

CTES DU COLLOQUE DE LIEGE, NOV. 1988

RUBANE



CARDIAL

ERAUL 39

RUBANE & CARDIAL

Actes du Colloque de Liège, novembre 1988

édités par
Daniel Cahen et Marcel Otte

Préface de Jean Guilaine

Sous l'égide de la Commission "Néolithique de l'Europe"
Union Internationale des Sciences Pré et Protohistoriques.

En collaboration avec :
L'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Avec l'appui :
L'Exécutif de la Communauté Française de Belgique
(Administration du Patrimoine Culturel, du Commissariat Général aux Relations Internationales et du Fonds d'Aide à
l'Édition).
Le Fonds National de la Recherche Scientifique.
Le Ministère de l'Éducation Nationale.
L'Université de Liège.

Édité par :
Marcel OTTE
Université de Liège
Service de Préhistoire
Place du XX Août 7 Bât A1
B-4000 LIEGE
Belgique

Dépôt légal : D/1990/0480/29
Tout droit de reproduction réservé.

TABLE DES MATIERES

Jean GUILAINE PREFACE CARDIAUX ET RUBANES : LA FIN DU MUR ?	5
Eugen COMŞA ORGANISATION INTERNE DU SITE NEOLITHIQUE DE RADOVANU (ROUMANIE)	9
Zoia KALMAR LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE NORD-OUEST DE LA TRANSYLVANIE	13
Gheorghe LAZAROVICI MIGRATION ET DIFFUSION DANS LES CULTURES DU BANAT ET DE L'ALFÖLD	21
Mirjana ANTUNOVIC ANTHROPOLOGICAL AND ARCHAEOLOGICAL SURVEY CONCERNING MORTUARY PRACTICE IN THE CENTRAL AREA OF BALKAN PENINSULA DURING THE EARLY AND MIDDLE NEOLITHIC	39
Jacek LECH THE ORGANIZATION OF SILICEOUS ROCK SUPPLIES TO THE DANUBIAN EARLY FARMING COMMUNITIES (LBK): CENTRAL EUROPEAN EXAMPLES	51
Eva LENNEIS LA CERAMIQUE LINEAIRE ANCIENNE EN AUTRICHE : PREMIERS RESULTATS DES RECHERCHES RECENTES	61
Janusz K. KOZLOWSKI LE COMPLEXE IMPRESSO-CARDIAL ET LES CIVILISATIONS BALKANO-DANUBIENNES AU SUD DES ALPES	65
Bernardino BAGOLINI CONTACTS ENTRE LES COURANTS DANUBIENS ET MEDITERRANEENS EN ITALIE DU NORD	73
Corrie BAKELS THE CROPS OF THE RÖSSEN CULTURE : SIGNIFICANTLY DIFFERENT FROM THEIR BANDKERAMIK PREDECESSORS - FRENCH INFLUENCE ?	83
Marjorie E.Th. de GROOTH IN SEARCH OF BANDKERAMIK SPECIALIST FLINT KNAPPERS	89
Pierre M. VERMEERSCH LA TRANSITION DU MESOLITHIQUE AU NEOLITHIQUE EN BASSE ET MOYENNE BELGIQUE	95
Marc LODEWIJCKX LES DEUX SITES RUBANES DE WANGE ET D'OVERHESPEN (BELGIQUE, prov. BRABANT)	105
Roger LANGOHR THE DOMINANT SOIL TYPES OF THE BELGIAN LOESS BELT IN THE EARLY NEOLITHIC	117
D. CAHEN, L. H. KEELEY, I. JADIN, P.-L. van BERG TROIS VILLAGES FORTIFIES DU RUBANE RECENT EN HESBAYE LIEGEOISE	125
Ivan JADIN ECONOMIE DE PRODUCTION DANS LE RUBANE RECENT DE BELGIQUE Approche comparative des industries lithiques de trois villages	147
André GOB DU MESOLITHIQUE AU NEOLITHIQUE EN EUROPE NORD-OCCIDENTALE: UN POINT DE VUE DE MESOLITHICIEN	155

Paul-Louis van BERG CERAMIQUE DU LIMBOURG ET NEOLITHISATION EN EUROPE DU NORD-OUEST.....	161
Alasdair WHITTLE PROLEGOMENA TO THE STUDY OF THE MESOLITHIC-NEOLITHIC TRANSITION IN BRITAIN AND IRELAND	209
Patricia PHILLIPS PROCESSUS DE NEOLITHISATION : DELAIS ET TENDANCES	229
Christian JEUNESSE HABITATS RUBANES EN GROTTES ET ABRIS-SOUS-ROCHE. Contribution à l'étude des systèmes de subsistance de la culture à Céramique Linéaire	231
Michel PLATEAUX QUELQUES DONNEES SUR L'EVOLUTION DES INDUSTRIES DU NEOLITHIQUE DANUBIEN DE LA VALLEE DE L' AISNE (Résumé d'intervention).....	239
Joslane SCHOENSTEIN et Alain VILLES DU CARDIAL AU NORD DE LA LOIRE ?	257
Rose-Marie ARBOGAST et Christian JEUNESSE ENSISHEIM "RATFELD"; QUELQUES DONNEES SUR LA CHASSE ET L'ELEVAGE AU NEOLITHIQUE RUBANE EN ALSACE.....	287
F. LETTERLE avec la collaboration de D. LE GOUESTRE et N. LE MEUR LE SITE D'HABITAT CEINTURE DU NEOLITHIQUE MOYEN ARMORICAIN DE SANDUN A GUERANDE (LOIRE-ATLANTIQUE). ESSAI D'ANALYSE DES STRUCTURES.....	299
Julia ROUSSOT-LARROQUE RUBANE ET CARDIAL: LE POIDS DE L'OUEST	315
Julia ROUSSOT-LARROQUE INVENTAIRE DES BRACELETS	361
Jean-Louis ROUDIL CARDIAL ET NEOLITHIQUE ANCIEN LIGURE DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE	383
Didier BINDER DONNEES NOUVELLES SUR LE NEOLITHIQUE A CERAMIQUE IMPRIMEE DANS L'AIRE LIGURO-PROVENÇALE	393
Philippe MARINVAL RELATIONS CARDIAL-RUBANE, LES APPORTS DE LA CARPOLOGIE	401
Bernardo MARTI-OLIVER IMPRESSED CARDIAL DECORATION AND ROCK SHELTER ART IN EASTERN SPAIN.....	405
Joaquim JUAN-CABANILLES SUBSTRAT EPIPALEOLITHIQUE ET NEOLITHISATION EN ESPAGNE : APPORT DES INDUSTRIES LITHIQUES A L'IDENTIFICATION DES TRADITIONS CULTURELLES.....	417
José MORAIS ARNAUD LE SUBSTRAT MESOLITHIQUE ET LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE SUD DU PORTUGAL	437
João ZILHÃO LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE CENTRE DU PORTUGAL	447
Daniel CAHEN et Marcel OTTE RUBANE ET CARDIAL	461

Jean GUILAINE

PREFACE

CARDIAUX ET RUBANES : LA FIN DU MUR ?

A l'heure où les problèmes liés à l'avènement sur le sol européen des premières communautés agricoles font l'objet de profondes reconsidérations, ce colloque sur les relations Cardial/Rubané - dont voici les Actes - est particulièrement bien venu. Les textes ci-après ne se contentent pas en effet d'apporter de nouveaux matériaux à l'étude de "cultures" déjà bien identifiées. Au contraire voilà que de nouvelles questions surgissent, que des modèles de néolithisation sont repensés, remis en question, et que des formulations ou des propositions entièrement neuves se font jour çà et là, dont quelques unes n'hésitent pas à contester, voire à provoquer.

Un constat d'abord : nous vivons la fin des cultures fermées et de certains "systèmes" dans lesquels la recherche nous avait gentiment enfermés, tant il est vrai que la force de certaines images a quelque chose de tenace et de séduisant. Ainsi les clichés classiques : en Méditerranée et sur ses marges, les groupes à poterie imprimée, vecteurs de blé et de moutons, un peu marins et pêcheurs aussi, agriculteurs en Italie du sud, plus mobiles à l'ouest où les styles de vie mésolithiques auraient été plus difficiles à vaincre; en Europe centrale les danubiens, prospecteurs de loess et brûleurs de forêts épaisses, multipliant à l'envi leurs villages de vallées, le long des grands axes fluviaux, pour finir leur course sur les rivages de la mer du Nord. Deux mondes distincts, totalement déconnectés au plan culturel et écologique.

En vérité tout n'est pas si simple. Le modèle figé, unique, a semble-t-il du plomb dans l'aile et les processus "sociaux" de conquête du sol montrent un tel degré de complexité qu'il serait simpliste de les réduire à quelques images brutes.

La progression de la recherche dérange donc nos valeurs et cela est réconfortant. Il est vrai que le comportement du néolithicien lui-même ne manque pas de savoir; ce chercheur n'en est pas à une contradiction près.

Lui arrive-t-il de tomber sur des matériaux quelque peu originaux? Le voilà qui s'empresse de définir un groupe culturel, voire de forger une civilisation, en insistant plus que de raison sur les spécificités de sa trouvaillle dont il s'agit de bien marquer la personnalité. Il

s'applique donc à en vanter les traits particuliers, quitte à les déconnecter le mieux possible de ses caractères plus communs, plus généraux. En bref il isole culturellement, il bétonne au plan géographique. Il joue de son mieux la carte de l'autarcie et de "l'enfermement".

Veut-il à présent tenter une synthèse sur le même sujet, évaluer avec un certain recul les phénomènes généraux, voir comment s'articulent à grande échelle les relations et les contacts transculturels? Le voilà qui n'hésite pas à se faire le défenseur ardent de la diffusion de telle technique ou de tel décor dont il retrouve les parallèles sur des distances étonnantes. Il se met dès lors en quête de dénominateurs communs qui bravent les espaces, sûr que ces jalons sont des repères retrouvés de déplacements ayant effectivement existé. Il devient alors un apôtre des grands voyages. A l'enfermement, aux originalités locales, il oppose alors la mobilité et l'ouverture.

Tel est le néolithicien : un curieux chercheur qu'il est facile de prendre au piège de ses propres contradictions.

Ces humeurs, on s'en doute, ont des incidences sur la vision des événements. Il est vrai que l'homme du Néolithique va vite. Il est capable en moins d'un millénaire de propager le mouton, le boeuf, les céréales ou la technique de la poterie de l'est méditerranéen à la Péninsule ibérique. Certains voient en lui un homme plein d'énergie qui dévore les forêts et les terres, un aventurier toujours en quête de nouveaux cieux. D'autres le croient timide, réservé, ne s'implantant que difficilement dans des espaces boisés, contraint de négocier en permanence sa place au soleil face à des mésolithiques tenaces et menaçants.

Qui a raison ? Gageons que trop de données nous font défaut. Les bonnes fouilles sont rares. L'esprit de l'archéologue a naturellement trop tendance à généraliser à partir de matériaux partiels, le lithique et la céramique le plus souvent, alors que toute une panoplie de traits culturels nous sont tus : les vêtements, le cuir, la vannerie et le domaine du bois : les contenants, les outils, les bâtons de prestige, etc. Surtout nous fait défaut le tissu complexe des relations sociales dans la communauté ou entre les établissements : la façon de

s'identifier dans son propre entourage ou, à plus grande échelle, face aux communautés voisines ou lointaines. Que représentent dans le temps les vestiges abandonnés sur un sol d'habitat, de grotte ou de plein air? Par rapport à la durée, à la vie de groupe, à ses déplacements, à ses comportements sociaux et économiques, *a fortiori* par rapport au concept de culture?

Ces quelques mots, en préambule, doivent certes nous inciter à beaucoup d'humilité, à prendre la mesure de la partialité des outils alimentant notre réflexion.

*
* *
*

Ces limites posées, cet ouvrage présente un premier avantage : celui de la confrontation entre deux aires culturelles jusqu'ici soigneusement isolées l'une de l'autre (dans la littérature!) mais dont les frontières, les murs de la séparation, sont en train - le processus est dans l'air - de voler en éclats. Ici le mur concerné n'est pas est-ouest mais sud-nord. Il n'est autre que la série de chaînes montagneuses qui barre, d'est en ouest, le continent européen : Balkans, Dinariques, Alpes, Jura et même, dans une moindre mesure, Massif Central. Quel fut le rôle exact de ces massifs dans les processus de néolithisation? Furent-ils d'authentiques frontières naturelles bloquant tout rapport essentiel entre cultures méditerranéennes et cultures de l'Europe tempérée? Ou cédèrent-ils plus ou moins rapidement devant la dynamique des groupuscules paléo-agricoles colonisant les vallées d'altitude et n'hésitant pas à franchir certains cols pour fusionner avec un autre monde? Dans ces problèmes de contacts et de périphérisation, le tout consiste à pouvoir mesurer exactement en quoi la progression géographique peut maintenir sans altération notable une donnée culturelle ou, au contraire, favoriser sa transformation à une échelle plus ou moins rapide. Au plan céramique on connaît des cas de diffusion de formes ou de thèmes décoratifs, sans métissage aucun, sur de grandes distances. Mais on sait aussi que certaines zones-tampons ont sérieusement filtré les caractères au point de les rendre méconnaissables à leur sortie. Un certain esprit critique est donc élémentaire.

Précisément trois aires-tampons sont aujourd'hui plus particulièrement sur la sellette même s'il faut sans doute s'attendre à trouver ce type de contacts un peu partout.

D'abord une frange médiane de la Yougoslavie (Bosnie, Montenegro) où A. Benac a montré de longue date la rencontre entre le Starčevo et les cultures à *impressa* de l'aire dalmate et adriatique (Obre). Ensuite la région de la plaine du Pô et de ses marges alpines où seraient également décelables des influences balkaniques dans les premiers horizons néolithiques. On sait aussi que quelques chercheurs italiens ont défendu l'idée d'une influence rubanée sur la genèse du groupe de Fiorano qui se développe au sud-est de l'aire padane, présenté

comme la version italienne de la Linearbandkeramik. En dehors de rares parentés décoratives, la démonstration a besoin ici d'être confortée car les répertoires morphologiques de la céramique, entre autres, ne sont guère superposables. La troisième zone nous retiendra davantage. Il s'agit de toute la façade atlantique, du Portugal à la mer du Nord. Aire complexe, tantôt montagneuse comme dans le nord-est de la Péninsule ibérique, mais le plus souvent caractérisée par des plaines à zones basses reliées par ce puissant trait d'union que constituent les côtes marines. De plus, par des artères vives comme l'axe du Rhône ou le couloir Aude-Garonne, l'irrigation en hommes, en idées, en techniques à partir des centres méditerranéens occidentaux, est largement possible.

La mode est donc aujourd'hui à mieux analyser la remontée des influences méridionales vers l'Europe du nord-ouest pour tenter de percevoir leur rôle exact dans la néolithisation de ces régions face aux impacts issus de l'Europe moyenne. Et des interrogations surgissent sur les éléments ayant pu favoriser la genèse de groupes ou de styles céramiques nord occidentaux : Rubané récent du Bassin parisien, Blicquy, Villeneuve-Saint-Germain, Limbourg, Hogue. Certes, il est possible que la plupart de ces horizons aient tout bonnement connu une genèse autochtone. Cela n'empêche pas pour autant de détecter les éventuels stimuli extérieurs susceptibles d'en avoir favorisé l'émergence à partir d'un substrat mésolithique (ou en rupture avec celui-ci).

Or le midi de la France et la Péninsule ibérique, vers lesquels se tournent nos regards, comportent dans le domaine céramique - le plus parlant en la matière - une telle variété de styles et de thèmes décoratifs au Néolithique ancien qu'il est difficile d'en tenter la systématisation. Nos appellations - Cardial, Epicardial - sont hautement réductrices. On le voit bien aujourd'hui où, au Cardial, se juxtaposent des faciès nord-tyrrhéniens et des groupes périphériques continentaux (caussenard, aquitain, pyrénéen); où, même dans l'aire languedocienne classique, des décors au peigne, cannelés ou autres, sont largement présents à côté des motifs traités à la coquille (Leucate, Gazel, Camprafaud). Enfin on observe que tous ces styles ne sont pas cloisonnés mais interfèrent, souvent dans les mêmes ensembles, ce qui démontre l'inanité de certains compartimentages culturels qui n'existent que dans l'esprit de l'archéologue.

L'expression "cultura de las cuevas", surtout appliquée aux aires méridionales de la Péninsule ibérique, n'est pas plus heureuse car elle recouvre de multiples faciès tantôt à dominante cardiale, tantôt à Cardial peu présent ou absent, sans parler de divers horizons originaux plus ou moins synchrones de l'Epicardial (groupes andalous, faciès portugais de Furninha, etc.). Nul doute que le rôle de ce "vivier" ouest-méditerranéen ne soit à surveiller de très près.

Enfin les aiguillons externes sur l'Europe du nord-ouest sont d'autant plus difficiles à saisir que cette aire

géographique se situe en limite extrême des influences continentales et, peut-être, méditerranéennes. Cette position en bout de course lui permet d'autant mieux de réagir par des créations autochtones.

De tout ceci se dégage une constatation : le besoin d'un approfondissement, voire d'un renouvellement des données concernant, peu ou prou, tout le Néolithique ancien d'Occident. Et c'est, précisément, l'un des mérites de ce volume de poser clairement ce genre d'interrogations.

Un autre intérêt de l'ouvrage réside, me semble-t-il, dans la remise en question de certains modèles économiques. Ainsi envisager une exploitation pastorale extensive des moyennes montagnes de Rhénanie, du Jura ou d'ailleurs par les rubanés, avec occupations temporaires de grottes ou d'abris, peut amener à revoir certains concepts. Et si les danubiens occidentaux avaient, d'avantage qu'on ne l'affirme, entrepris l'exploitation de diverses niches écologiques situées en périphérie, immédiate ou lointaine, de leurs villages? Voilà qui mettrait à mal le système de cohabitation (pacifique?) avec les derniers mésolithiques, modèle courant dans la littérature, mais pas toujours présenté avec des preuves chronologiques fiables. Voilà aussi qui nous rapprocherait singulièrement de certains comportements méditerranéens tels que nous avons pu les modéliser à propos de l'abri Jean Cros et tels que les grottes bergeries du sud-est de la France les laissent entrevoir. Des réflexions à méditer.

Ce livre met donc surtout en lumière les originalités qui, dès le Néolithique ancien, caractérisent peu ou prou toute la moitié occidentale de l'Europe. Il en sort des images neuves et fortement stimulantes. Mieux distinguer tout à la fois les rapports génétiques qui unissent ces éclosions occidentales aux "cultures mères" mais aussi approfondir les "distances" qui les séparent de celles-ci, n'est-ce pas aussi une façon d'en finir avec les schémas contraignants et réducteurs?

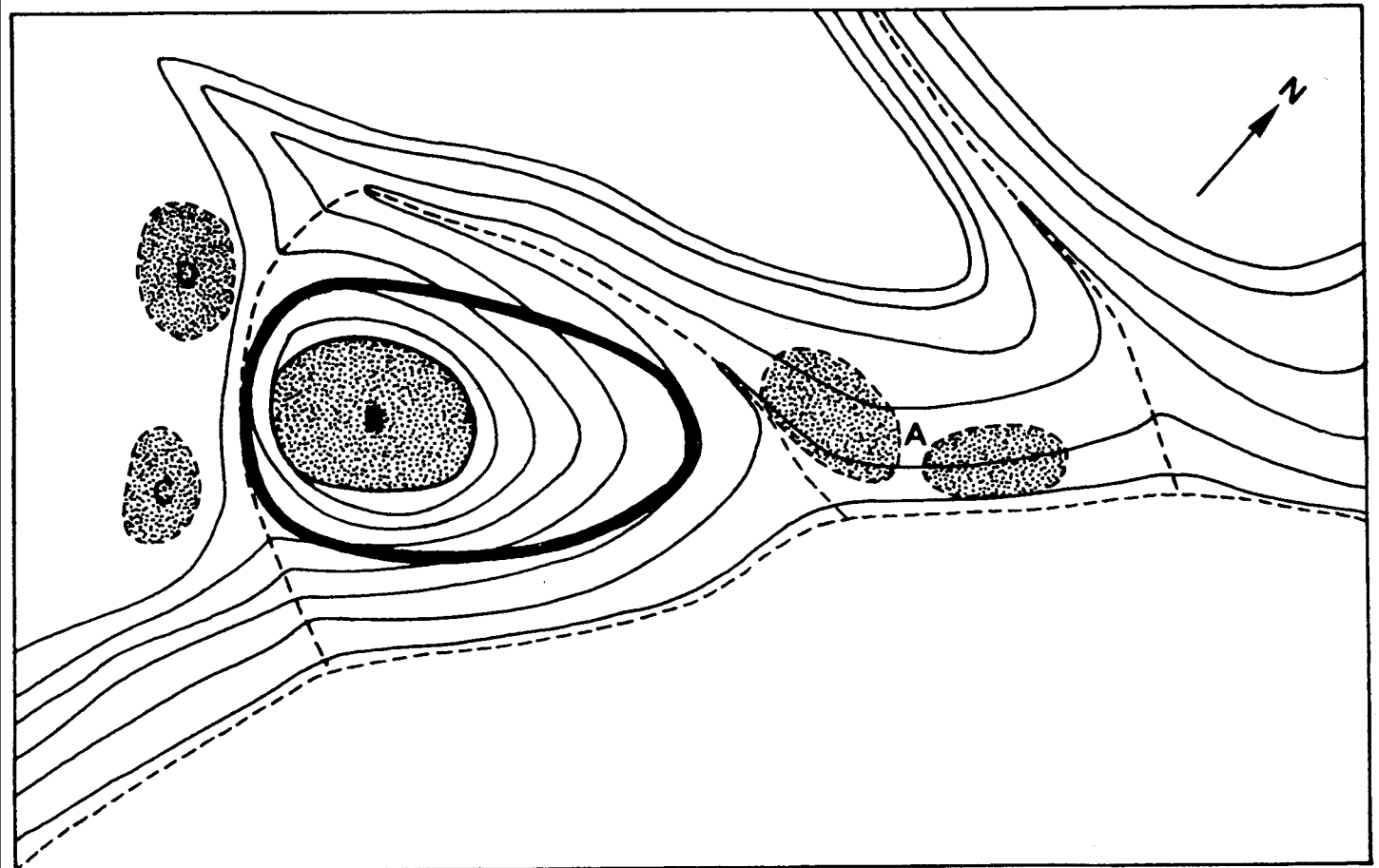
Jean GUILAINE,

Président de la Commission "Civilisations Néolithiques de l'Ancien Monde" de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques.

Eugen COMȘA

ORGANISATION INTERNE DU SITE NEOLITHIQUE DE RADOVANU (ROUMANIE)

Fig. 1 : Radovanu. Esquisse du complexe néolithique : A. agglomération "ouverte"; B. agglomération fortifiée; C. atelier; D. nécropole.



Pour mieux saisir certains aspects de l'organisation sociale des communautés néolithiques, il convient d'étudier exhaustivement, dans une région donnée, une ou plusieurs stations appartenant à la même culture, sinon à la même phase de cette culture. C'est dans cette perspective que, au cours de l'été 1960, nous avons entamé les recherches sur le site néolithique de Radovanu (département de Călărași), dans le sud-ouest de la plaine roumaine, à environ 10 km au nord du Danube.

Le site est localisé sur un éperon de la terrasse qui s'étend à l'extrémité occidentale d'une vallée secondaire. Il s'agit d'une plate-forme à peu près ovale d'environ 50 m de long pour 40 m de large, défendue de trois côtés par des escarpements arides (Fig. 1).

Le premier sondage permit d'emblée de préciser la stratigraphie du site : un dépôt archéologique d'une puissance de 1,60 m comportait quatre occupations superposées, donc quatre horizons à la base desquels se trouvaient des vestiges d'habitations. L'intérêt majeur de cet ensemble tenait à ce que les quatre stations dégagées sont l'illustration ethnique et culturelle d'une seule et même population appartenant à la phase de transition qui sépare la culture de Boian de celle de Gumelnița. Il semble que, pendant une longue période, les membres d'une même communauté humaine, ou au moins de communautés apparentées de cette région, aient choisi à quatre reprises le même emplacement pour y établir leurs stations qui furent chaque fois anéanties par un incendie.

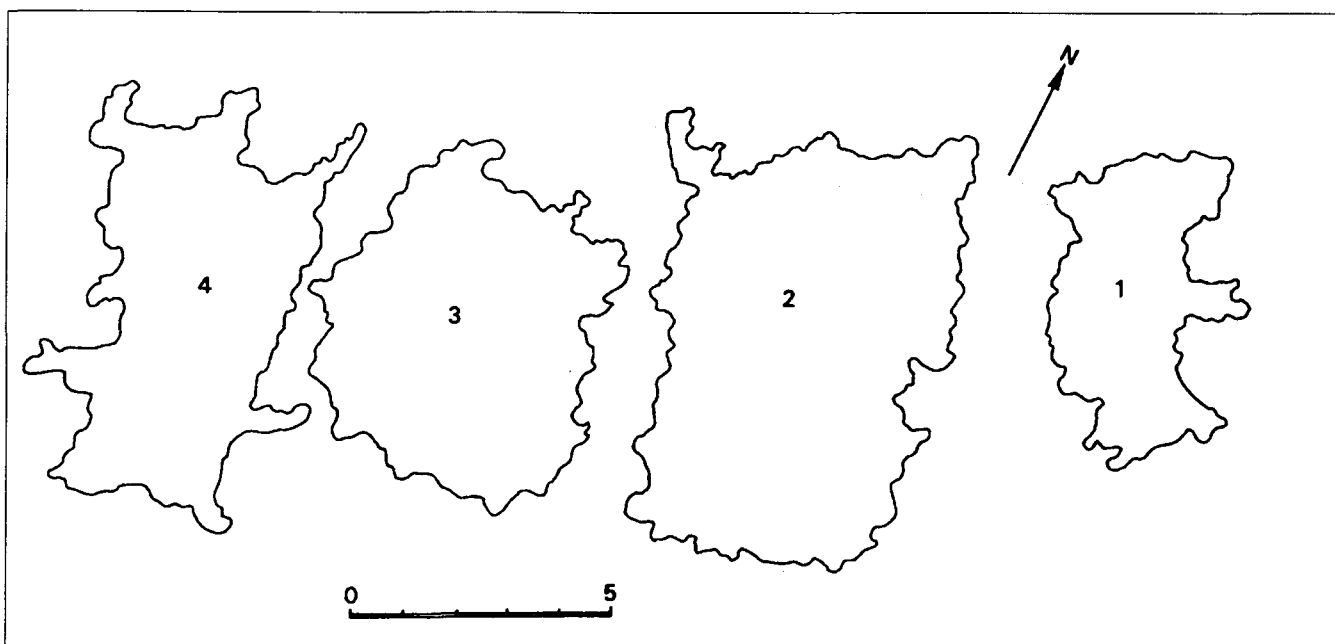


Fig. 2 : Radovanu : agglomération du niveau 3.

Plusieurs campagnes de fouille nous amenèrent à la conclusion que cet habitat était plus complexe qu'une simple station. Celles-ci révélèrent en effet la présence d'un habitat ouvert sur la pente douce du promontoire, doublant ainsi la station fortifiée de l'éperon. Il s'y ajoutait encore un atelier et une nécropole. Nous pensons qu'une telle complexité caractérise bon nombre des stations de Gumelnița de ce type, dans le sud-est de la Roumanie.

Seules quelques maisons ont été mises au jour dans la station ouverte, à l'occasion de fouilles visant à dégager des vestiges beaucoup plus tardifs. En revanche, la station fortifiée, avec ses quatre horizons, a été presque entièrement explorée au cours de vingt-neuf années de recherches. La fortification consiste en un fossé que certaines caractéristiques distinguent des autres ouvrages du même genre. De dimensions réduites, celui-ci possédait un tracé à peu près ovale. L'un de ses tronçons était creusé à même la terrasse pour séparer la station du reste de la plate-forme, tandis que l'autre descendait en pente douce jusqu'au pied de celle-ci. Les constructeurs néolithiques ont aménagé le tronçon supérieur du fossé de manière à en surhausser le bord du côté de la station, afin que celui-ci domine le bord extérieur et rende plus difficile l'accès de la place. Le talus du bord intérieur atteint ainsi une hauteur de 4m, pour 1,40 m du côté opposé. Ce fossé à section en "U" mesurait plus de 3,60 m de large en son tronçon supérieur; sa construction est contemporaine du début de l'occupation.

A la base de l'horizon le plus ancien (n°4) de la phase de transition, d'une épaisseur d'environ 20 cm, les fouilles ont dégagé jusqu'à présent un foyer et les ruines partielles d'une seule habitation en surface du sol. Localisée dans la zone nord de la fortification, celle-ci possédait un plan rectangulaire et des murs en clayonnage enduit d'argile, reposant sur des pieux. L'orientation à peu près nord-sud de son grand axe montre le souci de préserver la maison des rigueurs de l'hiver, en n'opposant qu'un petit côté au vent du nord.

Bien que cette habitation n'ait pas encore été explorée ni étudiée en détail, son aménagement intérieur semble différer quelque peu de celui des maisons appartenant aux horizons supérieurs.

A la base de l'horizon 3, les fouilles ont mis au jour quatre bâtiments, deux maisons et deux annexes, implantées également dans le secteur nord de la fortification (Fig. 2). Vu la pente très douce de la surface, du sud-ouest vers le nord-est, les bâtisseurs néolithiques se sont efforcés d'y aménager de petites terrasses horizontales, dénivelées les unes par rapport aux autres; cette observation concerne toutes les constructions de l'horizon 3. Celles-ci étaient de plan rectangulaire (environ 7 x 3,5 m), et à nouveau faites de clayonnage enduit d'argile et supporté par des pieux, avec un toit de roseaux à double pente. Parfois, comme dans le cas de la maison 2, le clayonnage des murs était consolidé par des cordes en fibres végétales. Ces maisons étaient allongées nord-sud, alignées transversalement en une seule rangée, et séparées les unes des autres par des distances d'environ 1,50 m. Ce phénomène traduit l'observance de certaines normes dans l'organisation de l'espace intérieur des stations, normes respectées par tous les membres de la communauté en question. D'autre part, l'orientation nord-sud indique, comme dans le cas de l'horizon 4, la volonté de diminuer la surface exposée aux vents dominants.

Dans chacune de ses maisonnettes, on a retrouvé les vestiges d'un foyer-four installé sur le plancher plate-forme, au pied du long mur est. Ce foyer est constitué d'un socle massif en argile, mesurant approximativement 1,20 x 0,80 m, pour une hauteur d'environ 45cm. C'est sur ce socle, ravalé avec soin de chaque côté, que se dressait le four proprement dit, fait d'une carcasse d'osier recouverte d'argile. Ce four en forme de hutte munie d'un toit à deux pentes comportait deux bouches, l'une face au centre de la pièce, l'autre du côté sud. Chaque maison était dotée d'un banquettes d'environ 40 cm de large et haute d'environ 15 cm, disposée le long du mur septentrional. On peut en dé-

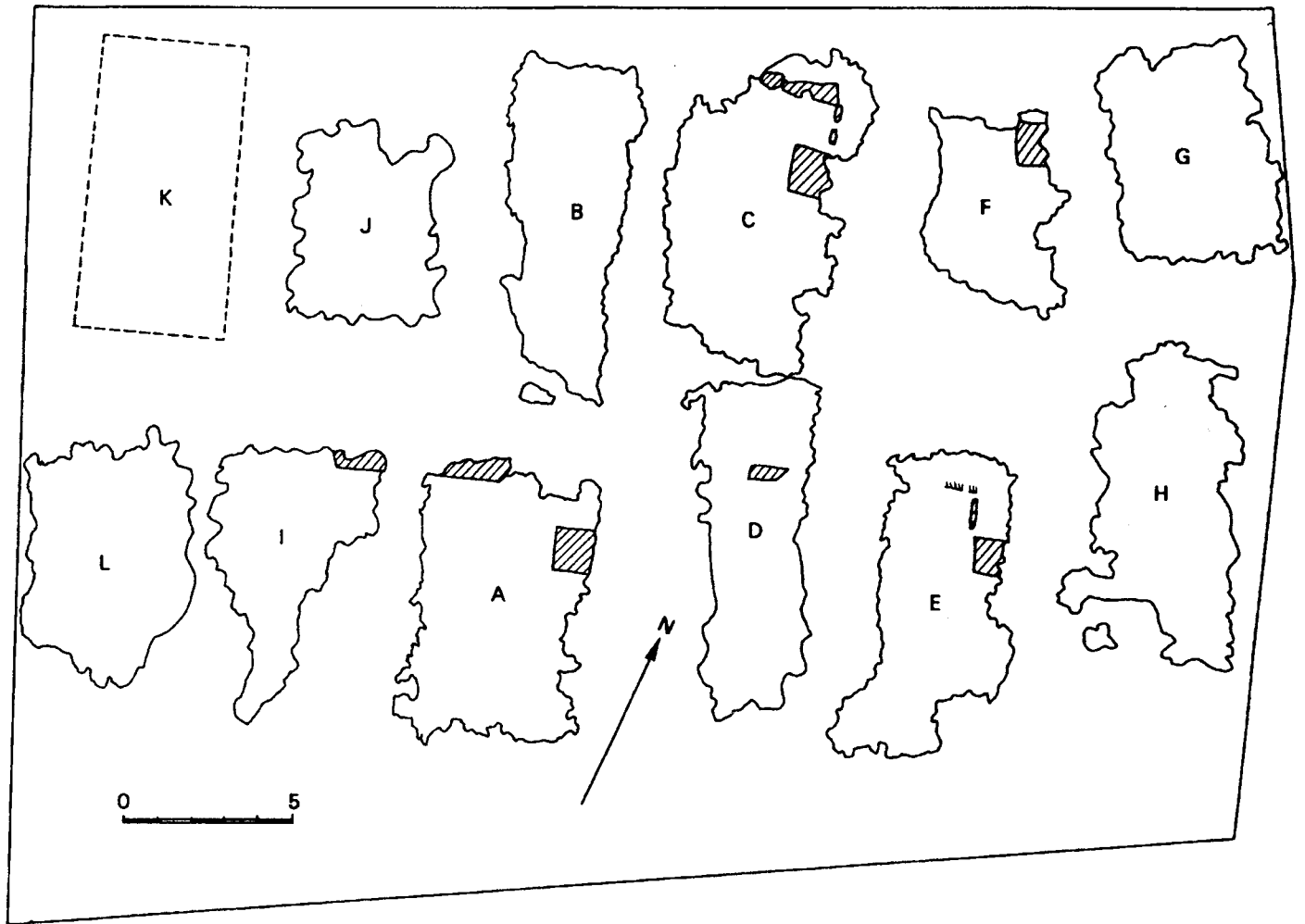


Fig. 3 : Radovanu : agglomération du niveau 2.

duire que l'entrée de ces maisons se trouvait dans le mur sud. Une bordure d'argile, aménagée entre le socle du four et la banquette, délimitait l'emplacement de la meule. Les bâtiments annexes se dressaient aux deux extrémités de la rangée. Ils étaient construits de la même manière, mais dépourvus de plancher plate-forme et des aménagements intérieurs caractéristiques des habitations. Ces derniers ont été observés surtout dans le cas de la première maison (four à l'est, banquette au nord). La face interne des parois était entièrement peinte, un rouge foncé servant de fond à des motifs peints en blanc et constitués de traits parallèles assez étroits formant tantôt des angles, tantôt des spirales. Ces décors sont documentés par des morceaux de crépi, parfois assez gros, retrouvés dans les décombres qui jonchaient le plancher plate-forme. Si l'on en juge par son aménagement intérieur, ce bâtiment devait être destiné au logement et non à des pratiques d'ordre magico-religieux.

Malgré la présence d'un plancher plate-forme et d'un four reposant sur un socle massif, quelques détails distinguent la seconde maison de la première. On y observe une espèce de niche, large d'environ 1,50 m, séparée du reste de la pièce par une sorte de paroi. De plus, un foyer massif se dressait dans le secteur ouest du bâtiment; il avait un diamètre de plus d'un mètre et était recouvert de plusieurs ravalements superposés. Entre les deux dernières couches, une couche calcinée a livré quelques centaines de petites perles d'argile

cuite au rouge. Nous estimons qu'il faut y voir l'indice qu'une sorte d'atelier affecté à la fabrication des perles d'argile était établi dans cette maison.

L'habitat de l'horizon 3 a également été détruit par le feu. Bien que le plancher plate-forme de la première maison ait livré *in situ* un lot important de récipients brisés aux formes et aux décors variés et caractéristiques de la phase de transition, ce sont surtout les deux horizons suivants qui ont fourni les données les plus intéressantes et les plus significatives du point de vue historique.

L'habitat de l'horizon 2 comportait en effet douze maisons (Fig. 3), ce qui revient à dire qu'il devait abriter environ soixante âmes (adultes et enfants). Ces habitations orientées nord-sud étaient alignées transversalement en deux rangées de six disposées face à face. Les maisons de chaque rangée étaient séparées les unes des autres par des distances d'environ 1 m et flanquaient une rue large d'environ 7 m, orientée est-ouest, et conduisant vers le centre de la zone qui rattachait ce secteur au reste de la terrasse. Comme dans le cas des horizons inférieurs, toutes les constructions étaient orientées nord-sud et aménagées en surface du sol selon l'appareil décrit plus haut. On y observe le même plan rectangulaire et les mêmes aménagements intérieurs (four, banquette et emplacement de la meule). L'agencement de la station prouve donc la continuité des normes imposées à tous les membres de la communauté en ce qui concerne le plan et la disposition des habitations.

D'autre part, dans les maisons de la rangée septentrionale de l'horizon 2, les banquettes longeaient le mur nord. Il est donc évident que l'entrée s'ouvrait du côté opposé, c'est-à-dire dans le mur sud, du côté de la rue. Selon notre logique, il aurait été normal que les portes d'accès de la rangée méridionale aient été également aménagées côté rue. La solution adoptée à l'époque était différente : en effet, dans les maisons de la rangée sud, les banquettes occupent également la paroi nord; les portes devaient donc s'ouvrir là encore du côté sud, à l'abri du vent du nord.

Si l'agencement intérieur de l'habitat de l'horizon 2 témoigne d'une continuité des normes de construction, il laisse également supposer l'existence d'un certain nombre de règles communes portant sur les activités économiques de la communauté, telles que l'agriculture et l'élevage. Si, en effet, l'habitat n'a livré aucun vestige dénotant l'habitude de conserver le grain en commun, nous avons trouvé à l'intérieur de chaque maison des grains de blé éparpillés ou disposés en tas; chaque famille devait donc faire ses propres réserves de céréales.

L'horizon 2 et l'horizon 1 sont séparés par une couche d'environ 1 m d'épaisseur, stérile pour ce qui est du matériel archéologique; on peut donc présumer que celle-ci représente un intervalle de temps assez long. L'horizon 1, le plus récent, comportait également douze maisons dont deux étaient accompagnées de petites bâtisses annexes (Fig. 4). Une fois de plus, on observe l'utilisation du même appareil architectural que précédemment. L'une des maisons présente cependant une nouveauté : au lieu d'être aménagée grossièrement par un apport d'argile, la banquette y est faite en une sorte de "brique" en terre cuite. Par ailleurs, des différences notables par rapport aux niveaux inférieurs sont à relever en ce qui concerne l'agencement général de l'habitat. Au lieu d'une double rangée de maisons, on ne trouve cette fois que trois maisons de même orientation et alignées transversalement, séparées par des distances de 1,50 m. Les autres sont groupées par deux ou trois et une dernière se trouve isolée, à proximité de la limite nord de la station. Cette dernière est dotée d'une dépendance dans sa proximité immédiate. Cette fois encore, le nombre des maisons suggère un peuplement approximatif de 60 âmes. Toutefois, l'agencement de l'habitat, différent de celui de l'horizon précédent, reflète quelques changements notables dans l'organisation de l'espace des communautés de la phase de transition Boïan-Gumelnița arrivée à son étape finale. Si les membres des communautés correspondant aux trois premiers horizons semblent avoir respecté des règles ayant force de loi en ce qui concerne la construction et la disposition de leurs maisons, les choses ont dû changer sensiblement pendant le long laps de temps séparant les horizons 2 et 1. Ces changements ont eu pour conséquence d'affaiblir les normes relatives à l'édification des maisons et, de ce fait, tandis que certaines familles continuaient à suivre la tradition, d'autres innovèrent et se groupèrent probablement en fonction de leurs liens de parenté. Certaines maisons étaient mêmes dotées d'annexes destinées à abriter diverses activités domestiques et à servir de resserre pour les réserves alimentaires.

Tout ceci conduit à penser que les changements intervenus à la fin de la phase de transition (qui coïncide en fait avec l'étape initiale de la culture de Gumelnița)

ont eu des retentissements d'ordre économique. Ces changements économiques durent engendrer à leur tour des modifications de l'organisation sociale, et partant, l'affaiblissement des normes communautaires.

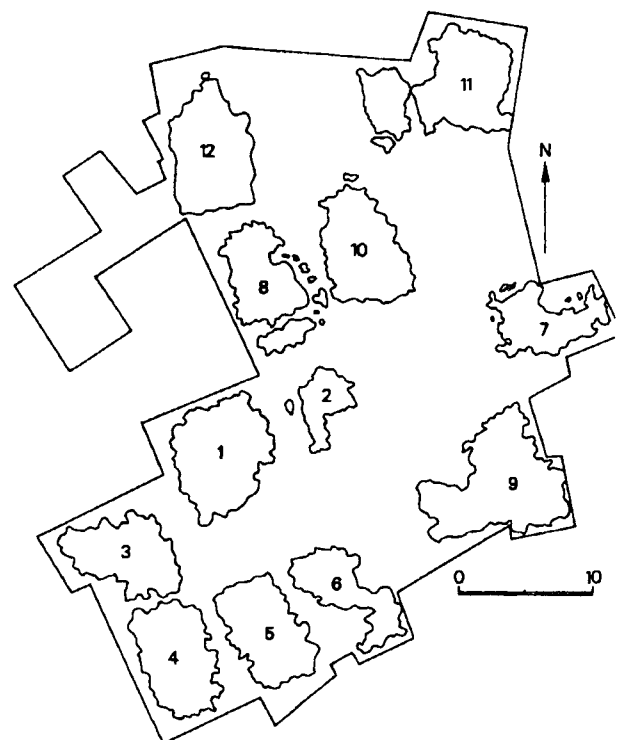
En commençant, nous avons signalé la présence d'un atelier. Il s'agit d'un bâtiment modeste, le seul qui ait été repéré sur la terrasse, au-delà du fossé de défense. A l'intérieur de cette construction, au pied du mur nord, se trouvait une grande jarre contenant de nombreux poids de métier à tisser. L'installation peut donc être interprétée comme un atelier de tisserand. En extrapolant quelque peu, on pourrait aussi supposer la présence d'un atelier de potier au voisinage de la station, par exemple dans la vallée voisine qui aurait fourni l'eau et la glaise nécessaires.

Quant à la nécropole, nous l'avons trouvée par déduction. En effet, l'ethnologie montre que les communautés primitives ont un souci particulier du repos des défunts. Parti de là, nous avons supposé qu'une nécropole devait avoir été aménagée à proximité de la station. Nous avons donc cherché du côté de la terrasse, là où les morts pouvaient être transportés facilement, sans préjudice pour personne. Et de fait, les sondages y ont localisé les tombes, à l'extérieur du fossé, à l'aplomb de la route d'accès à la station.

Comme on le voit une fois de plus, à Radovanu, les documents archéologiques se sont révélés aussi éloquentes qu'une source écrite, en nous livrant des données du plus haut intérêt en ce qui concerne l'organisation interne d'un site néolithique.

Eugen COMȘA,
Universitatea București,
Institutul de Arheologie, Str. I. C. Frimu 11,
București, Roumanie.

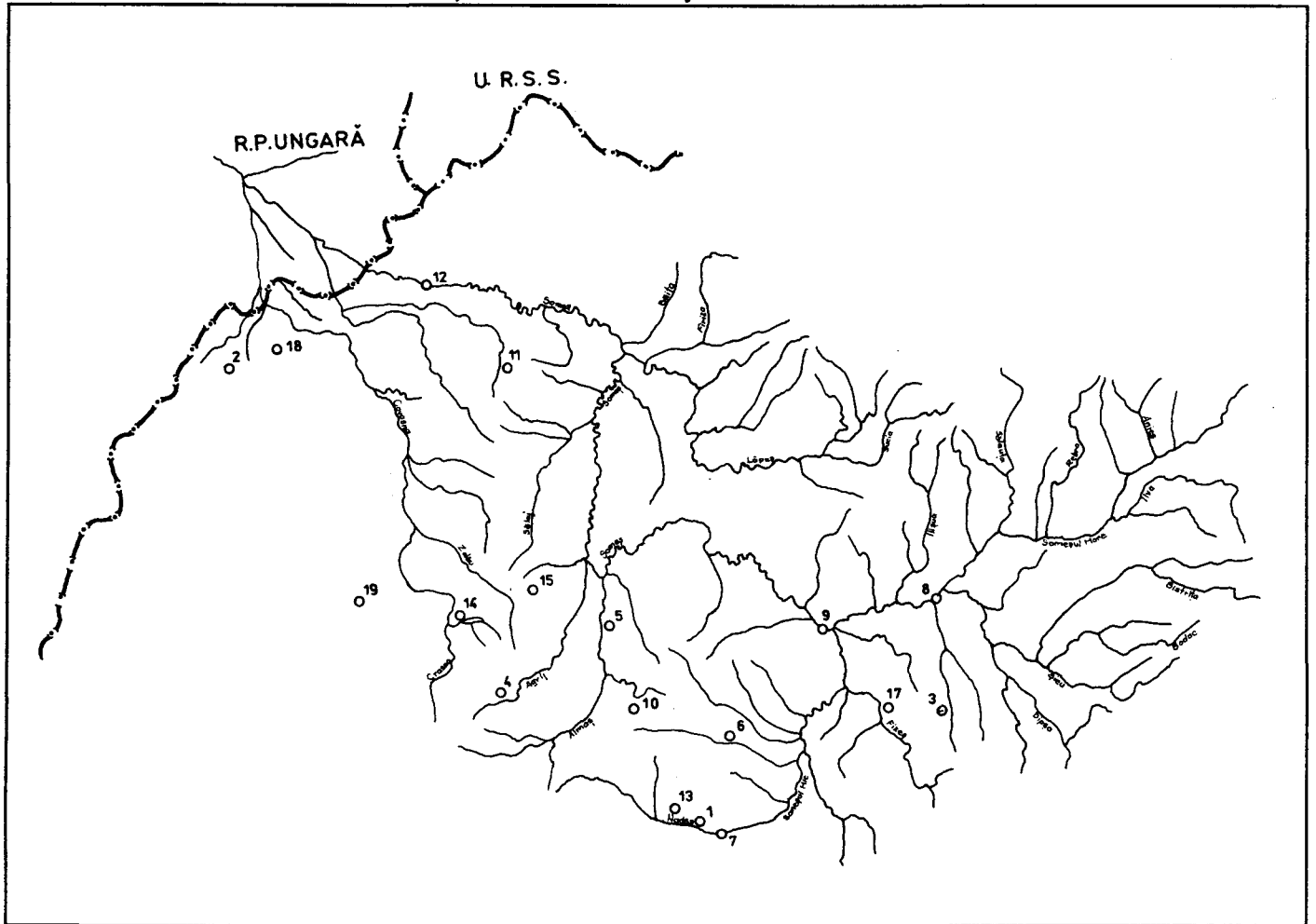
Fig. 4 : Radovanu : agglomération du niveau 1.



Zoia KALMAR

LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE NORD-OUEST DE LA TRANSYLVANIE

Fig. 1 : Carte des découvertes de Starčevo- Criş dans le bassin du Someş (voir le catalogue des trouvailles).



Introduction

Le bassin du Someş comprend plusieurs entités géographiques : la plaine de Transylvanie (Cîmpia Transilvaniei), le Haut Someş (Podișul Someșan) et la plaine du Someş (Cîmpia Someșului). Une série de rivières (Salăuța, Someșul Mare, Șieu, Someșul Mic, Bistrița, Almaș, Agrij, Sălaj, Zalău, Crasna) rassemblent leurs eaux pour faire du Someș l'un des principaux affluents de la Tisza (Fig. 1). Faute de fouilles systématiques, le processus régional de néolithisation n'est pas encore entièrement élucidé.

Historique des recherches

Les débuts du Néolithique qui se manifestent très tôt sont illustrés par les découvertes de Gura Baciului, près de Cluj-Napoca, dans le bassin du Someșul Mic (Vlassa 1965, 1967, 1968, 1972, 1972 a, 1980, 1981).

Les recherches de Vlassa concernant la culture de Criș (Vlassa 1966), et en particulier ses derniers travaux (Vlassa 1972, 1972 a, 1980), apportent une contribution nouvelle et capitale à la compréhension du processus de néolithisation, et surtout à la détermination du

moment où s'établissent des relations ethno-culturelles entre celle-ci et les civilisations néolithiques anciennes de Macédoine et de Thessalie.

Grâce aux recherches menées à Gura Baciului et à la publication des matériaux, le processus de la néolithisation dans la région comprise entre les Carpathes et le Danube a fait l'objet de multiples mémoires et communications par divers spécialistes. Les opinions, divergentes quant à l'interprétation de ces découvertes, se répartissent en deux groupes:

a. d'aucuns envisagent l'avènement du Néolithique ancien comme le résultat de migrations et de mécanismes de diffusion culturelle en relation avec le complexe balkano-anatolien et en veulent pour preuve les trouvailles de Gura Baciului;

b. d'autres considèrent qu'il s'agit d'une évolution locale autochtone se déroulant dans les Balkans, tandis que de nouveaux éléments méridionaux s'ajoutent aux phases évoluées de la culture de Starčevo-Criș.

a. Les chercheurs du premier groupe exploitent les découvertes de Gura Baciului pour tirer argument de l'étape la plus ancienne de cette station. Les chercheurs suivants s'alignent sur les positions défendues par Vlassa : Dumitrescu (1970 : 193, 1974 : 20, 1983 : 58, 88), Garašanin (1978 : 36, 1979 : 104), Lazarovici (1977 : 9, 12; 1979 : 278 s.v. Gura Baciului; 1984 : 51-64, 70, 74-75, 77-80). Des divergences apparaissent entre ceux-ci quant à l'explication du rôle et à l'interprétation du phénomène de Gura Baciului. Vlassa se préoccupe de la signification et de la place de ces découvertes et compare leur stratigraphie avec celles de Cîrcea et d'Ocnă Sibiului. Lazarovici se fonde sur les trouvailles de Gura Baciului pour redéfinir la Phase I de la culture de Starčevo-Criș et en donner une nouvelle périodisation; sur base de ces matériaux, il relie les découvertes roumaines à celles du Néolithique balkanique (Lazarovici 1977 : 31-36, 45-46; 1979 : 16, 19-20, 40, 57, 61-62, 219-220; 1983 : 11-13, 15, 19, 23; 1984 : 50-61).

b. Ceux qui défendent l'origine locale du Néolithique comme le résultat de l'évolution des communautés épipaléolithiques mésolithiques de la Clisura (v. critique avec une abondante bibliographie chez Lazarovici 1983 : 9-16), ont cherché à montrer que l'évolution observée se produit également à Gura Baciului. Lazarovici (1979 : 20-21, 24; 1983 : 12) s'est opposé à ces opinions et en particulier à celle de Srejović (1973 : 257-258), ainsi qu'à l'interprétation de Dimitrijević, à sa classification du Linéaire A, et subséquemment à celle des découvertes de Gura Baciului et de Donja Branjevina (Lazarovici 1979 : 19; v. son avis quant à l'encadrement chronologique de Donja Branjevina, 1977 : 14, 32-35; 1979 : 267 s.v. Donja Branjevina). On rencontre ce genre d'avis ainsi qu'une interprétation différente de celle de Vlassa chez divers auteurs. Nica (1976 : 440, 1977 : 12, 1981 : 34, 1984 : 54-68) pense qu'il y a des relations entre Gura Baciului I, Cîrcea-Karanovo I et Protosesklo; il appartient donc aux chercheurs du groupe (a). Dans son dernier travail de synthèse, il cherche cependant à mettre en évidence un groupe distinct : le groupe de Cîrcea, dont l'origine serait liée au groupe de Gura Baciului - Cîrcea, mais qui aurait connu une évolution locale particulière.

Makkay a soutenu l'existence de relations avec le complexe balkano-danubien tant pour les trouvailles anciennes de Hongrie que pour celles de Gura Baciului (Makkay 1974 : 148 n. 125, 152 n. 154).

Karmanski (1979 n. 70-71, 119; 1968, 1968 a, 1975) tient qu'il existe des liaisons entre sa Donja Branjevina II et Gura Baciului I. Lazarovici a élevé de vives critiques contre ce point de vue (1977 : 33 n. 24; 1979 : 17 n. 22).

D'autres auteurs encore se réfèrent aux découvertes de Gura Baciului, à leurs relations avec d'autres sites et à leur chronologie (mais il ne s'agit que de généralités).

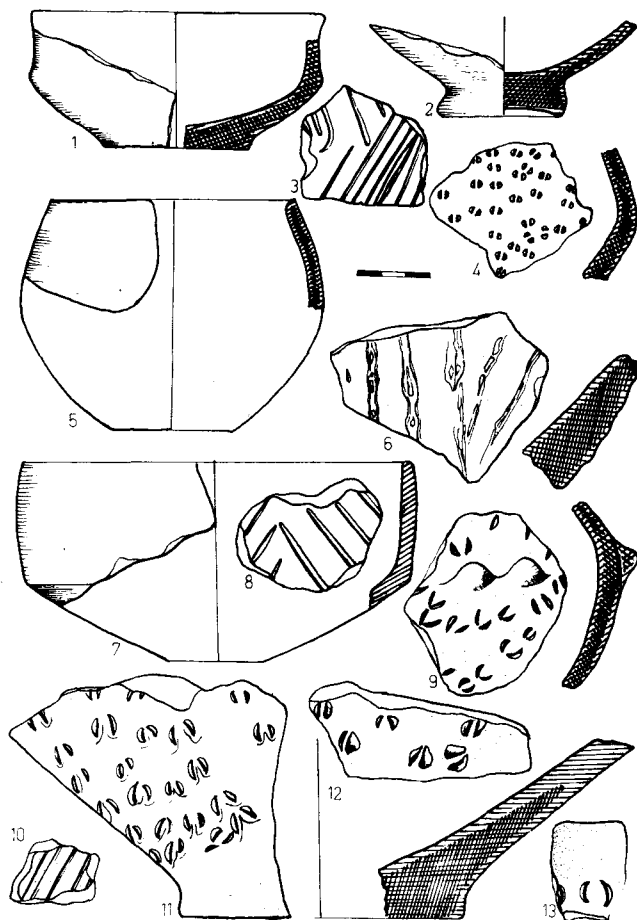


Fig. 2 : Zăuan - Dîmbul Cimitirului.

Actuellement, la plupart des chercheurs roumains tiennent le phénomène Gura Baciului pour le début du processus de néolithisation. Du fait que cette station a livré de la céramique monochrome jusqu'à son second niveau d'occupation, on la considère comme plus ancienne que Cîrcea, Ocnă Sibiului, Verbița, Valea Răii, etc. (Vlassa, 1980, 1981; Lazarovici 1979 : 16, 19-24; 1984 : 50, 52, 55-59).

Le processus de néolithisation qui se déroule dans le bassin de Someș se distingue de celui qui s'est développé à Ocnă Sibiului, Cîrcea et Donja Branjevina. dans toutes ces stations, nous avons affaire à une évolution dynamique, tandis qu'à Gura Baciului, les relations avec le monde méridional s'interrompent ou deviennent très lâches après le premier niveau d'habitation.

Origine

La plupart des chercheurs soutiennent l'idée d'une origine méridionale, balkano-anatolienne de la culture retrouvée à Gura Baciului; celle-ci résulterait d'une migration embrassant une grande partie des Balkans qui aurait produit les civilisations apparentées de Proto-Sesklo en Thessalie (Milojčić-Zumbusch 1971; v. aussi les opinions plus anciennes : Milojčić 1960 : 10; Vlassa 1972, 1972 a; Theocharis 1973 : 47; Garašanin 1978 : 35; Srejšović 1978 : XIX), de Karanovo I en Bulgarie (Georgiev 1967 : 13, 1971 : 26, 1972 : 13; Kozłowski 1982 : 148-149, etc.), et de Starčevo-Criş dans les régions centrales et septentrionales des Balkans (v. ci-dessus la bibliographie et la critique de ces positions dans l'histoire de la recherche).

Evolution

La communauté de Gura Baciului élevait des moutons (Necrasov 1965 : 29; Vlassa 1980 : 693-694; Lazarovici 1984), de même que celle de Röske-Ludvár (Trogmayer 1968 : 12; Garašanin 1978 : 42), ce qui les rendait très mobiles, toutefois, ici nous avons affaire à un groupe restreint. Après quelque temps celui-ci isole et entame très probablement la néolithisation de communautés situées à l'extérieur de son territoire. L'étape d'habitation suivante de Gura Baciului montre l'apparition d'une communauté comportant des éléments hétérogènes. La sédentarisation commence, tandis que les activités de base sont la chasse et l'élevage, ainsi qu'il ressort du matériel osseux et de la plastique (Vlassa 1972, 1980; Necrasov 1965 : 28-29 dans M1). On a pu en dire autant à Cîrcea, où les bovidés représentent 48,3 % des ossements provenant des fosses 1 et 2 (Nica 1984 : 43-44). Les données anthropologiques jouent également un rôle capital dans la définition et la caractérisation du Niveau II de Gura Baciului (Vlassa et Palkó 1965 : 17; Vlassa 1972 : 21; 1972 a : 1981; Necrasov 1965 : 19, 25-26).

L'évolution de la céramique et ses parallèles

On peut diviser le Néolithique ancien du bassin du Someş en trois grandes étapes : la première est représentée par les deux premiers niveaux de Gura Baciului; la seconde, qui subit l'influence du Chalcolithique balkano-anatolien, est suivie d'une étape finale.

Le système chronologique que nous utilisons pour la périodisation de la céramique a été mis au point par Lazarovici (1977 : 31-42; 1979 : 15-69) pour le Néolithique ancien du Banat, puis étendu à tout le Néolithique ancien de Roumanie (Lazarovici 1984 : 49-104).

L'existence de la phase I A à Gura Baciului est hypothétique, dans la mesure où on trouve des matériaux qui la caractérisent, mais pas d'ensemble clos (habitation, fosse d'habitat). Les attributs du matériel contenu dans la couche, mais surtout dans les structures, montrent des liens étroits avec les horizons les plus anciens de Macédoine, d'Achilleion dans le nord-ouest de la Thessalie (Gimbutas 1974 : 282, 1976 : 1170-1172) et ceux d'autres régions, caractérisés par de la Céramique Imprimée Ancienne (Frühkeramik), de la céramique monochrome ou Early Neolithic (Holmberg 1964 : 10, 12-13, 37; Theocharis 1973 : 39). Les poteries de Gura

Baciului sont majoritairement confectionnées dans une pâte brune de très bonne qualité, dégraissée au sable et polie (Lazarovici 1984 : 55, 91, 1/3, 5, 7-10). Cette poterie, associée à de la céramique peinte à Gura Baciului, manque à Cîrcea. C'est pourquoi les trouvailles de Gura Baciului sont considérées comme plus anciennes (Vlassa 1981 : 691; Lazarovici 1984 : 59-60).

La céramique peinte du Niveau I de Gura Baciului (Vlassa 1972 : figs 25-27, 1972a : figs 15-16) a été divisée en deux étages par Lazarovici : l'Etape I B (Lazarovici 1979 : II/1-28, 1984 : fig. 1) à laquelle appartiennent les matériaux de Vlassa (1972 : fig. 25), et l'Etape I C (Lazarovici 1984 : fig. 2, d'après Vlassa 1972 : figs 26-27, 1972 a : fig. 15,2 et 16,1).

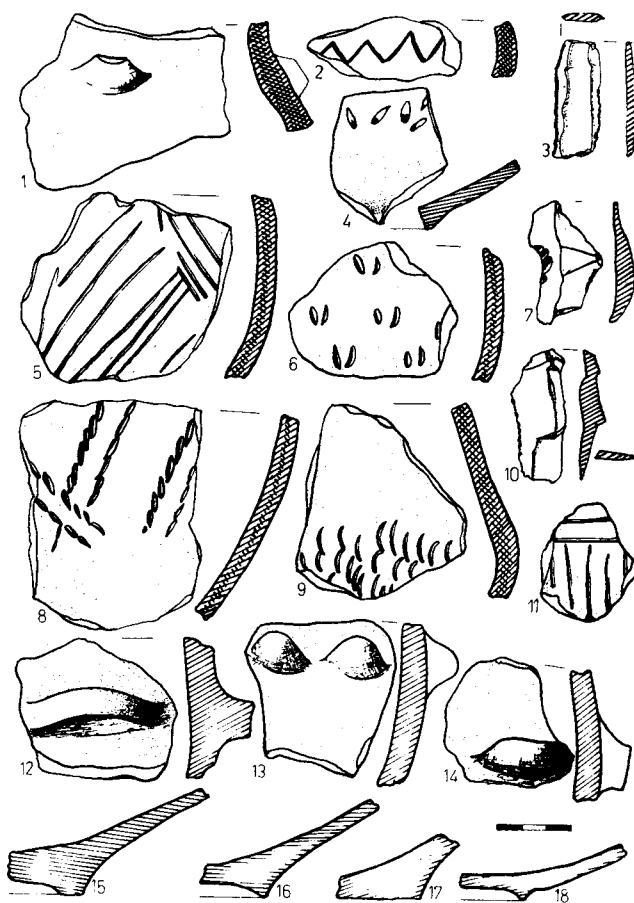


Fig. 3 : Cluj-Napoca - Stăvilor (1-10, 12-18); Dej - Cichegy (11).

Le Niveau II de Gura Baciului conserve la céramique monochrome; la peinture n'a plus les qualités de la première étape et la céramique à fond rouge (redware) apparaît. De nouvelles formes apparaissent également, en particulier des formes basses (Vlassa et Palkó 1965 : 56, 3/7; Lazarovici 1984 : 61, 3/10). La céramique monochrome subsiste également à Cluj-str. Fintînelle (Kalmar 1984 : 392; Lazarovici 1985 : 69) et très probablement aussi à Cluj-str. 30 Decembrie (Vlassa 1966 : 17, 1970 : 531-532, M4, fig. 4, 1974 : 10 n. 18; Lazarovici 1985 : 69).

Les parallèles avec Gura Baciului I (parmi lesquels sont compris tous les matériaux de l'Etape I de Starčevo-Criş et une partie de ceux de l'Etape II A) ont été mis en évidence dès le début par Vlassa, grâce à des liaisons avec des trouvailles de type Vršnik I, Subotica,

Protosesklo ou de Frühkeramik (Vlassa 1967 : 408, 1972 : 28-29, 1972 a : 129, 1980 : 692-693, 695; Garašanin 1973 : 106, 119, 132-133, 1978 : 36-40; Srejšović 1973 : 254, 257, 259-260), suivies par les déterminations de Dumitrescu (1974 : 20), Dimitrijević (1974 : 98, 101), Brukner (1974 : 39, 1978 : 78), Lazarovici (1975 : 8, 1976 : 204, 1979 : 27-28, 1984 : 59-60), Nica (1976 : 440) et d'autres (Garašanin 1980 : 74-75; Kalicz 1980 : 100; Pavúk 1980 : 50-51).

En ce qui concerne le Niveau II de Gura Baciului, très peu de chercheurs ont entrepris d'explorer ce qu'ils avaient à leur disposition : quelles sont les caractéristiques de ce niveau ? où y-a-t-il des parallèles ? quel est son rôle ?, en sorte que la discussion se ramène pour ainsi dire à un dialogue entre Vlassa et Lazarovici. Cet horizon est pourtant extrêmement important pour la compréhension de l'évolution ultérieure et même pour la détermination de l'âge du Niveau I de Gura Baciului. En ce qui concerne les lignes blanches sans délimitation précise (Vlassa 1972 a : 16/1, 6-8, 10-11), certaines analogies peuvent être montrées avec des matériaux de Donja Branjevina (Karmanski 1975 : 14-17, V/5) et de Lagitenjuvo (Gaul 1948 : X/20). Les figures en onde (en "U"), les zigzags et toutes les figures en forme de "petites cannes" ont des parallèles à Nea Nicomedeia (Rodden 1964 : 28, 10/p. 30), Prodomos (Hourmouziadis 1971 : 168-170, 1/5-7, 2/6-7) et Cîrcea II (Nica 1976 :

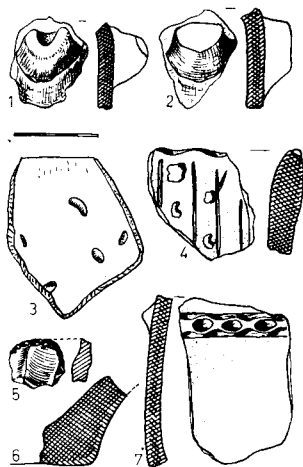


Fig. 4 : Iclod - La Doroaie (d'après A. Bulbuc).

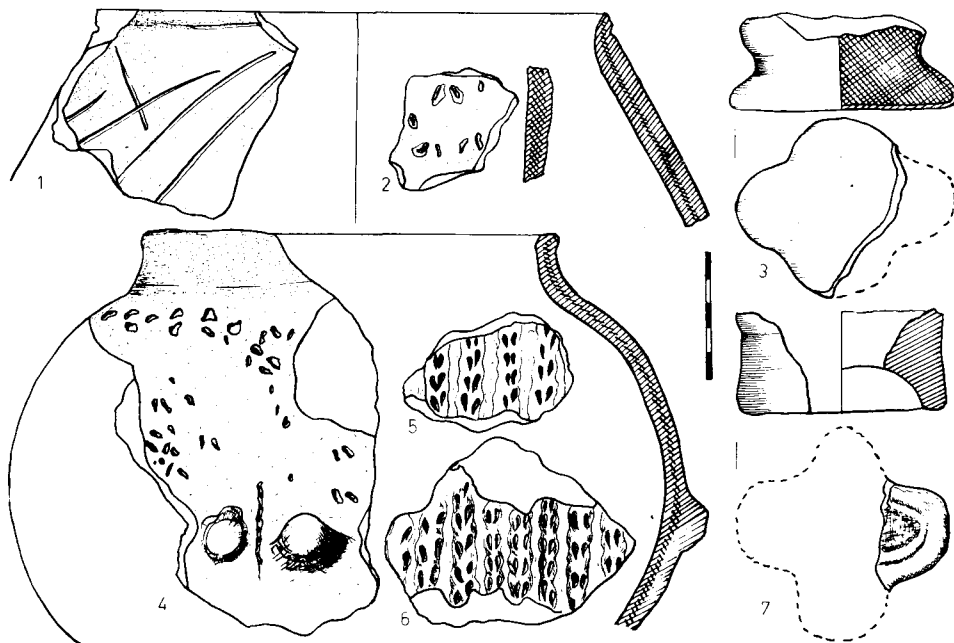
438, 2/7). Toutes ces stations ont été mentionnées en tant que parallèles pour la phase II A de la culture de Starčevo-Criş (Lazarovici 1977 : 46, 1979 : 43-44, 1984 : 60-62). D'autre part, les formes des vases sont liées à celles de la fin du Niveau I et surtout à celles du Niveau II de Cîrcea, ou encore à celles du Niveau I de Grădinile (comp. fig. 1 et fig. 3 de Lazarovici 1984 : 91-93, avec les matériaux publiés par Vlassa et Palkó 1965 et ceux de Nica 1977, 1979, 1981).

On ne peut plus assigner de position chronologique claire aux découvertes postérieures au Niveau II. Ceux-ci appartiennent à la phase moyenne de la culture de Starčevo-Criş. Parmi celles-ci, nous évoquerons celles de Buciumi (Lakó 1981 : 45, Nr. 15 g; Lazarovici et Némethi 1983 : 25; Lazarovici 1985 : 69), de Berea (Comşa 1963 : 477; Lazarovici et Némethi 1983 : 25, fig. 2; Kalmar 1981, Nr. 22), de Coldau (Vlassa 1973 : 11-38; Kalmar 1981 : 5). Les quelques séries plus riches sont celles d'Homorod, mais elles n'ont pas été publiées (Bader 1968; Kalmar 1981 : 7; Lazarovici 1985 : fig. 9; Kacsó 1972 : 12). Les attributs de cette céramique illustrent une évolution semblable à celle qui s'est déroulée dans les régions marginales à l'ouest du territoire. Comme en Moldavie, la céramique décorée à la barbotine n'apparaît qu'en petite quantité. Les phénomènes qui se déroulent dans les zones marginales du grand complexe néolithique ancien retarde d'au moins une ou deux étapes évolutives.

La classification des matériaux de la Phase III est malaisée pour le moment, dans la mesure où il n'existe pas d'éléments de comparaison, où les fouilles sont trop limitées et où les matériaux ne sont pas suffisamment publiés.

L'évolution de la culture connaît un nouvel essor sous l'influence du Chalcolithique balkano-anatolien, ainsi qu'on a pu le montrer grâce aux découvertes de Ţaga (Kalmar 1981 : 7, 1983 : 359-369), ou de Zăuan (Lazarovici et Lakó 1981 : 13-43) (Fig. 2). Les attributs caractéristiques, les liaisons chronologiques et culturelles ainsi que leur signification ont été décrites en détail, en sorte qu'il n'est pas nécessaire d'y revenir. Ces divers aspects se rangent parmi les manifestations de

Fig. 5 : Vasad (1-2); Berea - Pasune II (3); Homorodu de Sus - Ogradă Borjului (4 - 7).



Starčevo-Criş III B pour Zăuan I, et IV A pour Zăuan II et Ţaga (v. aussi Lazarovici 1984 : 66-40, 1985 : 70, 72-73 en ce qui concerne les phénomènes occidentaux).

La fin de la culture de Starčevo-Criş dans le bassin du Someş est assez difficile à caractériser, vu le manque de recherches. Certaines séries contiennent des éléments qui indiquent un horizon très tardif. Sur ce point, ce sont surtout les trouvailles de Coldău qui doivent être prises en compte. La technologie céramique de cette station se distingue de tout ce qui est connu dans l'aire Starčevo-Criş et seuls quelques éléments indiquent qu'il s'agit bien de la même tradition. La coupe à pied est une forme

caractéristique des étapes tardives engagées dans un processus de retardement culturel (Vlassa 1973). Les autres matériaux sont dégraissés avec une telle quantité de tessons broyés et de limon qu'une attribution culturelle est difficile à préciser. Un processus analogue a été entamé au Niveau II de Zăuan, mais sans aller aussi loin. Les abondants matériaux lithiques de Coldău, conservés dans les anciennes collections du Musée de Cluj, suggèrent la présence d'ateliers de fabrication des outils (Kalmar 1981). Pendant combien de temps ces ateliers ont-ils subsisté, quels furent le rôle culturel et la signification des matériaux qui les accompagnent, sont autant de questions qui ne seront pas abordées ici. Il faudrait entreprendre des recherches approfondies dans cette région pour y donner des réponses claires et établir plus finement les phénomènes qui se sont déroulés dans cette partie de la Transylvanie. Il est clair qu'à Coldău, nous avons affaire à un phénomène de retardement culturel, à une évolution de type "cul-de-sac".

On observe une situation analogue à Bozies, où on connaît deux fragments de vases à provisions exécutés dans une pâte ordinaire dégraissée avec de la bourbe et des déchets organiques.

Les nouveaux matériaux découverts cet automne à Cluj-Stavilar (Kalmar 1986) (Fig. 3) soulèvent une question fort intéressante. On y a trouvé deux entités ; un foyer et des matériaux dans la couche. La pâte sableuse, mêlée de lehm, la faible cuisson, la pauvre ornementation de sillons pointillés et d'impressions onguilées, et quelques bords munis d'une lèvre indiquent un phénomène de retardement culturel de la Phase Starčevo-Criș III B - IV A, sans éléments caractéristiques de la phase IV A (éléments du Chalcolithique balkano-anatolien). On trouve encore le même genre de matériaux à Fughin, Suplacu de Barcău (Ignat 1972, 1973, 1973 a, 1977, 1978, 1979 a, 1979, 1981), ainsi que dans presque toutes les stations du nord-ouest de la Moldavie (Ursulescu 1984, figs 5 - 37).

De même, les matériaux découverts cet automne à Iclod - La Doroaie (Bulbuc 1986, fig. 6) (Fig. 4) relèvent aussi d'un phénomène de retardement culturel. La technologie de la céramique, dégraissée avec de la bourbe et des tessons broyés, le faible degré de cuisson ainsi que l'absence ou la rareté de la décoration rappellent les trouvailles de Vașad, de Berea II ou de Sonkad en Hongrie, mais le matériel de La Doroaie n'est pas aussi évolué (de l'avis de Lazarovici et Némethi 1983 : 38-39, figs 1-2) (Figs 5 et 6).

En conclusion, nous pouvons affirmer que la fin du Néolithique ancien du bassin du Someș est une question très importante dont la solution dépend avant tout de l'organisation de recherches et de fouilles systématiques.

Zoia KALMAR,
 Museul de Istorie al Transilvaniei
 Str. Emil Isac 2, 3400 - Cluj-Napoca, Roumanie.

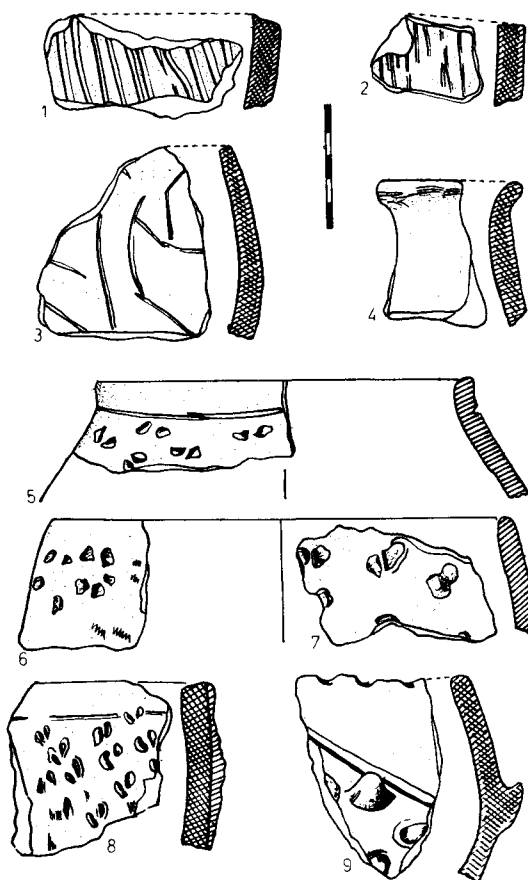


Fig. 6 : Berea (1-2, 4-8); Vasad (3); Piscolt (9).

CATALOGUE DES TROUVAILLES STARČEVO-CRIȘ DANS LE BASSIN DU SOMEȘ

1. BACIU, comm. de Baci, arr. de Cluj. Dans la **Carrière de calcaire**, des fouilles furent réalisées au cours des années 1960 et 1968-70, sous la direction de N. Vlassa. Matériaux dans MIC. Bibl. : Vlassa 1968 : 371, 1972 : 7, 1972 a : 7, 1976, 1980 : 691, 1981; Kalmar 1981 : n° 15; Lazarovici 1984 : 112, 1985 : 69.

2. BEREA, comm. de Ciumești, arr. de Satu-Mare. C.S. Nicolaescu-Plopsor y effectuâ des fouilles systématiques en 1959. Matériaux Starčevo-Criș IV au MISM et au MIBM. Bibl. : Paunescu 1964 : 327, 1970; Kacsó 1972 : 12-13; Comșa 1975; Lazarovici 1984 : 89; Kalmar 1987.

3. BOZIES, comm. de Chiochiș, arr. de Bistrita-Năsăud. Deux fragments de vases à provisions (inv. n° 321 et 330) se trouvent au Musée d'Histoire de Cluj-Napoca. Bibl. : Kalmar 1981 : n° 33, 1987; Lazarovici 1985.

4. BUCIUMI, arr. de Sălaj. Un sondage effectué près de **Ritu Mare**, au nord-ouest de la vallée de l'Agrij et à 3,5 km du centre du village, a livré des fragments de céramique noire à cœur, à surface brun rouge et contenant de la paille hachée; ces tessons appartiennent à la Phase IV. Matériaux dans MIAZ. Bibl. : Lakó 1981 : 43; Kalmar 1981 : n°37, 1987; Lazarovici 1985 : 70.

5. CHENDREA, comm. de Bălan, arr. de Sălaj. Des tessons et des os d'animaux ont été découverts en 1980 au centre du village (maison n° 88), à une profondeur de 3 à 4 m. Ces matériaux appartiennent à la phase finale et se trouvent dans la collection de l'École d'Enseignement Général de la localité. Bibl. : Lakó 1981 : 26; Kalmar 1981 : n° 55, 1987; Lazarovici 1984 : 104, 1985 : 69.

6. CIUMĂFAIA, comm. de Borșa, arr. de Cluj. Des recherches archéologiques furent menées en 1943, à mi-chemin entre Ciumăfaia et Chidea. Bibl. : Vlassa 1966 : 11, 15; Kalmar 1981 : n° 62, 1987; Lazarovici 1984 : 104, 1985 : 69.

7. CLUJ-NAPOCA

1) **Str. 30 Decembrie**. Une tombe fut découverte en 1961. Matériaux au MIC. Bibl. : Vlassa 1976 : 88; Kalmar 1981 : n° 65, 1987; Lazarovici 1984 : 111, 1985 : 69.

2) **Str. Fintinelle**. Des tessons dont la pâte contenait de la paille hachée et du sable fin ont été découverts en 1983. Matériaux au MIC. Bibl. : Kalmar 1984 : 392, 1987; Lazarovici 1985.

3) **Stăvilar**. Découverte en 1984 de tessons appartenant à la phase IV, et fouilles de sauvetage réalisées en 1986.

8. COLDĂU, arr. de Bistrita - Năsăud. Aux **Carrières de ballast**, N. Vlassa a exploré une chaumière de la phase tardive. Matériaux au MIC. Bibl. : Popescu 1968 : 680; Vlassa 1973 : 20; Kalmar 1981 : n° 67, 1987; Lazarovici 1985.

9. DEJ, arr. de Cluj. **Cichegy**. Un tesson appartenant à la Phase IV A. Matériaux au MIC (P 25543 = I 4419/1904). Bibl. : Lazarovici 1985 : 69; Kalmar 1987.

10. DRAGU, arr. de Sălaj. Près du mont **Lespezi**, dans la **Pusta Mică**, ont été découverts des tessons conservés au Musée d'Alba Iulia. Bibl. : Vlassa 1966 : 15; Lakó 1981 : 52-53; Kalmar 1981 : n° 90, 1987; Lazarovici 1985 : 69.

11. HOMORODU DE SUS, comm. de Homorodu de Mijloc, arr. de Satu-Mare. Des fouilles systématiques sont réalisées depuis 1966 près de l'**Ograda Borju-lui**. Les matériaux, qui appartiennent à la Phase III B, se trouvent au MISM. Bibl. : Bader 1968 : 381; Kacsó 1972 : 12; Kalmar 1981, n° 120, 1987; Lazarovici 1984 : 66, 1985 : 70, fig. 9.

12. **MEDIEȘUL AURIT**, arr. de Satu-Mare (?). Communication Lazarovici.

13. **MERA**, comm. de Baci, arr. de Cluj (?). Communication Lazarovici.

14. **STÎRCIU**, arr. de Sălaj. Au lieu-dit **Holdele Lungi** : tessons. Matériaux au MIAZ. Bibl. : Lakó 1981 : 73, n° 87, fig. XXI/10; Lazarovici et Némethi 1983 : 25; Lazarovici 1985 : 69.

15. **MOIGRAD**, comm. de Mirsid, arr. de Sălaj. A la suite de prospections de surface, découverte de tessons conservés au MIC (P 29417 - 29418). Bibl. : Vlassa 1966 : 16; Lakó 1981 : 42; Kalmar 1981 : n° 156; Lazarovici 1985 : 69.

16. **SOMEȘUL RECE**, arr. de Cluj. Au pied du mont **Cetate**, recherches faites en 1911. Parmi les matériaux découverts figurent aussi des tessons Starčevo-Criș. Matériaux au MIC (P 57824 - 25 = II 6631 - 32). Bibl. : Vlassa 1964 : 463, 1966 : 16, 1976 : 54; Ferenczi 1964 : 75; Kalmar 1981 : n° 211, 1987; Lazarovici 1984 : n° 113, 1985 : 69.

17. **ȚAGA**, comm. de Mociu, arr. de Cluj. La station du **Hrube** est explorée par D. Protase depuis 1967. Matériaux au Musée d'Aiud dans l'ancienne Collection du Lycée de Gherla et au MIC. Bibl. : Roska 1941 : 54, 1942 : 52; Marjan 1920 : 40; Orosz 1903 : 7; Bader 1968 : 385; Kalmar 1981 : n° 238, 1983, 1987; Lazarovici 1984 : 69 - 70, 1985 : 69.

18. **VĂȘAD**, arr. de Satu-Mare. Matériaux au Musée de Carei. Bibl. : Lazarovici et Némethi 1983; Lazarovici 1984 : n° 120; Kalmar 1987.

19. **ZĂUAN**, arr. de Sălaj. **Dîmbul Cimitirului** est exploré par E. Lakó depuis 1975. Matériaux au MIAZ et au MIC (Echantillon). Bibl. : Lakó 1977 : 41-47, 1978 : 11-15, 1981 : 79; Lazarovici et Lakó 1981 : 13-43; Lazarovici 1984 : n° 123 : 66-75, 1985 : 69; Kalmar 1987.

20. **ZALĂU**, arr. de Sălaj (Lazarovici 1984 : n° 117). Il ne s'agit pas de Zalău, mais de Zălan, comm. de Bodoc, arr. de Covasna.

Bibliographie

BADER, T. 1968. Despre figurinele antropomorfe în cadrul culturii Criș. *Acta MN* 5 : 382-388

BRUKNER, B., JOVANOVIĆ, B. et TASIĆ, N. 1974. *Praistoria Vojvodine*. Belgrad : Novi Sad.

BRUKNER, B. 1978. Ein Beitrag zum Studium über die Neolithisierung südostpannoniens. *Godišnjak* 16, 14 : 75-80.

BULBUC, A. 1986. Noi descoperiri și cercetări arheologice de suprafață în hotarul comunei Iclod. *Acta MN* 22-23 : 413-415.

COMȘA, E. 1963. K voprosu o periodizatii neoliticeskih kultur na severozapade RNR. *Dacia* 7 : 479-484.

COMȘA, E. 1975. Unelte de piatră șlefuită din neoliticul timpuriu de pe teritoriul României. *Muzeul National* 2 : 209-223.

DIMITRIJEVIĆ, S. 1974. Das Problem der Gliederung der Starčevo-kultur mit besonderer Rücksicht auf den Beitrag der südpannonischen Fundstellen zur Lösung dieses Problems. *Materialj* 10 : 93-121.

DUMITRESCU, VI. 1970. Cu privire la cea mai veche cultură neolitică din România. *SCIV* 21, 2 : 187-199.

- DUMITRESCU, VI. 1974. *Arta preistorică în România*. București.
- DUMITRESCU, VI., BOLOMEY, Al. et MOGOȘANU, FI. 1983. *Esquisse d'une Préhistoire de la Roumanie*. București.
- FERENCZI, St. 1964. Contribuții la cunoașterea așezării întărite din epoca hallstattiană de la Someșul Rece. *Acta MN* 1 : 67-76.
- GARAȘANIN, D.A. 1980. *Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe*. Wrocław - Warszawa - Krakow - Gdansk, pp. 73-77.
- GARAȘANIN, M. 1973. *Praistoria na S. R. Serbije. La Préhistoire sur le République Socialiste de Serbie*. Belgrad.
- GARAȘANIN, M. 1978. *Godišnjak* 16, 14 : 31-44.
- GARAȘANIN, M. 1979. *Praistoria jugoslovenskih zemalja*. Sarajevo, pp. 79-212.
- GAUL, I. H. 1948. The Neolithic Period in Bulgaria. *Bul ASPR* 16, Old Lyme.
- GEORGIEV, G.I. 1967. Die Erforschung der neolithischen und bronzezeitlichen Siedlungshügel in Bulgarien. *Zeitschrift für Anthropologie* 1 : 139-159.
- GEORGIEV, G.I. 1971. Die Entwicklung der älteren prähistorischen Kulturen in Südbulgarien. *Studia Balcanica* 5 : 21-35.
- GEORGIEV, G.I. 1972. Das Neolithikum und Chalcolithikum in der trakischen tiefebene (Südbulgarien) probleme de heutigen Forschungsstandes. *Tracia, Serdicae* : 5-27.
- GIMBUTAS, M. 1974. Achileion. A Neolithic Mound in Thessaly. Preliminary Report on 1973 and 1974 Excavations. *Journal of Field Archaeology* 1 : 277-302.
- GIMBUTAS, M., WESLEY, C. et SUEES, M.E. 1976. Historical dates for Neolithic Sites of Southeast Europe. *Science* 17 : 3, 191, 1170-1172.
- HOLMBERG, E. 1964. *The Neolithic Pottery of mainland Greece*. Göteborg.
- HOURMOUZADIS, F.X. 1971. *Arhaiologikes Eefemeris*. Atena.
- IGNAT, D. 1972. Cercetări neolitice în Bihor. *Centenar Muzeal Orădean* 161.
- IGNAT, D. 1973. Contribuții la cunoașterea neoliticului din Bihor. *Acta MN* 10 : 477-491.
- IGNAT, D. 1973 a. Repertoriul descoperirilor neolitice din Bihor. *Crisia* 3 : 7-20.
- IGNAT, D. 1977. Probleme ale neoliticului din nord-vestul României. *Acta MN* 14 : 13-21.
- IGNAT, D. 1978. Așezarea neolitică aparținând culturii Criș de la Suplacul de Barcău. *Crisia* 8 : 9-25.
- IGNAT, D. 1979. Așezarea neolitică de la Suplacu de Barcău. *Materiale* 13 : 45-54.
- IGNAT, D. 1979 a. Așezarea neolitică aparținând culturii Starčevo-Criș de la Fughiu (Jud. Bihor). *Crisia* 9 : 721-733.
- IGNAT, D. 1981. Descoperiri arheologice aparținând epocii neolitice pe teritoriul orașului Oradea. *Crisia* 11 : 41-58.
- KACSO, C. 1972. *Ghidul expoziției de arheologie*. Baia-Mare.
- KALICZ, N. 1980. In GARAȘANIN, D.A. *Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe*. Wrocław - Warszawa - Krakow - Gdansk, pp. 97-122.
- KALMAR, Z. 1981. *Epoca neolitică și eneolitică în Bazinul someșan*. m.s.
- KALMAR, Z. 1983. Descoperiri neolitice la Țaga. *Acta MN* 20 : 359-369.
- KALMAR, Z. 1984. Materiale neo-eneolitice intrate în colecția Muzeului de istorie al Transilvaniei (I). *Acta MN* 21 : 391-403.
- KALMAR, Z. 1987. Neoliticul timpuriu din Bazinul someșan și legăturile sale. *Acta MP* 11 : 57-71.
- KARMANSKI, S. 1968. *Slikana keramika sa lokaliteta Donja Branjevina kod Deronja*. Odzaci.
- KARMANSKI, S. 1968 a. *Žrtvenici, statuete i amuleti sa lokaliteta Donja Branjevina*. Odzaci.
- KARMANSKI, S. 1975. *Ornamentika na keramici sa lokaliteta Donja Branjevina*. Odzaci.
- KARMANSKI, S. 1979. *Donja Branjevina*. Odzaci.
- KOZLOWSKI, St. 1982. *Origin CSIEL*. Wrocław-Warszawa-Krakow : 131-167.
- LAKO, E. 1977. Piese de cult din așezarea neolitică de la Zăuan. *Acta MP* 1 : 41-46.
- LAKO, E. 1978. Raport preliminar de cercetare arheologică efectuată la așezarea neolitică de la Zăuan (jud. Sălaj) în anul 1977. *Acta MP* 2 : 11-15.
- LAKO, E. 1980. Raport preliminar privind săpăturile de salvare executate în anii 1978-1979. *Acta MP* 4 : 31-34.
- LAKO, E. 1981. Repertoriul topografic al epocii pietrei și a perioadei de tranziție spre epoca bronzului în județul Sălaj. *Acta MP* 5 : 37-112.
- LAZAROVICI, Gh. 1975. Unele probleme ale ceramicii neolitice în Banat. *Banatica* 3 : 7-24.
- LAZAROVICI, Gh. 1976. Fragen der neolithischen Keramik im Banat. *Pittioni Festschrift* 203-234.
- LAZAROVICI, Gh. 1977. *Gornea. Preistorie*. Reșița.
- LAZAROVICI, Gh. 1979. *Neoliticul Banačului*. Cluj-Napoca.
- LAZAROVICI, Gh. 1983. Neoliticul timpuriu din zona Porților de Fier (Clisură). *Banatica* 7 : 9-34.
- LAZAROVICI, Gh. 1984. Neoliticul timpuriu în România. *Acta MP* 8 : 49-104.
- LAZAROVICI, Gh. 1985. Sincronisme etno-culturale în neoliticul timpuriu din Sălaj și din Vestul României. *Acta MP* 9 : 69-73.
- LAZAROVICI, Gh. et LAKO, E. 1981. Săpăturile de la Zăuan - campania din 1980 și importanța acestor descoperiri pentru neoliticul din nord-vestul României. *Acta MN* 18 : 13-43.
- LAZAROVICI, Gh. et NEMETI, I. 1983. Neoliticul dezvoltat din nord-vestul României. *Acta MP* 7 : 17-60.
- MAKKAY, J. 1974. Das frühe Neolithikum auf der Otzaki Magula und die Körös-Starčevo-Kultur. *Acta Arch. Ung.* 26 : 131-154.

- MARTIAN, J. 1920. *Repertoriul arheologie pentru Ardeal*. Bistrița.
- MILOJČIĆ, VI. 1960. *Hauptergebnisse der deutschen Ausgrabungen in Thessalien (1953-1958)*. Bonn.
- MILOJČIĆ, VI. 1961. Zur Anwendbarkeit der C14-Datierung in der Vorgeschichtsforschung. *Germania* 39 : 434-452.
- MILOJČIĆ, J. ZUMBUSCH 1971. *Das frühneolithikum in Thessalien*. Bonn.
- NECRASOV, O. 1965. Studiul osemintelor umane și a resturilor de paleofaună, descoperite în mormântul neolitic de la Cluj. *Apulum* 5 : 19-33.
- NICA, M. 1976. Cîrcea, cea mai veche așezare neolitică de la sud de Carpați. *SCIV* 27, 4 : 435-463.
- NICA, M. 1977. Nouvelles données sur le Néolithique ancien d'Oltenie. *Dacia* 21 : 13-53.
- NICA, M. 1979. Raport asupra săpăturilor arheologice efectuate în așezarea neolitică de la "Viaduct"-Cîrcea (jud. Dolj). *Materiale XIII* : 29-30.
- NICA, M. 1981. Grădinile, o nouă așezare a neoliticului timpuriu în sud-estul Olteniei. *Arhivele Olteniei* SN, 1 : 27-39.
- NICA, M. 1984. *Neoliticul timpuriu și mijlociu în zona răsăriteană a Olteniei*. București.
- OROSZ, E. 1903. *Húsz ismeretlen ősemléktelepről*. Cluj, pp. 1-7.
- OROSZ, E. 1911. Erdelyi obsidian-nucleus leletekről. *Arch. Ert.* XXXI : 276.
- PĂUNESCU, AI. 1963. Porejtiki tardennzskoi kulturi v drevnem neolita v Ciumești. *Dacia* NS, 7 : 467-475.
- PĂUNESCU, AI. 1964. Cu privire la perioada de sfîrșit a epipaleoliticului în nord-vestu și nord-estul României și unele persistențe ale lui în neoliticul vechi. *SCIV* 15, 3 : 321-336.
- PĂUNESCU, AI. 1970. *Evoluția uneltelor de piatră cioplită descoperite pe teritoriul României*. București.
- PAVUK, J. 1980. Ältere Liniarkeramik in der Slowakei. *Slov. Arch.* 28, 1 : 9-88.
- POPESCU, D. 1968. Săpăturile arheologice din R.S.R. în anul 1967. *SCIV* 19, 4 : 677-699.
- RODDEN, R. 1964. Recent Discoveries from Prehistoric Macedonia. *Balkan Studies* (Thessalonik) 5 : 109-124.
- ROSKA, M. 1941. Az aeneolithikum Kolozskorpádi I jellegű emlékei Erdélyben. *Közl* 1 : 44-94.
- ROSKA, M. 1942. *Érdely régészeti repertórium*. Cluj.
- SREJOVIĆ, D. 1973. Die Anfänge des Neolithikums im Bereich des Mittleren Donau-raumes. *Actes VIII CISPP* II, Belgrad, pp. 251-263.
- SREJOVIĆ, D. 1978. Néolithisation de la région des Portes de Fer. *Godišnjak* 16, 14 : 21-29.
- THEOCHARIS, D.R. 1962. 'Apo të neolithikë Thessalia - From Neolithic Thessaly. *Thessalika* 1 : 63-83.
- THEOCHARIS, D.R. 1973. *Neolithic Greece*. Atena.
- TROGMAYER O, 1968. Die hauptfragen des Neolithikums der ungarischen Südtiefebene. *MFME* 11-19.
- URSULESCU, N. 1984. *Evoluția culturii Starčevo-Criș pe teritoriul Moldovei*. Suceava.
- VLASSA, N. 1964. In legătură cu neoliticul timpuriu de la Dîrțu-Ceahlău. *Acta MN* 1 : 463-464.
- VLASSA, N. 1965. Cercetări arheologice în regiunile Mureș-Autonomă Maghiară și Cluj. *Acta MN* 2 : 19-38.
- VLASSA, N. 1966. Cultura Criș în Transilvania. *Acta MN* 3 : 9-47.
- VLASSA, N. 1967. Unele probleme ale neoliticului Transilvaniei. *Acta MN* 4 : 413-414.
- VLASSA, N. 1968. Sondajul de salvare de la "Gura Baciului", com. Baci, or. Cluj (... și cîtevceva despre cultura vaselor caliciforme în România). *Acta MN* 5 : 372-378.
- VLASSA, N. 1969. Einige Bemerkungen zu Fragen des Neolithikums in Siebenbürgen. *St Zvesti* 17 : 513-540.
- VLASSA, N. 1970. Descoperiri arheologice în Cluj-Napoca. *Materiale IX* : 429-432.
- VLASSA, N. 1972. Eine Frühneolithische Kultur mit bemalter Keramik der Vor-Starčevo-Körös-Zeit in Cluj - Gura Baciului. *PZ* 47, 2 : 174-197.
- VLASSA, N. 1972 a . Cea mai veche fază a complexului cultural Starčevo-Criș în România. *Acta MN* 9 : 7-28.
- VLASSA, N. 1973. Săpăturile arheologice de la Coldău (jud. Bistrița-Năsăud). *Acta MN* 10 : 11-37.
- VLASSA, N. et DAICOVICIU, H. 1974. *Istoria Clujului*. Cluj, pp. 7-19.
- VLASSA, N. 1976. *Neoliticul Transilvaniei*. Cluj.
- VLASSA, N. 1980. Din nou despre poziția stratigrafică și cronologică a orizontului "Gura Baciului I". *Marisia* 10 : 691-697.
- VLASSA, N. 1981. Mitteilung. *Symposium Lepenski Vir*. Köln.
- VLASSA, N. et PALKÓ, A. 1965. Un mormînt de înhumăție aparținînd culturii Criș timpurii din Transilvania. *Apulum* 5 : 13-17.

Gheorghe LAZAROVICI

MIGRATION ET DIFFUSION DANS LES CULTURES DU BANAT ET DE L'ALFÖLD

La détermination de l'origine et de l'appartenance ethnique et culturelle des groupes rubanés (orientaux, N.d.t.) du Banat, de la Crişana et de l'Alföld oriental est l'une des grandes questions auxquelles sont confrontés les chercheurs yougoslaves, roumains et hongrois.

1. La Culture du Banat

Emergence.

Suite à l'arrivée des porteurs de la Culture de Vinča en milieu Starčevo-Criş, et à la synthèse ultérieure de ces deux composants, deux civilisations apparentées ont vu le jour sur ce territoire à la fin du Néolithique ancien : la Culture du Banat et celle de l'Alföld.

Nous tenons à souligner que nous utilisons le concept de Culture du Banat autrement qu'on ne l'a fait jusqu'ici. Nous avons déjà contesté à maintes reprises son emploi pour désigner des réalités diverses : Vinča ancien (Banner et Párducz 1946-1948 : 40), synthèse Vinča-Criş-Tisza (Vlassa 1964 : 351, 366; 1966 : 34; 1967 : 407-408), ou synthèse Vinča-Tisza-Lengyel (Peters 1954). A mon avis, chacun de ces concepts a une signification claire, en particulier Vinča (Lazarovici 1979 : 70-71, 165, 221; v. aussi bibliographie en fin d'article), et le concept de Culture du Banat aurait dû être défini par des éléments spécifiques. Dans l'intervalle de temps qui nous intéresse, un contact Criş-Tisza peut être exclu, dans la mesure où ces cultures étaient séparées par la Culture de l'Alföld et par le Groupe de Szakálhát. D'autre part, ceux qui ont utilisé ce concept ont néanmoins laissé de côté une partie des attributs qui caractérisent les différentes étapes de la Culture du Banat.

Nous désignons comme Culture du Banat, la forme prise par la culture matérielle et spirituelle des communautés néolithiques apparues dans la zone de contact de deux civilisations : la civilisation balkanique du Néolithique avancé d'origine méridionale, portée par la culture de Vinča ou par des attributs associés au Chalcolithique balkano-anatolien et la civilisation née de l'influence de Vinča ou du Chalcolithique balkano-anatolien en phase de "procréation".

Chronologiquement, cette civilisation se maintient pendant tout le Néolithique, et sa phase finale couvre encore une grande partie du Néolithique récent (pour une étude détaillée de ces questions, voir Lazarovici et Ursulescu 1984, *m.s.*).

L'aire d'expansion de cette civilisation correspond à une grande partie de celle de l'Etape A de la Culture de Vinča. Celle-ci comprenait donc le centre et le nord du Banat, le sud de la Hongrie, la Crişana au sud de la Criş et le bassin inférieur du Mureş. On ne peut exclure qu'elle ait été plus étendue.

L'évolution de cette civilisation comporte trois grandes phases : la Phase I, avec deux étapes, I A (émergence) et I B (cristallisation); la Phase II ou de maturité comprend trois étapes, II A, II B, II C et plusieurs groupes (nous distinguons ici le concept de groupe ou d'aspect qui a une faible extension du point de vue culturel et chronologique et une extension régionale, de celui de faciès, qui a une extension plus large et une certaine autonomie): Bucovaţ, Pişchia, Chişoda, groupe de Szakálhát et groupes "tiszoides"; la phase III se subdivise en deux étapes, III A et III B, III A étant l'étape finale, tandis que III B en est seulement le prolongement à une époque plus récente.

Origine

La Culture du Banat résulte d'une synthèse de la Culture de Vinča et des étapes récentes de celle de Starčevo-Criş. Elle se distingue du phénomène "Starčevo IV" qui est du Starčevo-Criş avec des influences Vinča. Le processus évolutif se déroule dans le même intervalle temps que Vinča A3 et Starčevo-Criş IV B, ainsi qu'il ressort de la présence d'éléments caractéristiques de Starčevo et de Vinča. Ces éléments hétérogènes appartiennent tant à la céramique (montage, dégraissant, polissage, cuisson, formes et décors) qu'aux outils (microlithes et ordinaires) pour la fabrication desquels ont été utilisées différentes matières premières, ainsi qu'à la petite sculpture (figurines, outils, vases anthropomorphes). Nous appelons I A l'étape correspondant à ce processus de formation.

Fig. 1



Elargissement

Dans le nord du Banat, des trouvailles de la Culture du Banat ont été faites à Timișoara - Fratelia - **Cărămi-dărie** (Lazarovici 1975 : 18 *sqq.*, VI /13-15, VII /17, 22, IX / 16, 18-19; 1979 : 267 *s.v.* "Fratelia"; *idem*, Lazarovici et Ursulescu 1984 : figs 4-6, 8-11), à Fratelia - **Combinat** (Inf. Fl. Medelet; *cf.* Lazarovici et Ursulescu 1984 : fig. 7), à Freidorf (Lazarovici, Germann et Resch 1983; MIT inv. P. 67. 563-676, 77. 769-729; Lazarovici et Ursulescu 1984 : fig. 12), à Giroc - **Livezi (La Pruni** : erroneusement attribué à Vinča B2 : Lazarovici 1979 : 80, 143, 145, 153, 196, 222; MIT, P. 67.086-102), à Parța - **Obiectiv 6** (matériaux inédits, au MBT), à Vinga - **Pîriul Ratelor** (nouveaux matériaux inconnus jusqu'ici à S. Luca 1983; matériaux au MIT, P. 78.664-708), à **Boțogiu Nou** (prospections de surface E. Pădureanu 1976-1977; matériaux inconnus jusqu'ici, au MIT, P. 78.633-648 : *cf.* Lazarovici 1983 : n.142).

Des trouvailles de la même époque ont été faites à Timișoara-Süd (= Freidorf Hladini), sans qu'on puisse préciser s'il s'agit d'un établissement Vinča ou, comme nous sommes aujourd'hui enclin à le penser, d'un établissement de la Culture du Banat appartenant à une étape très probablement plus récente (Lazarovici 1979 : 208, cat. 91, XVI/1 25-26).

Parmi les importations de la Culture du Banat en milieu Vinča A 3, signalons une douzaine de tessons découverts dans différentes structures à Gornea (Lazarovici 1977 a : XXXV/10, XXXVII/13, XLVI/2, XXI/10, LI/47; 1983 : 1/1-4, 12/19-20; Lazarovici et Ursulescu 1984 : fig. 1).

A l'ouest du Banat, le nombre des sites pourrait être supérieur aux estimations actuelles. A cette horizon appartient une partie des trouvailles de Jdioš (Garašanin 1951 : 126; Brukner 1968 : 25, 75; Bregant 1968 : 6/4-6). Quelques matériaux ont été attribués soit à la Culture de la Tisza, soit à celle de Sopot-Lengyel. Ceux-ci devront être réexaminés à la lumière de la problématique actuelle.

A Bnajica, un tesson provenant d'horizons assez anciens (peut-être V-IV; Todorović et Cermarović 1961 : 39, VII/1 - XXIII/3), attribué par ses inventeurs à la culture de la Tisza, représente à notre avis une importation de la Phase I B de la Culture du Banat. A cette époque, on attribuait également à la culture de la Tisza les trouvailles de céramique incisée à méandres larges.

De nombreux tessons décorés de méandres larges incisés ont été découverts à Vinča (Vasić 1936 : fig. 82/ a, b, 590 c; 1936 b : 23-24, 30, Nr. 44 a, b, k, 30 d, Pl. XV/58, XXXIV/79 b). Ceux-ci furent considérés comme linéaires, et on établit ainsi les premiers synchronismes Vinča A - Starčevo IV - Linéaire ancien (Milojčić 1949 a : 71, 1949 a : 265, 1951, 1965 : 263, 1967 : 15; Quitta 1960 : 14, 18, 179, figs 10-11; Kutzián 1966 : 264; Popescu 1956 : 106; Kalicz 1965 : 38, 1971 : 153, 1980 : 32; Makkay 1965 : 37, 1971 : 153, 1978 : 34-43). Les mêmes tessons et d'autres ont aussi été attribués un certain moment à la Tisza ancienne, en particulier ceux qui gisaient entre 8 et 7 m (Milojčić 1949 : 81, 35/10, 12;

1949 a : 265, 1965 : 265, 1956, 1958, 1951 : 13; Garašanin 1951, 1959 : 13, 1961 : 146; Csalog 1965 : 228-229; Popescu 1956 : 106, 1966; Vlassa 1966 : 20, 1963 : 48 b, 1967 : 407; Kalicz 1965 : 33, 35, 1967; Paul 1965 : 298; Brukner 1968 : 73, etc.).

Plus tard, on supposa que ces matériaux pouvaient appartenir au groupe de Szakálhát (ou Szakálhát-Lebő, selon la définition culturelle et chronologique de ce groupe; Lazarovici 1979 : 132-134 et notes). Plus récemment, ils ont été attribués au groupe de Bucovář (Lazarovici 1983) et à la culture du Banat (Lazarovici et Ursulescu 1984).

Il s'ensuit qu'il faudra examiner les stations de Matejski Brod, Novi Kneževac, Čoka, Crna Bara, Cristuru Sîrb, etc., en ce qui concerne leurs phases évoluées. Tout ceci nous montre comment ont évolué les façons de voir et retrace la genèse des recherches sur la formation des relations entre la Culture de Vinča et celles des régions limitrophes.

2. La Culture de l'Alföld

Dans le sud de la Hongrie, dans les sites Starčevo-Körös tardifs de Szeged-**Gyalaret**, Szilagy-**Mejerhof**, Moroselele-**Pana** et Röske-Ludvár, on observe un processus de transformation de quelques communautés Starčevo-Criș récentes en communautés linéaires (Trogmayer 1972 : 71-75), ce qui révèle seulement l'émergence d'éléments qui vont se développer plus tard. Tous ces matériaux précèdent la Phase I A de la Culture du Banat.

La présence de ces éléments, de même que celle de quelques établissements Starčevo-Criș récents et Vinča A2/A3 dans le sud de la Hongrie, définit l'intervalle chronologique dans lequel s'insère le processus évolutif de la Culture de l'Alföld.

A Oszentiván VIII, un établissement Vinča A2/A3 (Banner et Párducz 1946-1948; Lazarovici 1977 : 73) représente la composante méridionale qui a contribué directement à la formation du Linéaire en Hongrie orientale. Une étude détaillée des riches découvertes d'Ozentiván VIII permettait peut-être de suivre la ligne évolutive de quelques complexes récents. En effet, de la manière dont les trouvailles ont été publiées jusqu'à présent, il est difficile d'y identifier les éléments étrangers à Vinča A, d'en caractériser l'évolution interne ou de repérer les contacts avec les étapes récentes du Starčevo-Criș.

Dans une série de stations de Hongrie orientale, localisées entre les rivières Mureș et Beretău (Barcău), on trouve de nombreuses stations Starčevo-Criș, y compris de la Phase IV A, que les spécialistes hongrois (et aussi d'autres) appellent Proto-Vinča (Trogmayer 1964 : 80, 93-95, 103; 1972 : 75; Kalicz et Makkay 1972 : 82, fig. 1; 1972 a : 95; Makkay 1978 : 29-30, 1982 : 43-44, 47-50; Kalicz 1980 : 19; Lichardus 1972 : 119-120; Rutkay 1976 : 852-853; Pavúk 1973 : 299, 1980 : 66; Srejić 1963 : 5 *sqq.*; Lazarovici 1979 : 55, 70, 124, 125, 166, 220; 1979 a : 843-844, 1980 : 24). Des trou-

Fig. 2

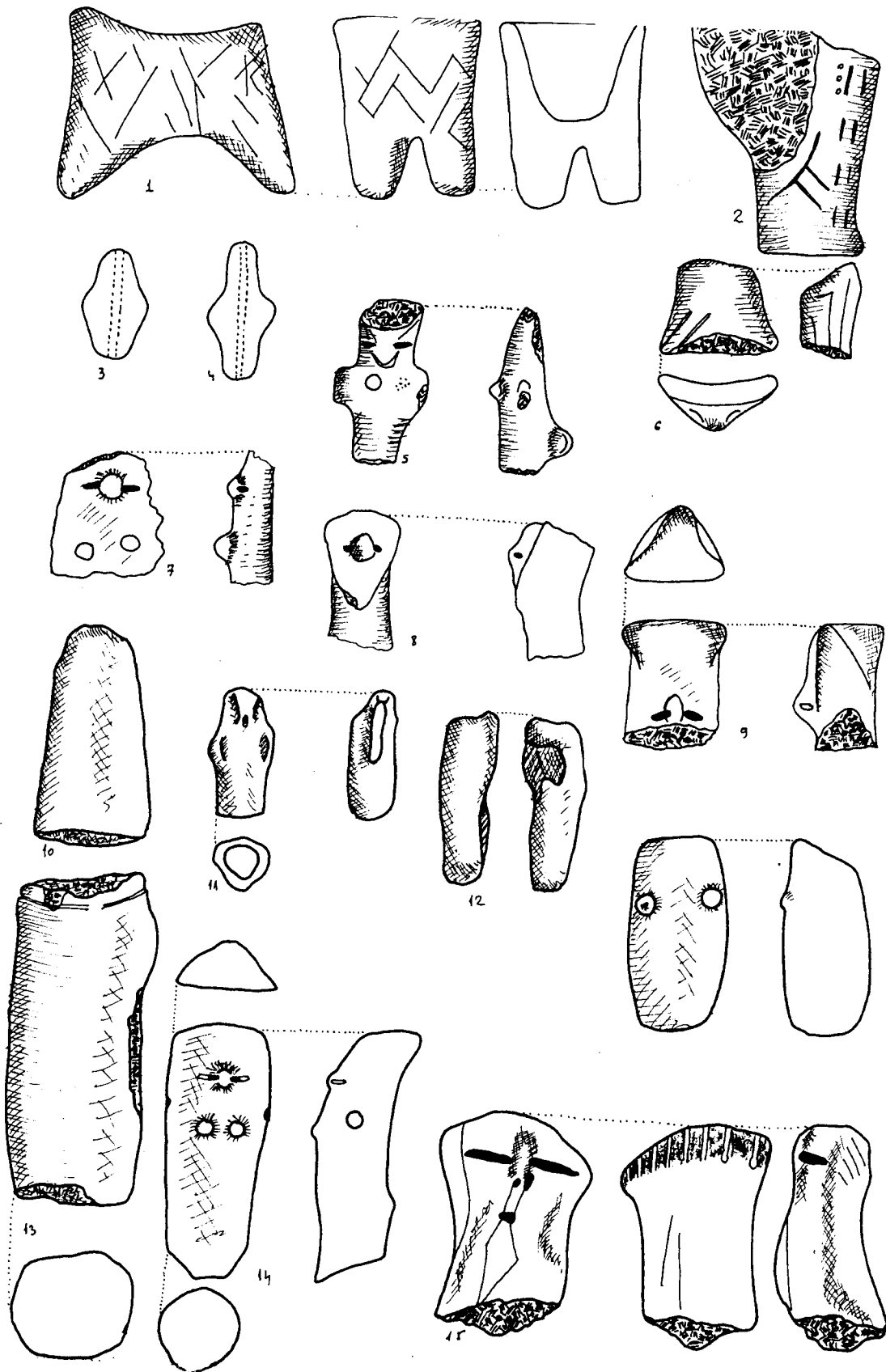


Fig. 3

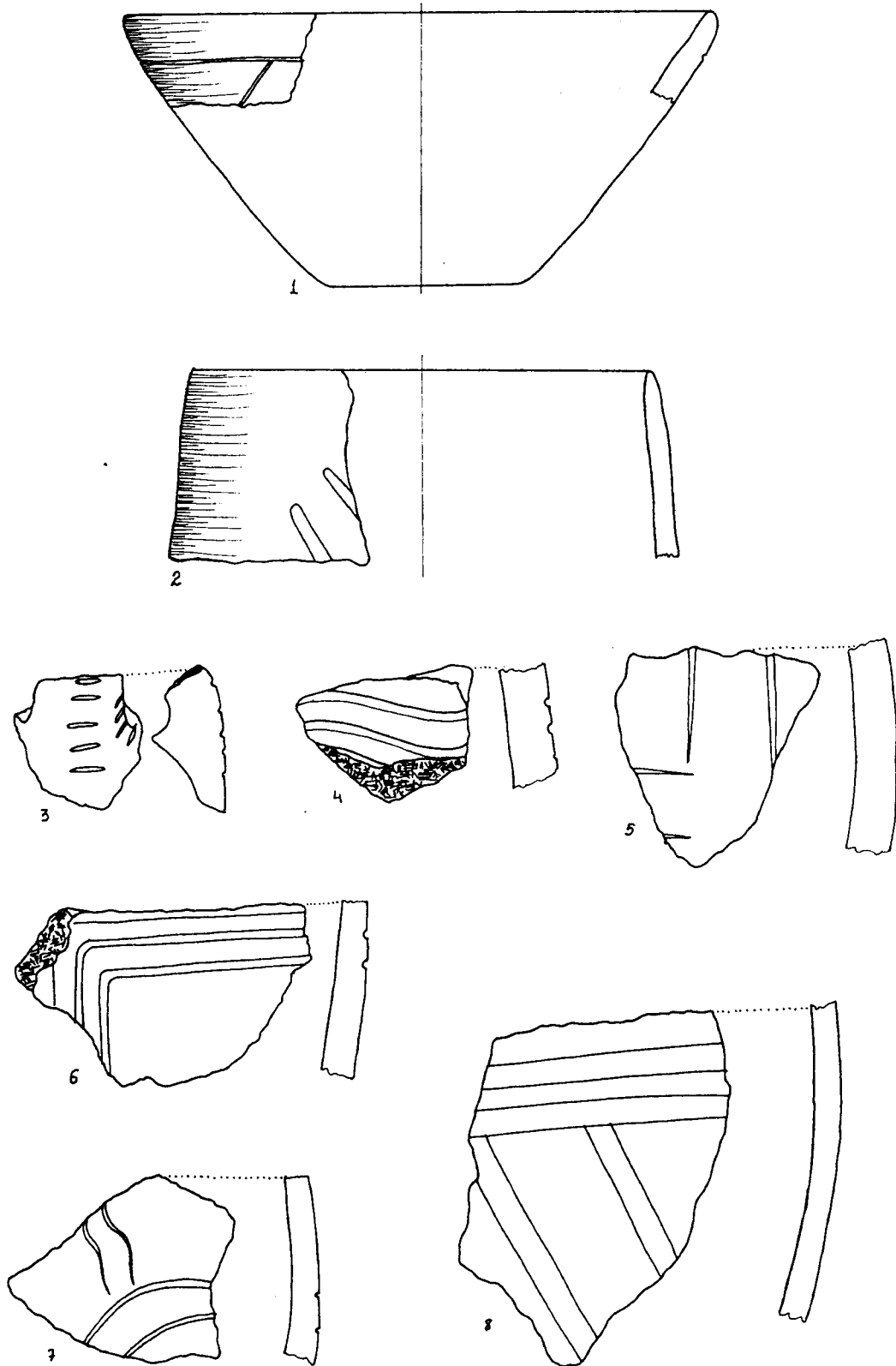
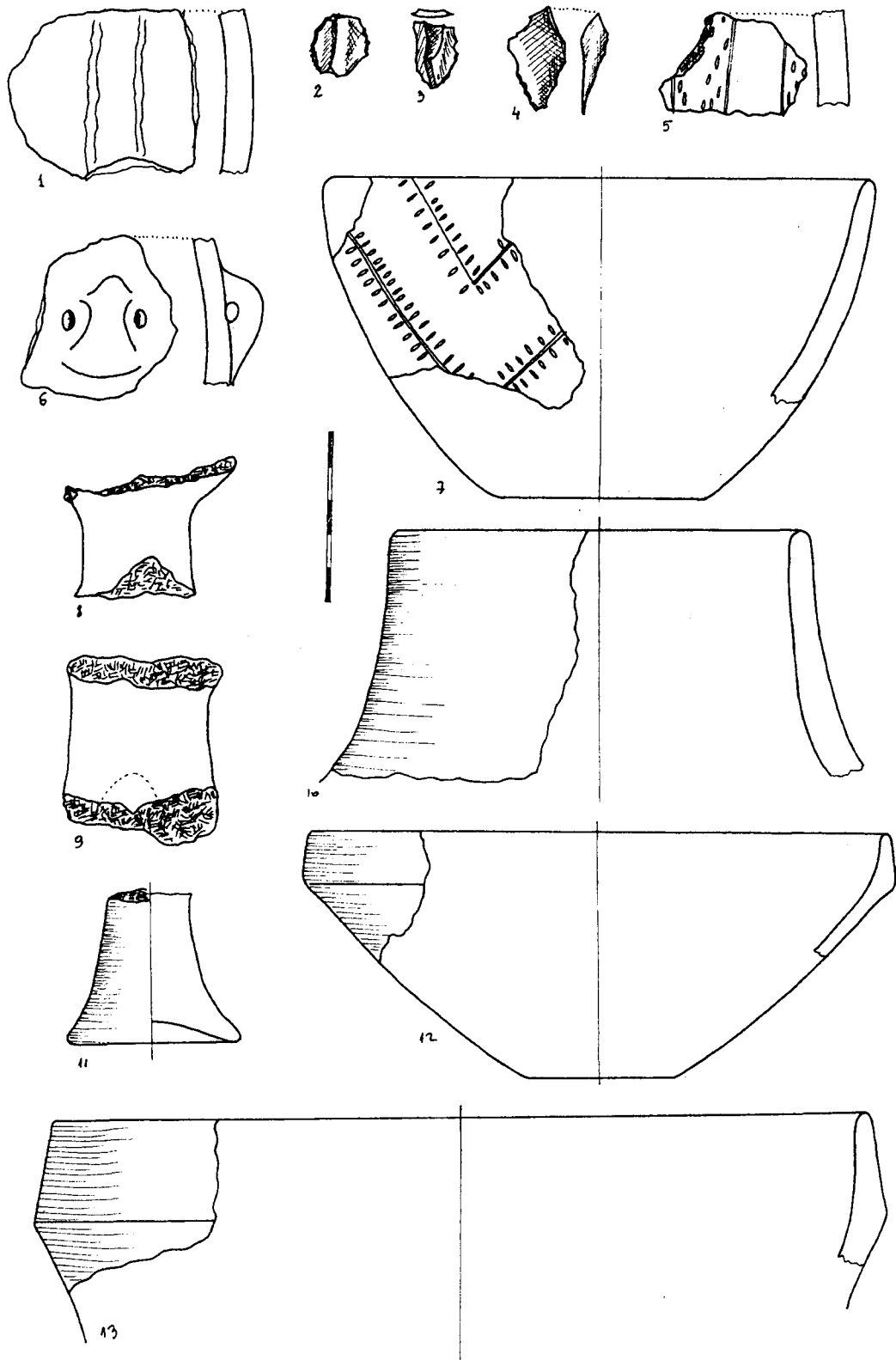


Fig. 4



vailles relevant de cette période ont été faites à Devaványa (v. Békés Topografiaja 1982 : aux points **Ob. 1**, 5/16; **Ob. 13**, 5/17; **Ob. 26**, 5/7; **Ob. 149**, 5/7). Outre ces "objectifs", il y a encore d'autres matériaux, plus anciens, qui ont été considérés comme Proto-Vinča (Kalicz et Makkay 1972 : carte 1), ou des matériaux qui ont été attribués au Körös (Kutzián 1944 : XV/8-9, 11, 15/14; Békés Topografiaja 1982 : 247, **Ob. 5/6**), entre autres ceux de Tiszang-**Topart** (Kutzián 1944 : V/10-13; Kalicz et Makkay 1972 : carte 1), de Furta-**Csató** (*ibid.*), de Morosele-**Pana** (*ibid.*), de Szentcsanak-**Magyaksorpart** (Kutzián 1944 : XXVI/10, 13), de Bucsa-**Ob. 23** (Békés Topografiaja 1982 : 5/2, 5, 11), de Körös Ladany-**Ob. 38** (*ibid.* et 5/14, 4), de Szeghalom-**Ob. 9 et 121** (*ibid.* figs 5, 12). Tous ces matériaux ont des équivalents dans les descriptions de sites de la même période (Starčevo-Criș III B/IV A), le long du cours supérieur des mêmes rivières : Tinca-**Ripa** (Dumitrașcu 1972 : 49-67, 1974 : 130; Ignat 1973 : 16, 1978 : 14, 16; 1979 : 13, cat. 14), Zăuan I et II (Lakó 1981 : 13 *sqq.*; Lazarovici 1980 : 13 *sqq.*), Suplacul de Barcău (Ignat 1973, 1978) et d'autres (Ignat 1973; Lakó 1981; Lazarovici et Nemeti 1983). Ces communautés sont implantées sur le territoire où se développe la céramique de type Alföld. Il s'ensuit qu'il y a un horizon *ante quem* pour le moment de l'apparition de la céramique linéaire de l'Alföld, déterminé par les horizons Starčevo-Criș IV A et Vinča A 2 (Lazarovici 1975, 1976, 1981 : tableau chronologique).

Il y a donc deux composants à l'origine de la céramique de l'Alföld : la culture de Starčevo-Criș, Phase IV A et la Culture de Vinča, Phase A 2. Tandis que dans la Culture du Banat, c'est Vinča qui constitue le composant principal, ce rôle est tenu par le Starčevo-Criș dans celle de l'Alföld; la Culture de Vinča n'y joue qu'un rôle secondaire et apparaît seulement associée à des matériaux du type Starčevo-Criș III B et IV A.

La principale différence entre la Culture de l'Alföld et celle du Banat tient à ce que dans la première, les éléments Vinča résultent d'un phénomène de diffusion culturelle. Au demeurant, la présence d'éléments Körös directs ou indirects est attestée dans la formation de la Culture de l'Alföld (Kutzián 1966 : 252; Kalicz 1971 : 146-147, 1980 a : 120; Lichardus 1972 : 118; Pavúk 1973 : 277; Pittioni 1980/2 : 43; Kacsanovska 1981 : 63), ainsi que celle d'éléments sud-orientaux balkaniques (Quitta 1962 : 104-105; Korek 1968 : 19; Horedt 1970 : 112; Ticky 1966 : 64, 1973 : 273; Lazarovici et Lakó 1981 : 24), parmi lesquels on trouve aussi des éléments Vinča que tous les chercheurs qui se sont occupés de la petite sculpture de l'Alföld ont bien remarqués (Kutzián 1966 : 260; Makkay 1970 : 28).

Beaucoup de chercheurs ont considéré l'intervalle chronologique auquel pouvait être assigné ce processus de formation comme post-Starčevo-Criș-Körös (Kutzián 1966 : 255; Neustupny 1956 : 42; Nándris 1972 : 62; Kalicz 1982 : 34), sans se référer pourtant à un horizon récent déterminé, mais aux étapes moyennes classiques. Dans la plupart des cas, les chercheurs ont mis

l'apparition de la céramique de l'Alföld en relation avec le Néolithique moyen. Il en est résulté des synchronismes avec Dudești (Păunescu 1963 : 474), et Vinča (Milojević 1967 : 9; Lichardus 1972 : 120; Quitta 1960 : 160; Bérciu 1961 : 23; Makkay 1970 : 2, 1978 : 31-43; Lazarovici 1975 : 12, 1976 : 211 et 1979 : 59-91, 125, 134, 137, 146, etc.), ces trois cultures possédant de nombreux éléments communs à cette époque. D'autres chercheurs ont soutenu que la Culture de l'Alföld n'était apparue que dans le nord du territoire, où on avait originellement établi la présence d'éléments mésolithiques ou épipaléolithiques tardenoisens, considérés comme le composant principal de cette culture (Kutzián 1971; Trogmayer 1972 : 73). La même hypothèse fut également proposée pour expliquer l'apparition d'autres groupes linéaires tels que Ciurmești (Comșa et Nanași 1972 : 11; in D.I.V.R. 1976 : 164; Dumitrașcu, Bolomei et Mogoșanu 1983 : 67, 92), Szatmár (Kalicz 1965 : 33, 1971 : 146-147; Trogmayer 1972 : 73; Nándris 1972 : 61) et la Céramique Linéaire de Slovaquie orientale (Soudsky 1961 : 280; Šiska 1974 : 4-5, 1976 : 115; Lichardus 1972 : 110; Novotny 1982, 1983). Cette hypothèse ne peut plus être soutenue aujourd'hui avec des arguments convaincants, dans la mesure où des matériaux appartenant à quelques communautés Starčevo-Criș récentes qui ont une origine antérieure à toutes les trouvailles linéaires les plus anciennes ont été découverts au nord de la plaine panonienne, en particulier à Méhtelek (Kalicz et Makkay 1977 a) et dans le nord de la Crișana (Lazarovici 1980 : 13 *sqq.*; Lazarovici et Nemeti 1983 : 24-27).

Liaisons chronologiques et culturelles.

On observe des liaisons chronologiques et culturelles étroites entre la Culture de l'Alföld, celle du Banat et d'autres groupes culturels durant les phases anciennes. Ces liaisons sont d'ordre génétique. Au cours de l'évolution ultérieure, ces diverses entités culturelles se différencieront toujours davantage, tout en restant en relation par l'intermédiaire de quelques groupes culturels. Plusieurs éléments nous permettent d'affirmer que celles-ci avaient des contacts ou possédaient des éléments communs.

a. Les outils

Les artefacts découverts à Fratelia ont un caractère microlithique très net. Le phénomène est fréquent dans le domaine de Vinča, bien que ces artefacts présentent aussi certaines particularités. Nous associons ces attributs à des fonctions spécifiques exigeant des outils adéquats. L'inventaire typologique comporte des lames qui peuvent être rectangulaires retouchées (Fig. 1:15), non retouchées (Fig. 1:3-4, 6, 13-14, 23), trapézoïdales retouchées (Fig. 1:35-37, 41, 43-44, 46), non retouchées (Fig. 1:8-11, 16-17, 23-24, 38, 42, 45, 47, 92-93), des armatures de faucille (Fig. 1:43, 58), des trapèzes (Fig. 1:52-53, 56, 61), retouchés (Fig. 1:1-2, 51, 54, 55, 57), avec traces d'utilisation (Fig. 1:61), des grattoirs sur lame ou discoïdes (Fig. 1:63-86, 97-102),

des perçoirs (Fig. 1:59), des éclats et des nucléus (Fig. 1:96). Ces types d'outils ont été mis en relation avec les trouvailles préénéolithiques tardenoisennes, tant en ce qui concerne les trouvailles de Berea-Ciumești (Păunescu 1963 : 472, 1970 : 38-39; Comșa 1972/1973 : 38-39; Dictionar 1976 : 165; Dumitrescu, Bolomei et Mogoșanu 1983 : 92), que celle de Fierea-Cleanov (Berciú *et al.* 1952, 1966 : 83; Comșa 1956 : 48, 1959 : 92; Kozłowski 1982 : 160). Toutes ces trouvailles présentent un certain nombre d'attributs communs : elles sont microlithiques, datées de l'horizon Vinča A 3, et elles proviennent de stations ou de territoires où se déroule un phénomène de synthèse culturelle entre Starčevo-Criș et le Chalcolithique balkano-anatolien (pour les attributions et d'autres découvertes, voir Lazarovici 1977 : 72, n. 29-31; 1977 a : 30-32; 1981 : 185-188).

b. Les décors

Les décors de Fratelia et de Freidorf qui consistent en zigzags incisés, de même que d'autres décors à caractère linéaire contemporains de la Phase I A de la Culture du Banat (Lazarovici 1976 : fig. 11/1 a - j, 1983 : fig. 2) ont des parallèles dans les trouvailles de la culture de l'Alföld (Tompa 1929 : 1/7; Kalicz et Makkay 1977 : 25/2 p, 25/20, 35/2, 47/3, 124/18, 170/12, 9, 38/1, 147/29, 21/21, 38/2-3, 185/12, 147/34, 140/10, 22/4, 15/16, 18/18, 21/12, 22, 92/12, 140/15, 17/1, 13, 15, 18/16, 23/24, 185/45, 147/29, 36 - ordre des renvois selon les types de motifs; Békés Topográfiaja 1982 : 251, 9/6, 8/9, 9/20, 22, 6/2, 7/1, 8/21, 6/6, 9, 22, 25) et aussi dans les horizons anciens contemporains du Linéaire ancien de Slovaquie orientale (Siška 1974 : 101, 1/8; 1976 : 103, IV/4, VIII/29, XI/6; Pavúk 1980 : 31, 14/2, 46/5; Ličardus 1972 : 2/6-8, 3/5, 8-9, 12, 1/4).

c. Les formes

A la différence des décors qui traduisent un goût déterminé et une certaine mode, les formes illustrent une différence plus nette entre la Culture du Banat et le groupe de l'Alföld et les autres groupes linéaires, tout en montrant d'étroites relations avec Vinča (variantes : A II, fig. 8:6; A III, fig. 8:7, 8; B II, fig. 6:5; B I a, fig. 6:4; B VIII, figs 4:12-13, 5:1-4; pour des variantes des types de la culture de Vinča dans le Banat, voir : Lazarovici 1977 : 54 *sqq.*, 71, n. e 20-22; 1979 : 122-132, etc.). Nombre de ces formes sont également connues dans la phase IV B de la Culture de Starčevo-Criș en Banat et dans d'autres régions (Lazarovici 1973 : 32 *sqq.*, fig. 1, fosse d'habitat 7-8; 1979 : 53-56, 58-60). Quelques-unes de ces formes existent également dans les horizons linéaires anciens (Lazarovici 1983) et déterminent un horizon chronologique et culturel.

d. La petite sculpture

Du fait que la petite sculpture est porteuse de symbolisme et traduit certaines pratiques culturelles, elle reflète les croyances et les comportements spirituels d'une civilisation. En l'absence d'autres indices, c'est

elle qui nous fournit des données sur les processus ethno-culturels. Ses transformations reflètent les évolutions qui se produisent dans une communauté aux plans culturel et social. La ressemblance entre la petite sculpture du groupe linéaire et de Vinča a déjà souvent été mise en évidence; comme s'il ne s'agissait que d'idoles, de vases anthropomorphes, de couvercles, d'autels ou d'applications sur des vases (Neustupny 1956 : 40-41; Quitta 1960 : 18, 96, 171, 173; 1962 : 97-98; Kutzián 1966 : 260; Höckmann 1966 : 3, 1972 : 187 *sqq.*; Nitu 1968 : 391-392; Makkay 1970 : 28; Laszłó 1970 : 32 *sqq.*, 1972 : 211 *sqq.*; Kalicz 1971 : 140, 150, 153; 1980 : 25-28; Pittioni 1980/2 : 52; Pavúk 1980 : 61). Les découvertes de la Phase ancienne de la Culture du Banat sont particulièrement importantes, surtout les matériaux de Fratelia et de Freidorf, dont le caractère Vinča a déjà été souligné dès les premières découvertes de Fratelia. Leur attribution à la Phase A 3 de la Culture de Vinča était malaisée à cette époque, dans la mesure où nous ne disposons d'aucune indication quant à la durée d'existence des autres éléments Vinča. Beaucoup de motifs ont été considérés plus tard comme contemporains de Vinča B 2 et de Bucovat 2 (Lazarovici 1979 : XXVI), période où le décor en sillons pointillés atteignit son apogée.

Grâce à un réexamen des trouvailles de Fratelia et de Giroc (Lazarovici et Ursulescu 1984), la position chronologique de la petite sculpture de Fratelia a pu être déterminée, et celle-ci n'est pas contemporaine de Vinča B 2.

Corps cylindrique et tête triangulaire (Fig. 2:7, 10-11, 16-17) plaident en faveur de liaisons avec Vinča A 3. Des figurines de ce genre apparaissent à Gornea dans l'horizon Vinča A 2 et A 3 (Lazarovici 1973 : 7/4, 11-15; 1977 : LXV4, 11, 15; 1979 : X/A, 24-25, XX/A, 4, 11, 15, B 2-4), où on rencontre aussi des parallèles pour les trous dans la tête de l'idole (Fig. 2:18 - avec parallèles *in* : Lazarovici 1979 : XX/ B 4). Quelques idoles ont le corps conique et les yeux à peine marqués, phénomènes dont on trouve des équivalents dans les trouvailles Starčevo-Criș récentes du Banat (Lazarovici 1969 : 10:3) ainsi que d'autres régions (Tulok 1971 : 9-10, pl. III). On trouve de même dans l'horizon Starčevo-Criș récent des parallèles pour l'autel à quatre pieds (Fig. 2:1-3) parmi les trouvailles de Cristurul Sîrb (Kutzián 1944 : 36/4) et Zăuan (Lakó 1978 : VI/3).

Certaines éléments se développent dans les horizons linéaires anciens contemporains (surtout en ce qui concerne la représentation des narines et de la bouche par des impressions et de courtes incisions : Kalicz et Makkay 1977 : 382, 186/2-15), également issus des horizons Starčevo-Criș récents. Rappelons au passage les trouvailles de Méhtelek (Kalicz et Makkay 1977 a : 7/2, 8/1) où d'autres éléments encore supposent des contacts du Starčevo-Criș et de Vinča.

Les incisions du pied de l'autel de Fratelia ont des parallèles dans les horizons Starčevo-Criș récents où on peut observer une évolution vers des groupes linéaires, à Médina (Kalicz 1980 : 112, 7/1) ou dans des

Fig. 5

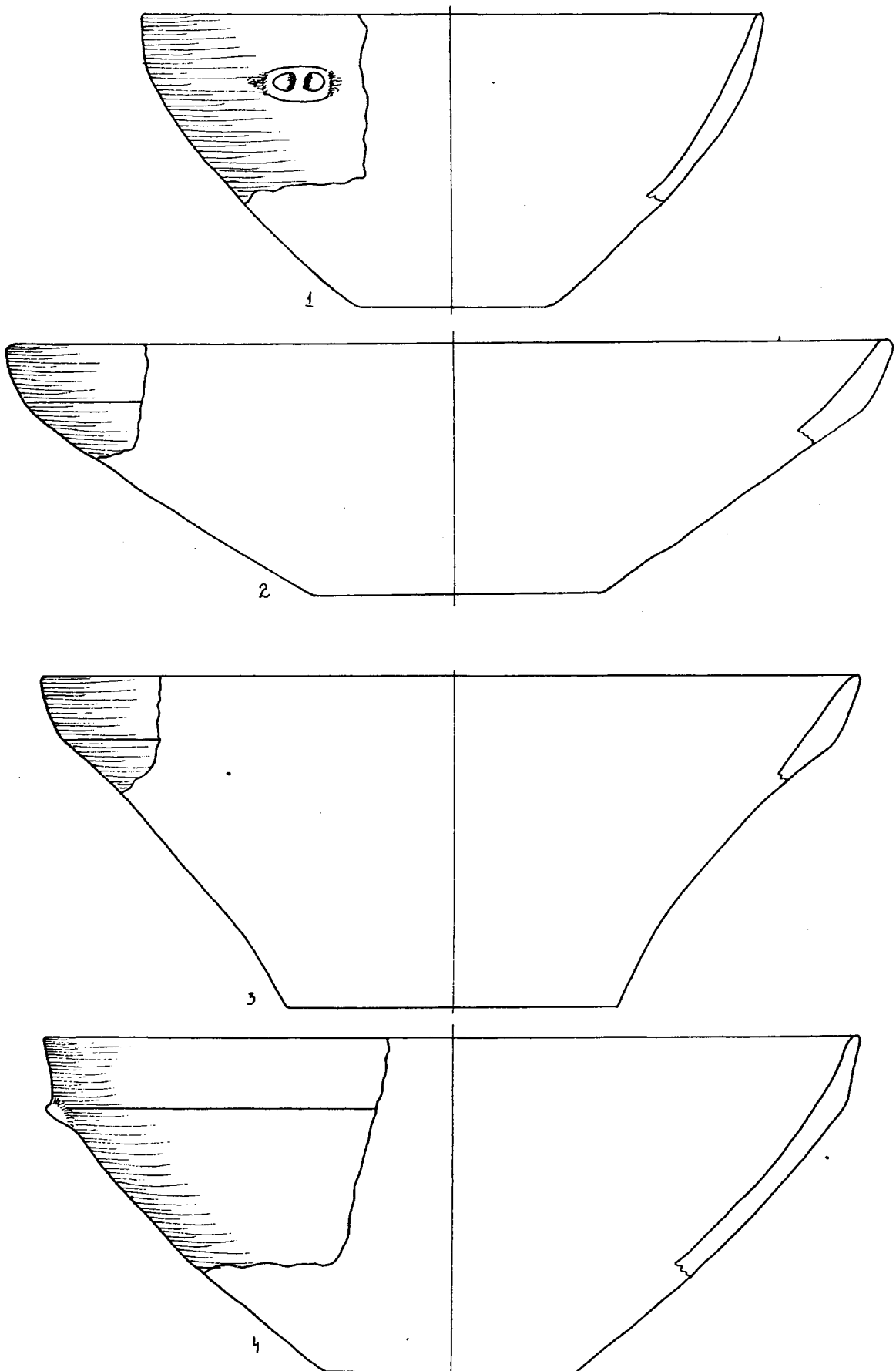


Fig. 6

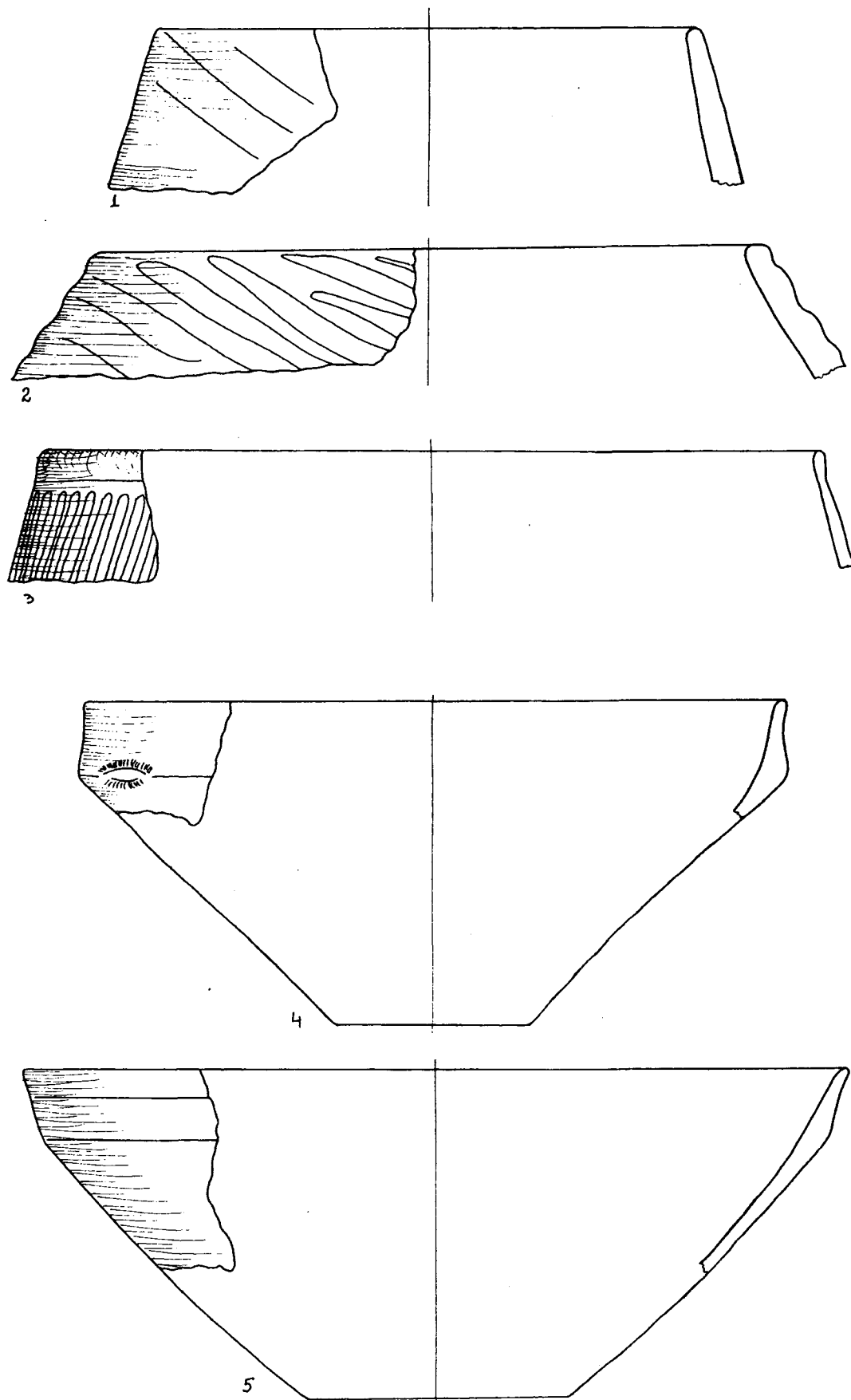


Fig. 7

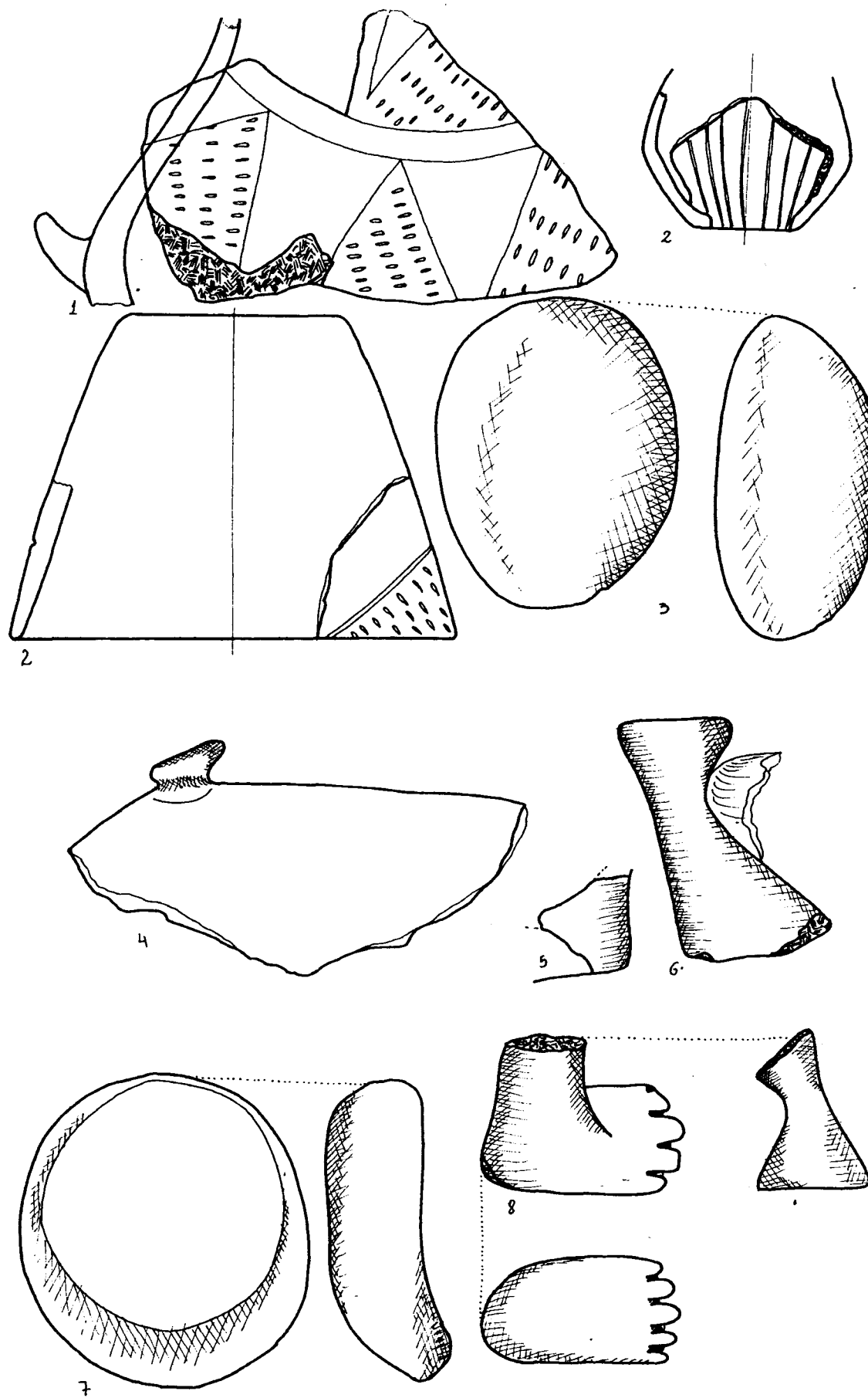
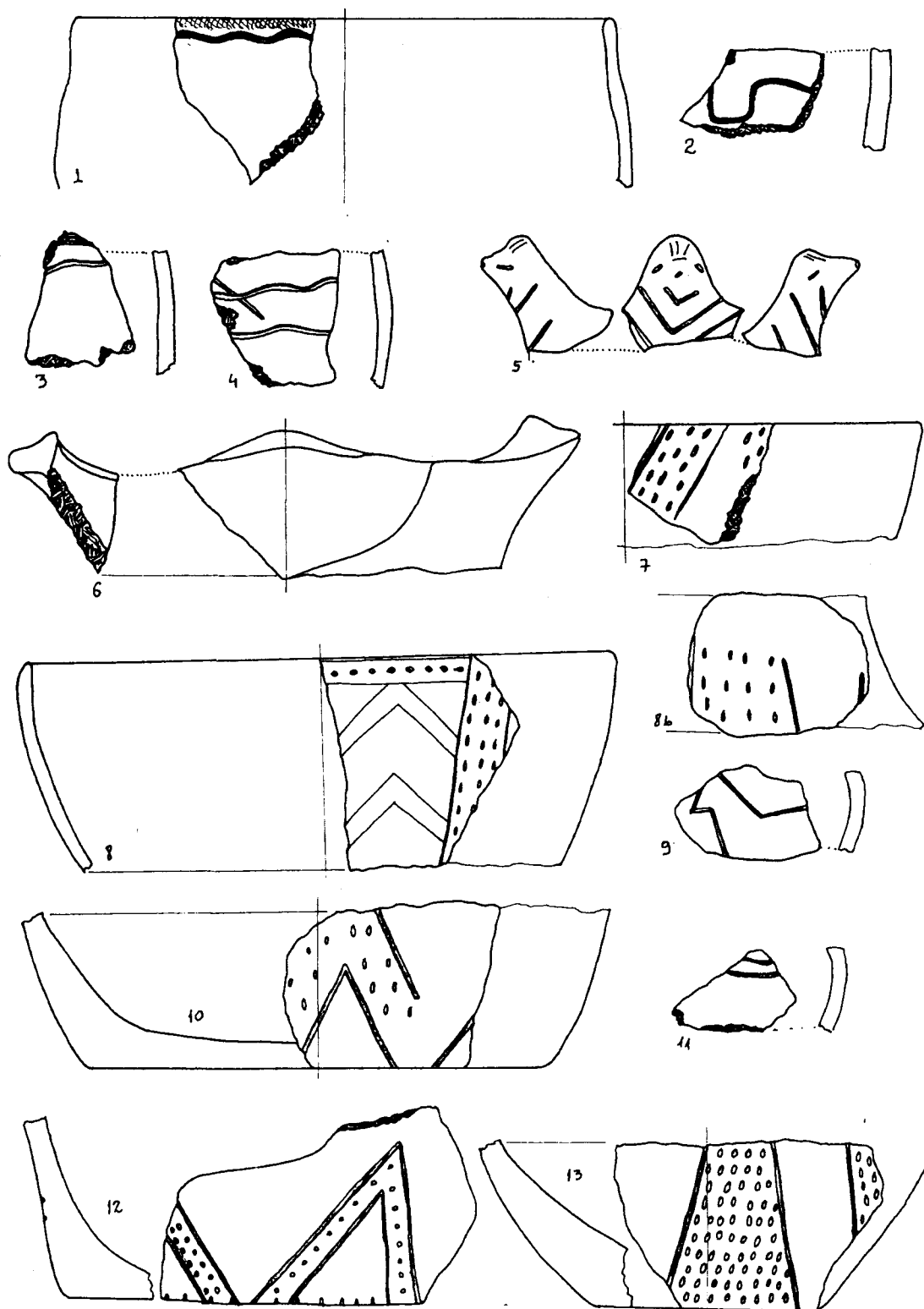


Fig. 8



groupes linéaires (Pavúk 1980 : couverture).

Il y a certainement encore d'autres éléments qui seraient susceptibles d'illustrer des contacts culturels entre la Culture du Banat, la Culture de l'Alföld et les autres groupes linéaires.

Conclusion

De l'analyse développée ci-dessus ressortent les idées suivantes :

- l'origine de la Culture du Banat résulte de processus de migration et de diffusion qui se sont déroulés dans les régions marginales du domaine de Vinča à la Phase A, suite à des contacts entre Starčevo-Criș et Vinca A;

- l'origine de la Culture de l'Alföld, vue à travers le prisme des manifestations et des contacts de la Culture du Banat, résulte de la diffusion culturelle d'influences de type Vinča et des transformations qui se sont produites dans les communautés Starčevo-Criș récentes qui avaient déjà subi l'influence de Vinča et ont été désignées comme Proto-Vinča par les chercheurs hongrois;

- l'intervalle chronologique du processus de formation de ces cultures est contemporain de toute la Phase A 3 de Vinča;

- le territoire situé à l'est de la plaine pannonienne, où se formèrent les groupes linéaires, a une extension plus méridionale qu'on ne l'avait pensé, en sorte que ces groupes se trouvent au contact immédiat de communautés Vinča de la Phase A.

*Gheorghe LAZAROVICI,
rue Emil Isac 2,
R. 3400, Cluj Napoca,
Roumanie.*

Bibliographie

- BADER, T. 1968. Despre figurinele antropomorfe în cadrul culturii Criș. *Acta MN* 5 1968 : 382-388.
- BANNER, I et PARDUCZ, M. 1946-1948. Contributions nouvelles à l'histoire du Néolithique en Hongrie. *AE* VII-IX : 30-41.
- BANNER, I. 1960. The Neolithic Settlement in the Kremenyak Hil at Csoka. *AAASH* 12 : 1-56.
- BERCIU, D. 1952. Santierul Verbicioara. *SCIV* III : 141-179.
- BERCIU, D. 1961. *Contribuții la problemele neoliticului în România*. București.
- BERCIU, D. 1966. Zorile istoriei în Carpați și la Dunăre. București. Béké megye régészeti topográfiaja, a szeghalomi Jaras, IV/1. *Magyarország régészeti topográfiaja* 6, Budapest, 1982.
- BREGANT, T. 1968. *Ornamentika na neolitski keramiki u Jugoslavii*. Ljubljana.
- BRUKNER, B. 1968. *Neolit u Vojvodinii*. Belgrad-Novi Sad.
- COMȘA, E. 1956. Rezultatele sondajelor de la Dudești și unele probleme ale neoliticului de la sud de Carpați. *SCIV* VII 1-2 : 41-49.
- COMȘA, E. 1959. Săpăturile de la Dudești. *Materiale* V : 91-97.
- COMȘA, E. 1963. K voprosu periodizacii neoliticeskikh kultur na severnozapaderumanskih narodnoi respubliki. *Dacia* VII : 479-484.
- COMȘA, E. et NANAȘI, Z. 1972. Date privitoare la ceramica pictată din epoca neolitică din Crișana. *SCIV* XXIII 1 : 3-17.
- COMȘA, E. 1973. Quelques problèmes concernant la civilisation de Ciumești. *Acta Arch. Carp.* XIII : 39-49.
- CSALOG, J. 1955. Die Beziehungen der Theiss - Kultur zu den neolithischen nachbarkulturen. *Fol. Arch.* VII: 23-44, 227-230.
- CSALOG, J. 1965. Zur Frage der Körös Gruppe in Ungarn. *Acta Arch. Ant. Szeged* VIII.
- DEAVR 1980. *Dicționar enciclopedic de artă veche a României*. București.
- DIVR 1976. *Dicționar de istorie veche a României*. București.
- DUMITRAȘCU, S. 1972. Cercetări arheologice în depresiunea Holodului, II - Săpăturile de la Tinca-Rîpa, jud. Bihor. *Lucrări Științifice*, Oradea : 49-67.
- DUMITRAȘCU, S. 1974. Figurine "preistorice" descoperite în Crișana. In *Memoriam Constantini Daicoviciu*, Cluj : 129-136.
- DUMITRESCU, V., BOLOMEI, A. et MOGOȘANU, F. 1983. *Esquisse d'une préhistoire de la Roumanie*. București.
- DUMITROAIA, G. 1984=1987. *Așezarea de la Lunca*. Raport la a XVII sesiunea arheologică de rapoarte, Alba Iulia = *La station archéologique de Lunca-Poiana Slatini. La civilisation de Cucuteni en contexte européen*. Bibliotheca Archaeologica Iasensis 1 : 253-258.
- GARAȘANIN, M.V. 1950. Potiska kultura u Banatu. *Starinar* I : 19-28.
- GARAȘANIN, M.V. 1951. Die Theiss-Kultur im jugoslawischen Banat. *BerRGK* 33, 1943-1950, 1951 : 125-132.
- GARAȘANIN, M.V. 1959. Neolithikum und Bronzezeit in Serbien und Makedonien, Überblick über den Stand der Forschung 1958. *BerRGK* 39 : 1-30.
- GARAȘANIN, M.V. 1961. Zur Chronologie und Beitrag einer frühneolithischer Kulturen des Balkans. *Germania* 39 : 142-144.
- GIRIĆ, M. 1957. Eine neolithisches Haus auf Gradišta bei Idioš. *RVM* 6 : 291-323.
- HÖCKMANN, O. 1966. Idolplastik der Theiss - und Bukkultur. *JbRGZM* 13 : 1-34.
- HÖCKMANN, O. 1972. Andeutungen zu Religion und Kultus in der Bandkeramischen Kultur. *AFB, Székesféhervár* : 187-209.
- HOREDTE, K. 1970. *Istoria comunei primitive*. București.
- IGNAT, D. 1973. Repertoriul descoperirilor neolitice din Bihor. *Crisia* : 7-20.
- IGNAT, D. 1977. Probleme ale neoliticului din nord-vestul României. *Acta MN* XIV : 13-21.
- IGNAT, D. 1978. Așezarea neolitică aparținând culturii Criș de la Suplacul de Barcău. *Crisia* 8 : 9-25.
- IGNAT, D. 1979. Așezarea neolitică aparținând culturii Criș de la Fughiu (jud. Bihor). *Crisia* 9 : 721-733.

- IGNAT, D. 1979a. Așezarea neolitică de la Suplacul de Barcău. *Materiale*, Oradea : 54.
- IGNAT, D. 1981. Descoperiri arheologice aparținând epocii neolitice pe teritoriul orașului Oradea. *Crisia* 11 : 41-58.
- KACSANOVSKA, M. 1981. *Siedlungen und Kultur mit Linearkeramik in Europa*. Novo Vozokany, Nitra : 17-20.
- KALICZ, N. 1965. *Acta Arch. Sz.* 8 : 37-39.
- KALICZ, N. 1967. Einige probleme der Lengyel-Kultur in Ungarn. *Symp Nitra* : 1-36.
- KALICZ, N. 1971. Südliche Beziehungen in Neolithikum des südlichen Donaubeckens. *Evolution und Revolution*. Berlin : 145-157.
- KALICZ, N. 1980. Funde der Ältesten Phase der Linearbandkeramik in Südransdanubien. *MittAI* 8/9 : 13-46, 193-306.
- KALICZ, N. 1980a. Neuere Forschungen über die Endtehung des Neolithikums in Ungarn. *Problèmes de la néolithisation dans certaines régions de l'Europe*. Krakow : 97-122.
- KALICZ, N. 1982. Ausgrabungen in Berettyóújfalu - Herpály und Szentpererszeg-Körtvelyes. *Mitt AI* 10/11, 1980-1981 : 211-214, 411-422.
- KALICZ, N. et MAKKAY, J. 1972. Probleme des Frühen neolithikums der Nordlichen Tiefebene. *AFB Székesfőhervár* : 77-92.
- KALICZ, N. et MAKKAY, J. 1972a. Südliche Einflüsse im frühen und Mittleren Neolithikum Transdanubiens. *AFB Székesfőhervár* : 93-105.
- KALICZ, N. et MAKKAY, J. 1977. *Die Linienbandkeramik in der grossen ungarischen Tiefebene*. Budapesta.
- KALMAR, Z. 1983. Descoperiri neolitice la Țaga. *Acta MN* 20 : 359-369.
- KOREK, J. 1968. Die Linienkeramik auf dem Alföld. *MFMÉvk* 2 : 13-20.
- KOZLOWSKY, J. et KOZLOWSKY, S. 1982. Lithic industries from multi layers mesolithic site Vlasac in Jugoslavia. *Origine CSIEFC*, Warschawa - Krakow : 131-167.
- KUTZIAN, I. 1944. *Á körös Kultura*. Budapesta.
- KUTZIAN, I. 1966. Dea Neolithikum in Ungarn. *Arch. Austr.* 40 : 249-280.
- KUTZIAN, I. 1971. *Studia Balcanica* 5 : 79-80.
- LAKÓ, E. 1977. Piese de cult din așezarea neolitică de la Zăuan. *Acta MP* II : 11-15.
- LAKÓ, E. 1978. Raport preliminar de cercetare arheologică efectuată la așezarea neolitică de la Zăuan (jud. Sălaj) în anul 1977. *Acta MP* II : 11-15.
- LAKÓ, E. 1980. Raport preliminar privind săpăturile de salvare executate în anii 1978-1979. *Acta MP* IV : 37-112.
- LASZLÓ, A. 1970. Vase neolitice cu fete umane descoperite în România. Unele considerații privind tema feței umane pe ceramica neolitică à Bazinului Danubian. *Memoria Antiquitatis* 2 : 39-72.
- LASZLÓ, A. 1972. Vases néolithiques à face humaine découverts en Roumanie. Quelques considérations concernant le thème de la face humaine sur la céramique néolithique du Bassin Danubien. *AFB Székesfőhervár* : 211-235.
- LAZAROVICI, G. 1969. Cultura Starčevo-Criș în Banat. *Acta MN* VI : 3-16.
- LAZAROVICI, G. 1973. Tipologia și cronologia culturii Vinča în Banat. *Banatica* 2 : 25-54.
- LAZAROVICI, G. 1975. Unele probleme ale ceramicii neolitice din Banat. *Banatica* 3 : 7-24.
- LAZAROVICI, G. 1976. Fragen der neolithischen Keramik im Banat. *Festschrift für Richard Pittioni*, Wien : 203-234.
- LAZAROVICI, G. 1977. Gornea-Preistorie. *Caiete Banatica*, Reșița.
- LAZAROVICI, G. 1977a. Periodizarea culturii Vinča în România. *Banatica* 4 : 19-44.
- LAZAROVICI, G. 1979. Neoliticul Banatului. *BMN* IV, Cluj-Napoca.
- LAZAROVICI, G., KALICZ, N. et MAKKAY, J. 1979a. *Die linienbandkeramik in der Grossen Ungarischen Tiefebene*. Budapesta.
- LAZAROVICI, G. 1980. Citeva probleme privind sfârșitul neoliticului timpuriu în nord-vestul României. *Acta MN* 17 : 13-29.
- LAZAROVICI, G. 1981. Die Periodisierung der Vinča-Kultur in Rumänien. *PZ* 56, 2 : 169-196.
- LAZAROVICI, G. 1983. Die Vinča-Kultur und ihre Beziehungen zur Linienbandkeramik. *NNU* 52 : 131-176.
- LAZAROVICI, G. 1984. Neoliticul timpuriu în România. *Acta MP* VIII : 49-104.
- LAZAROVICI, G. et LAKÓ, E. 1981. Săpăturile de la Zăuan. Campania din 1980 și importanța acestor descoperiri pentru neoliticul din nord-vestul României. *Acta MN* 18, 1 : 13-43.

- LAZAROVICI, G., GERMANN, K. et RESCH, F. 1983. Descoperiri arheologice la Timișoara-Freidorf. *Banatica* 7 : 35-51.
- LAZAROVICI, G. et NÉMETHI, I. 1983. Neoliticul dezvoltat din nord-vestul României (Sălajul, Sătmarul, Bihorul). *Acta MP* 7 : 17-60.
- LAZAROVICI, G. et URSULESCU, N. 1984. *Cultura ceramicii liniare în România*. m.s.
- LICHARDUS, J. 1964. Beitrag zur Linierbandkeramik in der Ostlovakay. *AR* 6 : 841-879.
- LICHARDUS, J. 1972. Beitrag zur chronologischen Stellung der ostlichen Linearbandkeramik in der Slowakei. *Alba Regia* 12 : 107-121.
- MAKKAY, J. 1965. Die Wichtigsten Fragen der Körös-Starčevo-Periode. *Acta Arch. Sz.* VIII.
- MAKKAY, J. 1969. Zur geschichte der Erforschung der Körös-Starčevo-Kultur und einiger ihrer wichtigsten Probleme. *AAH* 21 : 13-31.
- MAKKAY, J. 1970. À kokor ès à rézkor fehjer meye-ben. *Fejer megye története* I, 1 : 9-52.
- MAKKAY, J. 1971. Altorientalischen Parallelen zu den ältesten Heiligstumtypen Südosteuropas. *Alba Regia* 11 : 137-144.
- MAKKAY, J. 1978. Excavations at Bicske. I. The Early Neolithic - The Earliest Linear Band Ceramic. *Alba Regia* 16 : 9-60.
- MILOJČIĆ, V. 1949. *Chronologie der jüngeren Steinzeit Mittel- und Südosteuropas*. Berlin.
- MILOJČIĆ, V. 1949a. South-Eastern Elements in the Prehistoric Civilisation of Serbia. *BSA* 44 : 257-299.
- MILOJČIĆ, V. 1951. Die Siedlungsgrenzen und Zeitstellung der Bandkeramik in Osten und Südosteneuropas. *BerRGK* 33 : 110-124.
- MILOJČIĆ, V. 1956. Die erste prakeramische bauerliche Siedlung der Jüngsteinzeit in Europa. *Germania* 34 : 208-210.
- MILOJČIĆ, V. 1958/1959. Ergebnisse der deutschen Ausgrabungen in Thessalien (1953-1958). *JbRGZM* 6 : 1-56.
- MILOJČIĆ, V. 1960. *Hauptergebnisse der deutschen Ausgrabungen in Thessalien. 1953-1958*. Bonn.
- MILOJČIĆ, V. 1965. Die Tontafeln von Tartaria und die absolute Chronologie des mitteleuropäischen Neolithikums. *Germania* 43 : 261-264.
- MILOJČIĆ, V. 1967. Die absolute Chronologie der Jüngeren Steinzeit in Südosteuropa und die Ergebnisse der Radiocarbon - C14 - Methode. *JbRGZM* 14 : 9-28.
- NANDRIS, J. 1972. Relations between the Mesolithic, the First Temperate Neolithic, and the Bandkeramik: the Nature of the Problem. *AFB Székesfehérvár* : 61-69.
- NEUSTUPNI, J. 1956. *Chronologie préhistorique de la Tchécoslovaquie*. Praga: 40-43.
- NICA, M. 1976. Circea, cea mai vache așezare neolitică de la sud de Carpați. *SCIVA* 27, 4 : 435-463.
- NICA, M. 1977. Nouvelles données sur le Néolithique ancien d'Olténie. *Dacia* 21 : 13-53.
- NICOLOV, B. 1974. *Gradėsница*. Sofia.
- NITU, A. 1968. Reprezentări umane pe ceramica Criș și liniara din Moldova. *SCIV* 19 : 387-392.
- NOVTONY, B. 1950. Jordanovska skupina. *Ozbor prehistoricky* 14 : 163-26.
- NOVOTNY, B. 1982. *Siedlungen und Kultur mit Linearbandkeramik Europa*. Nitra : 185-192.
- NOVOTNY, B. 1983. Die Ausgrabungen in Poprad-Matejovce. *Acta Arch. Carp.* XXII : 225-235.
- QUITTA, H. 1960. Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. *PZ* 38, 3-4 : 1-38, 153-188.
- QUITTA, H. 1962. Zur ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa. *Aus Ur- und Frühgeschichte*, Berlin : 87-107.
- PAVÚK, J. 1973. Zur Chronologie und zu kulturellen Beziehungen der älteren neolithikum. *Actes VIII CISPP II*, Belgrad : 173-180.
- PAVÚK, J. 1980. Älteren Linearbandkeramik in der Slowakei. *Slov. Arch.* 28, 1 : 9-88.
- PAVÚK, J. 1981. *A život dobi kamennei*. Tronton.
- PAUL, I. 1965. Unele probleme ale neoliticului din Transilvania în legatura cu cultura Petresti. *Revista Muzeelor* II, 6 : 294-302.
- PAUNESCU, A. 1963. Perežitki tardenuaszkoj v drevnem neolite v Ciumești. *Dacia* 7 : 467-475.
- PAUNESCU, A. 1970. *Evoluția uneltelor și armelor de piatră descoperite pe teritoriul României*. București.
- PETERS, E. 1954. Újabb-Kököri sírok Bicsken. *Fol. Arch.* 6 : 22-25.
- PITTIONI, R. 1980. Geschichte Österreichs. *Urzeit*. I-II, Wien.
- POPESCU, D. 1956. Cercetari arheologice în Transilvania. *Materiale* 2 : 43-250.
- POPESCU, D. 1966. Săpăturile arheologice în Republica Populară Română în anul 1964. *SCIV* 16, 3 : 587-605.

RUTKAY, E., WESSELY, E. et WOLF, P. 1976. Eine Kulturschicht der ältesten Linearbandkeramik in Prellenkirchen, p. B. Bruck, Niederösterreich. *AnnNHM* 80 : 843-861.

ŠISKA, S. 1971. *Slov. Arch.* 24, 1 : 83-117.

ŠISKA, S. 1974. Abdeckung von Siedlungen und einem Gräberfeld aus der Jungeren Steinzeit in Kopčany. *AR* 26, 1 : 3-14.

ŠISKA, S. 1976. Sidlisko z mladšej doby kamenej v Prešove-Sarisskych Lukach. *Slov. Arch.* XXIV, 1 : 83-117.

SOUDSKY, B. 1961. Bases néolithiques de l'évolution ultérieure. *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*. Praga : 277-288.

SREJOVIC, D. 1963. Versuch einer gesichtlichen Wertung der Vinča-Gruppe. *Arch. Jug.* 4 : 5-17.

THEOCHARIS, D. 1959. Pyrasos. *Thessalika* 2 : 29-67.

THEOCHARIS, D. 1973. The Neolithic Civilisation. A Brief Survey. *Neolithic Greece*. Atena

TICHY, R. 1966. Site néolithique et énéolithique de Mohelnice. *Actes VII CISPP*, Praga.

TICHY, R. 1973. Über die gegenseitigen Beziehungen Mitell - und Südosteuropas im alteren Neolithikum. *Actes VIII CISPP*, Belgrad : 272 - 273.

TODOROVIĆ, J. et ČERMANOVIĆ, A. 1961. *Banjica*. Belgrad.

TOMPA, F. 1929. Die Bandkeramik in Ungarn. *AAH* V-VI.

TROGMAYER, O. 1964. Remark to the Relative Chronology to the Körös Group. *AE* 91 : 67-84.

TROGMAYER, O. 1973. Körös-Gruppe - Linienbandkeramik. *AFB Székeséhvár* : 71-76.

TULOK, M. 1971. A Late Neolithic idol of conical type. *AAAH* 23 : 3-17.

URSULESCU, B. 1984. *Evoluția culturii Starčevo-Criș pe teritoriul Moldovei*. Suceava.

VASIĆ, M. M. 1932. *Praistorijska Vinča*. Belgrad I.

VASIĆ, M. M. 1936. *Praistorijska Vinča*. Belgrad II.

VASIĆ, M. M. 1936a. *Praistorijska Vinča*. Belgrad III.

VASIĆ, M. M. 1936b. *Praistorijska Vinča*. Belgrad IV.

VLASSA, N. 1961. O contribuție la problema legăturilor culturii Tisa cu alte culturi neolitice din Transilvania. *SCIV* 12 : 17-23.

VLASSA, N. 1963. Chronology of the Neolithic in Transilvania in the light of the Tărtăria Settlement's Stratigraphy. *Dacia VII* : 485-494.

VLASSA, N. 1964. Contribuții la cunoașterea culturii Bodrogheresztúr în Transilvania. *SCIV* 15 : 351-375.

VLASSA, N. 1964a. Materiale neolitice de la Tikos (R.P. Ungaria) în Muzeul de Istorie din Cluj. *Acta MN* 1 : 369-375.

VLASSA, N. 1965. Quelques problèmes de chronologie du Néolithique de la Transylvanie à la lumière de la stratigraphie de l'établissement de Tărtăria. *Atti... Roma* II : 267-270.

VLASSA, N. 1966. Cultura Criș în Transilvania. *Acta MN* III : 9-47.

VLASSA, N. 1967. Unele probleme ale neoliticului Transilvaniei. *Acta MN* IV : 403-423.

Mirjana ANTUNOVIC

ANTHROPOLOGICAL AND ARCHAEOLOGICAL SURVEY CONCERNING MORTUARY PRACTICE IN THE CENTRAL AREA OF BALKAN PENINSULA DURING THE EARLY AND MIDDLE NEOLITHIC

Archaeological studies of Starčevo Culture have up to now focused mostly on ceramics typology, producing four chronological sequences, all of them still in use (Milošević 1949; Arandjelović-Garašanin 1954; Srejić 1969; Dimitrijević 1974). Less attention was paid to other aspects of the culture, and although burials were known from the early thirties², mortuary practices have drawn less consideration (Fig.1) (Grbić 1930; Fewkes *et al.* 1933).

In this paper we attempt to present all the data regarding similarities and differences in population and burial practices according to the chronological division between the Early Neolithic (Protostarčevo) and Middle Neolithic (Classical Starčevo) periods of this culture (Srejić 1969). Burial forms, orientation, and position of the skeletons, grave goods, paleodemography and anthropotypology have been treated as separate topics.

Burial Forms

The main characteristic of both Protostarčevo and Classical Starčevo periods is the presence of the burials within the settlements (Grbić 1930; Fewkes *et al.* 1933; Galović 1968; Leković 1985; Garašanin 1956), but, as only a limited number of the inhabitants were buried in that manner, we can neither exclude the possibility of a different ritual for other members of the community, nor the existence of unknown Starčevo necropolae¹.

Pit burials dominate in both periods. The number of individuals buried within one grave differs considerably not only from one site to another, but also within graves on the same site. In Protostarčevo period, 1 to 17 individuals could have been buried in a single grave, while in Classical Starčevo, no more than two (excluding Vinča) (Arandjelović-Garašanin 1954; Vasić 1936; Korošec 1950).

Pit burials can be divided in two groups : 1. simple pits of irregular or elliptic shape; and 2. burial constructions, pits with an elaborate shape (Leković 1985).

In Protostarčevo period, all the deceased from Donje Branjevine, Gura Baciului, Velesnica, Ajmana (Karmanski 1968; Bruner 1974; Zsoffman 1983 (for Donje Branjevine); Vlassa *et al.* 1964; Vlassa 1974; Nekraso 1964 (for Gura Baciului); Vasić 1986; Stalio 1986, Lepenski Vir from documentation which was made available for my work by prof. Srejić) have been buried in simple pit graves, as well as nr. 3 from Lepenski Vir.

Most of the middle neolithic burials belong to this group : 4 or 5 from Starčevo, two from Tečić, burial nr. 1 from Gura Baciului, nr. 3 from Donje Branjevine, nrs. 31 and 44 from Lepenski Vir (Fewkes *et al.* 1933, for Starčevo; Galović 1968, for Tečić; for Donje Branjevine, Gura Baciului and Lepenski Vir see above). Three deceased on the sites of Donje Branjevine, Starčevo and Obrež (Brukner 1974) have been buried in the mounds formed by "extraction" of the earth from burial pits.

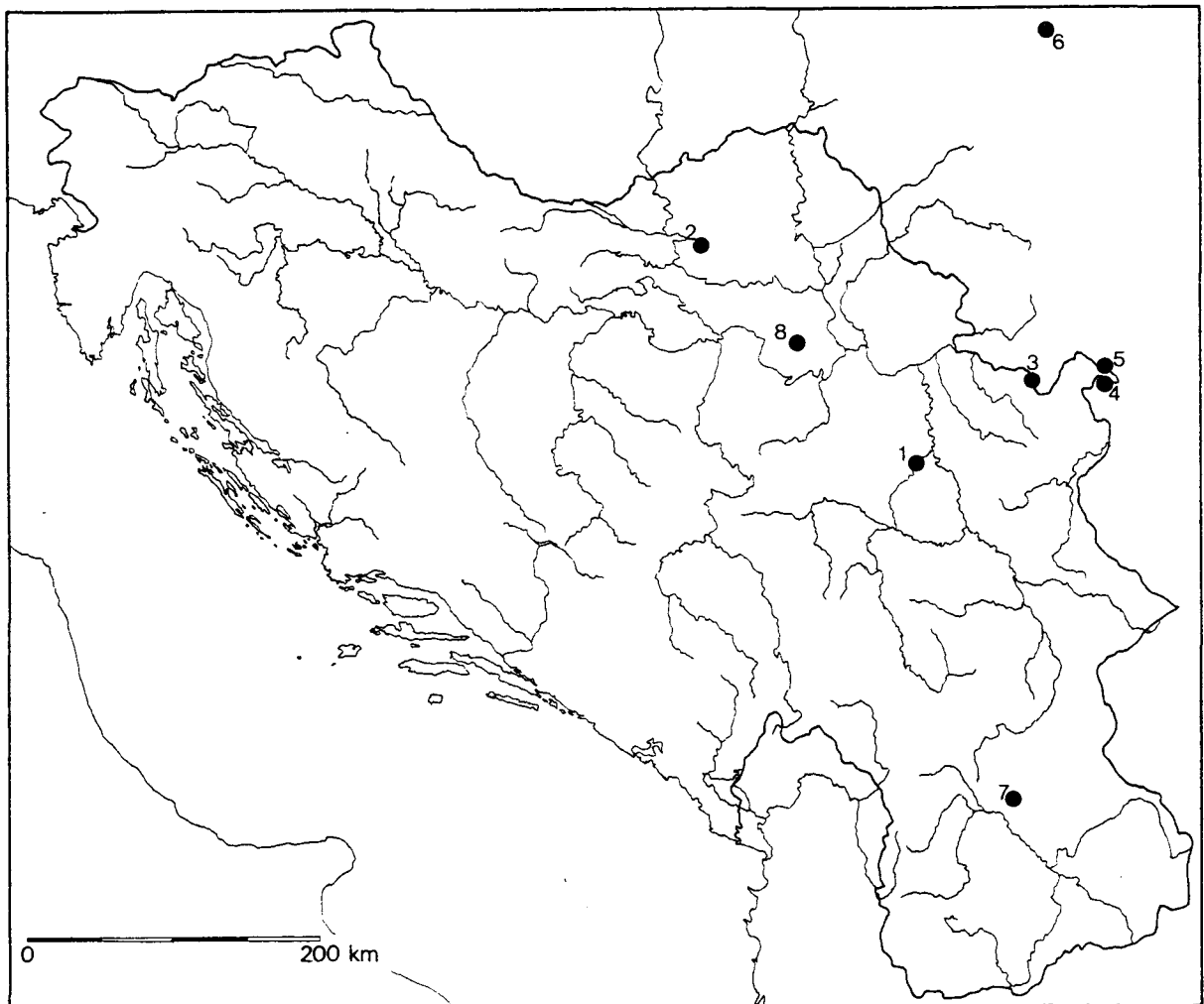
The burial pits from Vinča and Zlatara (Leković 1985; Garašanin 1956; Vasić 1936; Korošec 1950) represent the elaborate constructions of our type 2. According to their other characteristics, Zlatara finds could be dated in Early Neolithic and, as Leković does not give an explicit dating, we considered them as Protostarčevo.

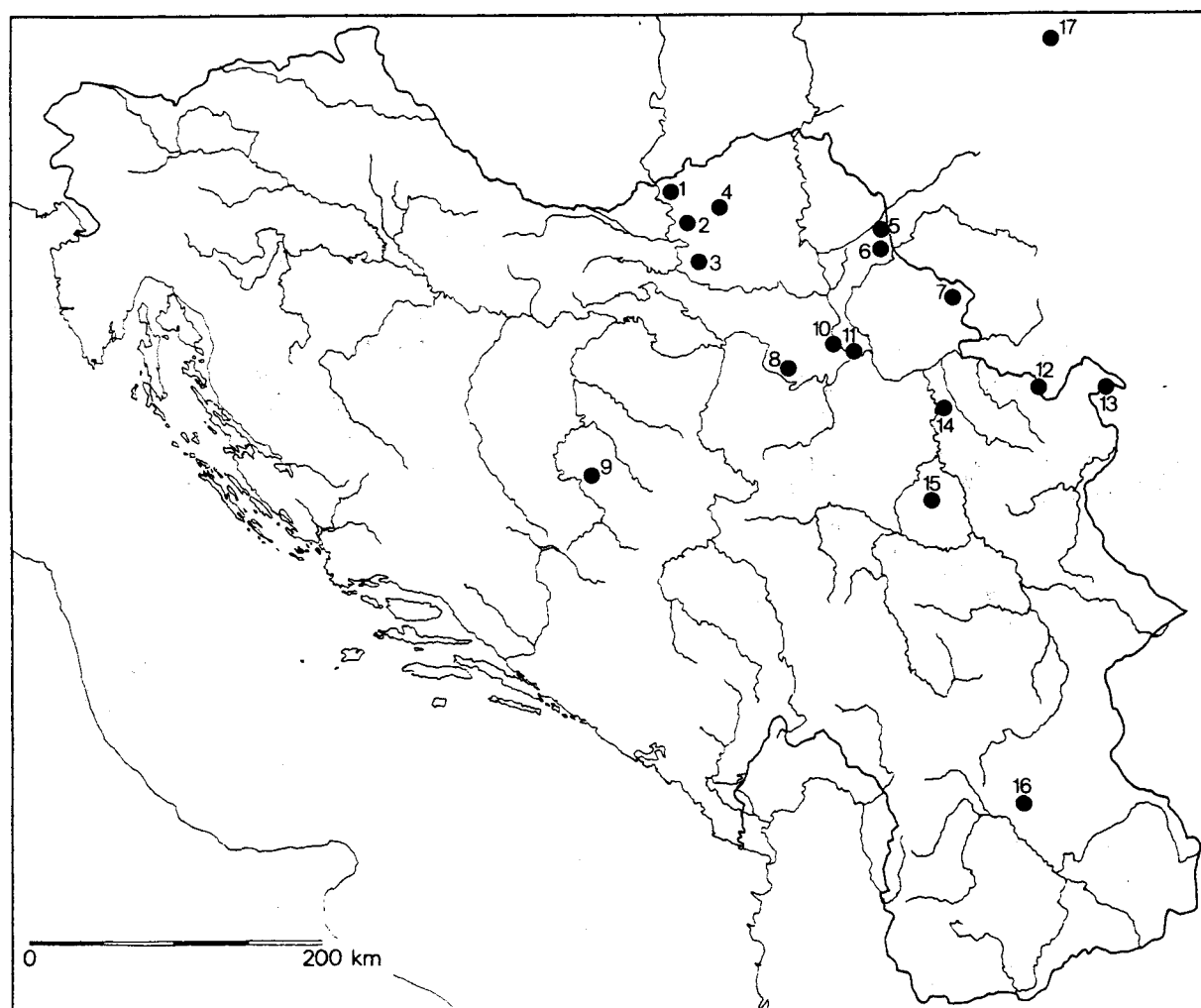
On the other hand, Vinča belongs to the very end of the Starčevo culture, although the number of individuals in a single grave doesn't correspond to the middle neolithic scheme. The chronological differences between Vinča/Zlatara (same type of construction) and Vinča/Ajmana, Velesnica (great number of deceased in a single grave) being important, same or similar rites might be regarded as revival of the earlier traditions, which represent the need to regain the power that Starčevo culture came to lose at the time. This process can be traced in ceramic production as well (disappearance of barbotine, rare painting *etc.*, see Dimitrijević 1974).

During the Protostarčevo period in Lepenski Vir and Gura Baciului (Vlassa 1974), stone constructions were ascertained both in the pits or independently. In Gura Baciului limestone blocks were found near the head (grave nr. 2) or near the head and the hips (nr. 3). In

Fig. 1: Map of the Early Neolithic and Middle Neolithic sites with anthropological finds.

- | | |
|--|---|
| <p>A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divostin 2. Donje Branjevine 3. Lepenski Vir 4. Velesnica 5. Ajmana 6. Gura Baciului 7. Anzabegovo 8. Zlatara <p>▼</p> | <p>B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bačkimonostor 2. Bogojevo 3. Donje Branjevine 4. Bač 5. Jašatomić 6. Perlez 7. Kozluk 8. Obrež-Baštine 9. Obre I 10. Starčevo 11. Vinča 12. Lepenski Vir 13. Velesnica 14. Saraorci 15. Tečić 16. Anzabegovo 17. Gura Baciului |
|--|---|





Lepenski Vir, the deceased were either partly or completely surrounded by stones (nrs. 73 and 88) or the stones were heaped over them (nrs. 1, 4 and 43).

In Classical Starčevo burial nr. 1 of Gura Baciului, the bottom of the pit was covered and the head was surrounded with small stones.

Stone constructions were ascertained in 6 of 8 burials in Obre I, each one having specific characteristics (Benac 1973; Leković 1985).

Therefore, we can conclude that pit burials dominate in both periods, whereas the real or symbolic stone constructions appear in Protostarčevo, in Lepenski Vir and Gura Baciului, which are supposed to have belonged to the same preneolithic complex. Obre I, on the other hand, differs considerably, chronologically and territorially, as well as regarding the stone construction which have rather cultural than burial significance, as they were centred around buried children or parts of their bodies².

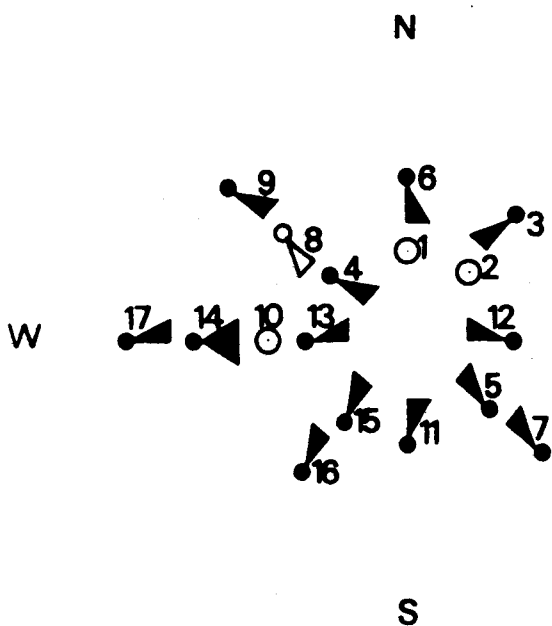
Position and Orientation (Fig.2)

Of 72 skeletons belonging to the Earlier Neolithic, no informations could have been supplied for 24 individuals from Anzabegovo (Nemeskery 1976) (as they mostly belong to the category of scattered human bones)³, 5 from Lepenski Vir and 2 from Velesnica⁴. No data were published for Ajmana (17 individuals) and two deceased from Donje Branjevine.

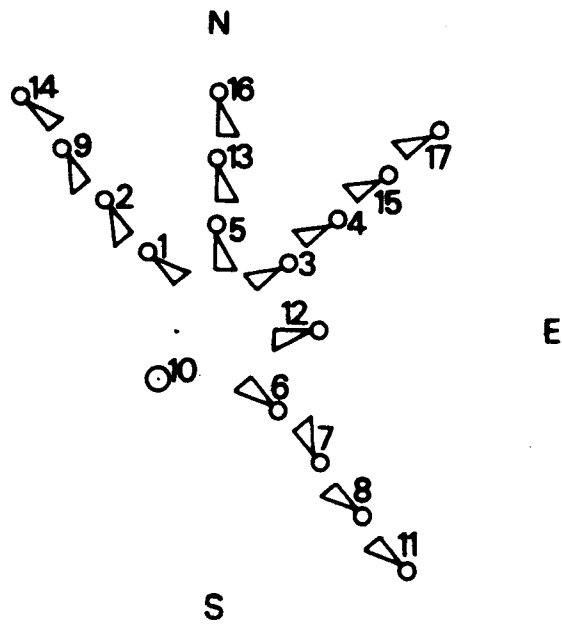
Among the 22 remaining skeletons, the flexed position (Fig.3) predominates, with an equal distribution of laying on the left (9) and right (7) side. Besides this, there exist several other types of position: layed on the back in flexed position (Gura Baciului 2 and Velesnica 2A)⁵, layed on the back in "à la turque" position (Velesnica 2G)⁶; stretched/face down position (Divostin 1) or transitional position (between stretched and flexed) with only one leg flexed (Lepenski Vir 1). During this period, the individual from the grave nr. 83 in Lepenski Vir is the only that one have been buried in

Fig. 2: Position and orientation of the deceased.

a) Early Neolithic



b) Middle Neolithic



- unidentified or unusual position..... ○
- flexed positionright side left side
- contracted positionright side left side
- position "à la turque".....

1	Gura Baciului	2
2	Lepenski Vir	1
3	--	5
4	--	6
5	--	9
6	--	68
7	--	73
8	--	83 a
9	--	88
10	Velesnica	2 A
11	--	2 B
12	--	2 C
13	--	2 D
14	--	2 G
15	Zlatara	A1
16	--	A2
17	--	B1

1	Bogojevo	1
2	Obrež	1
3	Tečić	1
4	--	2
5	Donje Branjevine	6
6	Gura Baciului	1
7	Lepenski Vir	8
8	--	32 a
9	--	32 b
10	--	32 c
11	--	42 b
12	Obre I	1
13	--	2
14	--	3
15	--	4
16	Velesnica	1
17	--	3



Fig. 3: An example of a flexed position : Lepenski Vir n° 73.



Fig. 4: An example of a contracted position : Lepenski Vir n° 4.

Fig. 5 : Distribution of the males, females and children on different sites in Early Neolithic.

	males		females		children		sex not identified		total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Divostin							1	100	1	100
Donje Branjevine	1	50					1	50	2	100
Lepenski Vir	6	40	5	33	2	13	2	13	15	100
Velesnica	1	14	4	58	2	28			7	100
Ajmana	4	23	1	7	12	70			17	100
Gura Baciului			2	66	1	33			3	100
Anzabegovo			8	33	14	59	2	7	24	100
Zlatara			2	66	1	33			3	100
Total	12	17	22	30	32	44	6	8	72	100
without Anzabegovo	12	25	14	29	18	37	4	8	48	100

Fig. 6 : Distribution of the males, females and children on different sites in Middle Neolithic.

	males		females		children		sex not identified		total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Obrež					1	100			1	100
Vinča	8	86	1	10			1	10	10	100
Saraorci					1	100			1	100
Lepenski Vir	1	12	4	62	1	12	1	12	7	100
Velesnica			1	50	1	50			2	100
Anzabegovo	1	11	4	45	3	33	1	11	9	100
Obre I					8	100			8	100
Gura Baciului			1	100					1	100
Total	10	26	11	28	15	38	3	7	39	100
without Obre I	10	32	11	35	7	23	3	10	31	100

Fig. 7 : Cranial measurements and indexes - Early Neolithic.

	Lepenski Vir IIIa		L7 III	Ajmana				Velesnica		Anzabegovo I			
	18	48		73	83a	88	6	7	8a		9	11	2A
1	172	174	191	185	186	178	189	180	183	175	170	173	175
8	138	145	140	139	129	138	133	127	140	143	136	138	132
9	92	91	104	89	97	95	98	93	108	98	-	-	92
17	144	-	155	-	-	130	131	-	-	-	-	-	-
20	122	101	126	112	115	116	119	116	119	112	-	-	115
45	-	-	132	-	-	128	144	-	134	128	-	-	-
48	-	-	73	-	-	68	-	-	77	68	-	-	-
51	-	-	42	-	-	36	34	-	34	37	-	-	39
52	-	-	36	-	-	31	30	-	32	35	-	-	30
54	-	-	26	-	-	21	20	-	24	22	-	-	-
55	-	-	50	-	-	46	-	-	51	52	-	-	-
66	-	91	95	90	94	95	91	-	95	83	-	-	85
	♂	♀	♂	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀	♀
1:8	80,23	83,33	73,29	75,13	69,13	77,52	70,37	70,50	76,50	81,71	80,00	79,76	75,42
17:1	83,72	-	81,15	-	-	73,03	69,31	-	-	-	-	-	-
17:8	104,34	-	110,71	-	-	94,20	98,49	-	-	-	-	-	-
20:1	70,93	58,04	65,96	65,94	61,82	65,16	62,96	64,44	65,02	64,00	-	-	65,71
9:8	66,66	62,75	74,28	64,02	75,19	68,84	73,60	73,22	77,14	68,53	-	-	69,69
48:45	-	-	55,30	-	-	53,12	-	-	57,46	53,12	-	-	-
52:51	-	-	85,71	-	-	86,11	88,23	-	94,111	94,59	-	-	76,92
54:55	-	-	52,00	-	-	45,65	-	-	47,05	42,30	-	-	-

Fig. 8 : Measurements and indexes for long bones
(Early Neolithic).

Martin N°	Lepenski Vir IIIa			Ajmana					Velesnica 2D	Anza I 7
	18	73	83a	6	7	8a	9	11		
femur										
1	-	452	400	-	-	426	450	-	-	394
8	-	98	82	-	-	-	93	-	-	-
humerus										
1	290	340	-	314	321	-	331	306	-	285
7	70	80	-	68	70	-	-	64	-	57
Sex	♂	♂	♀	♂	♂	♂	♂	♀	♀	♀
Index										
femur										
8:1	-	21,7	20,5	-	-	-	20,6	-	-	-
humerus										
7:1	24,1	23,5	-	21,6	22,11	-	-	20,9	-	20,0
height	160	171	159,5	165	168	164	170	156	147	159

contracted position.

The orientation of the skeletons is equally distributed in all directions.

Of 54 middle neolithic skeletons, the position is reported for 20, and both position and orientation for not more than 16⁷. They were all buried in contracted position (Fig.4). As to the orientation, it is striking that the SW segment of the circle is completely neglected. There is no preference in laying the deceased on the left or the right side.

It is evident that the flexed position predominates in Protostarčevo while other positions appear sporadically. Classical Starčevo period, on the other hand, witnesses the establishing of canonized mortuary rites, which is apparent in the exclusive use of the contracted position and less variety in orientation. Sex and age of the deceased have no influence on the choice of the position, side or orientation.

Grave Goods

The fact that during both periods of the Starčevo culture most burials have no grave goods in the strict sense, and that the pits were filled up with earth containing archaeological material, led many of the earlier excavators to conclude that the deceased were thrown into waste ditches instead of being buried (Arandjelović-Garašanin 1954). Recent excavations at Velesnica have shown that neither ceramics, nor animal bones were to be found underneath the first buried skeleton⁸. This is highly significant as enough attention was never paid on that kind of information in earlier excavations. After the first deceased was buried, the pit

was filled up with earth mixed with ceramics and animal bones.

Grave goods in the strict sense have been found in 18 graves. Two flint flakes (grave nr.4), bone owls (nrs.5 and 68), deer antler (nr.6) and an amulet in the grave nr.73 belong to the Protostarčevo period in Lepenski Vir; at the same site, there are two flakes near buried individual nr. 42a, which belongs to the middle neolithic period. In Gura Baciului, the early neolithic grave contained a mortar and a pestle, and a middle neolithic grave had a polished stone axe as a grave donation⁹. In both graves of burial construction A in Zlatara, was found a fragment of quartzite, and in one of them there an amulet. More goods were found in grave construction B which was larger in dimensions : a miniature bowl, a few beads of *spondylus* shell, two polished stone axes (one of miniature dimensions), two fragmentary flint blades, two bone awls and a few fragments of quartzite (Leković 1985).

The ceramic bowls and the polished axes were found as grave offerings in the middle neolithic graves of Velesnica, Tečić and Kozluk (Galović 1968; Jovanović 1968; Vasić 1986), which is apparently a common practice of the period.

Paleodemography

It was impossible to carry out proper demographical analysis because, as already mentioned, not all the deceased were buried within the settlement. We have tried to compare the data from different sites and establish the possible pattern followed in choosing the individuals to be buried within the settlement. The

Fig.9 : Cranial measurements and indexes - Middle Neolithic

Martin N°.	Lepenski Vir IIb		Vinča										Gura Baciului 1
	8	32a	I	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
1	186	181	194	(191)	(195)	(173)	193	174	(188)	(210)	187	170	
8	134	136	137	(141)	(156)	(149)	124	142	(140)	(134)	140	140	
9	92	96	-	(97)	103	-	-	98	93	103	101	98	
17	140	133	-	-	-	-	-	133	-	-	-	138	
20	110	116	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113	
45	-	126	-	-	-	-	-	(126)	135	-	(135)	125	
48	-	67	-	-	-	-	-	63	69	75	(68)	64	
51	37	40	-	-	-	-	-	37	(40)	-	34	42	
52	31	33	-	-	-	-	-	31	(29)	-	33	33	
54	-	25	-	-	-	-	-	23	(28)	25	24	26	
55	-	56	-	-	-	-	-	48	54	54	(50)	48	
66	95	91	115	-	93	-	84	87	-	100	-	79	
sex	♀	♀	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♀	
8:1	72,04	75,13	70,61	73,82	80,00	86,12	64,24	81,60	74,46	63,80	74,86	82,36	
17:1	75,26	73,48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,17	
17:8	104,47	97,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	98,57	
20:1	59,13	64,08	-	-	-	-	-	64,94	-	57,14	-	66,47	
9:8	68,65	70,58	-	68,79	66,02	-	-	69,01	66,42	76,86	72,14	70,00	
48:45	-	53,17	-	-	-	-	-	50,00	51,10	-	50,40	51,20	
52:51	83,78	82,50	-	-	-	-	-	85,10	72,50	-	78,80	78,57	
54:55	-	44,64	-	-	-	-	-	47,90	51,90	46,30	48,00	54,16	

Fig. 10 : Measurements and indexes for long bones-Middle Neolithic.

Martin N°	Lepenski Vir	
	8	32a
femur		
1	430	370
8	83	80
humerus		
1	314	-
8	62	-
sex	♀	♀
index		
femur		
8:1	19,3	21,26
humerus		
7:1	19,7	-
height	168	155

result is negative, as no regularity considering age and sex could be discovered. The sites themselves differ considerably from one another, and there is no apparent alteration in the early-middle neolithic relation (Figs 5 and 6). On the other hand, the number of the individuals buried within the settlement decreases in the Middle Neolithic on all the sites where both periods were present.

Anthropotypology

In his previous works Mikić (1981) has distinguished and described in details four varieties of a Mediterranean type, two of which belong to gracile, while the other two to the robust form.

Robust Mediterranean variety has been ascertained in Lepenski Vir, where it is more commonly met in the Preneolithic Ild horizon. The deceased from burial nr.73, a man 171 cm tall, corresponds to this type.

Mediterranean type in the general morphological sense appears at Lepenski Vir (nr.83a) and Velesnica (2 A and 2D)¹⁰. All three are female. Velesnica finds show an extreme robustness of *arcus superciliaris* and of the mandibular region.

Dolichocran gracile Mediterranean type is represented by the skeleton nr.86 at Lepenski Vir, four males from Ajmana (6,7,8 and 9) (Radosavljević-Krunić 1986) and male individual nr.7 from Anzabegovo (Nemeskery 1976). The postcranial skeletons have bordering robust/gracile characteristics. The height varies from 159 (Anzabegovo) to 170 (Ajmana)¹¹.

Lepenian Variety of Gracile Mediterranean has brachicran values of length/width index as most prominent feature. The process of brachicranisation begins at Lepenski Vir as early as the Ild horizon (Mikić 1981; the Ild horizon belongs to the Protoneolithic period of Lepenski Vir, according to Srejović 1969). During Protostarčevo period, it is represented by female

skeletons nr.18 from Lepenski Vir and nr.11 from Ajmana, and male nr.48 from Lepenski Vir. While the process of gracilisation has been completed on the Ajmana finds, the traces of robustness are still remarkable on Lepenski Vir specimens (Fig.7 for cranial and fig.8 for postcranial skeleton).

From the total number of middle neolithic Starčevo finds, anthropological measurements have been supplied for 12 specimens. Both skulls from Lepenski Vir (8 and 32a) belong to dolichocran variety of Gracile Mediterranean, in spite of a notable mandibular robustness of specimen 32a, unusual for females. As it can be seen on fig. nr.8, the postcranial skeleton of nr.32a shows greater robustness compared to nr.8 from the same period.

An extremely gracile skull from Gura Baciului (nr.1) (Nekrasov 1964) corresponds to the Lepenian Variety of Gracile Mediterranean (Fig.9 for cranial and fig. 10 for postcranial skeleton).

All Vinča specimens (Schwidetsky 1971) belong to Mediterranean anthropological type. The process of gracilisation has been entirely completed. The values of width/length index vary from hyperbrachicran to ultradolichocran. The postcranial skeletons were not preserved.

Conclusion

The appearance of the same characteristics, as pit burials within the settlements, scarce grave goods and so forth, irrefutably points to the phyletic connection between Protostarčevo and Classical Starčevo period, in spite of many evident differences in mortuary practices and population characteristics.

Population continuity is shown by the existence of both gracile forms in Protostarčevo period, which will persist into Classical Starčevo period as well. Iron Gate series show that this continuity could be traced back to the Preneolithic layers of Lepenski Vir and Padina. The disappearance of robust forms, still present in Protostarčevo, points to a change in the manner of life, particularly in diet.

The direct filiation being apparent, the existing differences enable us to distinguish the two periods of the Starčevo culture. In Early Neolithic, burial forms show greater variety: we find simple pit burials, complex pit burials, as well as stone constructions. The latter, typical for Iron Gate sites, point to the strong influence of the preneolithic substratum.

During the Middle Neolithic, burying is effectuated in pit graves whereas the stone constructions are rare, appearing in Gura Baciului, at the very beginning of the Classical Starčevo period and at Obre I where they represent a brought-in custom.

Greater diversity is shown in the number of individuals buried in a single grave in Protostarčevo period (ranging from 1-17), while in Classical Starčevo, only Vinča grave has more than two deceased. Flexed

position predominates in Protostarčevo while other positions also appear. Classical Starčevo, on the other hand, knows only contracted skeletons.

The variety of the grave goods is greater in the earlier period while offerings typical for Classical Starčevo (ceramic and axes) appear only rarely.

The main characteristic of the Classical Starčevo among all the aspects of its mortuary practices is the establishing of well defined rites that were chosen from a variety of rites already existing in the Protostarčevo period. The decrease of the number of individuals given right to continue their existence in the community by being buried within the settlement points to the greater social division. As neither sex, nor age play the prominent role, some other, rather socio-economical characteristics must be looked for, but the problem lays beyond the frame of this work.

Mirjana ANTUNOVIC,
Yukasoviceka 33/10,
11030 - Belgrade. Yougoslavie.

Notes

1. Which might be suggested by Padina, of which a part belongs to the Early Neolithic. As no data were given in articles published by Jovanović B. nor in preliminary reports given by Zivanović S., it was not included in this paper.

2. Benac 1973 talks of possible child sacrifice.

3. This term, often found in the literature, concerns isolated bones which do not belong to any particular skeleton or grave.

4. Vasić (1986) deceased nr. 2E and 2F.

5. According to the photograph published in Vasić (1986).

6. *Ibid.*

7. No data could be collected for Starčevo, Vinča, Saraorci and Anzabegovo.

8. According to Vasić (1986), there was no material underneath the skeleton 2G.

9. Lepenski Vir from the documentation; Vlassa 1974; Vlassa *et al.* 1964.

10. From the measurements in Zivanović 1986.

11. According to the lists given by Breitingger (1938) for men and Bach (1966) for women.

Bibliography

- ARANDJELOVIĆ-GARAŠANIN, D. 1954. *Starčevačka kultura*. Ljubljana
- BACH, H. 1966. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliednassenknochen weiblicher Skelette. *Anthrop. Anz.* 29 : 12-21.
- BENAC, A. 1973. Obre I - Neolitsko naselje starcevo-impreso i kakanjske kulture na Raskrscu. *GZM n. s. XXVII-XXVIII*.
- BREITINGER, 1938. Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliednassenknochen. *Anthrop. Anz.* 14 : 249-274.
- BRUKNER, B. 1974. Neolit. In BRUKNER, B., JOVANOVIĆ, B. and TASIĆ, N. *Praistorija Vojvodine*. Monumenta Archaeologica I, Novi Sad, p.34.
- DIMITRIJEVIĆ, S. 1974. Problem stupnjevanja starčevačke kulture s posebnim osvrtom na doprinos južnopanonskih nalazista resavanju ovog problema. *Materijali X* : 59-120, tab. I-XXII.
- FEWKES, V., ERICH, R. and GOLDMAN, H. 1933. Excavations at Starčevo, Yugoslavia, Season 1931-1932. *BASPR* 9 : 33-48.
- GALOVIĆ, R. 1968. Sahraniivanje u starcevačkoj kulturi. *Starinar n.s. XVIII*, za 1967 : 168-175, sl. 1,2.
- GARAŠANIN, M. 1956. Sahraniivanje u balkansko-anadolskom kompleksu mladjeg neolita. *GZMBiH* : 205-236.
- GRBIĆ, M. 1930. Bemalte Keramik aus Starčevo in Banaten Donaugelände Jugoslawien. *Ksiega Pamiatkoj prof. Demetrikiewitza*. Poznan, pp. 110-112.
- JOVANOVIĆ, B. 1968. Znacjenje nekih elemenata starcevačke kulture. *Starinar n.s. XVIII*, za 1967 : 11-20.
- KARMANSKI, S. 1968. *Slikana keramika na likalitetu Donje Branjevine*. Odzaci.
- KOROSEČ, J. 1950. Grobovi v Vinči. *Arheoloski vesnik* 1-2 : 156-169.
- LEKOVIĆ, V. 1985. The Starčevo Mortuary Practices-New Perspectives. *Godisnjak CZBIS*: 157-172.
- MIKIĆ, Z. 1981. Djerdapska serija kao antropološki model neolitizacije. *Glasnik etnografskog instituta SANU, knjiga XXXII* : 102-130.
- MILOJČIĆ, V. 1949. *Chronologie der jüngeren Steinzeit Mittel-und Südosteuropas*. Berlin, pp. 65-90, tab.3.
- NEKRASOV, O. 1964. Studiul osemintelor umane si al resturilor de paleofauna discoperite in mormintul, neolitic da la Cluj-"Gura Baciului", datind din cultura Cris. *Apulum V*.
- NEMESKERY, J. 1976. Neolithic Skeletal Remains, in GIMBUTAS, M. *Neolithic Macedonia I* : 314-375.
- RADOSAVLJEVIĆ-KRUNIĆ, S. 1986. Résultats de l'étude anthropologique des squelettes provenant du site Ajmana. *Cahiers des Portes de Fer III* : 51-58.
- SCHWIDETSKY, I. 1971. Menschliche Skeletreste von Vinča. *Glasnik antropološkog društva Jugoslavije* 8-9 : 101-111.
- SREJOVIĆ, D. 1969. *Lepenski Vir, nova praistorijska kultura u Podunavlju*. Beograd.
- STALIO, B. 1986. Le site préhistorique Ajmana à Mala Vrbica. *Cahiers des Portes de Fer III* : 27-35.
- VASIĆ, M. 1936. *Praistorijska Vinča IV* : 12-36.
- VASIĆ, R. 1986. Compte rendu des fouilles du site préhistorique à Velesnica 1981-82. *Cahiers des Portes de Fer III* : 271-285.
- VLASSA, N. 1974. Eine früh neolithische Kultur mit bemalte Keramik der Vor-Starčevo-Körös Zeit in Cluj-Gura Baciului, Sie benbürgen. *PZ* 47/2 : 174-197.
- VLASSA, N. and PALKO, A. 1964. Un mormint de inhumatie apartinind culturii Cris timpurii din Transilvania. *Apulum V* : 14-17.
- ZIVANOVIĆ, S. 1986. Restes des ossements à Velesnica. *Cahiers des Portes de Fer III* : 286-288.
- ZSOFFMAN, Zs. 1983. Odzaci, neolitische anthropologische Funde aus der Umgebung von Odzaci (Backa, Jugoslawien). *Radovi Vojvodjanskog Muzeja* 28: 35-38.

Jacek LECH

THE ORGANIZATION OF SILICEOUS ROCK SUPPLIES TO THE DANUBIAN EARLY FARMING COMMUNITIES (LBK): CENTRAL EUROPEAN EXAMPLES

An outline

The extraction, processing and distribution of siliceous rocks is an essential element not only in gaining knowledge of past technology and human behaviour, but also in understanding the social organization and economy of early farming communities. These specific kinds of activities, connected with gaining the supply of necessary raw material, in practice reflect not only certain material characteristics of an original culture but also, selectively, some attributes of its structure (Lech 1975, 1981; Schild *et al.* 1985; Kozłowski *et al.* 1988). By comparing the morphological and raw material structures of chipped inventories from mining fields, settlements and camps located at various distances from the deposits of siliceous rocks, one can reconstruct the organization of work which involved supplying the communities with raw materials. Moreover, comparative analysis of the structure of inventories makes it possible to reconstruct the ways of distributing siliceous rocks. It is also significant for evaluating the range of specialization of labour in the extraction and processing of flint (Lech 1975, 1980a, 1983, 1987; Kaczanowska 1985; Cahen *et al.* 1986; de Grooth 1988).

Settlement communities are the only units of social organization possible to perceive for the early Danubian - Linearbandkeramik (LBK) sites (Trigger 1968 : 20-23, 1978 : 115-121). As in all human societies, the division of labour and of social functions depending on sex and age must have existed among the Danubian communities (Nash 1966 : 21-22; Watson *et al.* 1971 : 9-10; Sahlins 1974 : 78-79 and 187; Lech 1980a). Social anthropology studies show that all the inhabitants of little villages are linked by both social and economic relations as they are joint owners of the resources, joint producers or participators in a recompense for work, through various social channels (Firth 1956 : 138). The basic social phenomena among them are the following : coordination - foresight - responsibility - reciprocity (Firth 1956 : 75-79). Both in the analysis of mining fields, and in the distribution of siliceous rocks are found data testifying their existence (Lech 1980a, 1981, 1988; Cahen *et al.* 1986; de Grooth 1988).

The distribution of raw materials shows that there was increasingly close interaction between LBK settlement regions. Vast and multi-directional distribution of many raw materials, with the concurrence of numerous features in the cultural assemblages, must have been connected with the information flow and various kinds of contacts on a scale not seen in the earlier periods. In the light of this, it is probable that the Danubian communities also had the tribal type of social organization already existent in the LBK culture. The homogeneity of cultural attributes in vast areas of Europe, and quite separate features in comparison with the hunting and gathering groups of the local Mesolithic, seem to indicate this. Clearly marked contacts, and information flow between many settlement regions, proved by the multidirectional distribution of the siliceous rocks is an important argument (Figs 1, 3 and 4). It seems that the distribution of siliceous rocks in LBK testifies the existence of strong bonds linking sites, settlement stows, tracts and provinces (Löhr *et al.* 1977 : 148-186; Lech 1981 : 44-45, 1987 : 241-243; Kaczanowska 1985 : 54-73; Kozłowski 1988 : 559).

The existence in this period of flint mining - Tomaszów in Central Poland (Fig. 2), Sümeg in West Hungary and others (Bakels 1978 : 101-105; Lech 1980b : 47-51, 1988; Schild 1980, 1987; Schild *et al.* 1985; Bácskay 1986) - of large settlements dealing with the processing of siliceous rocks - Cracow-Olszanica and Bolechowice-Zielona, dist. Cracow in the Polish Jura, Vedrovice-Zábrdovice, dist. Znojmo in South Moravia (Kozłowski *et al.* 1961; Ondrus 1976; Milisauskas 1986) - and the existence of other settlements obtaining systematically the necessary raw materials by means of exchange - Bylany in East Bohemia, Skoroszewice, Niemcza, Strachów in Lower Silesia (Lech 1981, 1987; Wojciechowski 1988) - all this testifies group specialization of some settlements in flint mining, processing and distribution already in the 2nd half of the 5th Mill. b.c. (Figs 3 and 4). This may well have provided a basis for individuals to begin specializing in making composite tools, such as the workshop for making, among other things, sickles found by V. Ondruš at Vedrovice-Zábrdovice (Ondruš 1976; Lech 1983 : 49-52). In regions situated a long distance from the deposits of siliceous rocks, some sites were secondary distribution centres of raw

Fig. 1: The distribution of siliceous rocks on LBK sites as a result of different types of past behaviour.

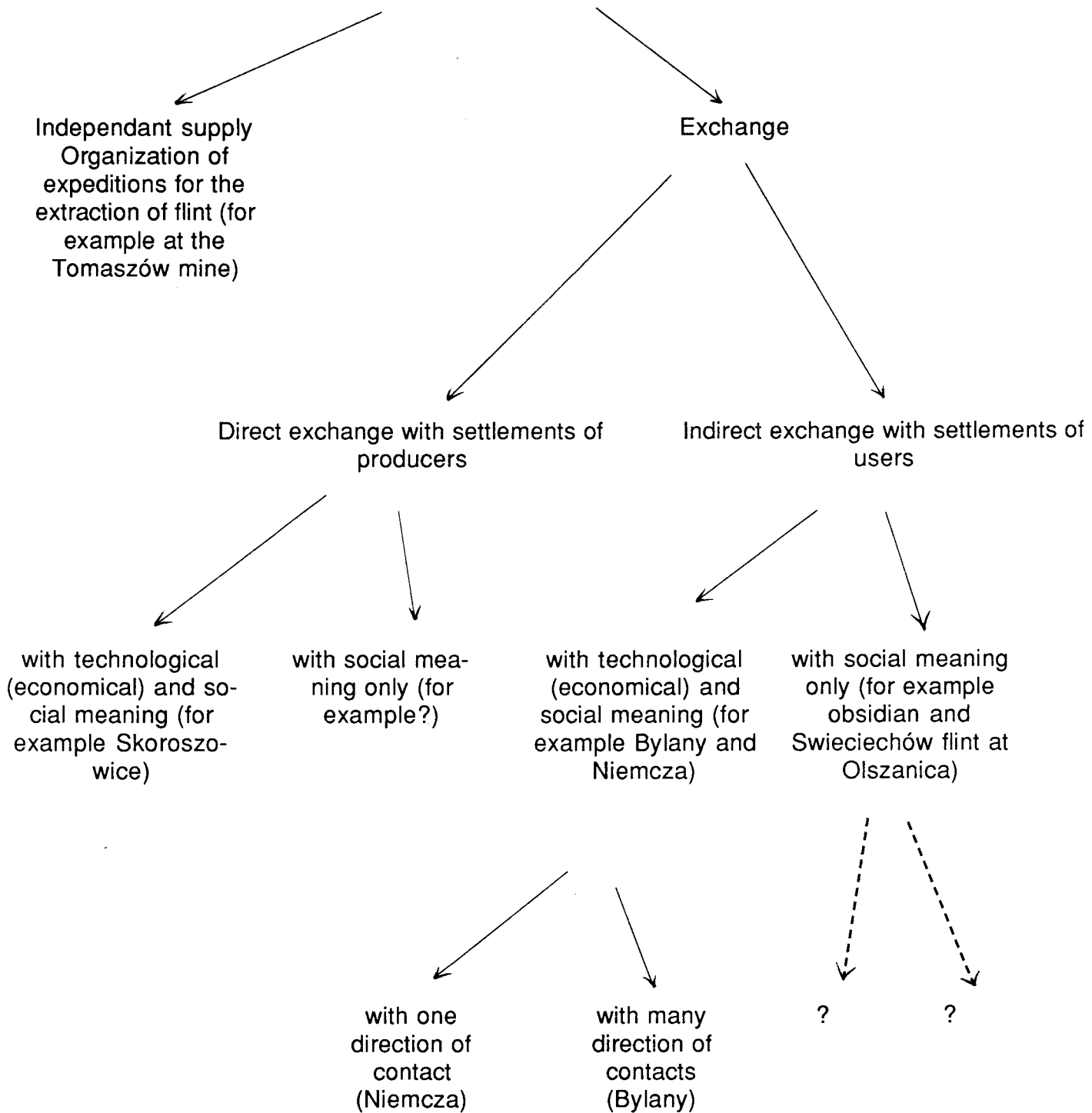
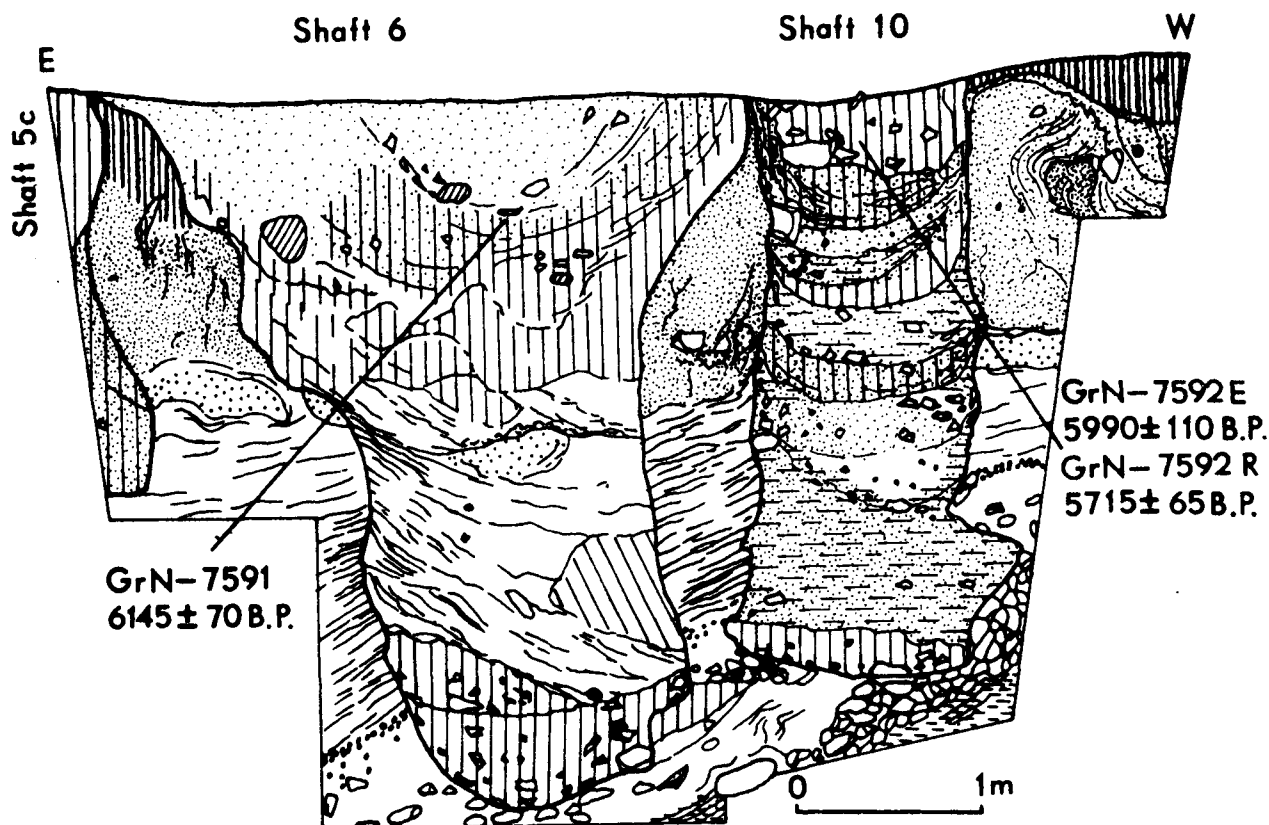


Fig. 2: Tomaszów, Radom district. Cross-section of shafts N° 6, 10 and portion of shaft N° 5c according to R. Schild, H. Królik and M. Marczak.



materials such as Skoroszwice in Lower Silesia according to W. Wojciechowski (1988 : 45-47) and maybe Langweiler 8 from the Aldenhovener Platte according to A. Zimmermann (1982).

The organization of siliceous rock supplies to the Danubian early farming communities was differentiated (Fig. 1). In some cases it is possible to confirm an independent supply for particular communities, when expeditions were organized to the mines for flint extraction. A good example of this can be seen in the flint mine at Tomaszów situated in an area with unfavorable conditions for an early farming economy. The most important mechanism in the distribution of siliceous rocks was played by exchange. The exchange always had a social meaning, but quite often among LBK communities was important too from a technological and economical point of view. Many LBK settlements used mainly siliceous rocks from far-off deposits, and a supply of raw materials to these communities was a result of direct or indirect exchange (Figs 1,3-6). The best examples of this type of exchange are inventories from the settlement at Bylany, where Jurassic-Cracow flint from the Polish Jura was the most popular siliceous rock (Figs 5h, 6a, 6b, 6i, 6m). Sometimes we can observe evidence of exchange with a purely social meaning. In LBK chipped inventories the proofs of such an exchange are small quantities of raw materials which originated from remote areas in settlements already rich in good quality local flint. For example, such was the meaning of rare specimens of

obsidian and some exotic flints at the Cracow-Olszanica settlement (Fig. 5c), which was connected with the mining exploitation of Jurassic-Cracow flint from nearby deposits¹.

Settlements like Bylany and Niemcza obtained most of their raw materials by indirect exchange (Figs 3 and 4). Their acquisition was a technological necessity for the communities which lived there. The above-mentioned sites represent typical settlements of siliceous rock users. Siliceous rock exploitation was carried out by settlements of the Cracow-Olszanica type (Kozłowski *et al.* 1961 : 37-38; Lech 1975 : 71, 1981 : 44-45; Milisauskas 1986 : 167-173). They were connected by a network of multi-directional indirect exchange not to be met on such a scale in later periods of the Neolithic (Lech 1987). The great development of exchange systems among the first Danubian farmers is clearly linked with a low level of the adaptation of the LBK communities to the varied conditions of siliceous rock supply in central Europe.

The analysis of LBK siliceous inventories from many sites shows that the exchange network of the first farmers comprised the movement of blade blanks, finished tools as well as pre-cores and early core forms (Figs 5 and 6). The exchange of blade blanks in the LBK culture is best indicated by specimens of large blades of Jurassic-Cracow flint found in settlements situated far from the deposits - Šturovo, West Slovakia, Bylany, East Bohemia and depots of blades - Borovce,

West Slovakia, Vedrovice-Zábrdovice, South Moravia (Lech 1982-1983 : 6-13, 1983 : 50). On the other hand, an exchange of tools is indicated unambiguously by two truncated pieces of chocolate flints from the mines of Wierzbica "Zełe" and Tomaszów in Central Poland, in materials from phases IIa (Fig. 6n) and III (Fig. 6o) from the Bylany settlement. Also, the only specimen of Świeciechów flint from Central Poland at Bylany is a scraper in materials of phase I (Fig. 6r). It is difficult to presume that in all three cases single tool specimens from flints coming from deposits lying in a straight line about 450-500 km reached Bylany in the form of pre-cores or blade blanks.

The cores prepared from Jurassic-Cracow flint were found in many settlements situated far away from the deposits - for example : Bylany, dist. Kutná Hora in Bohemia (Fig. 5h), Żalecino, dist. Szczecin in North-West Poland and Boguszewo, dist. Toruń in North Poland, approx. 300-500 km from sources of raw material. Therefore the existence in the LBK culture of long-range exchange, including both pre-cores, initially worked core forms, blade blanks and tools, should raise no doubts. Settlements which extracted flint and used it were connected by a multi-directional network of exchange. What is essential for the credibility of the conclusions made here is that to a large extent they are based mostly on analyses of materials from large, well-studied and published sites, such as the flint mine at Tomaszów, settlements at Bylany, Vedrovice-Zábrdovice and Olszanica (Ondruš 1976; Lech 1983 : 49-52; Schild *et al.* 1985; Milisaukas 1986; Pavlů *et al.* 1986 - with further references).

Jacek LECH,
Institut d'Histoire de la Culture matérielle de
l'Académie Polonaise des Sciences,
105, rue Swierczewski, Varsovie.

Note

1 All the siliceous rocks mentioned in the text have been described in detail in previous papers (Lech 1980b, 1981).

Fig. 3: Bylany siliceous rock exchange network from phase I of the LBK settlement : a. settlement; b. mine; c. direction of erratic "Baltic" flint distribution; d. direction of Jurassic-Cracow flint distribution; e. direction of grey-white spotted flint distribution from the Świeciechów mine; f. direction of Moravský Krumlov hornstone distribution; g. direction of radiolarite distribution; A. Bylany, Kutná Hora district; B. Cracow-Olszanica; C. Vedrovice-Zábrdovice, Znojmo district; 1. Świeciechów, Tarnobrzeg district.

Bibliography

- BACSKAY, E. 1986. State of affairs at Sümeg. In BIRO, K.T. (ed.) *Papers for the 1st International Conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian Basin*. Budapest, pp. 17-25.
- BAKELS, C.C. 1978. *Four Linearbandkeramik Settlements and Their Environment : A Paleoeological Study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim*. Leiden.
- CAHEN, D., CASPAR, J.-P. and OTTE, M. 1986. Industries lithiques danubiennes de Belgique. *Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 21, Liège.
- FIRTH, R. 1956. *Elements of Social Organization*. London.
- GROOTH, M. de 1988. The Flint Industry of the Dutch Linearbandkeramik. In KOZŁOWSKI, J.K. and KOZŁOWSKI, S.K. (eds) *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. *Archaeologia Interregionalis* 9, Warsaw-Cracow, pp. 203-221.
- KACZANOWSKA, M. 1985. *Rohstoffe, Technik und Typologie der Neolithischen Feuersteinindustrien im Nordteil des Flussgebietes der Mitteldonau*. Warszawa.
- KOZŁOWSKI, J.K. 1988. Stone industries and ceramic cultures in the Neolithic. In KOZŁOWSKI, J.K. and KOZŁOWSKI, S.K. (eds) *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. *Archaeologia Interregionalis* 9, Warsaw-Cracow, pp. 559-566.
- KOZŁOWSKI, J.K. and KOZŁOWSKI, S.K. (eds) 1988. *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. *Archaeologia Interregionalis* 9, Warsaw-Cracow.
- KOZŁOWSKI, J.K. and KULCZYCKA, A. 1961. Materialy kultury starszej ceramiki wstegowej z Olszanicy. *Materialy Archeologiczne* 3 : 29-50.
- LECH, J. 1975. Neolithic flint mine and workshops at Saspów near Cracow. *Tweede Internationale Symposium over Vuursteen*, 8-11 Mei 1975 - Maastricht. *Staringia* 3 : 70-71.

- LECH, J. 1980a. Das Grab eines Steinschmiedes aus Michalowice bei Krakau - und das Problem der Arbeitsspezialisierung unter der ersten Ackerbau treibenden Bevölkerung Mitteleuropas. In WEISGERBER, G., SLOTTA, R. and WEINER, J. *5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit*. Bochum, pp. 271-278.
- LECH, J. 1980b. Flint Mining among the Early Farming Communities of Central Europe. *Przegląd Archeologiczny* 28 : 5-55.
- LECH, J. 1981. Flint mining among the early farming communities of Poland. In ENGELEN, F.H.G. (ed.) *Derde Internationale Symposium over Vuursteen, 24-27 Mei 1979 - Maastricht*. *Staringia* 6 : 39-45.
- LECH, J. 1982(1983). Flint Work of the Early Farmers. Production Trends in Central European Chipping Industries from 4500-1200 b.c. An Outline. *Acta Archaeologica Carpathica* 22 : 5-63.
- LECH, J. 1983. Flint Mining among the Early Farming Communities of Central Europe. Part II - The Basis of Research into Flint Workshops. *Przegląd Archeologiczny* 30 : 47-80.
- LECH, J. 1987. Danubian raw material distribution patterns in eastern central Europe. In SIEVEKING, G. de G. and NEWCOMER, M.H. (eds) *The Human uses of flint and chert*. Cambridge, pp. 241-248.
- LECH, J. 1988. Mining and distribution of siliceous rocks among the first farming communities in eastern central Europe. In KOZŁOWSKI, J.K. and KOZŁOWSKI, S.K. (eds) *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. *Archeologia Interregionalis* 9, Warsaw-Cracow, pp. 369-380.
- LÖHR, H., ZIMMERMANN, A. and HAHN, J. 1977. Feuersteinartefakte. In KUPER, R., LÖHR, H., LÜNING, J., STEHLI, P. and ZIMMERMANN, A. (eds) *Der Bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9*. *Rheinische Ausgrabungen* 18. Bonn, pp. 131-266.
- MILISAUSKAS, S. 1986. *Early Neolithic Settlement and Society at Olszanica*. *Memoirs of the Museum of Anthropology University of Michigan* 19, Ann Arbor.
- NASH, M. 1966. *Primitive and Peasant Economic Systems*. Scranton.
- ONDRUŠ, V. 1976. Neolitické dílny z Vedrovic-Zábrdovic. In *Sborník prací filozofické fakulty Brněnské univerzity*, 24-25. *Řada archeologicko klasická*, E 20-21, pp. 133-139.
- PAVLŮ, J., RULF, J. and ZAPOTOCKA, M. 1986. Theses on the Neolithic Site of Bylany. *Památky archeologické* 77 : 288-412.
- SAHLINS, M. 1974. *Stone Age Economics*. London.
- SCHILD, R. 1980. PL 2 Tomaszów I, Gemeinde Orońsko, Wojew. Radom. In WEISGERBER, G., SLOTTA, R. and WEINER, J. (eds) *5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit*. Bochum, pp. 579-580.
- SCHILD, R. 1987. The exploitation of chocolate flint in central Poland. In SIEVEKING, G. de G. and NEWCOMER, M.H. (eds) *The human uses of flint and chert*. Cambridge, pp. 137-149.
- SCHILD, R., KROLIK, H. and MARCZAK, M. 1985. *Kopalnia krzemienia czekoladowego w Tomaszowie*. Wrocław.
- TRIGGER, B.G. 1968. *Beyond History : The Methods of Prehistory*. New York.
- TRIGGER, B. 1978. The Concept of the Community. In *Time and Traditions. Essays in Archaeological Interpretation*. Edinburgh, pp. 115-121.
- WATSON, R.A. and WATSON, P.J. 1971. The Domesticator of Plants and Animals. In STRUEVER, S. (ed.) *Prehistoric Agriculture*. New York, pp. 3-11.
- WOJCIECHOWSKI, W. 1988. Kontakty Dolnego Śląska z Małopolską Zachodnią w neolicie i wczesnej epoce brązu w świetle tzw. importów. *Silesia Antiqua* 30 : 43-81.
- ZIMMERMANN, A. 1982. Zur Organisation der Herstellung von Feuersteinartefakten in bandkeramischen Siedlungen. In *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*. Nitra, pp. 319-323.

Fig. 4: Bylany siliceous rock exchange network from phase IV of the LBK settlement : a. settlement; b. mine; c. direction of erratic "Baltic" flint distribution; d. direction of Jurassic-Cracow flint distribution - a thick line indicate the predominant significance of Jurassic-Cracow flint at the Bylany settlement; e. direction of Skršín quartzite distribution; f. direction of Tušimice quartzite distribution; g. direction of Bavarian tabular striped hornstone distribution; h. deposit of Skršín quartzite; A. Bylany, Kutná Hora district; B. Cracow-Olszanica; D. Křimice, Pilsen-North district; 2. unknown flint mine of Jurassic-Cracow flint connected with the Cracow-Olszanica settlement; 3. Arnhofen, Kelheim district; 4. Tušimice, Chomutov district.

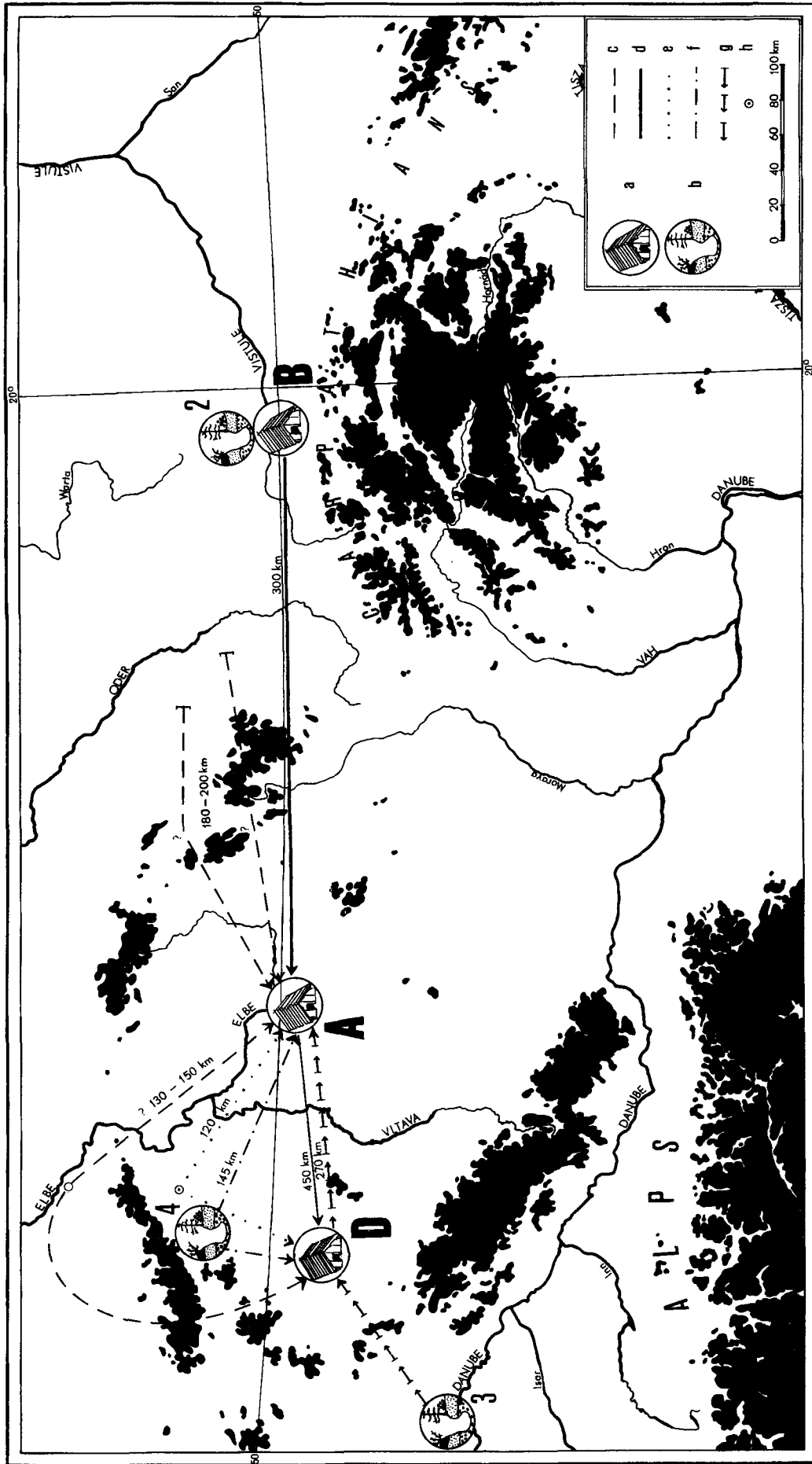


Fig. 5: Flint industry of the LBK from Cracow-Olszanica (a-g) and Bylany, Kutná Hora district (h-k) : a, b, d-h. Jurassic-Cracow flint; c. obsidian; i. plasma of the Boskvstejn type; j. erratic "Baltic" flint; k. porcelanite.

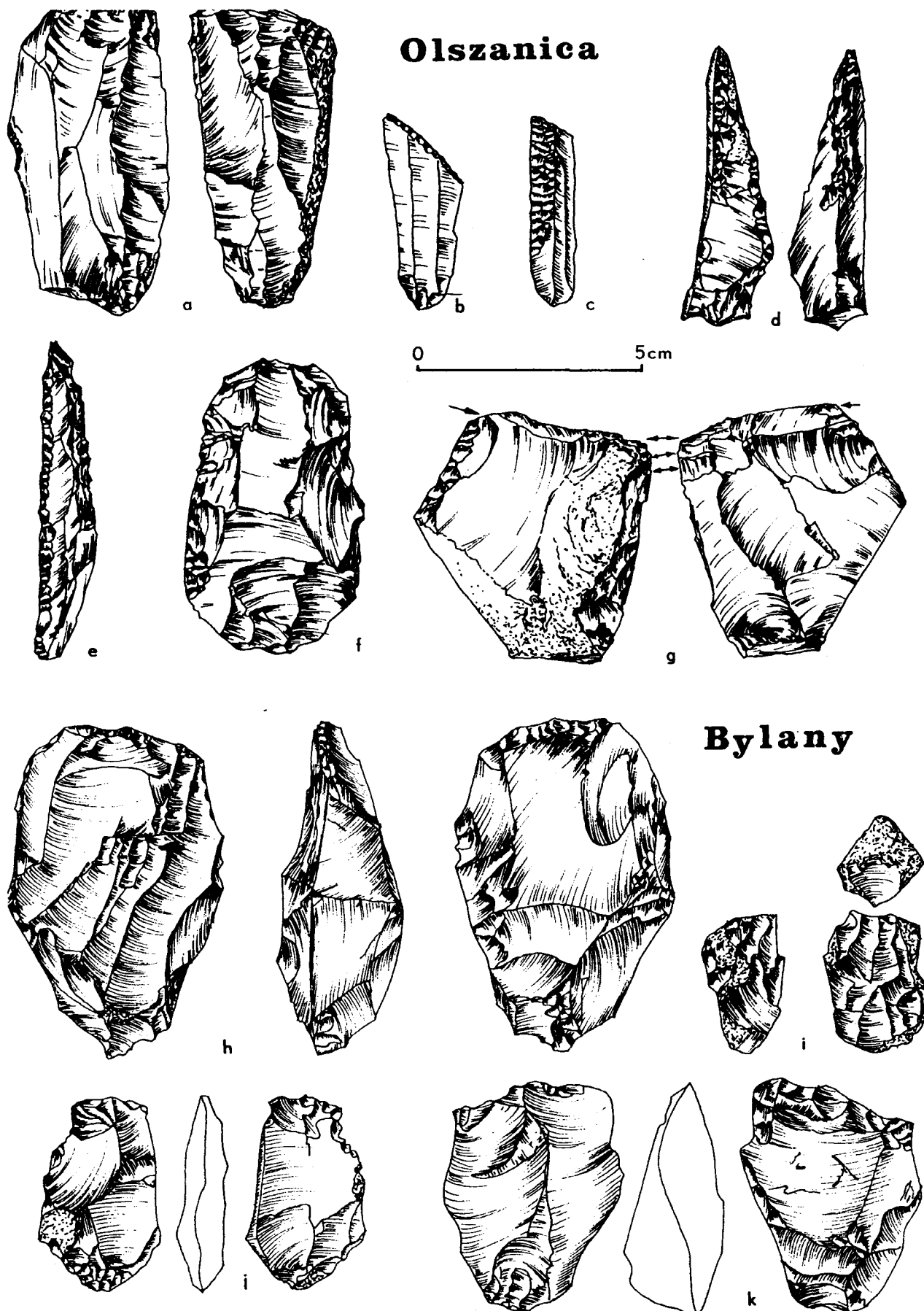
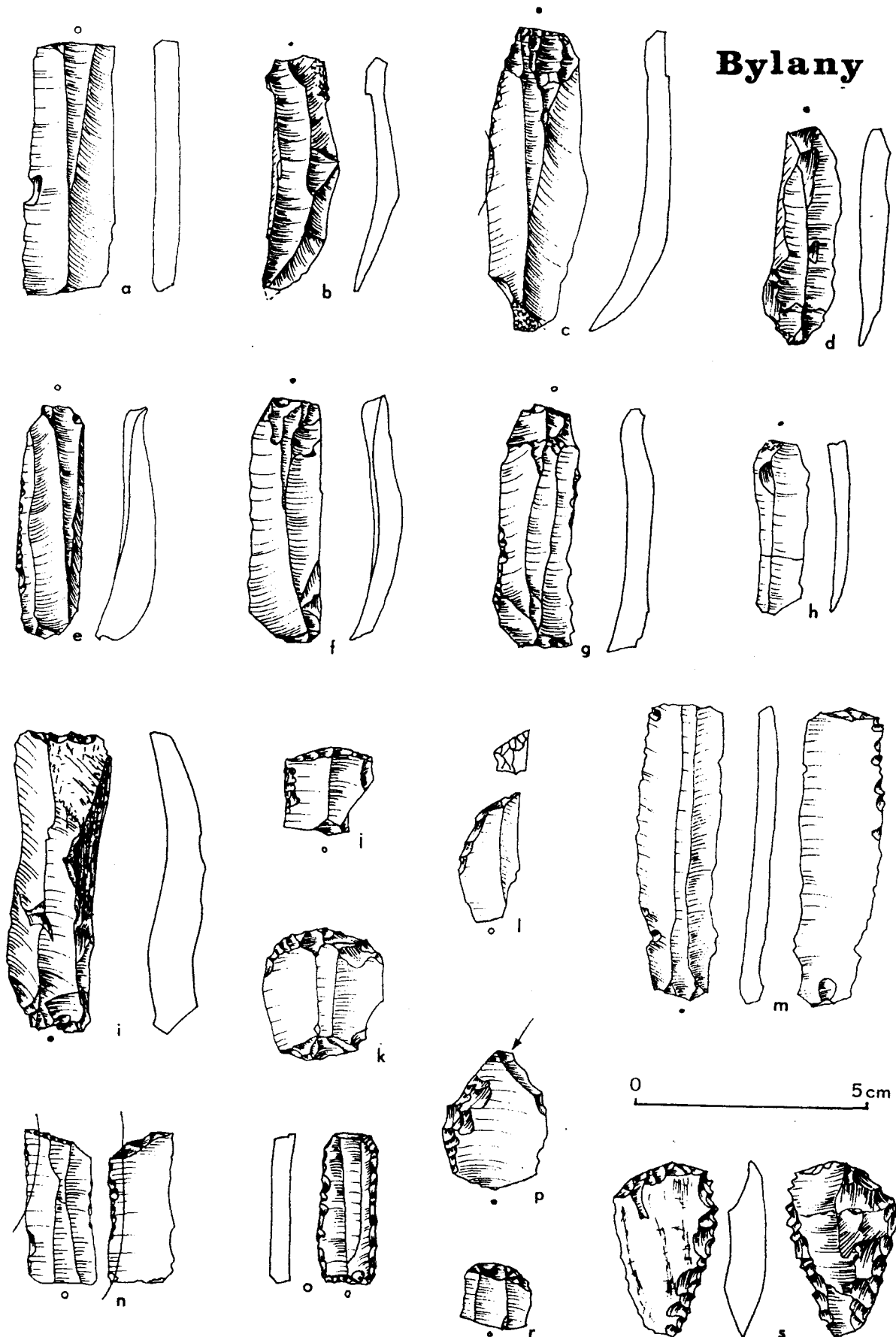


Fig. 6: Flint industry of the LBK from Bylany, Kutná Hora district (a-s) : a, b, i, m. Jurassic-Cracow flint; c-e. erratic "Baltic" flint; f, g, k, p. quartzite of the Skršín type; h. porcelanite; j, l. quartzite from the Tušimice mine; n. "chocolate" flint from the Tomaszów mine; o. "chocolate" flint from Wierzbica "Zełe" mine; r. grey-white spotted flint from the Świeciechów mine; s. hornstone of the Moravský Krumlov type.

Bylany



Eva LENNEIS

LA CERAMIQUE LINEAIRE ANCIENNE EN AUTRICHE : PREMIERS RESULTATS DES RECHERCHES RECENTES

L'année dernière, au Congrès international de l'U.I.S.P.P. à Mayence, j'ai donné un premier bilan des recherches concernant le Rubané le plus ancien en Autriche (Lenneis 1989). Je vous présenterai ici les premiers résultats des fouilles effectuées entre 1984 et 1986, ainsi que ceux d'une nouvelle fouille commencée cette année à Rosenburg. Deux sites du Rubané le plus ancien ont été découverts depuis 1987 (Trasdorf, VB. Tulln, Niederösterreich : Neugebauer 1984/85; Mühlfeld, VB. Horn, Niederösterreich : Winter 1984/85), ce qui en porte le total à 42, alors que le nombre des sites du Rubané ancien et récent s'élève à environ 250 (Lenneis 1982 : 1). La zone d'implantation primaire du Néolithique ancien correspond à peu près à l'extension des habitats du Rubané le plus ancien. J'en ai parlé plus en détail l'année dernière à Mayence (Lenneis 1989).

Plus de 67 % des sites du Rubané le plus ancien furent aussi occupés au Rubané récent, ce qui explique pourquoi il a fallu si longtemps pour qu'on reconnaisse dans le Rubané le plus ancien une civilisation à part entière, malgré des trouvailles remarquables telles que, par exemple, le vase de Ravelsbach connu depuis 1933 (Beninger 1933 : 1 et fig. 1) et beaucoup d'autres. En 1976, Mme Ruttkay publiait pour la première fois un matériel Rubané le plus ancien pur, provenant d'une petite fouille de sauvetage à Prellenkirchen (Ruttkay 1976). Tandis que son article était sous presse, j'ai découvert par hasard quelques fosses de Rubané le plus ancien à Frauenhofen. A l'occasion de la fouille d'un fossé et des maigres vestiges d'un habitat de la Céramique Pointillée, je me rendis compte qu'il y avait aussi des traces d'un habitat plus ancien. Comme l'ensemble du site était assez mal conservé, il ne restait que les fonds des fosses et ceux-ci ne contenaient que peu de tessons. Les trouvailles étaient si peu nombreuses qu'on ne pouvait en dire grand-chose (Lenneis 1986 : tabl. 8 et 9). Il fallut attendre les fouilles systématiques entamées en 1984 à l'initiative de J. Lüning pour disposer d'un matériel assez riche qui permette des analyses diverses. J. Lüning avait mis sur pied en 1982 un projet de recherche international "Untersuchungen zur ältesten Bandkeramik" qui comportait aussi des fouilles en Autriche. Ainsi M. Lüning et moi-même avons-nous

fouillé ensemble deux sites : Neckenmarkt en 1984 et 1985, et Strögen en 1986.

Le village de Neckenmarkt, dans le Burgenland, est localisé à 10 km de la frontière hongroise, au sud de Sopron. Le site est bordé au sud par un petit ruisseau qui a changé plusieurs fois de lit dans le sol sableux. Au cours de nos décapages, nous avons pu identifier deux de ses anciens lits, tous deux postérieurs à l'occupation néolithique dont ils ont détruit quelques structures. Néanmoins les plans des maisons de Neckenmarkt étaient assez bien conservés (Lüning et Lenneis 1985/86 : 207 et fig. 1), ce qui est exceptionnel en Autriche. Ainsi la Maison 1 de Neckenmarkt est-elle la première maison de tout le Rubané autrichien dont le plan au sol soit presque entièrement conservé. Elle ressemble beaucoup aux maisons du Rubané le plus ancien de Schwanfeld en Bavière (Lüning 1983 : 31 et fig. 9). On y retrouve par exemple une zone médiane dépourvue de poteaux. Une seule fois, à l'est de la Maison 2, nous avons découvert une petite tranchée longeant le mur, comme c'est si souvent le cas en Bohême (Pavlů 1981; Pavlů *et al.* 1987). Dans la fosse de construction voisine (Maison 3), apparut un foyer. Celui-ci comportait une base de cailloux surmontée des fragments écroulés de la paroi brûlée de la fosse. La couche de cailloux définissait un cercle d'environ un mètre de diamètre. Des restes de nourriture découverts sur celle-ci indiquaient qu'on y avait fait la cuisine. Les fosses de construction contenaient parfois un matériel très riche. Ces trouvailles comportent un nombre considérable de silex, peu de restes d'outils en pierre polie, des os d'animaux et surtout de la céramique. Les exemplaires décorés sont extrêmement rares. Dans les fosses inventoriées jusqu'à présent, la céramique décorée constitue de 1 à 8 % des tessons et de 13 à 15 % des vases.

Le site de Strögen est implanté au nord de la Basse-Autriche, près de la frontière morave, à environ 40 km de Znojmo. Il est situé relativement haut, presque au sommet d'une colline, en sorte qu'il a subi une érosion parfois assez forte. Heureusement, seule une partie des couches loessiques contenant les vestiges néolithiques a été emportée. Le plan d'une maison (Maison 4)

y est assez bien conservé (Lüning et Lenneis 1985/86 : 218; Lenneis 1989 : fig. 9). De chacune des trois autres maisons, il ne subsistait respectivement qu'une seule maison de trois poteaux. J. Lüning pense qu'il pourrait s'agir des poteaux sud de la partie arrière qui sont habituellement les plus profonds. Dans la mesure où ces poteaux étaient préservés jusqu'à une profondeur de 30 ou 40 cm, il est étonnant que nous n'ayons pas trouvé plus de fosses de construction. Cependant, les quelques fosses subsistantes se caractérisent par un matériel d'une abondance remarquable, en particulier de très grands fragments de céramique; ceux-ci permettront certainement la reconstitution de quelques vases entiers.

Le troisième site, celui de Rosenberg-am-Kamp dont j'ai commencé la fouille cet été, se trouve à 10 km de Strögen, dans un paysage qui n'a rien de typique pour le Rubané. Le Kamp est une rivière importante qui coule dans une vallée étroite bordée de parois rocheuses impressionnantes. Aujourd'hui encore, la région est couverte d'une forêt dense et on n'y trouve que des îlots de bons sols lœssiques permettant l'agriculture. C'est sur un de ces champs qu'un chercheur local a récolté en surface de nombreux fragments de céramique caractéristiques du Rubané le plus ancien (Maurer 1975 : 55 et figs 33-35, 1976 : 168 et figs 55-57, 1977 : 322). Ceux-ci étaient concentrés dans la partie septentrionale, la plus haute de ce champ, et donc aussi la plus endommagée par l'érosion. Une vingtaine de mètres plus au sud, la conservation du sol est si bonne qu'on y trouve encore l'horizon Bt. Les restes des maisons y sont assez bien conservés, mais parfois difficiles à reconnaître. Ce premier sondage à Rosenberg a révélé les vestiges des poteaux de la façade de deux maisons dont j'espère pouvoir fouiller les autres parties au cours des prochaines années. A une certaine distance de ces maisons, j'ai découvert une fosse très étroite, d'une profondeur de 130 cm, qui ne contenait que quelques très petites coquilles d'escargot. Cette fosse possède toutes les caractéristiques des *Schlitzgruben* (fosses en fente) qui n'étaient connues jusque là que dans le Rubané ancien et récent et le Lengyel. Seules les fosses de construction renfermaient un matériel abondant. L'une de celle-ci a livré la base d'un vase sur laquelle des traces de peinture sont conservées en surface et dans les sillons. Il s'agit de la première preuve de l'existence en Autriche de céramique peinte du Rubané le plus ancien. Rosenberg a sur les deux autres sites autrichiens fouillés récemment l'avantage d'une excellente conservation des ossements. Bien que celle-ci ait été très mauvaise à Neckenmarkt et à Strögen, E. Pucher a pu en faire une étude très intéressante (Pucher 1988) dont je vous communique les principaux résultats.

Soixante-neuf pour cent des restes d'animaux de Neckenmarkt consistaient en mâchoires et en dents. Ils indiquent la dominance des moutons et des chèvres dans le cheptel de ce site. Les porcs ne jouaient qu'un rôle subalterne, mais le nombre de restes de bovidés est remarquable. Ils proviennent tous de très grands in-

dividus, ce qui rend malaisée la discrimination des espèces sauvages et domestiques. M. Pucher pense que ce phénomène est dû au croisement d'espèces sauvages et d'espèces domestiques. Le peu de restes de gibier (sanglier, chevreuil, bison) indique une faible importance de la chasse. Il en allait de même à Strögen. Les restes de cerf y manquent comme à Neckenmarkt, mais on a trouvé un os de loup-cervier, ce qui montre que les habitants de Strögen étaient de très bons chasseurs. La structure de l'élevage diffère de celle de Neckenmarkt : les chèvres et les moutons dominent de très loin, tandis que les bovidés n'étaient pas encore domestiqués et ne sont représentés que par les restes d'espèces sauvages.

L'inventaire et la catalogue des autres trouvailles n'ont été entamés que pour Neckenmarkt. Nous l'établissons de manière systématique, ce qui permettra de réaliser une statistique de la densité des trouvailles à l'aide d'un ordinateur. En ce qui concerne le catalogue de la céramique, mes collègues allemands et moi utilisons une description codée, mise au point pour la céramique rubanée ancienne dans le cadre du projet "Untersuchungen zur ältesten Bandkeramik" (Lenneis 1987). Cette méthode permettra aussi l'utilisation d'un ordinateur pour les diverses analyses de la céramique. La description de la céramique se fait en prenant le vase comme unité d'étude, après en avoir rassemblé les fragments dans des fosses et couches différentes. Les liaisons ainsi reconnues sont des indicateurs importants du mode de remplissage des fosses et de la portée chronologique de leur stratigraphie. Les liaisons observées dans les premières fosses de construction analysées donnent l'impression que ces dernières étaient remplies assez rapidement et que l'inventaire doit être chronologiquement homogène. Pour en tirer des conclusions plus approfondies, il faudra encore attendre les résultats de l'analyse de la céramique des autres fosses et ceux des examens pédologiques des sédiments.

Bibliographie

BENINGER, E. 1933. Zur Neolithforschung in Niederösterreich. *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 20.

LENNEIS, E. 1982. Die Siedlungsverteilung der Linearbandkeramik in Österreich. *Archaeologia Austriaca* 66.

LENNEIS, E. 1986. Die stichbandkeramische Grabenanlage von Frauenhofen, "Neue Breiten", p.B. Horn, Niederösterreich. *Archaeologia Austriaca* 70.

LENNEIS, E. 1987. Datenerfassung und Dokumentation der Keramik aus bandkeramischen Siedlungen. *International Seminar on the Neolithic Site of Bylany*, sous presse.

LENNEIS, E. 1989. Zum Forschungsstand der ältesten Bandkeramik in Österreich. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 19/1 : 23.

LÜNING, J. 1983. Neolithische Hausgrundrisse in Schwanfeld. *Das archäologische Jahr in Bayern* : 31.

LÜNING, J. et LENNEIS, E. 1985/86. *Fundberichte aus Österreich* 24/25 : 207 et fig. 1.

MAURER, H. 1975. *Fundberichte aus Österreich* 14 : 55.

MAURER, H. 1976. *Fundberichte aus Österreich* 15 : 168.

MAURER, H. 1977. *Fundberichte aus Österreich* 16 : 322.

NEUGEBAUER, J.-W. 1984/85. *Fundberichte aus Österreich* 24/25 : 219.

PAVLŮ, I. 1981. Altneolithische Häuser in Böhmen. *Archeologické Rozhledy* 33 : 534.

PAVLŮ, I., ZAPOTOCKA, M. et SOUDSKY, O. 1987. *Bylany*. Katalog sekce B, F, Praha.

PUCHER, E. 1988. Viehwirtschaft und Jagd zur Zeit der ältesten Linearbandkeramik von Neckenmarkt (Burgenland) und Strögen (Niederösterreich). *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft* 117, 141 p.

RUTTKAY, E. 1976. *Eine Kulturschicht der ältesten Linearbandkeramik in Prellenkirchen, p. B. Bruck*. *Annalen des Naturhistorischen Museums Wien* 80, 843 p.

WINTER, L. 1984/85. *Fundberichte aus Österreich* 24/25 : 214.

Janusz K. KOZŁOWSKI

LE COMPLEXE IMPRESSO-CARDIAL ET LES CIVILISATIONS BALKANO-DANUBIENNES AU SUD DES ALPES

Introduction

La rencontre du courant néolithique méditerranéen porteur de la céramique impresso-cardiale et de la civilisation à céramique rubanée s'est produite à l'extrême ouest de leurs aires d'extension respectives; cette rencontre a une grande importance pour le développement ultérieur du Néolithique occidental.

Pour mieux saisir ce processus, nous allons repérer quelques exemples des interférences culturelles de ces deux ensembles dans la zone adriatique, bien avant que ceux-ci ne s'étendent vers l'Atlantique.

Ces interférences apparaissent dans des séquences locales, dont elles modifient aussi bien les industries lithiques que les assemblages céramiques. Elles fourniront un arrière plan utile lorsqu'il s'agira d'étudier les interrelations de ces deux complexes en Occident.

1. Différenciation culturelle au Néolithique ancien dans les zones balkano-danubienne et adriatique

(Figs 1 et 2)

C'est le complexe de Starčevo-Kremikovci-Karanovo qui a joué le rôle principal dans la néolithisation des Balkans. La culture de Starčevo y occupe la région la plus occidentale, couvrant les territoires de la Serbie centrale, du nord-ouest et du centre de la Bosnie, de la Macédoine yougoslave et du Kosovo et enfin, l'aire comprise entre le Danube, la Drave et la Save, de Zemun au Bjelovar. C'est ainsi que l'ouvrage désormais classique de Dimitrijević (1969 : 25) définit le territoire de la culture de Starčevo. Jovanovic (1969) y distingue une région sud-balkanique (Macédoine, Kosovo, Bulgarie occidentale) et une région balkanique centrale (bassin de la Morava, Serbie, partie yougoslave du bassin du Danube, Bosnie orientale, Srem et Slavonie orientale). Benac (1970) a déjà opposé la zone balkanique centrale et la zone adriatique à céramique cardiale où la néolithisation semble plutôt autochtone. Mais c'est surtout Batović (1966, 1975) qui a contribué à définir cette dernière. Il lui attribue l'Istrie avec le karst de Trieste, la Dalmatie de Zadar à Dubrovnik et éventuellement le littoral du Monténégro, en particulier au voisinage de la baie de Kotor. Un certain nombre de sites localisés sur les îles de

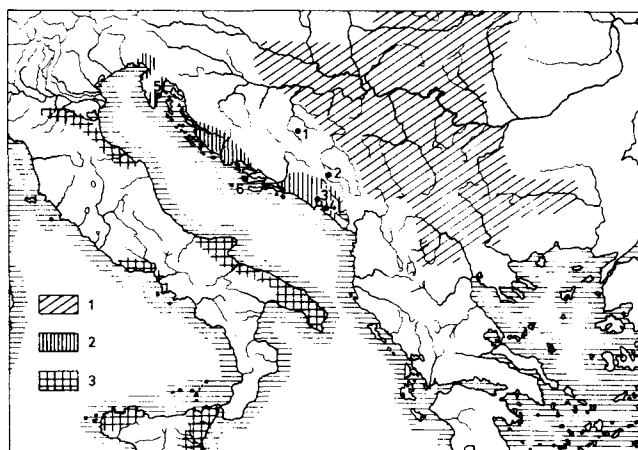


Fig. 1 : Carte de la zone balkano-adriatique durant le plus ancien Néolithique:

1. complexe de Starčevo-Kremikovci (céramique peinte et ornée de barbotine);

2. céramique cardiale adriatique, groupe dalmate;

3. céramique cardiale adriatique, groupe italien;

Sites : 1. Obre; 2. Odmu; 3. Spila à Perasta; 4. Zelena pečina;

5. Medulin-Ižula; 6. Smilčić.

l'Adriatique, tant du côté yougoslave que du côté italien, pourraient attester de relations entre la Dalmatie et le sud de l'Italie, de même que les sites d'Istrie attestent, à travers le karst de Trieste, des connexions avec les complexes à céramique impressionnée du rivage septentrional de l'Adriatique et de l'Emilie-Romagne (Bagolini et Biaggi 1985).

Par la suite, Benac (1979) distingue encore, entre la région centre-balkanique et la région adriatique, une zone de transition à laquelle il attribue la Bosnie centrale, la région méridionale de la Metohija (bassin de Prizren) et la Pélagonie méridionale (région des lacs de Prespa et d'Ohrid). Si nous ne connaissons dans ces deux dernières régions que des sites néolithiques moyens, comportant un mélange d'éléments centre-balkaniques et adriatiques, en Bosnie centrale on relève au contraire des interférences entre les deux complexes dès le Néolithique ancien. On parle à ce propos de groupe mixte Starčevo-Impresso (Benac 1979).

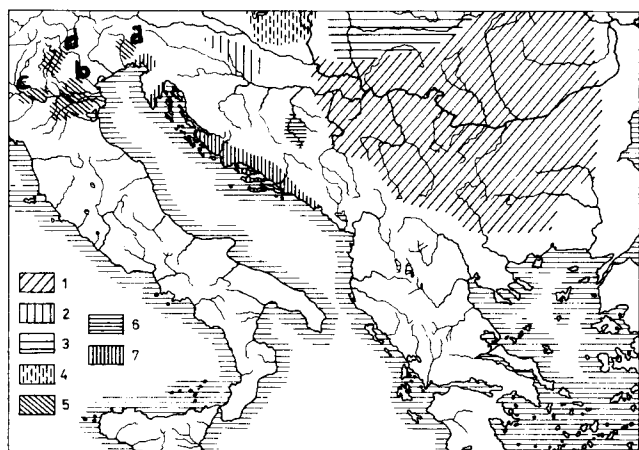


Fig. 2 : Carte de la zone balkano-adriatique au Néolithique ancien :

1. complexe de Starčevo-Körös;
2. groupe de Malo Korenovo de la céramique linéaire occidentale;
3. céramique linéaire orientale de la Plaine hongroise;
4. céramique linéaire occidentale - groupe de Transdanubie;
5. cultures du Néolithique ancien de l'Italie septentrionale :
a. groupe de Fagnigola; b. groupe de Fiorano; c. groupe de Vho;
d. groupe de Gaban;
6. céramique cardiale adriatique.

La visibilité de cette zone de transition a été renforcée par une série de découvertes dans la zone frontalière de la Serbie et du Monténégro, en particulier dans les bassins des affluents de la Drina, tels que la Piva, la Čehotina et le Lim. Les recherches de Srejović (1974) dans la grotte d'Odmuť (bassin de la Piva) et la monographie de Marković (1985) relative au Néolithique du Monténégro peuvent être considérées comme des contributions majeures à cette question.

La situation est différente sur l'autre rive de l'Adriatique. Le complexe cardial (ou *Eastern impressed ware culture* d'après Bagolini *et al.* 1987) occupe la rive nord-ouest; vers le nord, il ne dépasse pas la vallée du Pô et ne pénètre vers l'ouest qu'en Romagne centrale et en Emilie (Bagolini *et al.* 1978). Il n'existe donc pas de liaison directe entre les sites cardiaux du karst de Trieste et de l'Istrie, et ceux du littoral occidental de l'Adriatique. Dans la région qui s'étend entre le Pô et les Alpes se sont développées des cultures postérieures au Cardial, montrant une forte diversification régionale, avec les groupes de Fiorano et de Vho dans le bassin du Pô, de Fagnigola dans le Frioul et de Gaban dans le bassin de l'Adige.

Tous ces groupes montrent des interrelations d'ordres divers entre le substrat local, les éléments impresso-cardiaux et les influences balkano-danubiennes (Bagolini et Biaggi 1985). Sous ce point de vue, ces groupes d'Italie du nord constituent donc une seconde "zone de transition", dont l'origine est probablement liée à l'extension vers les Alpes des complexes rubanés et post-rubanés à partir de la Transdanubie, de la Croatie et de la Slovénie. Cette nouvelle voie de diffusion des éléments balkano-danubiens est encore peu connue, mais les groupes de Fiorano et de Vho dans le bassin du Pô, de Fagnigola dans le Frioul et de Gaban dans le bassin de l'Adige.

2. Les séquences dans la "zone de transition" entre les complexes centre-balkanique et adriatique

Nous disposons actuellement de deux séquences stratigraphiques dans la zone de transition : une dans le bassin de la Bosna (Obre I), l'autre en Monténégro (grotte d'Odmuť).

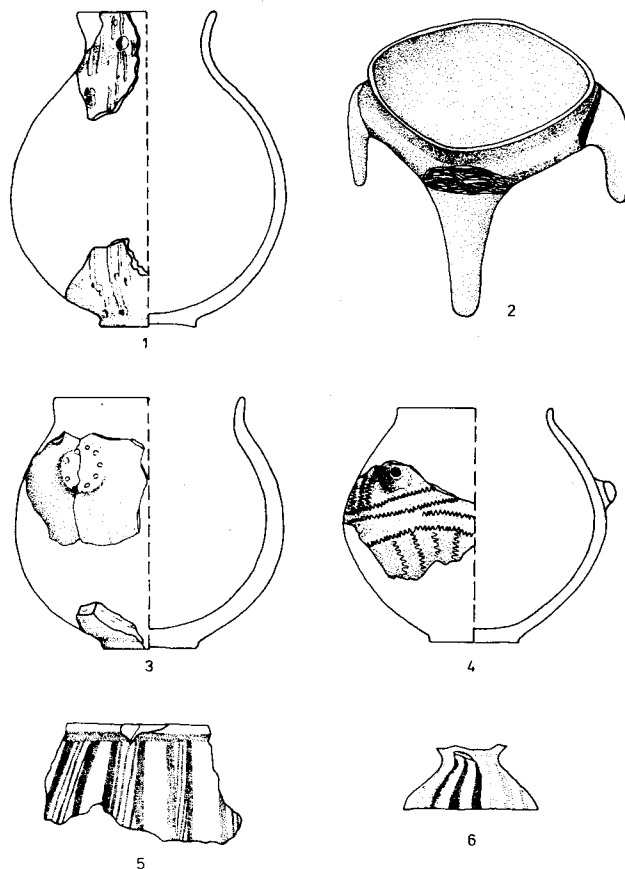


Fig. 3 : Obre I, couche I. Céramique ornée de barbotine (1, 3), autel de type Starčevo (2), céramique peinte en rouge (5, 6), céramique cardiale (4). D'après A. Benac.

La séquence d'Obre I montre, dans trois niveaux d'occupation, une évolution de la céramique, régulièrement caractérisée par les éléments balkaniques et adriatiques (Benac 1973).

Phase I (Fig. 3) :

prépondérance de la céramique ornée à la barbotine, avec dégraissant végétal. Vient ensuite une céramique grossière sans décor (sauf quelques empreintes digitées et protubérances), munie d'un dégraissant minéral, puis une céramique imprimée à parois moins épaisses, surface grise homogène et dégraissant minéral (mica). Le décor imprimé est exécuté fréquemment à la coquille pivotante ("trémolo"). La céramique peinte, rouge, brune ou violette de type Starčevo est relativement peu abondante. On note également la présence d'une céramique qualifiée de "monochrome", semi-cuite, à dégraissant minéral (mica).

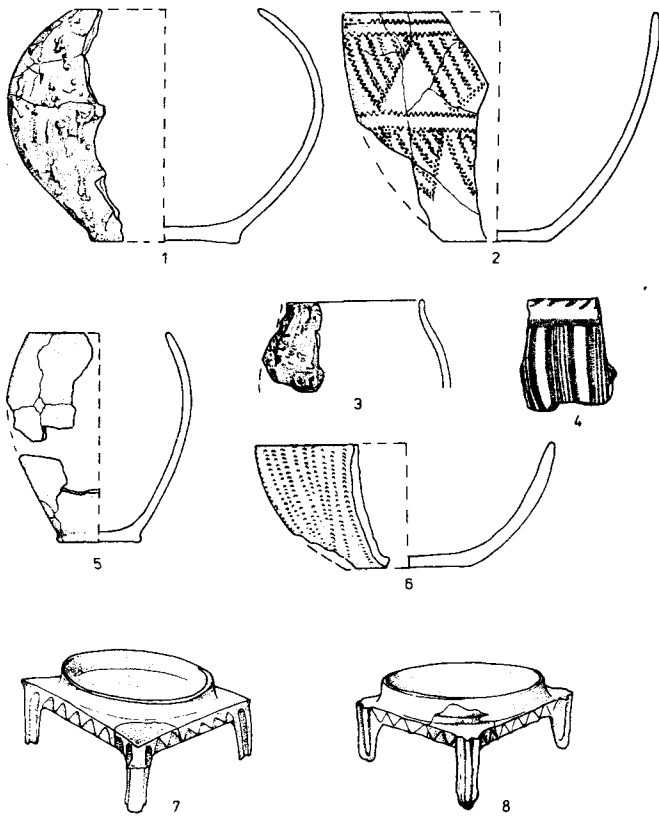


Fig. 4 : Obre I, couche II. Céramique ornée de barbotine (1, 3), céramique impresso-cardiale (2, 6), céramique peinte (4), autels de type Starčevo (7, 8), céramique monochrome (5).

Phase II (Fig. 4) :

prédominance numérique du décor à la barbotine, comme dans la phase précédente; la céramique impressionnée devient plus abondante, et si les impressions à la coquille pivotante sont les plus nombreuses, on relève plusieurs autres types de motifs. La céramique monochrome gagne également du terrain et s'adjoint quelques formes nouvelles évoquant le Néolithique moyen adriatique (cultures de Kakanj et de Danilo). La céramique peinte de type Starčevo subsiste avec les mêmes décors que pendant la phase précédente.

Phase III :

cette phase ne comporte que trois types de céramique : décorée à la barbotine comme précédemment, grossière non décorée et monochrome. Cette dernière comporte des types nouveaux évoquant la culture de Kakanj. D'après Benac (1973), il s'agit d'une phase de transition entre le complexe Starčevo-Impresso et le Proto-Kakanj.

Au cours des phases I et II, l'industrie lithique s'avère extrêmement pauvre : elle consiste en trois lames petites mais régulières, tirées de nucléi à un plan de frappe (cf. Benac 1973 : pl. VII, 1). La troisième phase a livré un ensemble lithique plus riche, composé de lames brutes de dimension moyenne et d'une lame retouchée longue et étroite ($\pm 10 \times 1,2$ cm). Cette pièce évoque les

lames à retouche marginale de la culture de Starčevo (Benac 1973 : pl. VII, 7). Des outillages lithiques plus riches comportant grattoirs, troncatures retouchées et perçoirs, sur lames de moyenne dimension et parfois aussi sur éclat, n'apparaissent que dans la quatrième phase, contemporaine du plein développement de la culture de Kakanj (Benac 1973 : pl. VIII).

La séquence d'Obre I comprend donc des ensembles mixtes, comportant des éléments Starčevo et Impresso qui évoluent vers la culture de Kakanj au Néo-

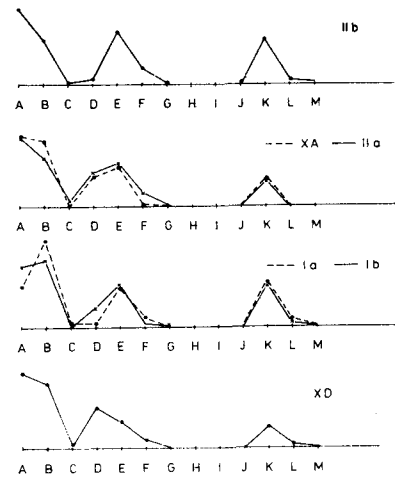


Fig. 5 : Odmut. Structure de l'outillage retouché dans les différentes couches (XD, IA, IB, XA : sans céramique; IIA, IIB : avec céramique).

A. grattoirs; B. éclats retouchés et raclettes; C. burins; D. troncatures; E. lames retouchées; F. perçoirs; K. microlithes; L. pièces esquillées.

lithique moyen-récent. Ce phénomène s'interprétera par un processus de diffusion, ou plutôt de rencontre de deux populations sur l'importante voie qui relie les Balkans centraux et l'Adriatique. Le substrat local pré-néolithique n'a pas joué de rôle dans la formation de ces ensembles mixtes dont le caractère néolithique est sans doute lié aux apports centre-balkaniques.

La grotte d'Odmut, dans la vallée de la Piva en Montenegro, fournit une autre séquence (Srežović 1974; Srežović *et al.* sous presse). Plusieurs couches de cette grotte (XD, IA, IB, XA) ont livré une industrie sans céramique qui représente un faciès local de Castelnuovien *sensu lato* (industrie à trapèzes); viennent ensuite des couches à céramique (IIA, IIB, III et probablement XB et XC).

La séquence des industries lithiques est particulièrement homogène jusqu'au niveau IIB (peut-être aussi XB et XC), tant pour ce qui est des outils retouchés que de la technique de débitage. Même le groupe des microlithes est stable dans cette partie de la séquence, à la fois quantitativement (ca. 12 %) et par la typologie de ses armatures (Fig.5). Les seuls changements concernent la typologie des lames : entre les niveaux IB et IIB, le nombre de lames à section régulière (triangulaire ou trapézoïdale) augmente, tandis que le pourcentage de lames régulières à bords parallèles

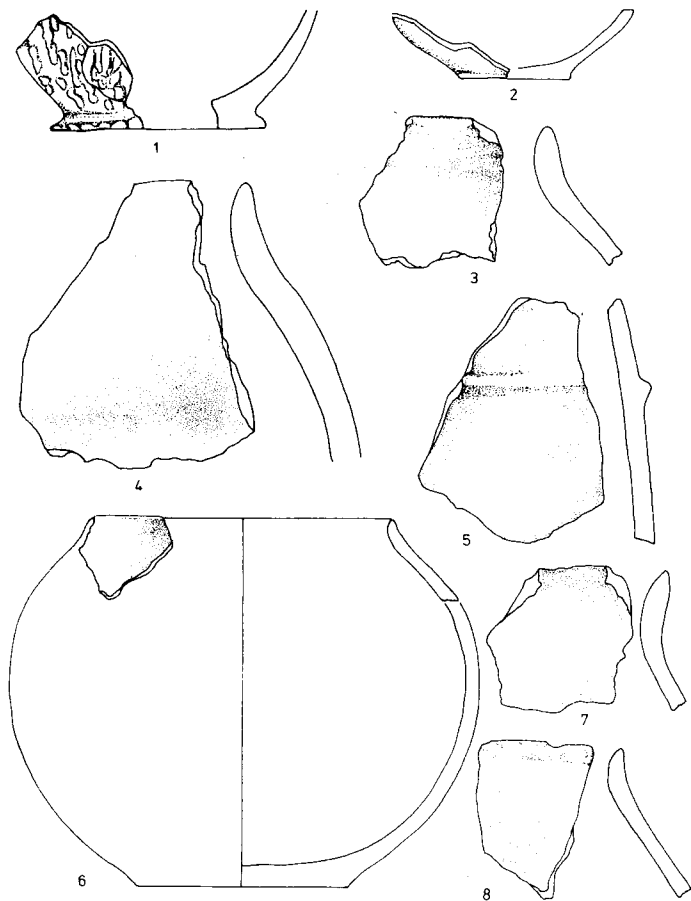


Fig. 6 : Odmut, couche IIa. Céramique ornée de barbotine (1), céramique monochrome (2 - 8). D'après D. Marković.

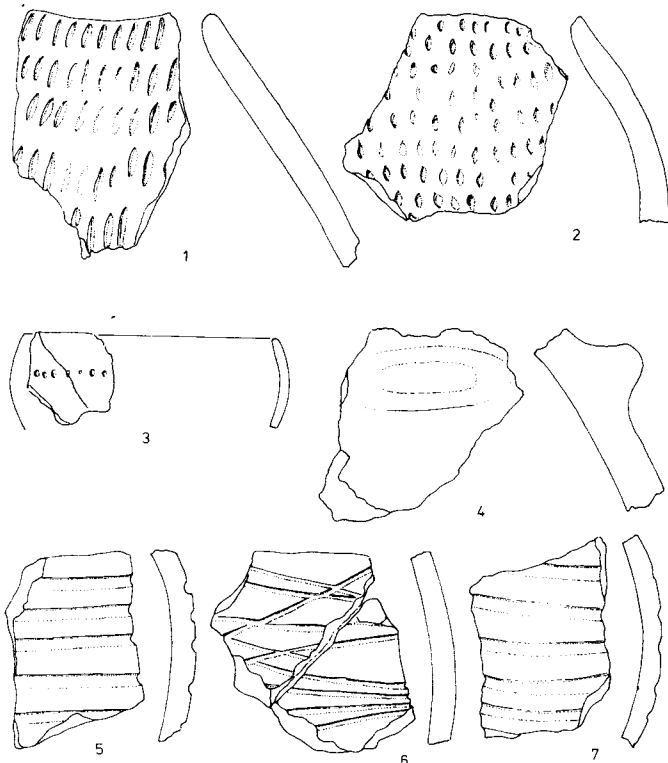


Fig. 7 : Odmut, couche IIb. Céramique impresso-cardium (1 - 3), céramique à décor incisé (5 - 7).

s'accroît considérablement. Ces modifications stylistiques s'accompagnent d'une augmentation des taux de talons préparés dans le débitage laminaire; par contre, on n'observe pas de changements dimensionnels des lames.

La céramique apparaît pour la première fois dans la couche IIA d'Odmut (Fig.6). Il s'agit pour une part d'une céramique munie d'un dégraissant minéral (sable) et pour l'autre, majoritaire, d'une céramique fine à décor de barbotine ou non décorée, illustrant toujours les formes globuleuses à fond nettement individualisé, typiques de la culture de Starčevo (Marković 1985 : pl. XXI). Bien que la céramique peinte, à valeur diagnostique pour le développement de la culture de Starčevo, soit absente de cet ensemble, nous pouvons supposer qu'il s'agit soit de la fin de la phase ancienne de cette culture, soit du début de la phase récente. La datation 14 C de la couche IIA d'Odmut (6985 ± 80 B.P.) semble confirmer cette hypothèse.

Dans la couche IIB, domine la céramique grossière ornée de motifs impressionnés, cardiaux et incisés. Ces décors sont assez différents de ceux du complexe impresso-cardial du bassin adriatique, mais semblent assez proches des décors cardiaux de la phase II du site d'Obre I (Marković 1985 : pls. XXII - XXIII) (Fig. 7). En termes de radiocarbone, cette couche est presque contemporaine de la couche IIA (6900 ± 100 B.P.).

La séquence d'Odmut se termine par la couche III, qui a livré de la céramique grise du Néolithique moyen, et par les couches énéolithiques IV et VI.

Nous observons donc à Odmut un phénomène différent de celui que nous avons relevé à Obre : l'évolution locale est bien attestée par la persistance de l'industrie lithique à trapèzes du Mésolithique tardif, mais cette population locale est entrée en contact d'abord avec le Néolithique ancien centre-balkanique, puis avec le complexe impresso-cardial du littoral adriatique. La première phase de ces contacts a introduit les premiers éléments de la néolithisation, représentés par les ossements d'animaux domestiques (parmi lesquels 57 % d'ovicaprins), nettement moins abondants que ceux des animaux sauvages.

Ces deux exemples d'Obre et d'Odmut témoignent, pour la "zone de transition", de la variation des modalités de la néolithisation dans le cadre des interactions

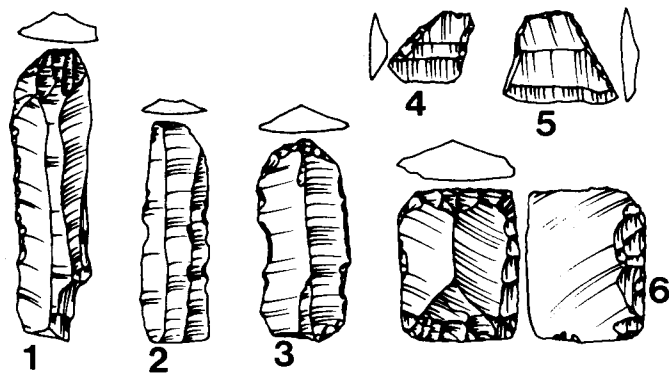


Fig. 8 : Smilčić. Industrie lithique de la céramique cardiale : 1 - 3. lames avec traces d'utilisation; 4 - 5. trapèzes; 6. pièce à retouches inverses probablement une intrusion récente - pierre de fusil. D'après S. Batović.

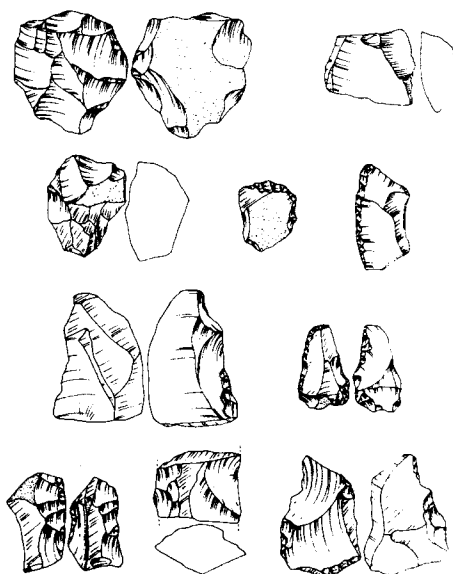


Fig. 9 : Medulin-Izula. Industrie lithique :
1 - 3. nucléus à éclats; 4. grattoir sur éclat; 5 - 7. racloirs;
8, 10. pièces à retouches bifaciales; 9. fragment d'un tranchet (?).
Musée de Pula.

entre le substrat mésolithique local, le complexe impresso-cardial et les cultures centre-balkaniques.

3. Continuité ou discontinuité de l'évolution lors du passage du Mésolithique au Néolithique dans la zone adriatique

La séquence stratigraphique de Crvena Stijena, près de Niksic en Montenegro (Benac 1958; Basler 1975), montre une nette continuité du développement des industries lamellaires entre la couche IVA, sans céramique, et la couche III qui contenait de la céramique imprimée. L'avènement de cette phase à céramique n'est pas associé à l'introduction d'une économie néolithique: la chasse constitue toujours la base de l'économie. Les animaux domestiques n'apparaissent que dans la couche II, datée du Néolithique moyen.

L'industrie lithique de la couche III de Crvena Stijena est typologiquement assez pauvre - lames à retouches marginales, grattoirs courts et circulaires, lamelles à encoches, trapèzes - mais nettement laminaire (Basler 1975 : pl. IV). Elle présente plusieurs analogies avec celle d'Odmut, bien que ce dernier site ait livré des outillages plus abondants et plus diversifiés. Nous pouvons donc supposer, dans toute la zone méridionale du littoral yougoslave, un développement local des industries laminaires à trapèzes et à lames encochées, jusqu'à l'apparition de la céramique imprimée (ou impresso-cardiale). Le manque de datations radiométriques et de longues séquences stratigraphiques ne nous permet pas de distinguer les étapes successives de l'évolution de la céramique impresso-cardiale du littoral yougoslave, comme l'a fait Batović (1975). On remarquera néanmoins que les sites considérés comme postérieurs à la phase ancienne (à laquelle sont attribués Crvena

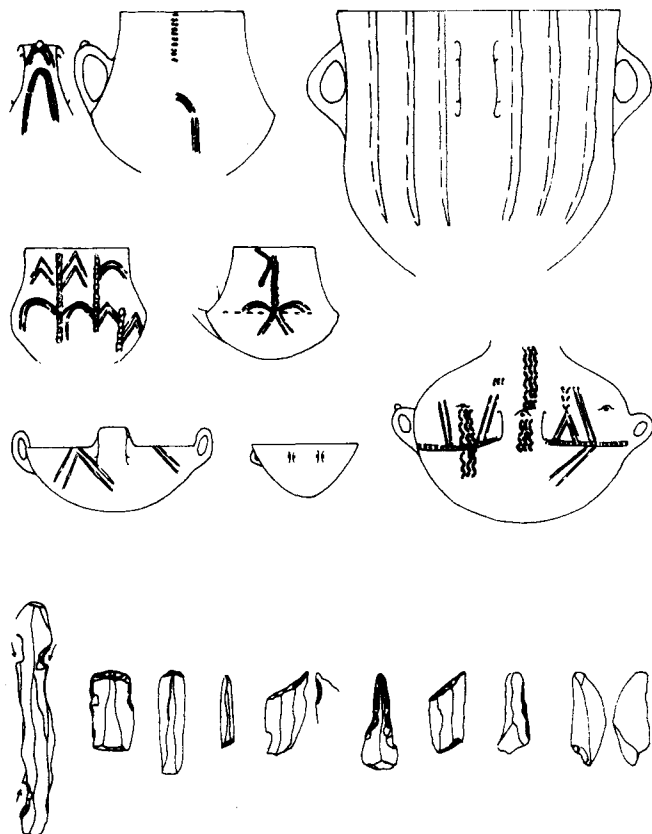


Fig. 10 : groupe de Fiorano. Céramique et industrie lithique (d'après B. Bagolini).

Stijena, couche III, Markova Spilja et Zelena Pecina), comme par exemple Smilcic près de Zadar, ont également fourni des exemples d'outils sur lame (grattoirs, perçoirs) et de microlithes géométriques (trapèzes symétriques et asymétriques) (Fig. 8).

Nous avons identifié une industrie lithique tout à fait différente dans les sites d'Istrie à céramique impresso-cardiale tels que Medulin-Izula, Pula-Verudica et éventuellement Jama na Sredi sur l'île de Cres. Ce sont les fouilles de Medulin-Izula qui ont livré la série d'artefacts lithiques la plus abondante (Fig. 9). Il s'agit d'une industrie sur éclat, comportant un grand nombre de nucléus à un plan de frappe, souvent transformés en nucléus discoïdes ou amorphes. Les éclats constituent les supports de grattoirs, de racloirs transversaux ou latéraux et de denticulés. On signale également la présence d'outils taillés sur des fragments de roches naturels, qui ressemblent à des perçoirs grossiers ou à des pics, ainsi qu'un fragment mésial de hache (ou tranchet) à taille bifaciale. Le matériel de Markova Spilja sur l'île de Hvar comporte également une hache taillée (Batović 1975 : 497).

Si la présence d'outils lourds à taille bifaciale mène à supposer des influences de la région du Tavoliere, où de tels outils existent dès le Néolithique ancien (Tinè 1983 : pl. 145), les autres types d'outils sur éclat n'ont pas d'homologues dans le Cardial. Il se peut néanmoins, selon les données présentées au Colloque de

Szolnok en 1987, que des industries sur éclats existent également dans le Cardial de la plaine du Tavoliere.

En tout cas, les données fournies par le littoral yougoslave témoignent en faveur de la complexité de la genèse de l'ensemble impresso-cardial; la partie méridionale du littoral est-adriatique a connu une évolution locale basée sur les industries mésolithiques à trapèzes, tandis que dans la partie septentrionale, il y aurait plutôt un apport de population.

4. Le rôle des éléments balkano-danubiens au nord de la zone cardiale

Bagolini et Biaggi (1985) ont mis en évidence des influences balkano-danubiennes en Italie septentrionale, au nord de la zone cardiale; ces auteurs remarquent également (1987), sur base de la composition générale

des outillages et d'études typométriques, que les industries lithiques des groupes de Vho, de Fiorano et de Fagnigola n'ont pas de relations avec le fond mésolithique local (Fig. 10). Dans le cas des céramiques de Fiorano (Bagolini 1984) et de Vho (Bagolini *et al.* 1975), les décors incisés empruntent plusieurs motifs au Rubané, en particulier au groupe de Malo Korenovo. En chronologie absolue, la fin de la Céramique linéaire coïncide avec le début de celle de Fiorano, tandis que le groupe de Vho se met en place pendant la transition Linéaire moyen/Linéaire récent (v. liste des datations radiométriques dans Bagolini *et al.* 1987 : 425, fig. 2). Pour expliquer ces influences, nous nous rangeons à l'avis de Bagolini et Biaggi selon lequel la Pustertal, en amont de la Drave et de la Save, constitue la voie d'accès à l'Italie du nord. De plus, dans les groupes de Vho et de Gaban, on trouve des éléments balkaniques ou balkano-danubiens dont l'origine est encore plus lointaine que

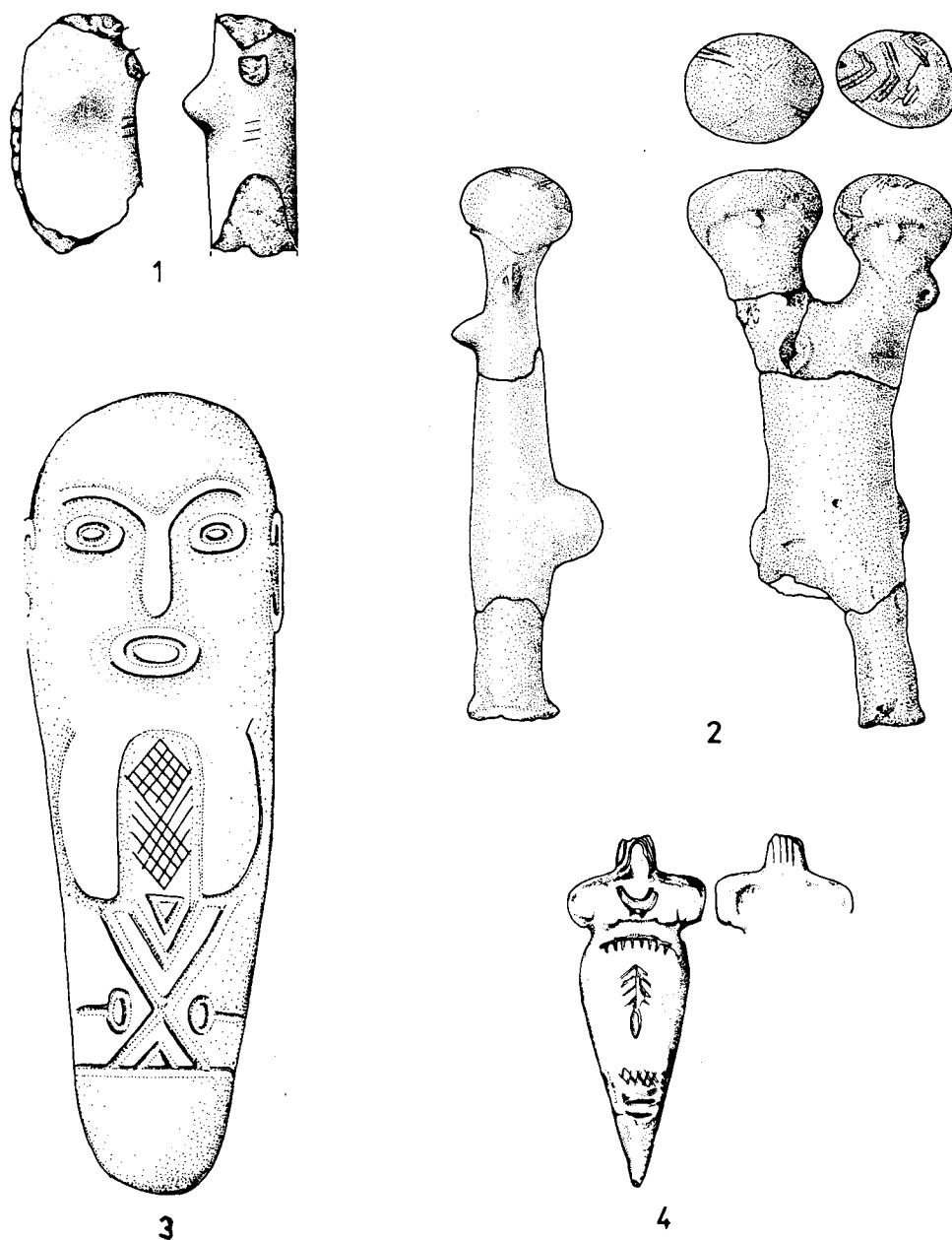


Fig. 11 : Quelques objets d'art de l'Italie du nord avec affinités balkaniques :

1. groupe de Fiorano, site de Rivatella; 2. Vho di Piadene; 3, 4. Riparo Gaban. D'après B. Bagolini.

celle des éléments qui ont pénétré dans le groupe de Fiorano. Ainsi trouvons-nous dans le groupe de Vho plusieurs exemples d'art figuratif qui évoquent des objets provenant de l'aire méridionale de la culture de Starčevo, par exemple la statuette bicéphale de Vho di Piadene (Fig. 11).

D'autre part, le groupe de Gaban a livré un relief sur galet qui ressemble, à la fois par le support, la technique et les traits stylistiques, aux reliefs de Lepenski Vir I et II, antérieurs à la culture de Starčevo, dans la stratigraphie de ce site (Bagolini 1984 : fig. 83). Ces relations prennent tout leur intérêt quand on compare les dates radiométriques obtenues pour les sites italiens et celles des sources balkaniques. Les dates du groupe de Vho ne sont pas antérieures à 6400 B.P. et celles du groupe de Gaban à 6200 B.P. Il semble donc que les rapprochements observés confirment l'acceptabilité des dates de Lepenski Vir, souvent contestées comme trop basses, et corroborent l'idée d'une longue coexistence des phases finales de la culture de Starčevo et du début de celle de Vinča.

5. Conclusion

Les données analysées ci-dessus montrent la diversité des relations entre les cultures balkano-danubiennes du Néolithique ancien et le complexe impresso-cardial. Cette diversité est probablement en partie liée aux différentes modalités de la diffusion de ce complexe :

- diffusion dans les zones occupées précédemment par des populations mésolithiques où on observe une continuité de l'industrie lithique laminaire. L'apparition de la céramique cardiale dans ces régions n'est pas toujours liée à l'avènement d'une économie néolithique;

- diffusion dans des zones qui n'étaient pas occupées par des groupes mésolithiques; une industrie sur éclat y apparaît en contexte cardial.

En ce qui concerne les relations entre les cultures balkano-danubiennes et le complexe impresso-cardial, on observe les modalités suivantes :

- apparition de l'un ou l'autre type de céramique dans le substrat local préneolithique, avec ou sans introduction d'une économie néolithique;

- apparition du Cardial dans les complexes centre-balkaniques, modifiant généralement leur structure et conduisant à une transformation;

- apparition de nouvelles entités néolithiques sur la base d'influences balkaniques (ou balkano-danubiennes), sur les terrains occupés précédemment par le Cardial. Ces influences balkaniques se transforment en nouvelles entités, où l'influence du fond cardial n'est pas toujours perceptible.

Janusz K. KOZŁOWSKI,
 Uniwersytet Jagielloński, Instytut Archeologii,
 31-007 KRAKOW, ul. Golebia, 11. Pologne.

Bibliographie

BAGOLINI, B. 1984. *Neolitico. Il Veneto nell'Antichità*. Vol. I.

BAGOLINI, B. et BIAGGI, P. 1975. Introduzione al Neolitico dell'Emilia e Romagna. *Atti del XIX Riunione I.I.P.P.*

BAGOLINI, B. et BIAGGI, P. 1978. Il Carso e il Friuli nell'ambito del Neolitico dell'Italia settentrionale e dell'area balkano-adriatica. *Atti Soc. Preist. e Protost. Regione Friuli-Venezia Giulia*, vol. IV.

BAGOLINI, B. et BIAGGI, P. 1985. Balkan influences in the Neolithic of the Northern Italy. *Preistoria Alpina* 21.

BAGOLINI, B. et BIAGGI, P. 1987. The first neolithic chipped stone assemblages of Northern Italy. *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures*, Archaeologia Interregionalis.

BAGOLINI, B. et DAL RI, L. 1985. Die Neolithisierung des Etschals. *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums* 63-64.

BASLER, D. (éd.) 1975. Črvena stijena. *Zbornik Radova*. Niksic.

BATOVIĆ, S. 1966. *Stari Neolit u Dalmaciji*. Zadar.

BATOVIĆ, S. 1975. Le relazioni tra la Daunia e la sponda orientale dell'Adriatico. Colloquio Foggia 1973. *Civiltà preistorica e protostorica della Daunia*. Firenze.

BENAC, A. 1958. Črvena stijena - 1956. *Glasnik Zemaljskog Muzeja*, vol. XIII. Sarajevo.

BENAC, A. 1970. Uz problem starijeg neolita na Mediteranu. *Adriatica Praehistorica et Antiqua*. Zagreb.

BENAC, A. 1973. Obre II - Obre I. *Wissenschaftliche Mitteilungen des Bosnisch-Herzegovinisches Landesmuseums* III. Sarajevo.

BENAC, A. 1975. Qualche parallele tra ta Daunia e la Bosnia durante il neolitico. Colloquio Foggia 1973. *Civiltà preistorica e protostorica della Daunia*. Firenze.

BENAC, A. 1978. Les thèses fondamentales sur l'origine du Néolithique dans les Balkans et les régions avoisinantes. *Godisnjak - Centar za Balkanoška Ispitivanja* 14.

BENAC, A. 1979. Prelazna zona. *Praistorija Jugoslavenskih Zemalja*. Sarajevo.

DIMITRIJEVIĆ, S. 1969. Starčevacka kultura u slavonsko-sremskom prostoru i problem prijelaska ranog u srednji neolit u srpskom i hrvatskom Podunavlju. *Neolit i eneolit Slavonije*. Vukovar.

DIMITRIJEVIĆ, S. 1977. Neolit u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. *Sjeverna Hrvatska, Izdanja Hrvatskog Arheološkog Društva* 2. Varaždin.

JOVANOVIĆ, B. 1969. Teritorijalni i hronološki odnos jadranskog i kontinentalnog neolitita. *Starinar* 19. Beograd.

MARKOVIĆ, C. 1985. *Neolit Črne Gore*. Beograd.

SREJOVIĆ, D. 1974. The Odmut Cave - a new Facet of the Mesolithic Culture in Balkan Peninsula. *Archaeologia Iugoslavica* 15.

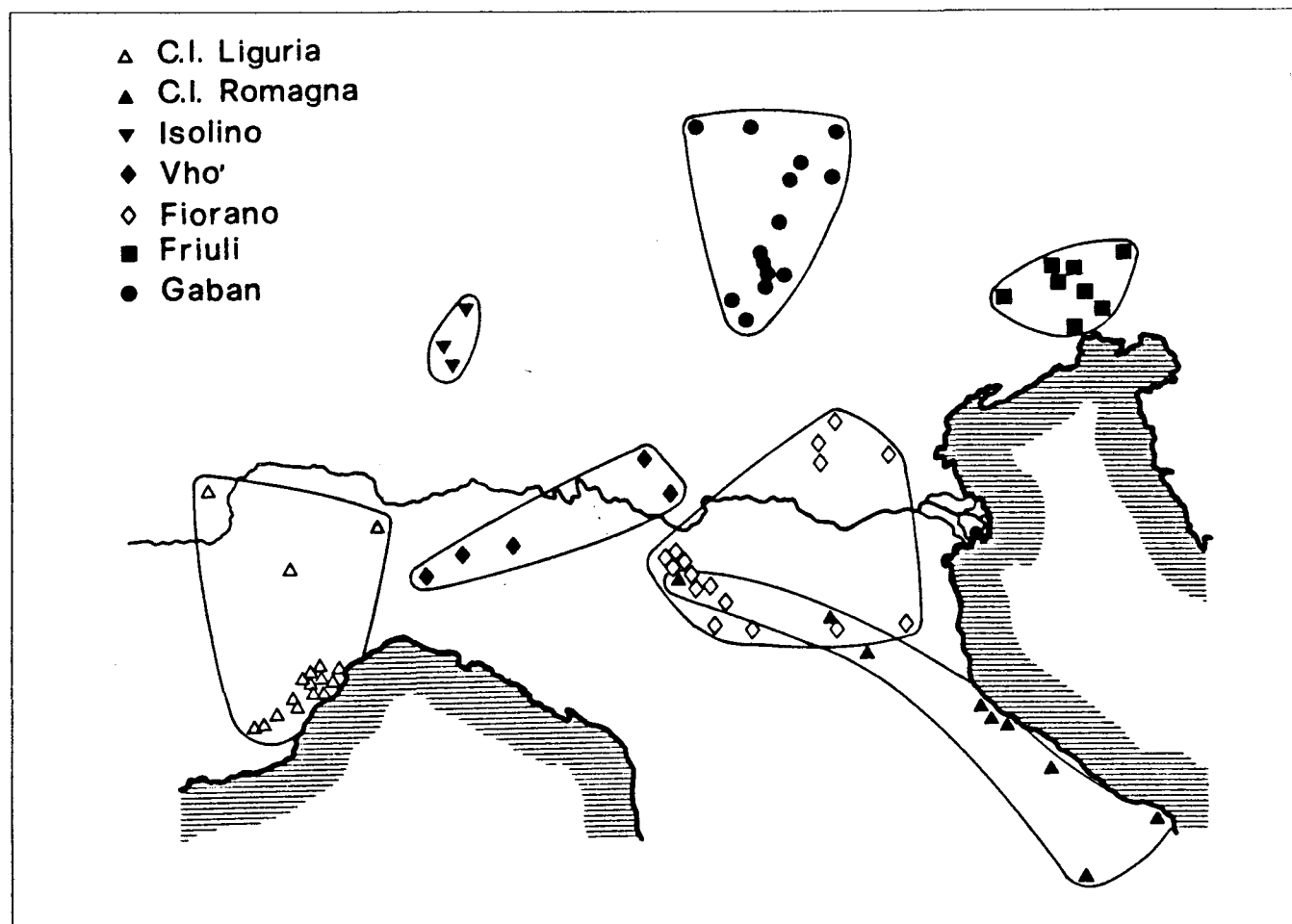
SREJOVIĆ, D., KOZŁOWSKI, J. K., KOZŁOWSKI, S. K. et RADOVANOVIĆ, I. sous presse. *The Odmut Cave*.

TINÈ, S. 1983. *Passo di Corvo e la civiltà neolitica del Tavoliere*. Genova.

Bernardino BAGOLINI

CONTACTS ENTRE LES COURANTS DANUBIENS ET MEDITERRANEENS EN ITALIE DU NORD

Fig. 1 : Les groupes culturels du premier Néolithique de l'Italie du nord.



La néolithisation de l'Italie septentrionale commence avec la diffusion d'aspects du courant culturel de la Céramique *Impressa*, qui s'affirment avec des faciès tyrrhéniens en Ligurie et avec des faciès adriatiques en Romagne. En l'état actuel, les données radiométriques indiquent pour les aspects liguriens des dates plus anciennes qui intéressent également la première moitié du cinquième millénaire, alors que les aspects romagnoliens semblent commencer seulement vers 4500 (Bagolini 1980).

Au début, la colonisation par des porteurs de la Céramique *Impressa* se fait vraisemblablement dans un milieu encore caractérisé par des aspects tardifs du der-

nier Mésolithique   trapèzes de type Castelnovien, qui persistent dans les régions qui ne sont pas sujettes aux pénétrations méditerranéennes en particulier au nord du Pô (A.A.V.V. 1987). Le long de la région adriatique de la péninsule italienne jusqu'à la Romagne, la colonisation par des agriculteurs de la Céramique *Impressa* est accompagnée de processus d'acculturation du substrat mésolithique indigène, en particulier dans l'arrière-pays des Apennins (Bagolini 1984 a).

En un moment qui suit de peu l'affirmation de la Céramique *Impressa* adriatique en Romagne, vers les derniers siècles du cinquième millénaire en chronologie radiométrique non calibrée, divers groupes culturels se

mettent en place en Italie du nord; différents facteurs, parfois clairement reconnaissables, ont contribué à leur constitution. Ces groupes conduisent à la néolithisation complète de la plaine du Pô et de Venise, ainsi qu'à la pénétration du Néolithique dans les zones montagneuses le long des principales directrices des vallées alpines et apennines. Ces pénétrations du Néolithique dans les vallées se font également à travers des processus de "céramisation" du substrat mésolithique indigène, dans un cadre économique encore largement ou totalement traditionnel (Bagolini 1984 b; fig. 1).

Dans la région centre-est du Pô, se forme la culture de Fiorano qui est active dans le piémont des Alpes, de la Vénétie à l'Emilie centrale. La culture de Fiorano, pleinement néolithique du point de vue économique, est caractérisée par une industrie lithique encore profondément influencée par son héritage mésolithique. Cette culture tend à se substituer à la Céramique *Impressa* dans la région sud-est du Pô, et elle est documentée en Romagne intérieure, mais pas en Romagne côtière où semble persister des aspects tardifs de la Céramique *Impressa* adriatique. Des éléments céramiques d'imitation ou d'importation Fiorano sont connus dans d'autres cercles culturels, en particulier dans le cadre du groupe de Vhõ dans la plaine du Pô centre-ouest, dans le cadre du groupe de Gaban dans la vallée de l'Adige, et dans le cadre de Sammardenchia, dans le premier Néolithique du Frioul.

L'aspect le plus important pour notre thème se rencontre dans les syntaxes décoratives des céramiques de la culture de Fiorano qui présentent d'étroites affinités avec les aspects évolués de la Céramique rubanée d'Europe orientale, caractérisés par des décorations à Notenköpfe. Ce phénomène voyant a conduit certains auteurs à considérer la culture de Fiorano comme un aspect du grand courant culturel de la Céramique rubanée; il faut néanmoins remarquer l'étrangeté de la plus grande partie des formes céramiques et de toute l'industrie lithique de la culture de Fiorano par rapport à la tradition rubanée; ces constatations conduisent à mieux interpréter la culture de Fiorano comme culture spécifique de l'Italie du nord, formée d'apports reconnaissables de la tradition mésolithique locale et de diverses influences stylistiques parmi lesquelles dominent celles qui dérivent du Rubané à Notenköpfe. En l'état actuel des connaissances, il est difficile de dire quels ont été les itinéraires géographiques et les médiations culturelles qui ont amené ces apports dans la région du Pô. Certaines syntaxes de type Notenköpfe, probablement indépendantes de Fiorano et plus liées au Rubané, sont présentes dans la zone de Gaban dans la vallée de l'Adige; dans la cadre du premier Néolithique du Frioul, à Sammardenchia, on trouve des céramiques typiques de Fiorano, et des céramiques "fioranoïdes" qui pourraient représenter des imitations locales, mais aussi des aspects "protofiorano" illustrant des moments de formation de cette culture. Il est de toute façon évident que les médiations géographiques qui ont mis en contact le cercle de Fiorano avec le courant culturel rubané doivent être recherchées le long des principaux axes des vallées des Alpes centro-orientales.

Toujours dans les derniers siècles du cinquième millénaire avant J.C. (dates non calibrées), dans la plaine et dans la région du Frioul qui s'étend au pied des Alpes,

s'affirme une néolithisation déjà pleinement agricole dans laquelle on reconnaît, en l'état actuel des recherches, deux aspects; un type de Fagnigola avec une industrie lithique fioranoïde analogue à celles de la plaine du Pô de Fiorano et de Vhõ, avec des burins à encoches et des rhomboïdes; et un type de Sammardenchia avec une industrie lithique hyper-microlithique, de forte empreinte mésolithique (Bagolini *et al.* 1987).

Les céramiques des deux aspects sont caractérisées par des décors à incisions et impressions, en plus des éléments fioranoïdes déjà mentionnés. Toujours à Sammardenchia, il faut rappeler la présence d'un ciseau de type danubien (*Meissel*), caractéristique du Rubané. L'état actuel des connaissances ne permet pas de déterminer si les deux faciès du premier Néolithique du Frioul se distinguent légèrement du point de vue chronologique ou s'ils représentent des aspects contemporains distincts du point de vue territorial. Les céramiques frioulanes présentent des affinités étroites avec certaines classes de récipients du groupe de Gaban, du groupe de Vhõ et, d'une manière moindre, du groupe de l'Isolino dans le piémont des Alpes de la Lombardie occidentale, où apparaissent également des affinités avec la Céramique *Impressa* ligure.

Toujours à la même époque, la région centrale de la plaine du Pô subit une colonisation néolithique qui relève du groupe de Vhõ. Les établissements de ce faciès entretiennent avec le groupe voisin de Fiorano des contacts continus, dont témoignent la présence de céramiques importées du milieu Fiorano dans les établissements de Vhõ, et la présence de rares figurines féminines en terre cuite de type Vhõ en milieu Fiorano. Le groupe de Vhõ, tout en maintenant une nette autonomie par rapport à la culture de Fiorano, partage avec cette dernière les caractéristiques de l'industrie lithique, les anneaux et les haches en pierre polie. Les céramiques du groupe de Vhõ ne présentent pas les affinités avec le Rubané, qui caractérisent la culture de Fiorano, et tout fait penser à des relations avec les milieux balkaniques du Starčevo tardif, en particulier les types céramiques à décors incisés et gravés, et les figurines féminines en terre cuite qui dénotent une relation au niveau de certains aspects de l'idéologie. Certains types céramiques ont des équivalents précis dans le milieu du groupe de Gaban et dans celui de l'Isolino de Varèse.

Vers la fin du cinquième millénaire, dans le bassin de l'Adige, en zone alpine, prend corps une première néolithisation qui assume en définitive l'aspect d'une "céramisation" du substrat mésolithique indigène avec une persistance de l'économie traditionnelle (Bagolini *et al.* 1987) (Figs 2 et 3). Dans ce groupe, la céramisation assume des caractères stylistiques extrêmement hétérogènes et composites: à côté de syntaxes décoratives gravées et incisées (Fig. 4), on trouve des motifs graffiti sur des types céramiques polis et fins; des types balkaniques et adriatiques (Céramique *Impressa*) s'associent à des motifs à bandes avec Notenköpfe (Fig. 4: 7) et à des influences Fiorano (Figs 5-6), ce qui confirme la vocation des grands axes alpins à servir d'intermédiaire entre les divers milieux culturels du nord et du sud des Alpes, et en même temps leur tendance conservatrice, façonnée par le milieu montagnard, comme l'attestent la persistance d'une économie traditionnelle de chasse et de récolte, la tradition mésolithique de l'industrie lithique (Fig. 7) et le fait que l'industrie

en pierre polie n'ait pas encore remplacé les objets en os et en bois de cerf de typologie mésolithique; ceux-ci ne disparaîtront qu'à l'arrivée de la culture des Vases à Ouverture Carrée. Même les nombreux objets d'art de ce groupe, qui associent des aspects de tradition mésolithique et d'autres d'inspiration néolithique, témoignent de cet éclectisme de fond. Dans les territoires périalacustres de la Lombardie occidentale se développent des aspects du premier Néolithique qui appartiennent au groupe de l'Isolino et qui, même dans leur autonomie, dénotent des contacts avec les sphères culturelles limitrophes. Certaines classes céramiques, caractérisées par des décors incisés et gravés, présentent des rapports étroits, même dans le montage des vases, avec les milieux de Vhõ et de Gaban et avec la Céramique *Impressa* ligure qui, à travers le Piémont, fait sentir son influence jusque dans la région préalpine lombarde (A.A.V.V. 1987).

Le polymorphisme étonnant du premier Néolithique d'Italie du nord dénote une néolithisation qui se réalise sous la pression de différentes sphères culturelles externes. Vis-à-vis de celles-ci, l'Italie septentrionale constitue, par certains côtés, une sorte de périphérie extrême, et par d'autres, une espèce de creuset dans lequel elles confluent et se fondent avec le substrat mésolithique, créant de multiples réalités culturelles, en grande partie originales et autonomes, qui se maintiendront jusqu'à l'unification de tout le territoire par la culture des Vases à Ouverture Carrée.

Parmi les grands courants culturels du premier Néolithique européen, seul celui de la Céramique *Impressa* conserve une autonomie culturelle et géographique dans la zone en question et manifeste son pouvoir d'acculturation par des têtes de pont en Ligurie et en Romagne. Des influences balkaniques dominantes semblent présider à la formation de groupes de Gaban et de Vhõ, alors que la culture de Fiorano est fortement caractérisée par des rapports avec le Rubané. L'extrême indigence des informations sur la néolithisation du Tyrol, de la Carinthie et surtout de la Slovénie empêche d'évaluer de manière cohérente les itinéraires géographiques et les médiations culturelles déterminant ces connexions dont les voies principales doivent avoir été la Drave, la Save, les Alpes Juliennes et les grands axes alpins de la Pusteria, de l'Inn et de l'Adige (Kalicz 1983).

Bibliographie

A.A.V.V. 1987. *Il Neolitico in Italia*. Firenze : Atti XXVI Riunione Scientifica I.I.P.P.

BAGOLINI, B. 1980. *Introduzione al neolitico dell'Italia settentrionale*. Pordenone : Soc. S. Zenari. .

BAGOLINI, B. 1984a. *Influssi adriatico-balcanici nella formazione e sviluppo del neolitico dell'Italia settentrionale*. Roma : Acc. Naz. Lincei. q. 257.

BAGOLINI, B. 1984. *Il Neolitico, Il Veneto nell'Antichità*. Verona : Banca Popolare. .

BAGOLINI, B. et BIAGGI, P. 1987. The first Neolithic chipped stone assemblages of Northern Italy. Warsaw : *Archaeologia Interregionalis*.

KALICZ, N. 1983. *Die Körös-Starčevo-Kulturen und ihre Beziehungen zur Linearbandkeramik*. Hildesheim : Nachrichten aus Niedersachsen Urgeschichte, Band 52.

B. BAGOLINI,

Università Degli Studi di Trento, via Belenzani, 12,
38100 - Trento. Italy

Fig. 2 : Groupe de Gaban (Abri Gaban). Céramiques décorées d'impressions (1-6) (échelle 1/3).

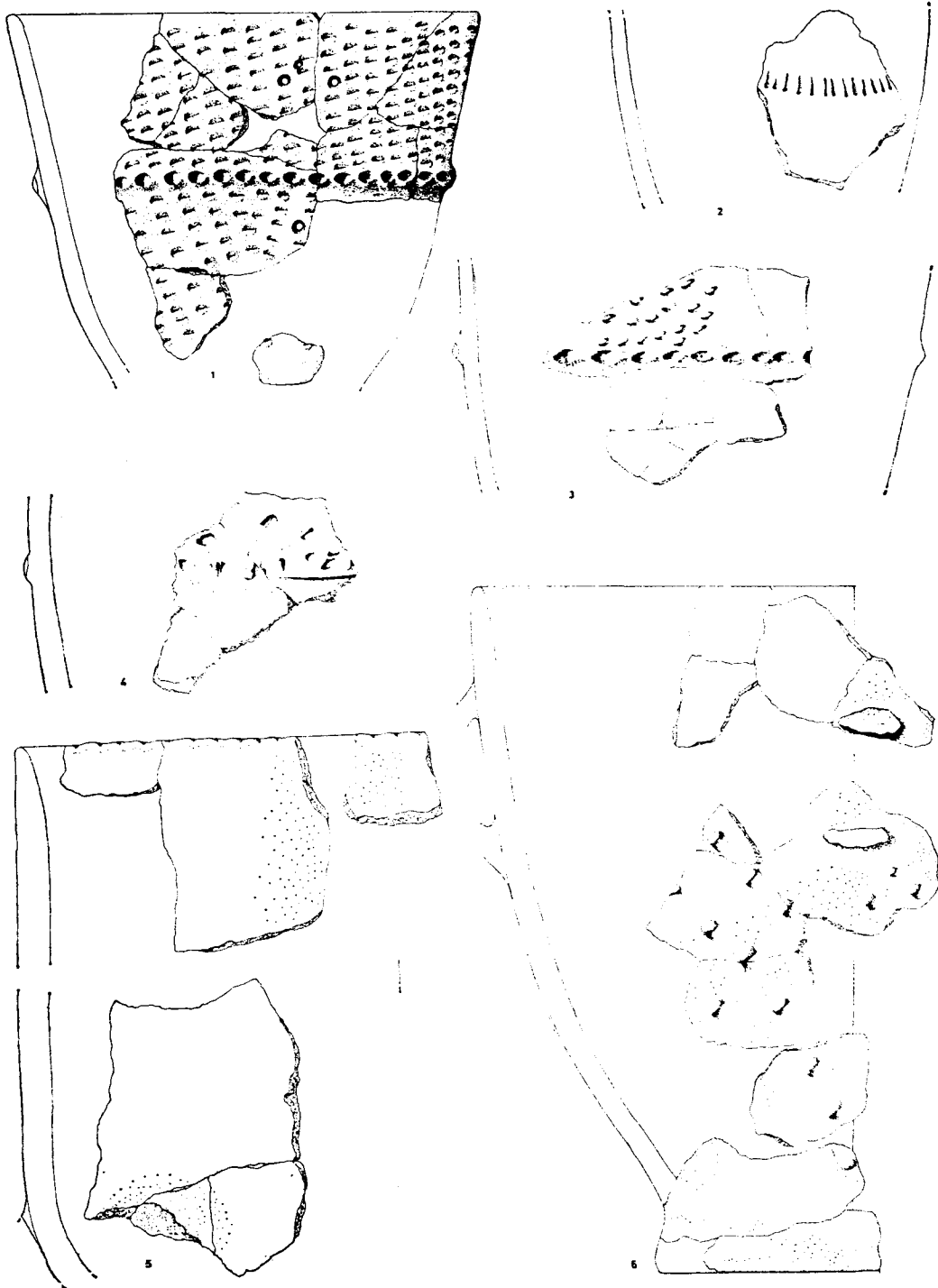


Fig. : 3 Groupe de Gaban (Abri Gaban). Céramiques décorées d'incisions (1-14) (échelle 1/3).

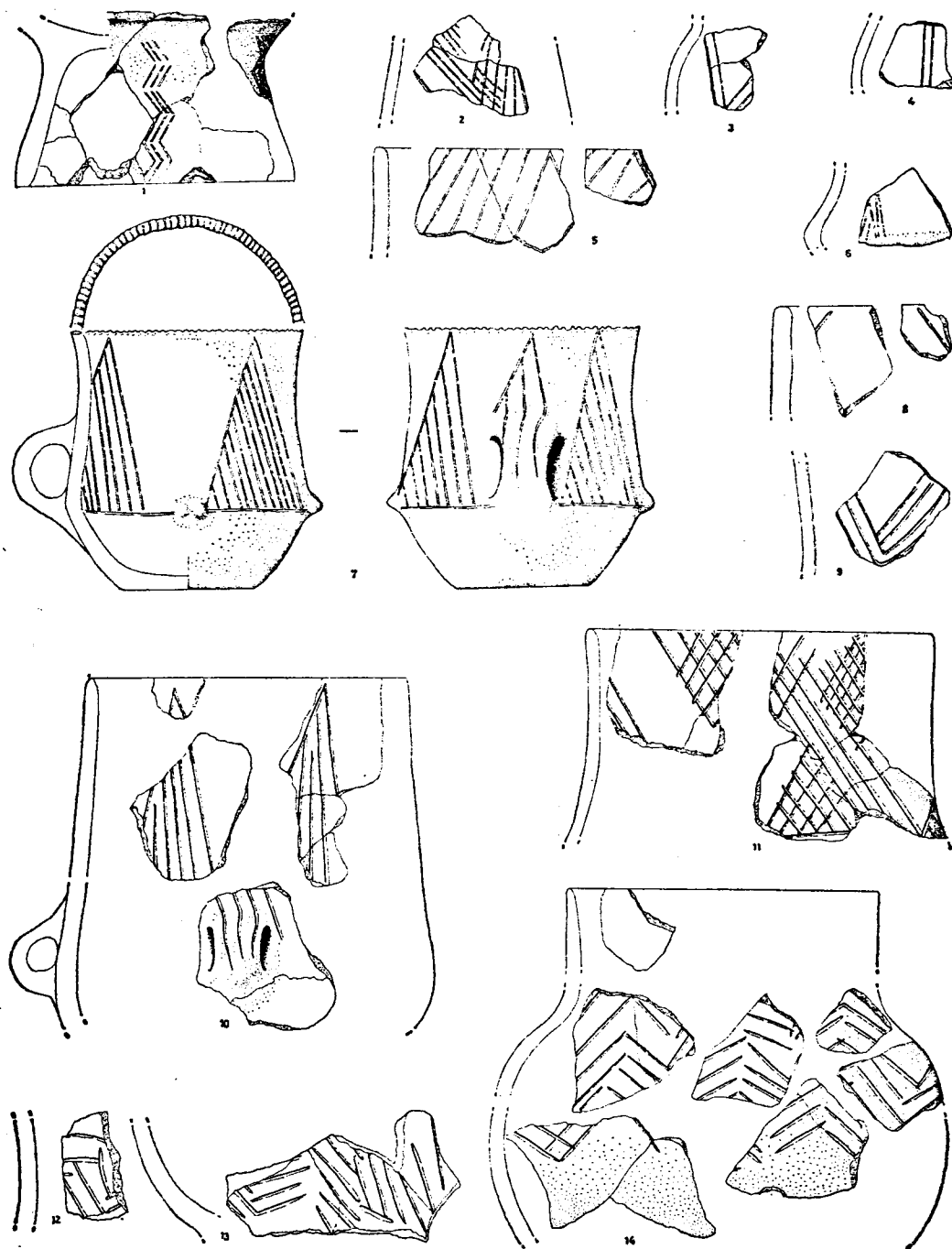


Fig. : 4 Groupe de Gaban (Abri Gaban). Céramiques décorées d'impressions (1-5); céramiques gravées (6, 8-10); céramiques décorées de bandes à "Notenköpfe" (7) (échelle 1/3).

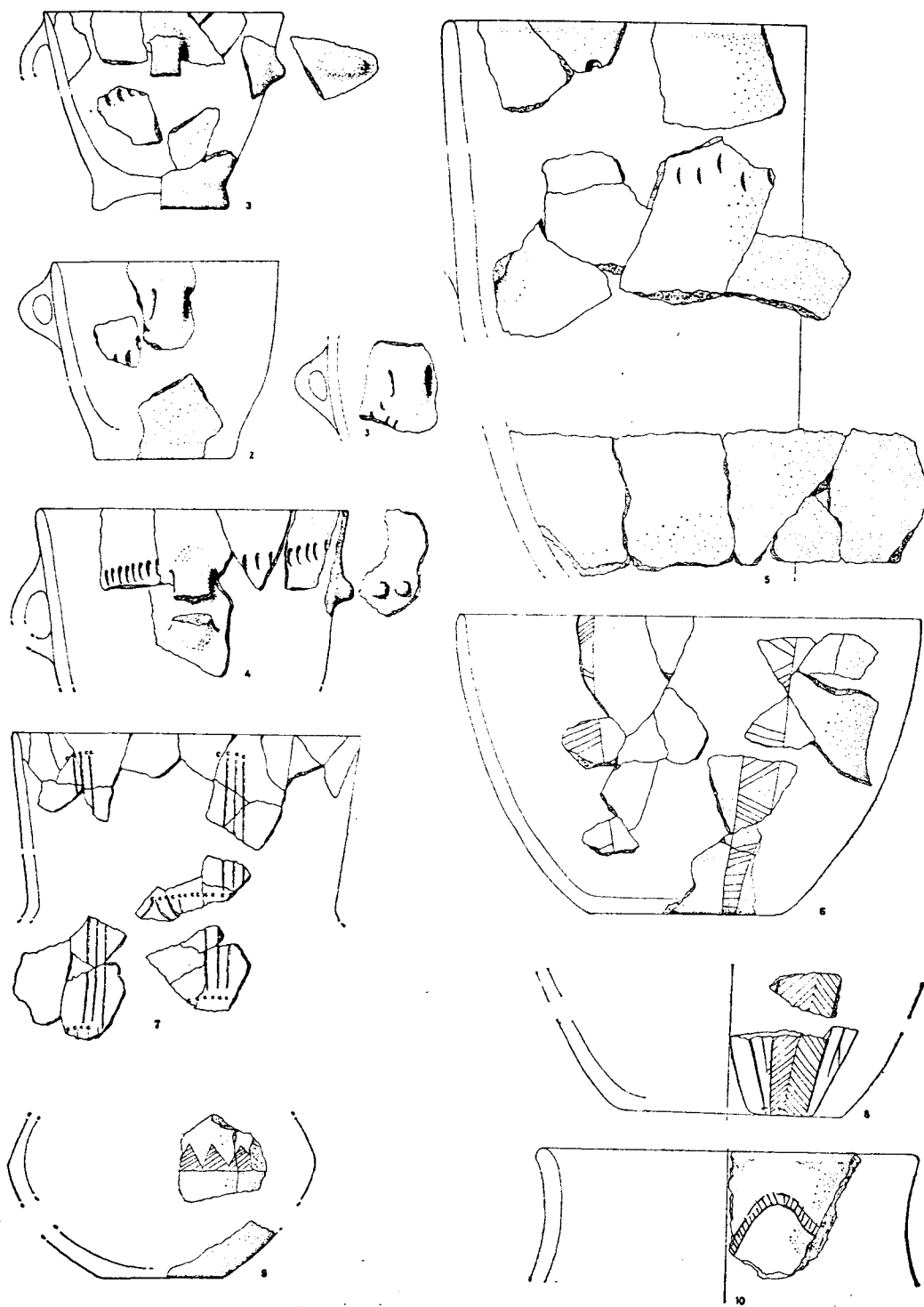


Fig. 5 : Groupe de Gaban (Abri Gaban). Céramiques lustrées (1-3, 9), fioranoides (8), non décorées (4-7, 11-13) (échelle 1/3).

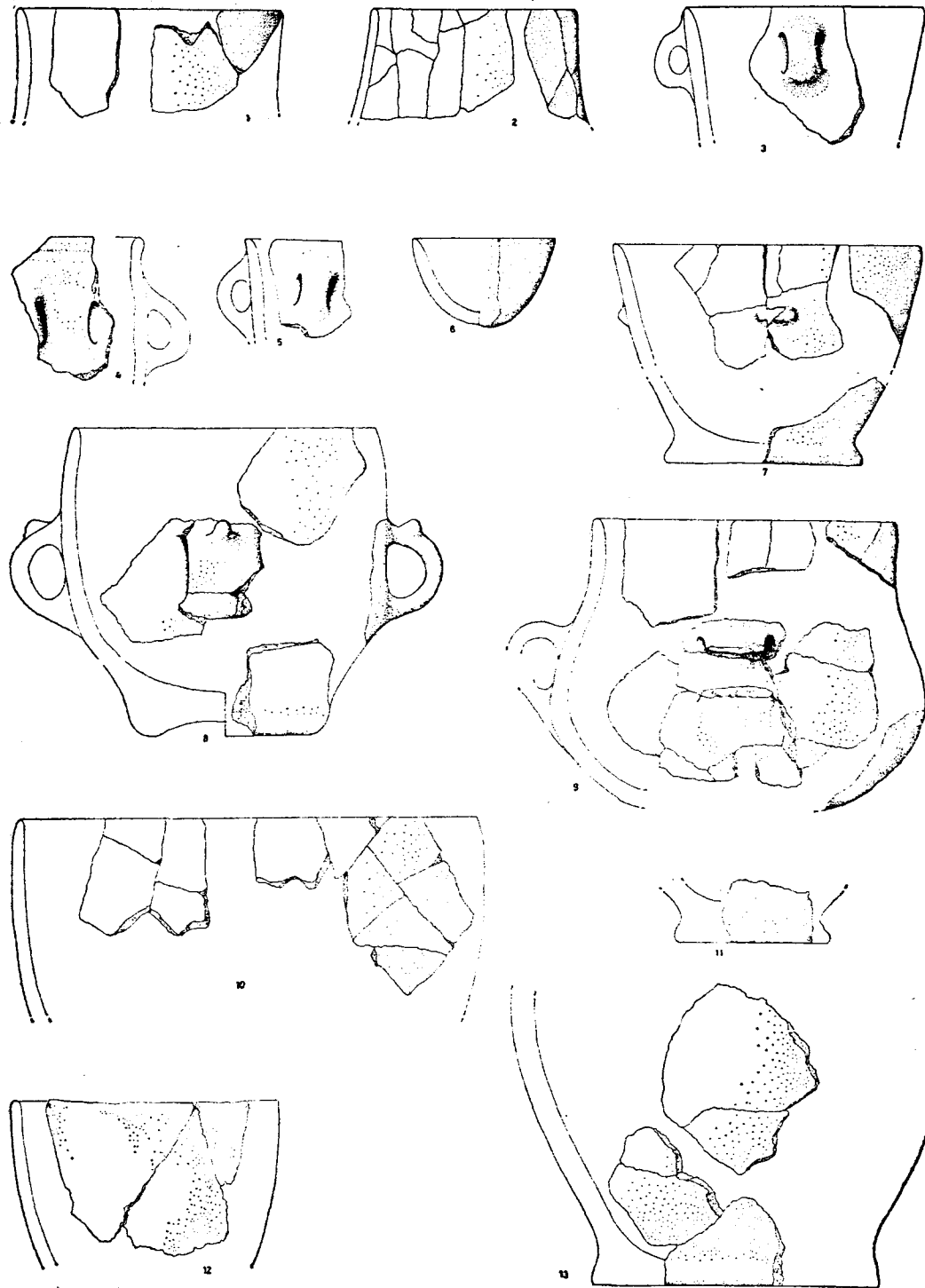


Fig. 6 : Groupe de Gaban (Abri Gaban). Récipient décoré d'incisions, gravé et peint (échelle 2/3).

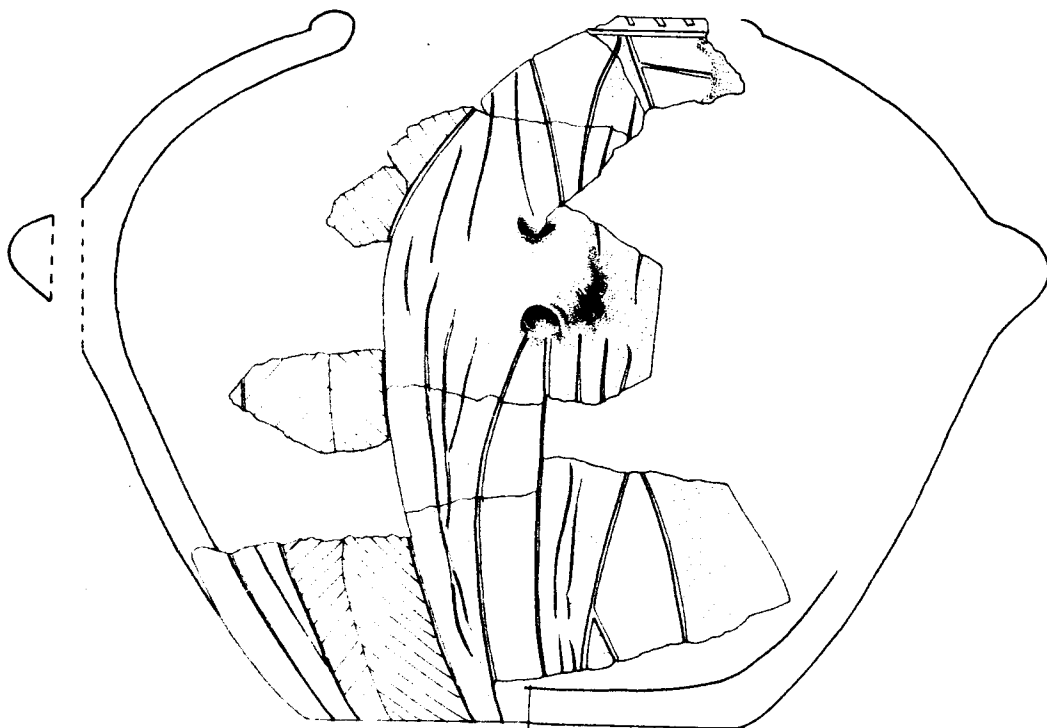
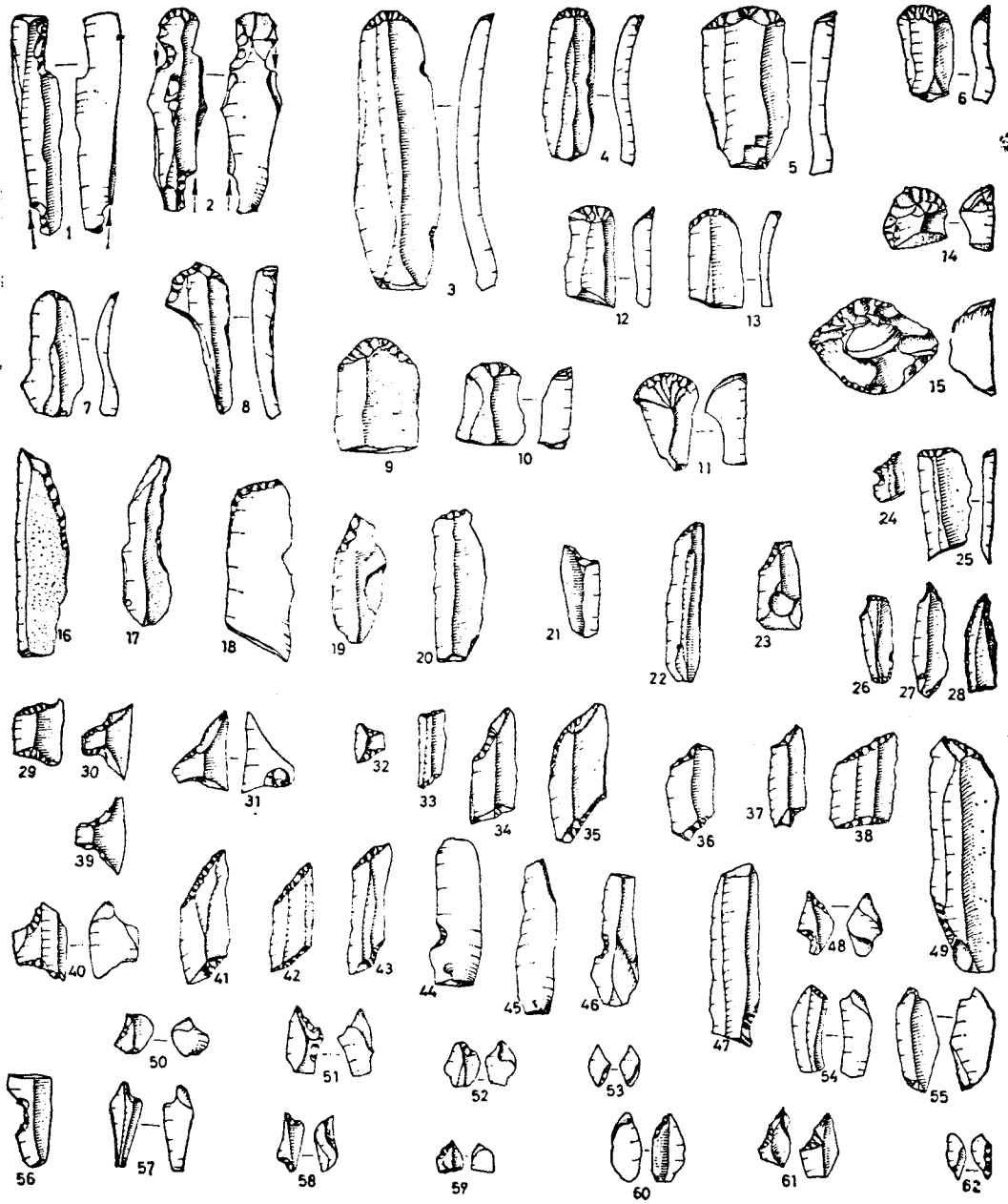


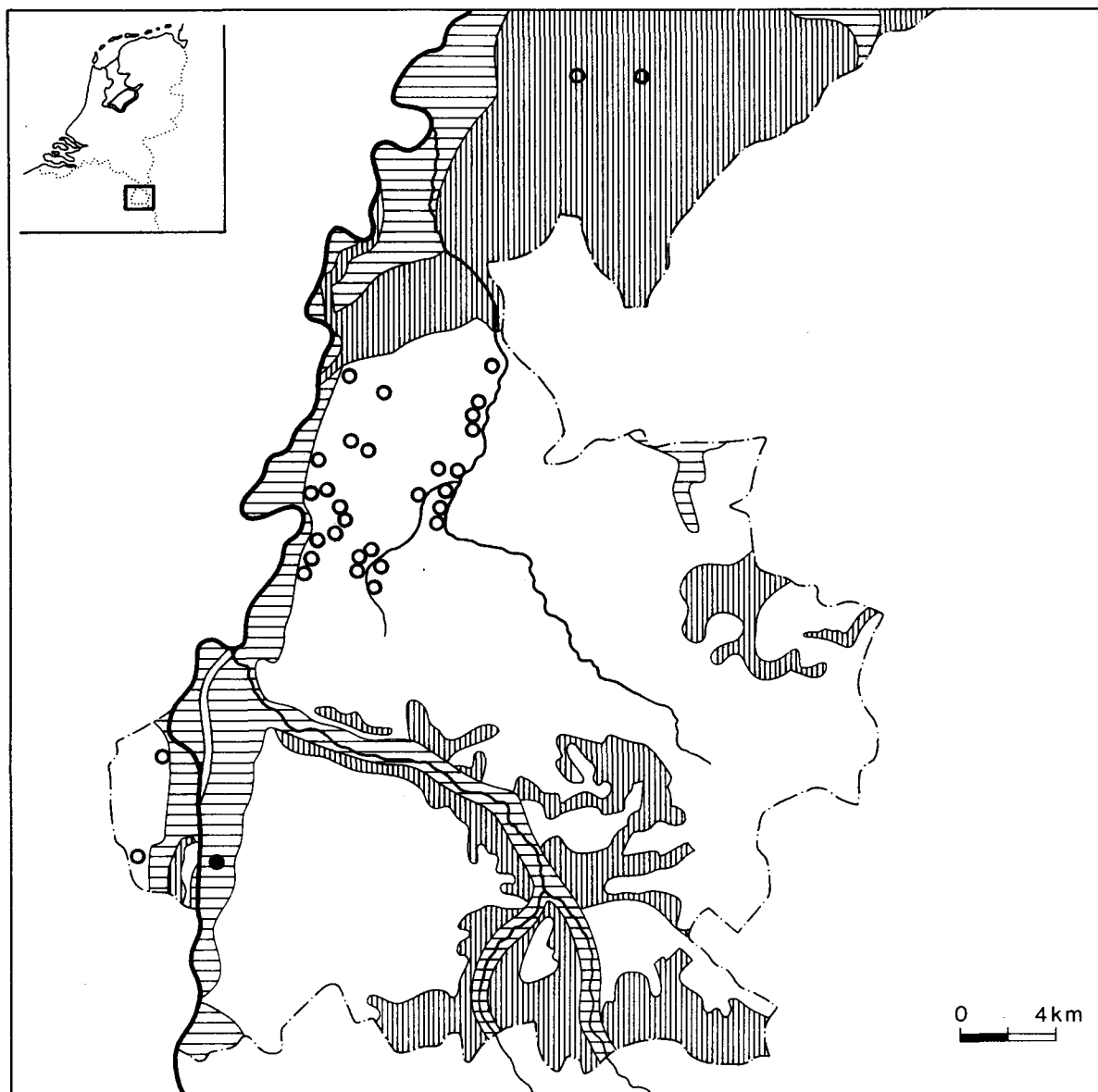
Fig. 7 : Groupe de Gaban (Romagnano T3 - T4).
Industrie lithique (échelle 2/3)



Corrie BAKELS

THE CROPS OF THE RÖSSEN CULTURE : SIGNIFICANTLY DIFFERENT FROM THEIR BANDKERAMIK PREDECESSORS - FRENCH INFLUENCE ?

Fig. 1 : Southern Limburg with the Maastricht-Randwijck site (black dot) and the earlier Bandkeramik sites (open circles); white : loess; hatched horizontally : younger alluvial clays; hatched vertically : remaining deposits.



In the autumn of 1987 an inhabitant of Maastricht, B. Knippels, discovered the first settlement of the Rössen culture on Dutch territory. The existence of such a site had been suspected for some time, because the adjacent German Rhineland is known to have been

occupied by Rössen people, who left a rather important series of settlements (Dohrn-Ihmig 1983). A rescue excavation was needed. The investigation was carried out in the spring of 1988 under the direction of L.P. Louwe Kooijmans of the University of Leiden.



Fig. 2 a :
Kernels of naked wheat, Maastricht-Randwijck (5x).



Fig. 2 b :
Chaff of naked wheat, Maastricht-Randwijck (5x).

The site is situated on the outskirts of the town of Maastricht in the Dutch province of Limburg in an area known as Maastricht-Randwijck. The settlement has been built on the Lower Terrace of the river Meuse instead of on one of the loess-covered plateaus nearby, as the earlier Bandkeramik sites in this region (Fig. 1). One of the characteristics of the Rössen people is the choice of a different site location. Their kinsmen in the Rhineland did the same, although they did not always choose lower terraces. For the sake of clarity it should be added that the Maastricht-Randwijck site is dated developed Rössen and therefore does not represent a direct continuation of the local Bandkeramik. There is a time gap between the two.

Unfortunately, post-depositional processes have destroyed all but the deepest pits. Thus, traces of houses are no longer present. However, the pits contained the normal settlement waste of sherds, flint, grinding stones and the like. Most of them also contained charred plant matter.

The botanical remains, and more precisely the carbonized seeds and fruits, are the subject of this short, preliminary, paper. Their analysis produced interesting results. The seeds were retrieved by the water-sieving of pit fillings through a 0,25 mesh-screen. They consist of remains of cereals, a few collected plants, and field weeds. Table 1 shows these species together with their frequency in the 12 samples. A frequency of 5, for instance, means that the species mentioned was found in 5 of the 12 samples. The samples come from different pits or from distinct layers within these pits and are thought to represent separate individual assemblages of charred material.

The field weeds are the very same as those of the northwestern Linearbandkeramik (see Bakels and Rousselle 1985, for instance). It is therefore surprising that the crops are not. The classic Bandkeramik crops are two kinds of hulled wheats : einkorn and especially emmer. In addition, the Maastricht-Randwijck cereals comprise a free-threshing barley and a free-threshing wheat. Both constitute a major component of the crop. Formerly, the naked wheat would have been described as *Triticum compactum* or *Triticum aestivo-compactum* but it is now known as *Triticum aestivum/durum*. *Triticum aestivum* is our bread wheat, *Triticum durum* is the macaroni wheat. In archaeological remains these two cannot be distinguished. An example of the Maastricht-Randwijck wheat remnants is shown in fig. 2.

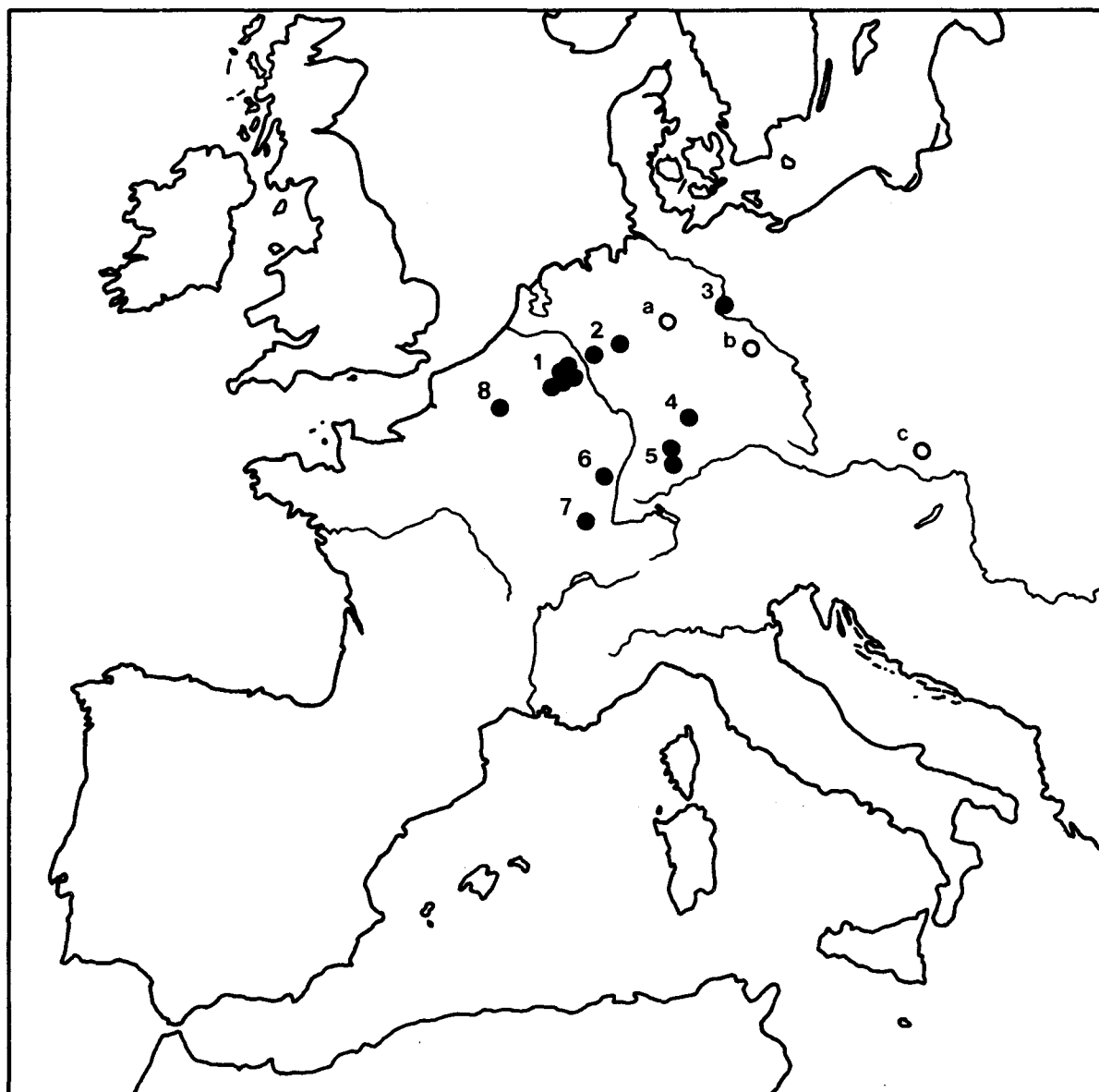


Fig. 3 :
The situation of the sites mentioned in the text :
1. Maastricht-Randwijck, Aldenhoven, Langweiler, Inden 1, Inden 3;
2. Ur-Fulerum, Deiringsen/Ruploh; 3. Wahlitz; 4. Schernau; 5. Heilbronn, Endersheim; 6. Rosheim; 7. Gonvillars; 8. Givry; a. Göttingen; b. Hain; c. Stúrova.

The finds are in contradiction with the current idea that the Bandkeramik and Rössen agricultures formed a continuum. In his book "European Prehistory" S. Milisauskas wrote, for instance : "no significant differences in the types of plants and animals exploited are observed in comparing the Middle Neolithic farming societies with their Early Neolithic predecessors in most areas of Europe. For example the data from a Middle Neolithic Rössen culture in central Europe indicate that the same plants were cultivated as during the Early Neolithic." (Milisauskas 1978).

Does Maastricht-Randwijck perhaps form an isolated case in having a different set of crop plants? A rather brief survey of the available literature shows at least ten

relevant excavation reports including botanical surveys. There may be more. These ten sites are the Grossgartach site of Endersbach, the Rössen sites of Langweiler, Inden 1, Inden 3, Aldenhoven, Ur-Fulerum, Deiringsen/Ruploh, Heilbronn and Wahlitz, and the Bischheim site of Schernau (Piening 1979; Knörzer 1971 a; Knörzer 1971 b; Schieman 1954; Hopf 1976; Bertsch 1947; Rothmaler 1955; Hopf 1981). In all these sites hulled wheat and naked barley have been found. Six of them also produced naked wheat. This wheat is not reported to have been found at the Grossgartach site, at Deiringsen/Ruploh from which site only burned daub was investigated, at Ur-Fulerum from which only one find was analysed, and at Inden 3. At the other sites *Triticum aestivum/durum* was found in quite significant amounts. In the new book by U. Körber-Grohne, "Nutzpflanzen in Deutschland", Wahlitz is even mentioned as the first site in central Europe where this wheat was grown as a pure crop (Körber-Grohne 1987). The literature shows that Wahlitz is not the only site.

It may be concluded that the people of the Rössen culture knew three kinds of cereals as main crops : hulled wheat (emmer + einkorn), naked wheat and

naked barley. The people of the Bandkeramik culture, on the contrary, knew only one (or two if one does not wish to accept that emmer and einkorn were grown as a mixture). The new crops have to be regarded as a new cultural trait.

Because the barley and naked wheat, belonging to the cereals which originated in the Near East, were certainly not domesticated locally, the Rössen people must have obtained them from somewhere. Three sources are feasible :

1. The cereals were present in the Bandkeramik world but only in small, almost undetectable amounts. As the Rössen people chose different locations for their settlements, crops which up till then had been virtually unimportant might have had a chance. Moreover, there are indications that the climate was somewhat different (slightly more continental) at the time and this may have had an influence too. The different location and the different climate may have triggered the cultivation of the new crops naked barley and naked wheat.

This hypothesis may hold good for the barley, which is known to have been cultivated on the fringes of the Bandkeramik settlement zone. The barley-growing of the Rössen people may have developed out of this.

In the case of the free-threshing wheat the Bandkeramik is a much less likely source. The only archeologically well-documented and botanically certain instances known to me are four grains from Göttingen, some grain found at Hain, Kr. Borna near Leipzig, and a rather substantial amount in Sturova in Slovakia (Meyer and Willerding 1961; Nötzold 1982; Hajnalová 1983) (Fig. 3). This is not much if one considers the substantial number of sites that have been analysed. It is my personal opinion that the source sought for is not a Bandkeramik one.

2. A second possibility is that a new wave of crops came from the southeast. A review by J. Renfrew shows that naked wheat was indeed known in the Vinca culture, for instance (Renfrew 1979). However, the wheat seems never to have been a main crop. Naked barley is not common either. The "second wave of introduction" may not be the best candidate for an explanation for the introduction of the two cereals in a Rössen context.

3. If a culture growing naked wheat and naked barley is sought for, the Cardial and Epicardial cultures are the most obvious ones (Marinval 1988). The Rössen culture may have obtained the new crop plants by a "French Connection". The ultimate source may have lain in southern France. Such a connection has already been suggested for the poppy seed of the northwestern Bandkeramik (Bakels 1982). The difficulty is that the "go-betweens" are not yet known. So far, very few intermediates between the Epicardial and Rössen have been found. The only assemblage which might be something of this kind in the interesting assemblage of Gonvillars which exactly matches the Rössen crop (Villaret-de Rochow in Pétrequin 1974). There is also the naked wheat from the Grossgartach site

Rosheim-Helmbacher (Erroux 1976). The Givry material from Belgium (Heim 1979) has to be placed slightly later than the classical Rössen sites.

When more becomes known of the contacts between the Epicardial and the Neolithic of central Europe, much may become clearer. As a matter of fact, nothing is known of the agriculture of the "precursors" of groups like La Hoguette, Limburg and Blicquy. The French Connection is therefore purely hypothetical. Still, it is a possibility which is interesting enough to be kept in mind.

Table 1. The frequency of the species found in the Rössen pits. Number of independent samples = 12.

<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>nudum</i> , naked barley.....	12
<i>Triticum aestivum</i> or <i>durum</i> , naked wheat.....	9
<i>Triticum dicoccum</i> and <i>monococcum</i> , emmer and einkorn.....	9
<i>Corylus avellana</i> , hazelnut.....	4
<i>Prunus spinosa</i> , sloe.....	1
cf. <i>Rosa</i> , rose hip.....	1
<i>Viscum album</i> , mistletoe.....	1
<i>Polygonum convolvulus</i>	10
<i>Chenopodium album</i>	10
<i>Lapsana communis</i>	8
<i>Bromus secalinus</i>	7
<i>Phleum</i> sp.....	5
<i>Poa</i> sp. <i>non annua</i>	3
<i>Bromus sterilis</i> or <i>tectorum</i>	2
<i>Vicia hirsuta</i>	2
<i>Polygonum lapathifolium</i>	1
<i>Rumex acetosella</i>	1
<i>Rumex</i> cf. <i>sanguineus</i>	1
<i>Chenopodium rubrum</i> or <i>glaucum</i>	1

Corrie BAKELS,
Rijksuniversiteit Leiden,
Instituut voor Prehistorie,
Postbus 9515. 2300 RA Leiden, Nederland.

With many thanks to Susan Mellor for correcting the English text.

Literature

- BAKELS, C.C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 12 : 11-13.
- BAKELS, C.C. and ROUSSELLE, R. 1985. Restes botaniques et agriculture du Néolithique ancien en Belgique et aux Pays-Bas. *Helinium* 25 : 37-57.
- BERTSCH, K. and F. 1947. *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Stuttgart.
- DOHRN-IHMIG, M. 1983. *Neolithische Siedlungen der Rössener Kultur in der Niederrheinischen Bucht*. München.
- ERROUX, J. 1976. Les débuts de l'agriculture en France : les céréales. *La Préhistoire Française*. CNRS, 2, pp. 186-191.
- HAJNALOVA, E. 1983. Paleobotanické neolitické nálezy zo Stúrova. *Slovenská Archeológia* 31 : 199-218.
- HEIM, J. 1979. Recherches paléobotaniques au site néolithique (Roessen) de la "Bosse de l'Tombe" à Givry. *Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist.* 90 : 65-78.
- HOPF, M. 1976. Dreschrückstände in Hüttenlehm von Deiringsen/Ruploh. In GÜNTHER, K. Die jungsteinzeitliche Siedlung Deiringsen/ Ruploh in der Soester Börde. *Bodenaltertümer Westfalens* 16 : 48-50.
- HOPF, M. 1981. Die Pflanzenreste aus Schernau, Ldkr. Kitzingen. In LÜNING, J. Eine Siedlung der mittelneolithischen Gruppe Bischheim in Schernau, Ldkr. Kitzingen. *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte*, Reihe A 44 : 152-160.
- KNÖRZER, K.- H. 1971 a. Pflanzliche Grossreste aus der rössenerzeitlichen Siedlung bei Langweiler, Kreis Jülich. *Bonner Jahrbücher* 171 : 9-33.
- KNÖRZER, K.- H. 1971 b. Urgeschichtliche Unkräuter im Rheinland. *Vegetatio* 23 : 89-111.
- KÖRBER-GROHNE, U. 1987. *Nutzpflanzen in Deutschland*. Stuttgart.
- MARINVAL, P. 1988. *Cueillette, Agriculture et Alimentation végétale de l'Épipaléolithique jusqu'au 2^o Âge du Fer en France méridionale*. Paris : Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales.
- MEYER, B. and WILLERDING, U. 1961. Bodenprofile, Pflanzenreste und Fundmaterial von neuerschlossenen neolithischen und eisenzeitlichen Siedlungsstellen im Göttinger Stadtgebiet. *Göttinger Jahrbuch* 9 : 21-38.
- MILISAUSKAS, S. 1978. *European Prehistory*. New-York.
- NÖTZOLD, T. 1982. Vor- und frühgeschichtliche karpologische Kulturpflanzenreste aus Sachsen. *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege* 17 : 445-460.
- PETREQUIN, P. 1974. Interprétation d'un habitat néolithique en grotte : le niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône). *B.S.P.F. Etudes et Travaux* 71 : 489-534.
- PIENING, U. 1979. Neolithische Nutz- und Wildpflanzenreste aus Endersbach, Rems-Murr-Kreis, und Ilsfeld, Kreis Heilbronn. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 4 : 1-17.
- RENFREW, J. 1979. The first Farmers in South East Europe. *Archaeo-Physika* 8 : 243-265.
- ROTHMALER, W. 1955. Die neolithische Getreidefund von Wahlitz aus den Jahren 1951/52. *Beiträge zur Frühgeschichte der Landwirtschaft* 42 : 35-50.
- SCHIEMANN, E. 1954. Die Pflanzenreste der Rössener Siedlung Ur-Fulerum, Essen. *Jahrbuch der Röm. - Germ. Zentralmuseum* 1 : 1-14.

Marjorie E.Th. de GROOTH

IN SEARCH OF BANDKERAMIK SPECIALIST FLINT KNAPPERS

In this paper the socio-economic aspects of Bandkeramik flint knapping will be discussed.

The sites used as cases are situated in the northwesternmost part of the Bandkeramik Culture's total settlement area: Langweiler 8 on the Aldenhovener Platte in the Rhineland (Lüning 1982; Boelicke *e.a.* in press) and Elsloo in the adjacent Dutch province of Limburg (Bakels 1978, 1982; Modderman 1970, 1985). For a full report on this research I refer to De Grooth (1987a and in press). Summaries comparable to this one are to be published in the Proceedings of the 1987 Neuwied conference on refitting The Big Puzzle and of the Vth International Flint Symposium held in the same year at Bordeaux.

In both areas Bandkeramik habitation commenced at about 5.300 B.C. and lasted for some 300 - 350 years (Modderman 1985). Most Bandkeramik settlements in these two regions possessed four coeval houses at the most. The two sites to be discussed in this paper, however, were much bigger: in Langweiler 8 one hundred-and-thirteen houseplans were excavated, in Elsloo ninety-five. Clearly these were not constructed all at the same time, but gradually during a period of several centuries.

The internal relative chronology of Elsloo, based on stratigraphical observations, the development of house plans, and pottery decoration, led to a division into ten microphases, each representing one house generation of about 30 years (Van de Velde 1979). Every house was surrounded by a farmyard of varying size, where most of the activities seem to have taken place. The size of the farmyards seems to be related to the density of habitation. In Elsloo the largest concentrations of manufacturing waste were found in rubbish pits situated close to the houses.

The houses at Elsloo are clustered into three or four house groups, or wards, showing continuity over time. They might represent the dwelling areas of different lineages within the social formation. Thus, Elsloo seems to have been inhabited by three or four different lineages (Van de Velde 1979, 1986). For Langweiler 8 such a detailed analysis is not available at present, but it will be published shortly (Boelicke *e.a.* in press). The

preliminary reports, however, show that this settlement may have consisted of at least two wards, with a maximum of eleven contemporary houses (Stehli 1982).

In both regions most raw materials were available within the sites' territories. Notable exceptions were the rocks used for adzes, which could not be found within a six hours' walking distance, and flint (Bakels 1978). The inhabitants of both regions predominantly used the so-called Rijckholt flint from the Upper Cretaceous Gulpen Formation, found in the Dutch limestone area south of the river Geul. This area lies at a distance of 10-15 km from Elsloo and of 40-45 km from the Aldenhovener Platte (Bakels 1978; Felder 1975; Löhr *e.a.* 1977).

Between different settlements, but also between farmyards within a single site, the amount of flint artefacts recovered shows a strong variation. In some cases this variation can be explained by distortions caused by post-depositional processes and excavation methods. On the other hand, it seemed certainly worthwhile to search for meaningful differences, resulting from the existence of some kind of specialisation in flint working between sites as well as within sites. The present study concentrates on the search for bandkeramik specialist flint knappers within single settlements. Before presenting some of its results, I will first outline the theoretical framework that enabled me to analyse the available evidence in a systematic way.

The socio-economic system of a society can be defined by the different modes of production known to it. For community societies (Fried 1975), i.e. societies with a neolithic level of technological development, Van de Velde has described four relevant modes of production. They are not mutually exclusive and all four are thought to have existed in Bandkeramik villages (Van de Velde 1979). Like other economic activities, the manufacture of flint tools could have been organised according to all four modes of production. Each one would result in a different spatial distribution of flint waste and tools in the settlement and thus be recognisable in the archaeological record.

1. In the **domestic mode of production** the family, living in a single household, is the unit of production and consumption. Division of labour is based on age and sex alone. If the domestic mode of production prevailed in a settlement, every household (though not necessarily every household member) made its own flint tools, according to its needs. This would have resulted in an even distribution of flint waste and tools over the total settlement area, though within every single farmstead rubbish may have been concentrated in specific activity areas (cf. the pattern outlined for the Aldenhovener Platte settlements in Lüning 1982 or for Darion in Cahen 1985). For every nodule the conjoinable artefacts (belonging to all stages of the reduction sequence, so with blanks and tools included) would be distributed within a single household area.

2. In the **lineage mode of production** the unit of production and consumption is formed by a group of related families belonging to the same lineage or «clan». Not every person within a given age or sex group has the same rights and obligations. If flint working were mainly organised in this way, one would expect to find concentrations of manufacturing waste in the rubbish pits of one of the lineage's households, and the conjoinable tools and blanks distributed all over the lineage's ward.

3. The **loose mode of production** is characterised by the existence of «ad hoc» specialists, functioning because of accidental, non-hereditary skills. The presence of this kind of specialised flint knapper in a community would result in a very high concentration of flint waste belonging to a single farmstead in every habitation phase, with conjoinable tools and blanks scattered over the total settlement.

4. Finally, the **supralocal mode of production** was practised when some needs could not be met locally and one had to turn to relatives in other settlements, nearby or distant, for help. In that case, no production waste would occur in the rubbish pits, but only finished tools and suitable blanks. Refits would give little information on the mode of production, but merely indicate that the artefacts probably had been brought into the settlement at the same moment.

At first sight it may seem ideal to use small, short-lived sites like Langweiler 16 (Lüning 1982) or Darion (Cahen 1985) for this type of analysis, as they show little distortion caused by overlapping habitation phases. However, because they existed merely for a very short time, the pattern found for any one such settlement should be tested in other comparable sites, to assess whether it was structural, that is recurred through time and space, or just idiosyncratic. Such structural patterns can be more readily discovered in continuously inhabited sites. Moreover, as has been pointed out earlier, the small settlements need not necessarily have been completely self-supporting, but may have been partly dependent on each other or on larger sites. In that case, evidence for the **lineage** and

the **loose** modes of production would only be found when studying a whole group of related settlements. Therefore, it was decided to concentrate on Langweiler 8 and Elsloo, the largest and most long-lived sites, as it was most likely that the full range of modes of production known in Bandkeramik times would have been practised there.

In Langweiler 8 about 10.000 flint artefacts were recovered, belonging to all stages of the reduction sequence, but representing only 10-15% of the material originally present (Zimmermann 1981 and in press).

Notwithstanding the expected draw-backs caused by the low rate of preservation, refitting was chosen as one of the methods of analysis. A total of 65 artefacts (that is less than 1%) were refitted, belonging to 30 different sets. All sets were found within single farmyards, most even in the same rubbish pit, or in two adjacent ones. Moreover, for some inhabitation phases several such sets in different coeval farmyards occurred. So all refitting evidence points to the existence of the **domestic** mode of production. At least in some cases manufacture, use and discard took place on the same spot: one set of conjoined artefacts found together consisted of an end-scraper and a hammerstone. Interestingly the core had been used as a hammerstone before the flake serving as blank for the end-scraper was struck off. After further reduction the core was again turned into a hammerstone. In another case a core was used as hammerstone on the same spot where it had been reduced, as was shown by the refitting of a regular flake and a splinter sprung off during hammering, both from the same pit.

Clear indications for the **supralocal** mode of production were provided by artefacts made from the so-called "light grey Belgian" flint from the Hesbaye (Löhr *e.a.* 1977), mostly imported as blanks and finished tools.

No refits concurrent with the **lineage** or **loose** modes of production were found but, because of the low rate of preservation, this negative evidence may not be regarded as conclusive: only positive evidence (that is actual refits) counts, and the lack of refits concurring with one of the predicted patterns may not be used to falsify the hypotheses concerned.

For Elsloo another approach was chosen, analysing the actual distribution of discarded tools and waste for every settlement phase. As in Langweiler 8 there is ample evidence for the **domestic** mode of production in Elsloo. Over 7.300 flint artefacts have been found in the rubbish pits assigned to datable houses, 86% of which was debris and 14% tools (Table 1). The rate of preservation was similar to that of Langweiler 8. In every settlement phase the pits of most houses contained flint waste from all production stages. Even when little flint is present in a house's refuse pits we find preparation and rejuvenation pieces and cores, the most characteristic manufacturing waste.

The different modes of production, however, are not mutually exclusive. So, the traces left in the archaeological record by the **lineage** and the **loose** modes of production could be covered and partly obscured by refuse produced in the **domestic** mode. The result would be a multivariate patterning which cannot be readily distinguished by visual inspection or simple statistical aids. Principal Components Analysis (PCA) was chosen as a suitable technique to identify such possible underlying patterns of co-variation in the data-set, as PCA "rearranges the data to a smaller set of **Factors or Components** that may be taken as source variables accounting for the observed interrelations in the data" (Doran and Hodson 1975; see Harman 1967 for a technical description). Because we are interested here in the variability **between** households and because in Elsloo no indication of differentiation in the intensity of flint knapping **within** the farm-yards was found, the contents of all rubbish pits associated with a house were lumped together to provide better samples. To minimize the influence of «noise», only pits with at least 5 flint artefacts were included. The raw data counts were then transformed into percentages. In all, seventy-one houses could be used as the cases in the analysis.

To get a clear picture of the variation in production, the PCA was run with a limited set of variables, containing those artefact classes that loaded high in a pilot analysis, and were well-represented in the data set. Of these, preparation and rejuvenation pieces form typical production waste. Hammerstones, end-scrapers, blades and, to a lesser extent, flakes are artefact categories that could be transported away from the places where they had been made, to be utilised elsewhere. Microwear analyses performed by Jean-Paul Caspar for Belgian sites and Annelou van Gijn for Beek-Molenveld in Limburg (Van Gijn in preparation) show that a high proportion of unretouched blades were indeed utilised.

The analysis resulted in the following factor pattern (Table 2):

The first three Principal Components (PC's) account for 76% of the total variation. On the first PC we find high positive loadings for variables connected with tool use (blades and end-scrapers) and moderate negative loadings for the categories connected with production (preparation pieces, rejuvenation pieces). Flakes are linked with the manufacturing waste. Thus, this PC indicates an opposition of "production" and "consumption" of tools.

On the second PC hammerstones and rejuvenation pieces are opposed to flakes. Where rejuvenation of cores played an important role, fewer flakes (failed blades) occurred. In those cases, moreover, exhausted cores were more often re-used as hammerstones, indicating greater economy, or even parsimony in the use of raw material.

The third PC shows a high positive loading for preparation pieces and moderate negative ones for

flakes and hammerstones. Thus, like the first PC, it has something to do with tool production. It marks houses where a proportionally high amount of preparation waste had been discarded.

As a next step for every component the cases' «factor scores» were computed, marking the houses that show many of its characteristics. This showed the first two PC's to be connected with technological development through time: as time went on, fewer preparation pieces were needed to prepare cores that yielded a higher proportion of blades. Linked to this was an increasing need of end-scrapers (PC 1). On the other hand, the Younger LBK phases saw a relatively increasing parsimony in the use of raw material, as rejuvenation and the intensive secondary use of exhausted cores as hammerstones became more important. There is, however, no significant increase in the recycling of worn tools visible. PC 3, however, really seems to reflect specialisation. In nine out of ten microphases the factor scores show a recurring asymmetric distribution, one or two houses at the most having markedly high values. This pattern is consistent with the **loose** mode of production. Moreover, nine out of twelve cases also score high on PC 2. Thus, they can be interpreted as households, where a lot of flint was worked in an efficient way. Part of the blanks and tools manufactured here were transported away, to be used and discarded by the other households of the settlement. This **loose** mode of production was, however, of minor importance compared to the **domestic** one, as the over-all amounts of tools and waste per household are highly correlated (de Grooth 1987b).

Finally, the increase during the later phases of the Younger LBK of the amount of finished tools and blanks made from second-best local (e.g. Valkenburg flint cf. Felder 1975) and non-local (Rullen and "light grey Belgian" flint from the Hesbaye cf. Löhner *e.a* 1977) material, may point to the existence of a **supralocal** mode of production. The highest amount of non-Rijckholt flint is to be found in those microphases where houses with high scores on PC 2, (the "parsimony" component) prevail. It therefore seems likely that during the Youngest LBK phases the procurement of flint raw material in Elsloo became somewhat strained. On the other hand, it is very likely that Elsloo as a whole, like the other Dutch settlements, produced a surplus of blanks and tools for the benefit of kin groups in regions where flint was in short supply, perhaps in exchange for the adzes that form the best examples for the supralocal mode of production in our regions (Bakels 1987).

Table 1 : Elsloo, frequencies of artefacts from dated pits.

type	ceramic phase according to Van de Velde (1979)						total
	1	2	3a	3b	4	5	
cores	27	9	8	8	15	11	78
hammerstones	36	13	7	33	13	20	122
hammerst.fragments	51	26	30	62	13	31	213
preparation pieces	540	196	84	423	76	109	1428
rejuvenation pieces	130	49	41	130	34	62	446
flakes	791	400	254	872	234	450	3001
blades	177	115	97	413	149	258	1209
blocks	38	24	8	35	17	23	145
arrowheads	4	1	3	10	2	4	24
borers	4	1	7	8	7	6	33
end-scrapers	59	39	33	166	38	73	408
sickle blades	16	6	9	35	16	21	103
end-retouched blades	1	2	3	6	5	2	19
side-retouched blades	7	2	2	16	3	7	37
splintered pieces	9	1	7	5	2	7	31
burins	0	0	0	1	0	0	1
retouched flakes	3	1	0	0	0	0	4
side scrapers	10	4	2	4	2	3	25
heavy implements	1	0	0	0	0	0	1
total	1904	889	595	2227	626	1087	7328

Table 2: Elsloo, PCA analysis, factor pattern.

	PC 1	PC 2	PC 3	PC 4	PC 5	PC 6
hammerstones	-0.18	0.77	-0.42	-0.18	0.39	0.12
end-scrapers	0.68	-0.10	0.16	0.62	0.32	0.08
preparation pieces	-0.46	0.10	0.86	-0.11	0.06	0.17
rejuvenation pieces	-0.38	0.63	-0.08	0.54	-0.03	0.21
flakes	-0.49	-0.70	0.44	0.12	-0.03	0.21
blades	0.86	0.17	-0.05	-0.28	-0.33	0.19

References

BAKELS, C.C. 1978. Four Linearbandkeramik settlements and their environment, a palaeoecological study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 11.

BAKELS, C.C. 1982. The settlement system of the Dutch Linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 15 : 31-44.

BAKELS, C.C. 1987. On the adzes of the northwestern Linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20 : 53-86.

BOELICKE, U. e.a. in press. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gem. Aldenhoven, Kr. Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 28.

CAHEN, D., 1985. Organisation du village rubané de Darion (province de Liège, Belgique). *Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist.* 95 : 35-45.

DORAN, J.E. and HODSON, F.R. 1975. *Mathematics and Computers in Archaeology*. Edinburgh.

FELDER, W.M. 1975. Lithostratigrafie van het Boven-Krijt en het Dano-Montien in Zuid-Limburg en het aangrenzende gebied. In ZAGWIJN, W.H. and STAALDUINEN, C.J. van *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem : 63-72.

FRIED, M.H. 1975. *The Notion of Tribe*. Menlo Park etc.

GROOTH, M.E.Th. de 1987a. The organisation of Flint Tool Manufacture in the Dutch Bandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20 : 27-52.

GROOTH, M.E.Th. de 1987b. The Flint Industry of the Dutch Linearbandkeramik. In KOZLOWSKI, S.K. (éd.) *The chipped stone industries of the early farming cultures in Europe*, pp. 203-223.

GROOTH, M.E.Th. de in press. Zusammensetzungen von Silices. In BOELICKE, U. e.a. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gem. Aldenhoven, Kr. Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 28.

HARMAN, H.H. 1967. *Modern Factor Analysis*. Chicago and London.

KUPER, R., LÖHR, H., LÜNING, J., ZIMMERMANN, A. 1977. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 9, Gem. Aldenhoven, Kr. Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 18.

LÖHR, H., ZIMMERMANN, A., HAHN, J. 1977. Feuersteinartefakte. In KUPER e.a. : 131-266.

LÜNING, J. 1982. Research into the Bandkeramik settlement of the Aldenhovener Platte in the Rhineland. *Analecta Praehistorica Leidensia* 15 : 1-30.

MODDERMAN, P.J.R. 1970. Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. *Analecta Praehistorica Leidensia* 3.

MODDERMAN, P.J.R. 1985. Die Bandkeramik im Graetheidegebiet, Niederländisch Limburg. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 66 : 25-122.

STEHLI, P. 1982. Zur Methode der chronologischen Gliederung des bandkeramischen Siedlungsplatzes Langweiler 8. *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*, Kolloquium Nové Vozokany (Nitra) 1981 : 271-277.

VELDE, P. van de 1979. On Bandkeramik Social Structure. *Analecta Praehistorica Leidensia* 12.

VELDE, P. van de 1986. Social Inequality in the European Early Neolithic: Bandkeramik Leadership. In BAKEL, M.A. van, HAGESTEIJN, R.R. and VELDE, P. van de (éds) *Private Politics, a multi-disciplinary Approach to "Big-Man" systems*. Leiden : 127-140.

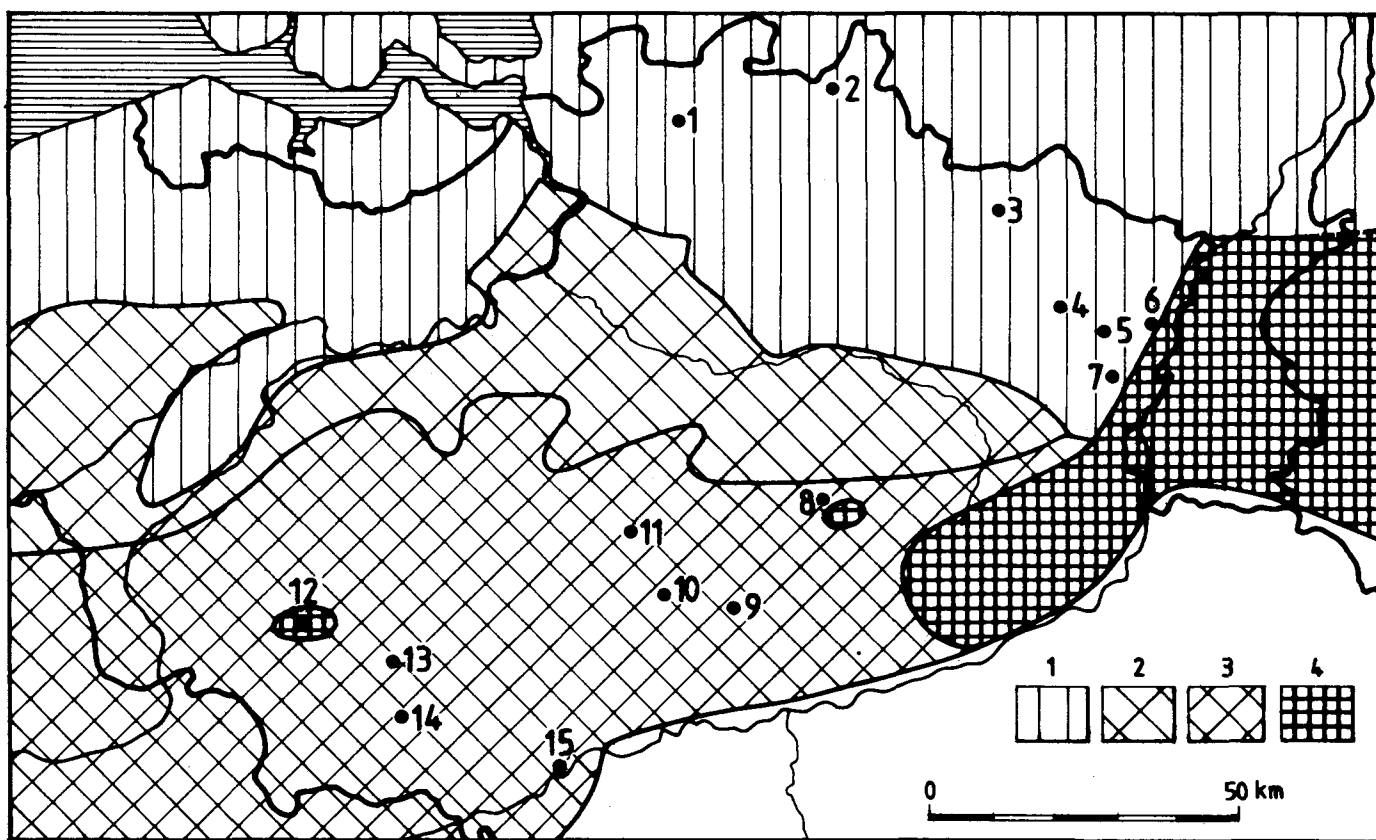
ZIMMERMANN, A. 1981 and in press. *Das Steinmaterial des bandkeramischen Siedlungsplatzes Langweiler 8*. Dissertation Tübingen and in BOELICKE, U. e.a. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gem. Aldenhoven, Kr. Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 28.

ZIMMERMANN, A. 1982. Zur Organisation der Herstellung von Feuersteinartefakten in bandkeramischen Siedlungen. *Siedlungen der Kultur mit Linearkeramik in Europa*, Kolloquium Nové Vozokany (Nitra) 1981 : 319-323.

Pierre M. VERMEERSCH

LA TRANSITION DU MESOLITHIQUE AU NEOLITHIQUE EN BASSE ET MOYENNE BELGIQUE

Fig. 1 : Carte des régions naturelles. 1. région sableuse; 2. région de transition; 3. région limoneuse; 4. aire de dispersion du Danubien. Localisation des sites. 1. Brecht; 2. Weelde; 3. Lommel; 4. Meeuwen; 5. Opglabbeek; 6. Dilsen; 7. Opgrimbe; 8. Wommersom; 9. Chaumont-Gistoux; 10. Céroux-Mousty; 11. Bosvoorde; 12. Blicquy; 13. Thieusies; 14. Petit-Spiennes; 15. Thuin.



1 - Géographie des sites

Il nous paraît important d'étudier ce problème d'économie préhistorique en tenant compte du substrat géographique. Le territoire qui nous intéresse se situe au nord de l'axe Sambre-Meuse. Il est fort contrasté en ce qui concerne le substrat. Nous pouvons en effet y distinguer trois régions différentes (Fig. 1).

1 - La région limoneuse à couverture limoneuse épaisse continue, produisant des sols riches, se prêtant bien à l'agriculture.

2 - La région de transition, peu étendue, à couverture limoneuse peu épaisse et surtout discontinue. Le substrat est souvent de texture sablo-limoneuse.

3 - La région à sable de couverture à texture franchement sableuse. Les sols les plus pauvres sont ceux à couverture de sables dunaires.

L'implantation de sites à système économique différent s'est faite en fonction de ce substrat pédologique. Ainsi, les plus anciennes occupations néolithiques se rencontrent-elles en région limoneuse. Par contre, le Néolithique de la région sableuse n'a point laissé de traces d'une occupation très ancienne; en outre, elle est mal documentée.

1.1. Le Mésolithique

En basse Belgique, les sites du Mésolithique sont nombreux (Vermeersch 1984) et il n'est pas rare que

l'on puisse retrouver des traces d'une occupation *in situ*. Nous avons fait remarquer que la répartition des sites mésolithiques en région sableuse, telle que nous la connaissons actuellement, ne correspond pas à celle des temps préhistoriques (Vermeersch 1989b). Elle est fortement dépendante de la fréquence des prospections, d'une part, et de la présence de grandes étendues boisées, d'autre part. En outre, sur les champs actuellement accessibles aux prospecteurs, l'apport de mottes de bruyère en guise d'engrais, en usage durant de longues périodes dans ces régions sableuses, a entraîné un recouvrement de l'ancienne surface de l'Holocène inférieur sur laquelle évoluait l'homme du Mésolithique et du Néolithique. Les sites préhistoriques éventuels y sont donc difficilement repérables. En revanche, en d'autres endroits, de tels enlèvements de mottes de bruyère ont pu faire disparaître définitivement certains sites de surface. Il n'est pas étonnant, dès lors, que l'on découvre des sites là où la bruyère s'étend encore ou bien là où elle s'est maintenue pendant très longtemps, c'est-à-dire sur les sols les plus pauvres. L'occupation mésolithique des sols sableux plus riches, car légèrement limoneux, nous est très mal connue. La distribution des sites mésolithiques dans le paysage est donc très probablement le résultat de l'utilisation moderne de ce paysage.

En région de transition, les sites mésolithiques se situent sur des îlots de sable, souvent même dans une plaine alluviale, et sont parfois recouverts par des alluvions récentes. Ces sites sont donc difficilement repérables. D'autres sites ont été implantés en bordure d'une plaine alluviale. Ils ne sont pas très nombreux et généralement assez mal conservés, par suite de l'érosion des sols.

Un petit nombre de sites seulement ont pu être fouillés. Les vestiges mésolithiques *in situ* y sont des plus rares.

En région limoneuse, des sites mésolithiques n'ont été repérés qu'exceptionnellement. Les quelques sites connus sont implantés sur des îlots de sable.

L'absence de sites sur les sols limoneux s'explique par l'importance de l'érosion provoquée par l'agriculture, responsable d'un abaissement moyen du relief de 1,3 m (De Ploey et Paulissen 1988). Cet abaissement est plus important sur les pentes basales, où il est de l'ordre de 3 m. Ce n'est que sur des plateaux à très faible pente (inclinaison inférieure à 0,5°) que l'érosion a pu épargner l'ancienne surface de l'Holocène inférieur. C'est d'ailleurs un fait bien connu des néolithiciens, qui n'ont qu'exceptionnellement l'occasion de fouiller une surface d'occupation. Le plus souvent il ne leur reste à fouiller que des fosses généralement creusées à plus d'un mètre de profondeur sous la surface néolithique. Il n'est donc pas étonnant de ne plus retrouver les vestiges des sites mésolithiques là, où il n'existe pas de fosses profondes (comme c'est le cas, p. ex. sur des sites du Néolithique). On peut éventuellement en retrouver des vestiges à l'intérieur de dépôts de colluvion comme, par exemple, dans les limons de ruissellement de la place St-Lambert à Liège (Gob 1988).

L'absence de sites mésolithiques en région limoneuse ne doit donc pas nous amener à conclure, sans plus, que cette dernière était vide de toute population à ce moment. S'il y a eu occupation mésolithique, elle

nous est malheureusement inconnue.

Signalons, par ailleurs, qu'en surface de sols limoneux, les microlithes de type mésolithique ne sont pas rares (Van de Konijnenburg 1980). On les rencontre non pas à l'intérieur d'ensembles indubitablement mésolithiques mais, le plus souvent, mélangés à un matériel lithique bien plus important, d'allure néolithique et dont il est difficile de saisir la signification.

1.2. Le Néolithique

1.2.1. Néolithique ancien

En moyenne Belgique, les premiers agriculteurs se sont installés sur les terrains à couverture limoneuse. On y relève principalement deux courants culturels: le Danubien et le groupe de Blicquy (Fig. 1). L'aire d'implantation de ces groupes est restreinte et en outre, ce qui est assez étonnant, discontinue. Le nombre de sites est élevé; certains d'entre eux ont été correctement fouillés.

Relevons le fait que l'on rencontre un outillage qui pourrait être attribué au Danubien, parce que comprenant des herminettes et des pointes danubiennes, non seulement en dehors de l'aire d'implantation du Néolithique ancien en région limoneuse (Fourny 1985), mais également en région de transition (Vermeersch 1976) et même en région sableuse.

En région limoneuse, en dehors de l'aire de répartition du Danubien, les objets danubiens restent peu nombreux malgré des prospections intensives. On y retrouve par ailleurs très peu de matériel lié aux activités domestiques (Fourny 1985). Il ne semble pas que ces régions aient été englobées dans la zone d'occupation danubienne. Une influence des Danubiens, directe ou par intermédiaires, ne semble pourtant pas exclue.

Les fossés et palissades observés dans plusieurs habitats rubanés peuvent être considérés comme étant des éléments défensifs (Cahen *et al.* 1987). Ceux-ci étaient-ils réalisés dans l'intention de se défendre contre des incursions de populations mésolithiques ?

1.2.2. Néolithique moyen

Le Néolithique moyen, le plus souvent représenté par le Michelsberg, s'est implanté sur une aire beaucoup plus vaste que le Danubien. On le retrouve dans toute la région à couverture limoneuse et sur les sols limoneux à l'intérieur de la région de transition (Vermeersch 1989a). Les sites sont nombreux mais très peu d'entre eux ont été fouillés, de sorte que les structures d'habitat nous sont mal connues. L'une des caractéristiques de ces sites est la présence d'importants systèmes de défense, mis en évidence sur de nombreux sites tels que Bosvoorde (Hubert 1984), Blicquy (Constantin, Le Bolloch et Demarez 1984), Chaumont-Gistoux (Graff et Lenoir 1969), Petit-Spiennes (Hubert 1979), Thiesusies (Vermeersch et Walter 1980) et Thuin (Bonenfant et Huysecom 1982). La céramique et l'outillage lithique sont assez bien connus.

Ce Néolithique moyen est à l'origine de la mise en culture définitive des régions limoneuses.

Les îlots sableux, à l'intérieur de la région de transition, comme par exemple au Hageland, n'ont pas fourni d'indices de présence de groupes du Néolithique tradi-

tionnel. On y retrouve pourtant de nombreux sites, où l'on relève à chaque fois, en surface, un étonnant mélange d'un outillage typologiquement tant mésolithique que néolithique. La dispersion horizontale restreinte de ce matériel est comparable à celle d'authentiques sites mésolithiques. De nombreux sites de ce type ont été regroupés en une seule entité, sous la dénomination de «Mésolithique néolithisant» (Vermeersch 1976) indiquant par là des groupes qui, bien que foncièrement mésolithiques dans leur économie, ont adopté certaines innovations, comme par exemple l'achat de produits miniers. Aucun des ces sites n'a été fouillé ni daté.

Les régions à couverture sableuse, peu fertiles, n'ont probablement pas attiré les agriculteurs du Néolithique moyen. Pour comprendre le processus de l'introduction du Néolithique dans ces régions-là, nous ne disposons que de données éparses. En effet, on n'y a découvert aucun site du Néolithique moyen, ni même du Néolithique récent. Cette absence de sites néolithiques n'est probablement pas liée aux aléas de la conservation, mais est vraisemblablement due au fait que la région sableuse n'a été que très rarement mise en culture par des populations néolithiques. Ceci n'a, bien sûr, rien d'étonnant.

Certaines localités ont pourtant fourni un équipement lithique ou céramique qui permet certains rapprochements avec le Néolithique moyen des régions limoneuses. Mentionnons plus spécifiquement les sites de Brecht-Luyskens (Van de Heyning 1984), Dilsen-Vossenbergh 2 (Creemers 1985; Vroom et Vermeersch 1989), Meeuwen-Donderslagheide 1 (Creemers et Vermeersch en préparation) et Opgrimbie-De Zijp (Janssen 1984; Van Peer, Janssen et Vermeersch 1984). Seuls les sites de Brecht, de Meeuwen et d'Opgrimbie ont été fouillés, mais n'ont fourni aucun élément néolithique *in situ*. Dès lors, la totalité du matériel archéologique doit être considérée comme étant hors contexte, bien qu'il y ait de fortes chances pour que ce matériel puisse être attribué à une seule occupation.

La céramique de ces sites pourrait s'intégrer dans un ensemble défini par Louwe Kooijmans (1983) comme le "Stein-groep". L'outillage lithique est pauvre en types et dans ce matériel de surface il est difficile de dissocier les éléments mésolithiques et néolithiques. On peut d'ailleurs se demander s'il est bien indiqué de le diviser en deux groupes distincts. L'ensemble lithique est généralement caractérisé par un débitage lamellaire et un débitage fruste d'éclats. L'outillage comprend des grattoirs sur éclat - le plus souvent plus petits que ceux des sites Michelsberg des régions limoneuses -, de rares burins et perçoirs, des lames retouchées provenant des centres miniers, des pointes de flèche souvent foliacées, des haches polies en silex ainsi que quelques microlithes et des meules. Parmi les microlithes notons la présence de pointes à retouches plates (type feuille de gui), de trapèzes et de microburins.

2 - Chronologie des sites

Pour cerner le problème de la coexistence éventuelle du Mésolithique et du Néolithique, il nous faut disposer d'un cadre chronologique valable. En basse et

moyenne Belgique, nous ne connaissons aucune superposition stratigraphique. Pour établir une chronologie, nous devons donc avoir recours aux dates absolues.

2.1. Le Néolithique

Le Danubien, de même que le groupe de Blicquy, se manifeste à partir de 6.500 B.P., comme c'est d'ailleurs le cas dans les régions limitrophes. Après 5.800 il nous faut tenir compte d'un hiatus dans nos connaissances puisque, pour l'instant, nous disposons de très peu de données quant à l'occupation de nos régions entre 5.800 et 5.400 B.P.. Ce n'est qu'à partir de 5.400 B.P. que débute le Michelsberg (Vermeersch 1989b), arrivant du nord de la France et colonisant d'abord les plateaux limoneux et ensuite, mais un peu plus tard, la région de transition.

L'introduction du mode de vie néolithique en région sableuse est bien plus difficile à cerner chronologiquement, faute de fouilles et de datations.

2.2. Le Mésolithique

Pour le Mésolithique, nous disposons d'environ 40 datations ^{14}C . Si l'on s'en tient au Mésolithique récent à trapèzes il y en a 27, qui s'échelonnent de 8650 à 145 B.P.. Toutes ces dates proviennent de sites de la région sableuse (Tableau 1).

Les publications sur le Mésolithique font couramment la distinction entre «bonnes» et «mauvaises» datations, sans préciser comment les distinguer les unes des autres (Arts 1987). Dans leur choix de «bonnes datations», les mésolithiciens se fient à un certain consensus en ce qui concerne l'âge du Mésolithique récent, sans trop se soucier, d'ailleurs, de la situation géographique des sites, qui entraîne une utilisation chronologiquement différenciée du territoire. Dans cette optique, moins d'un quart des datations correspond au critère de la «bonne datation». Il est évident que les «mauvaises datations» résultent d'une corrélation contestable entre l'échantillon daté et le matériel archéologique. Sur le terrain, à cause de la bioturbation, il est toujours malaisé d'établir s'il y a contemporanéité entre le matériel archéologique et l'échantillon soumis à la datation. De nombreux exemples (Vermeersch 1989c), issus de nos propres fouilles, peuvent illustrer cette difficulté: Brecht-Moordenaarsven 2 (Gendel et Lauwers 1985), Lommel-Vosvijvers 3 (Geerts 1984) et Weelde Paardsdrank 4 et 5 (Huyge et Vermeersch 1982). A eux seuls déjà, ces sites sont responsables de 15 des datations, qui, selon le goût du mésolithicien, peuvent être considérées comme étant de «bonnes» ou de «mauvaises» datations. Nous croyons que, dans notre région, nous ne disposons pas de solution définitive aux problèmes que pose la contemporanéité entre le matériel archéologique et l'échantillon soumis à la datation au ^{14}C . Nous n'entrevoions donc pas encore la possibilité d'établir une chronologie absolue de l'occupation mésolithique de nos régions sableuses, et surtout pas de la période finale.

Pour la région limoneuse et la région de transition, notre information, surtout en ce qui concerne la période finale du Mésolithique, est nulle, vu l'absence de sites.

TABLEAU 1 - Datations au ¹⁴C des sites mésolithiques à trapèzes

Site	N° lab.	Date BP	Source
Tilburg-Kraaiven	GrN-11732	145 ± 40	Arts 1987
Tilburg-Kraaiven	GrN-11731	160 ± 90	Arts 1987
Tilburg-Kraaiven	GrN-11733	220 ± 40	Arts 1987
Weelde-Paardsd.1	Lv-854D	< 430	Huyge, Vermeersch 1982
Opgrimbie-Zijp A	Lv-1315	2490 ± 55	Van Peer <i>e.a.</i> 1984
Lommel-Vosv.3	GrN-11866	3170 ± 35	Geerts 1984
Weelde-Paardsd.1	OxA-143	3330 ± 130	Gillespie <i>e.a.</i> 1985
Lommel-Vosv.3	GrN-12888	3370 ± 70	-
Lommel-Vosv.3	GrN-11865	3390 ± 70	Geerts 1984
Tilburg-Kraaiven	GrN-11730	3480 ± 70	Arts 1987
Tilburg-Pompstok	GrN-2443	3820 ± 75	Vogel, Waterbolk 1963
Tilburg-35a	GrN-4205	4070 ± 85	Vogel, Waterbolk 1963
Moerkuilen I	GrN-6370	4100 ± 75	Lanting, Mook 1977
Opgrimbie-Zijp B	GrN-11728	4820 ± 60	Van Peer <i>e.a.</i> 1984
Moerkuilen I	GrN-6371	5365 ± 70	Lanting, Mook 1977
Weelde-Paardsd.5	Lv-934	5710 ± 80	Huyge, Vermeersch 1982
Brecht-Moord 2	GrN-12989	6070 ± 120	Gendel, Lauwers 1985
Maarheeze	GrN-2446	6230 ± 115	Lanting, Mook 1977
Brecht-Moord 2	Lv-1294D	6270 ± 120	Gendel, Lauwers 1985
Brecht-Moord 2	Lv-1295D	6320 ± 120	Gendel, Lauwers 1985
Tilburg-Labé	GrN-1597	6500 ± 120	Lanting, Mook 1977
Brecht-Moord 2	GrN-12988	6530 ± 60	Gendel, Lauwers 1985
Weelde-Paardsd.5	Lv-959	6990 ± 135	Huyge, Vermeersch 1982
Oirschot VI	GrN-6475	7095 ± 145	Lanting, Mook 1977
Weelde-Paardsd.1	OxA-142	7150 ± 150	Gillespie <i>e.a.</i> 1985
Brecht-Moord 2	Lv-1335	7990 ± 110	Gendel, Lauwers 1985
Weelde-Paardsd.1	OxA-141	8200 ± 150	Gillespie <i>e.a.</i> 1985
Brecht-Moord 2	GrN-12987	8650 ± 45	Gendel, Lauwers 1985

Il en résulte qu'il est bien trop tôt pour fixer une date pour la fin de l'occupation du Mésolithique. Sur base des éléments disponibles en vue d'une chronologie absolue, il nous est donc impossible de savoir s'il y a eu coexistence entre le Néolithique et le Mésolithique, aussi bien en région sableuse que limoneuse ou en région de transition. Nous pouvons espérer que les possibilités de datation au ^{14}C par accélérateur nous éclaireront à ce sujet, tout au moins pour la région sableuse.

3 - Le matériel archéologique

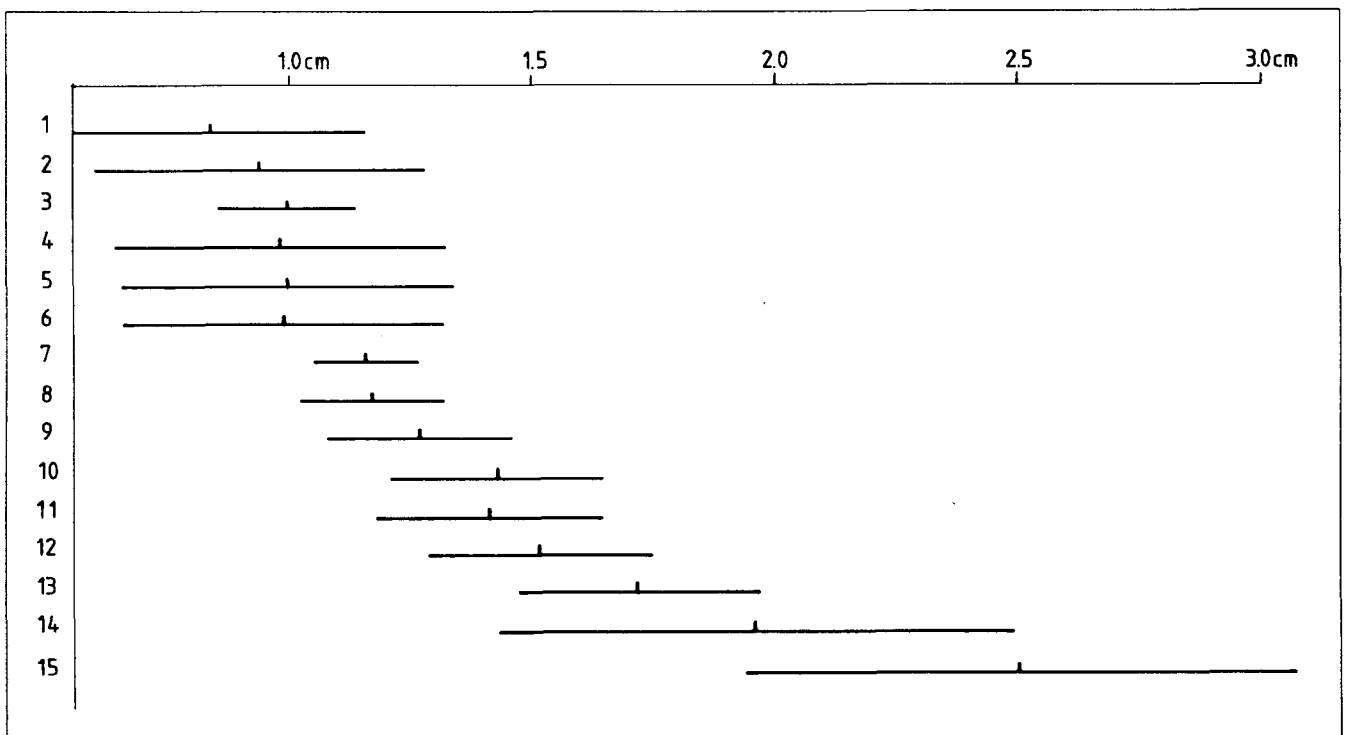
L'étape suivante dans l'étude du problème qui nous occupe est celle de l'examen des techniques de débitage et de l'outillage. Au préalable il faut se rappeler que la présence, au cœur d'une même structure, d'un matériel de type mésolithique, mêlé à celui de type néolithique, peut donner lieu à différentes interprétations, dont celle de la contemporanéité n'est pas nécessairement la seule valable. Ici également, il sera parfois difficile de faire le choix entre les diverses possibilités.

3.1. Le Néolithique ancien

Les problèmes de coexistence entre le Mésolithique et le Danubien en région limoneuse seront traités en d'autres contextes. En tous cas, il semble probable qu'il y ait eu des contacts entre ces deux populations. Il y a, en effet, de nombreuses indications de l'existence de tels contacts: l'utilisation, parfois en quantités impor-

tantes, de certaines matières premières qui étaient bien connues de l'homme mésolithique et exploitées surtout par lui, telles que le grès-quartzite de Wommersom et le phanite de Céroux-Mousty (Caspar 1982; Lodewijckx 1988), la mise en pratique de la technique du microburin (Eloy 1963), ou encore une certaine parenté entre les pointes asymétriques danubiennes et certaines armatures mésolithiques (Huyge et Vermeersch 1982: 178). En outre, certains sites ont fourni, dans des fosses danubiennes, un débitage typiquement mésolithique. L'on observe, par contre, que les pointes danubiennes ont normalement été fabriquées sur des lames plus larges que celles du Mésolithique (Huyge et Vermeersch 1982: fig. 28). Il nous semble, de plus, que la latéralisation, droite, si fréquente dans le Mésolithique typologiquement tardif tel celui de Weelde-Paardsdrank (Huyge et Vermeersch 1982) et de Opglabbeek-Ruiterskuil (Vermeersch, Munaut et Paulissen 1974), ne se retrouve pas d'une façon aussi constante dans le Danubien. A l'instar de R.R. Newell (1970), nous ne voyons que très peu de traits communs entre le débitage danubien et celui du Mésolithique. Le premier, avec ses nucléus pyramidaux à grandes lames et ses modes d'avivage très caractéristiques, suit un processus technique totalement différent de celui du Mésolithique, orienté vers la production de lamelles. Une analyse de la production laminaire et lamellaire du Danubien et du Mésolithique à trapèze montre que la production danubienne se différencie de celle du Mésolithique par une plus grande largeur des lames et lamelles (Fig. 2).

Fig. 2 : Graphique des moyennes des largeurs ± 1 sigma des lamelles (1-6,12) et des trapèzes (7-11) de certains sites: 1. Brecht-Luyskens 2, lamelles en silex; 2. idem, lamelles en grès-quartzite de Wommersom; 3. Thieusies, silex noir; 4,7. Weelde-Paardsdrank 5; 5,8. Weelde Paardsdrank 1; 6,9. Weelde Paardsdrank 4; 10. Oudenaarde-Donk, Meso-1 (cfr. Parent, Van der Plaetsen et Vanmoerkerke 1986-1987); 11. Brecht-Thomas Heyveld (Lauwers et Vermeersch 1982); 12. Opglabbeek-Ruiterskuil; 13. Merzbachtal: asymmetrische Spitzen (cfr. Zimmermann 1977); 14. Langweiler 9; Klingen (cfr. Löhr, Zimmermann et Hahn 1977); 15. Thieusies, lames provenant des minières.



S'il y donc eu des contacts, les preuves en restent malheureusement peu convaincantes. Elles ne sont pas concordantes mais peuvent donner lieu à des interprétations diverses. Il s'avère, par ailleurs, peu vraisemblable que les premiers agriculteurs se soient installés dans une région entièrement délaissée par les hommes du Mésolithique. Nous ne croyons pourtant nullement à une assimilation **massive** des populations mésolithiques à l'intérieur des villages danubiens telle qu'elle fut proposée par R. Newell (1970).

D'après D. Cahen, J-P. Caspar et M. Otte (1986: 80) on pourrait peut-être attribuer une origine mésolithique au débitage par pression du Groupe de Blicquy. Ce mode de débitage n'a apparemment pas son équivalent dans le reste du courant danubien, de sorte qu'à moins d'admettre qu'il s'agit d'une invention propre, il pourrait dériver du débitage par pression (Montbani) qui se pratiquait au cours du Mésolithique. Remarquons pourtant que, dans le Mésolithique de nos régions, ce débitage par pression n'était certainement pas d'un usage courant. Si le Blicquien a donc repris au Mésolithique certaines de ces techniques, ceci ne s'est pas effectué dans nos régions.

Il est donc probable qu'il y a eu quelque influence du savoir-faire des populations mésolithiques sur celui des populations du Néolithique ancien, mais les techniques de débitage et le style de l'outillage du Danubien et du Blicquien ne sont pas des emprunts directs au Mésolithique local.

3.2. Le Néolithique moyen

3.2.1. Région limoneuse et sablo-limoneuse

Notre analyse s'attardera plus volontiers sur la situation au Néolithique moyen et plus particulièrement du Michelsberg de la région limoneuse et de transition. Le matériel archéologique des sites Michelsberg se caractérise par un appauvrissement très marqué, par rapport aux Danubiens, dans l'art de la taille. Les lames ne sont plus fabriquées sur les sites, pas plus d'ailleurs que les nombreuses haches. Celles-ci ont été importées des sites miniers qui, à cette époque, prennent un grand essor. Le débitage qui se pratique sur les sites Michelsberg ne sert qu'à produire des supports frustes, nécessaires à la confection de grands grattoirs sur éclat, de perçoirs, de tranchets et de pointes de flèches. A côté de ce matériel assez grossier, fabriqué sur le site même, et de celui d'importation, on retrouve également les restes d'un débitage lamellaire de type mésolithique.

Les fouilles sur le site Michelsberg de Thieusies ont, en effet, démontré que le débitage lamellaire appartient bel et bien à l'ensemble Michelsberg. Les produits lamellaires résultant du débitage d'un silex noir d'origine locale s'y retrouvent pêle-mêle avec les produits d'un débitage fruste, dans des amas de déchets comprenant plus de 1000 artefacts au mètre carré. L'utilisation d'une matière première locale, facilement reconnaissable, nous permet d'étudier aisément ce débitage lamellaire. Les lamelles produites (Fig 2) ne se distinguent en rien des lamelles du Mésolithique final de Weelde (Huyge et Vermeersch 1982), de Brecht-Moordenaarsven 2 (Gendel et Lauwers 1985), de Turnhout-Zwarte Heide (Maes et Vermeersch 1984) et de bien d'autres endroits. Sur ce même site de Thieusies, on note également la présence d'un outillage microlithique, peu important, com-

prenant des pointes à retouches plates du type feuille de gui.

Les observations sont les mêmes sur le site de Neufvilles, Gué du Plantin (de Heinzelin, Haesaerts et De Laet 1977) et sur le site de Schorisse (Vermeersch *e.a.* 1988). On est tenté d'attribuer ce genre de débitage à des tailleurs mésolithiques qui se seraient intégrés à la population néolithique, mettant à profit leur meilleure connaissance des techniques de débitage lamellaire. Tout ceci évoque des groupes mésolithiques en voie d'assimilation à des populations Michelsberg. Finalement, cette intégration aurait été telle que certaines connaissances, typiquement mésolithiques, se seraient maintenues dans le Michelsberg.

3.2.2. Région sableuse

Nous ne disposons pas d'éléments nous permettant de croire que les gens du courant danubien ou du début du Michelsberg auraient pratiqué l'agriculture en région sableuse. Il nous semble qu'au moment où nos sols limoneux ont progressivement et définitivement été mis en culture par les gens du Michelsberg assimilant des groupes mésolithiques, les régions sableuses ont été laissées pour compte, du fait qu'elles ne présentaient aucun intérêt pour les agriculteurs. On peut concevoir, dès lors, que des populations mésolithiques y aient conservé leur mode de vie traditionnel.

Il est regrettable que nous soyons aussi mal renseignés sur l'importance de l'élevage dans les sociétés Michelsberg, mais nous pouvons aisément supposer que cette activité constituait un facteur important dans l'économie Michelsberg. Comme on l'a suggéré pour les populations danubiennes (De Grooth et Verwers 1984), on peut s'imaginer que les régions sableuses ont eu une fonction dans cette économie pastorale. L'on peut ainsi supposer que les hommes du Michelsberg pratiquaient une certaine forme de transhumance, c'est-à-dire qu'une partie de la population d'un village Michelsberg emmenait régulièrement le troupeau en dehors du territoire du village pour le faire paître sur les sols pauvres sableux. S'il subsistait encore une population mésolithique sur les lieux, celle-ci a pu être associée ou même intégrée dans ce mode de vie. Cette hypothèse permet de comprendre la présence d'une céramique de type néolithique moyen, voire même Michelsberg, concomitante d'un débitage et d'un outillage de type mésolithique dans les régions sableuses, sur les sites de Brecht-Luyskens (Van de Heyning 1984), Dilsen-Vossenbergh 2 (Creemers 1985; Vroom et Vermeersch en préparation), Meeuwen-Donderslagheide 1 (Creemers et Vermeersch en préparation) et Opgrimbe-De Zijp (Janssen 1984; Van Peer, Janssen et Vermeersch 1984). La présence de gens du Mésolithique parmi les pasteurs explique, dès lors, pourquoi le matériel lithique de ces sites témoigne d'un apport de techniques et même d'outillage du Mésolithique. Il n'est donc pas étonnant que les régions sableuses n'aient point fourni de sites d'habitat du Michelsberg, puisqu'il s'agit plutôt, en l'occurrence, d'endroits où l'homme n'a séjourné que quelque temps avec son troupeau avant de repartir vers de nouveaux pâturages. Il n'a pu y laisser que quelques fragments de céramique et un outillage occasionnel fortement influencé par les traditions mésolithiques.

L'homme du Mésolithique a donc peut-être connu

un changement progressif de son mode de vie: lors de l'arrivée du Danubien dans les régions limoneuses, la population mésolithique a pu établir différents rapports avec ces colonisateurs. Ces relations étaient probablement assez restreintes: une influence, peut-être, dans l'utilisation de certaines armatures, trahissant quelque rapport entre agriculteurs et chasseurs. Il semblerait que la construction d'enceintes défensives autour de certains villages danubiens, tels que Darion (Cahen 1985), soit la preuve d'une coexistence qui ne fut pas toujours pacifique.

Durant l'occupation Michelsberg, dont l'impact sur le paysage est bien plus important, englobant non seulement les régions limoneuses mais aussi la région de transition, cette situation s'est modifiée. Les fortifications des sites Michelsberg, fréquentes dans nos régions, pourraient témoigner également de tensions éventuelles entre agriculteurs et groupes errants du type «Mésolithique néolithisant». Il est pourtant vraisemblable que certains des chasseurs mésolithiques se soient engagés comme pasteurs pour conduire le troupeau des Michelsberg dans leur propre territoire sableux. Ces groupes mésolithiques ont ainsi pu changer progressivement leur économie en devenant pasteurs. Ce sont eux qui sont probablement les responsables du déboisement de nos régions sableuses.

Nous croyons trouver une confirmation de cette hypothèse dans les travaux d'A. Munaut (1967: 162-165) sur la Campine. L'auteur met en évidence une évolution de la végétation qui fut, sans aucun doute, influencée par cette pratique du pâturage. Dans de nombreux diagrammes polliniques, le recul de la forêt au profit de la lande débute à la fin de l'Atlantique, période qui coïncide avec l'extension du Michelsberg. Contrairement à l'agriculture, qui nécessite le défrichement total du sol, le pâturage peut s'effectuer sur des surfaces semiboisées. Le recul de la forêt est, dès lors, progressif. Dans les vides, la bruyère s'installe, parfois associée à des graminées. Le tilleul, auparavant prédominant dans les forêts de nos sols sableux, disparaît rapidement, tandis que le noisetier s'y maintient.

4 - Conclusions

Les conclusions qui résultent de cette analyse sont assez décevantes. Nous ne disposons que de peu d'éléments sûrs. Il nous semble pourtant que la transition entre le Mésolithique et le Néolithique a dû s'effectuer différemment selon le caractère de chaque région géographique.

Il nous semble que l'impact de l'économie danubienne - chasse et cueillette étant peu importantes - n'ait pas été considérable et soit resté cantonné dans des surfaces restreintes de la région limoneuse. Il se peut que la pratique du pâturage ait eu quelque influence en région sableuse, mais celle-ci a dû être assez rare et les quelques pasteurs danubiens n'ont sans doute fait que passer. Les Danubiens ne s'intéressaient qu'à une petite partie du territoire de chasse des groupes mésolithiques. Leur arrivée n'a donc pas dû conduire à un changement radical du paysage naturel et le territoire mésolithique est resté en grande partie intact. Les populations mésolithiques ont donc pu y maintenir leur mode de vie traditionnel. Certaines familles mésolithiques ont pu être intégrées dans

la population danubienne et y transmettre certaines connaissances dans la fabrication d'outils sans pourtant modifier le savoir-faire des Danubiens. L'homme mésolithique pouvait convoiter la richesse en produits alimentaires des Danubiens et il y a donc probablement eu certains contacts, parfois violents, parfois paisibles, entre ces deux groupes de populations qui n'étaient pas vraiment compétitifs en ce qui concerne l'exploitation du territoire. Dès lors l'arrivée des Danubiens n'a pas dû conduire à l'extermination des populations mésolithiques. Ainsi, il n'y aurait pas eu de transition entre les deux groupes qui ont continué à vivre chacun à leur façon. Après le départ (?) des Danubiens, la population mésolithique a dû rester sur les lieux.

Tout ceci a bien changé lors de l'arrivée des groupes Michelsberg, dont l'impact sur le paysage limoneux fut très important et qui s'intéressaient bien davantage aux régions sableuses. Ce sont ces groupes et ceux qui leur étaient associés qui ont graduellement détruit le milieu naturel de chasse, nécessaire à la survie des groupes mésolithiques. Nous pouvons nous imaginer que dès ce moment les contacts ont été le plus souvent violents, ce qui a forcé les Michelsbergs à se défendre par le choix de l'emplacement de leurs sites et par la construction d'importantes palissades. Les chasseurs, eux, n'ont pas pu survivre à la destruction de leur environnement. Certains se sont probablement entièrement intégrés aux populations du Néolithique moyen. D'autres en ont repris le mode de vie en se néolithisant.

Il est donc probable que dans les régions limoneuses, le Mésolithique ait été relativement vite absorbé par le Néolithique moyen, tandis qu'en régions sableuses, l'occupation mésolithique se soit quelque peu prolongée, peut-être même jusqu'au début de l'âge du bronze.

Tout ceci reste, bien sûr, assez conjectural et le lecteur admettra qu'il nous faudrait de bons sites et de bonnes datations absolues avant de pouvoir conclure définitivement.

Bibliographie

- ARTS, N. 1987. Mesolithische jagers, vissers en voedselverzamelaars in noordoost België en zuidoost Nederland. *Het oude Land van Loon* 42: 27-85.
- BONENFANT, P.P. et HUYSECOM, E. 1982. Re-tranchements préhistoriques à Thuin (Hainaut). Campagne de Fouilles 1981. *Annales d'Histoire de l'Art et d'Archéologie* 4: 103-113.
- CAHEN, D. 1985. Interprétations nouvelles du site de Darion. *Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préhist.* 96: 75-86.
- CAHEN, D., CASPAR, J.-P. et OTTE, M. 1986. *Industries lithiques danubiennes de Belgique*. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 21.
- CAHEN, D., CAUWE, N., GRATIA, H., JADIN, I. et KEELEY, L.H. 1987. Guerre et paix au Néolithique ancien en Hesbaye. *Notae Praehistoricae* 7: 29-33.
- CASPAR, J.P. 1982. L'exploitation du phtanite d'Ottignies et Mousty et sa distribution. *Notae Praehistoricae* 2: 63-82.
- CONSTANTIN, D., LE BOLLOCH, H. et DEMAREZ, L. 1984. Une enceinte Michelsberg à Blicquy (La Couture du Couvent), Hainaut. *Notae Praehistoricae* 4: 109-123.
- CREEMERS, G. 1985. *Steentijdmateriaal van het zuidoostelijk Kempens Plateau*. Mémoire de licence inédit, K. U. Leuven.
- CREEMERS, G. et VERMEERSCH, P.M. en préparation. Meeuwen-Donderslagheide 1, A Late Neolithic Site.
- DE GROOTH, M.E.Th. et VERWERS, G.J. 1984. *Op goede gronden*. Leiden.
- de HEINZELIN, J., HAESAERTS, P. et DE LAET, S.J. 1977. *Le gué du Plantin (Neufvilles, Hainaut). Site néolithique et romain*. Brugge.
- DE PLOEY, J. et PAULISSEN, E. 1988. Processus géomorphologiques, formes du relief et interprétations des paléo-environnements quaternaires. *Bull. Assoc. Géogr. Franç.*: 65-78.
- ELOY, L. 1963. Découverte importante dans le Danubien belge (Omalien). Le micro-burin et sa signification. *Bulletin de la Société préhistorique française* 69: 59-64.
- FOURNY, M. 1985. Nouveaux objets danubiens récoltés en surface entre Senne et Dyle. *Vie archéologique* 18: 65-78.
- GEERTS, F. 1984. Lommel-Vosvijvers-3, A Late Mesolithic Settlement. *Notae Praehistoricae* 4: 61-64.
- GENDEL, P.A. et LAUWERS, R. 1985. Radiocarbon Dates from Brecht-Moordenaarsven 2 and their Implications. *Helinium* 25: 242-246.
- GILLESPIE, R., GOWLETT, J.A.J., HALL, E.T., HEDGES, R.E.M. et PERRY, C. 1985. Radiocarbon dates from the Oxford AMS system: Archaeometry date-list 2. *Archaeometry* 27: 237-246.
- GOB, A., 1988. Les dépôts pré-romains. *Les fouilles de la place St-Lambert à Liège 2*, Liège: 82.
- GRAFF, Y. et LENOIR, A. 1969. Découverte d'un site de Michelsberg à Chaumont-Gistoux (Brabant). *Romana Contact* 3-4: 8-43.
- H(ubert), F. 1979. Le Camp Michelsberg de Spiennes. *Archaeologia Belgica, Conspectus* 213: 39-41.
- HUBERT, F. 1984. Une fortification Michelsberg de Boitsfort à Bruxelles (Belgique). Actes 9ème colloque de Compiègne. *Revue Archéologique de Picardie* 1-2: 147-148.
- HUYGE, D. et VERMEERSCH, P.M. 1982. Late Mesolithic Settlement at Weelde-Paardsdrank. In VERMEERSCH, P.M. (éd.) *Contributions to the Study of the Mesolithic of the Belgian Lowland*. *Studia Praehistorica Belgica* 1, pp. 117-209.
- JANSSEN, L. 1984. Aardewerk uit het Neolithische site van Opgrimbie. *Limburg* 63: 7-10.
- LANTING, J.N. et MOOK, W.G. 1977. *The Pre- and Protohistory of the Netherlands in Terms of Radiocarbon Dates*. Groningen.
- LODEWIJCKX, M. 1988. *Het Neolithicum in Noord-Haspengouw. Problematiek en Onderzoekresultaten*. Thèse de doctorat non publiée, K. U. Leuven.
- LÖHR, H., ZIMMERMANN, A. et HAHN, J. 1977. Feuersteinartefakte. *Rheinische Ausgrabungen* 18: 131-265.
- LOUWE KOOIJMANS, L.P. 1983. Tussen SOM en TRB, Enige gedachten over het laat-neolithicum in Nederland en België. *Bulletin van de Koninklijke Musea voor Kunst en Geschiedenis* 54: 55-67.
- MAES, K. et VERMEERSCH, P.M. 1984. Turnhout-Zwarte Heide, Late Mesolithic Site. *Notae Praehistoricae* 4: 65-88.
- MUNAUT, A.V. 1967. *Recherches Paléo-Ecologiques en Basse et Moyenne Belgique*. *Acta Geographica Lovaniensia* 6.
- NEWELL, R.R. 1970. The Flint Industry of the Dutch Linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 3: 144-183.
- PARENT, J.-P., VAN DER PLAETSEN, P. et VAN-MOERKERKE, J. 1986-87. Préhistorische jagers en veetelers aan de Donk te Oudenaarde. *VOBOV-INFO* 24-25: 1-45.
- VAN DE HEYNING, H. 1984. Brecht-Luyskens, een neolithic site? *Notae Praehistoricae* 4: 131-141.
- VAN DE KONIJNENBURG, H. 1980. *Het Mesolithicum in Henegouwen en Brabant ten zuiden van de lijn Roosdaal-Brussel-Orp-Jauche*. Mémoire de licence inédit, K. U. Leuven.
- VAN PEER, P., JANSSEN, J. et VERMEERSCH, P.M. 1984. Opgrimbie-De Zijp: deux concentrations lithiques à affinités épipaléolithiques et mésolithiques. *Notae Praehistoricae* 4: 9-15.
- VERMEERSCH, P.M. 1976. *Steentijdmateriaal uit het noordelijk Hageland*. Oudheidkundige Repertoria, reeks A: de verzamelingen. Brussel.

VERMEERSCH, P.M. 1984. Du Paléolithique final au Mésolithique dans le nord de la Belgique. In CAHEN, D. et HAESAERTS, P. (éds) *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*. Bruxelles, pp. 181-193.

VERMEERSCH, P.M. 1989a. Le Michelsberg en Belgique et ses rapports avec les pays limitrophes. *Actes du XIIIème Colloque international sur le Néolithique du Nord-Est de la France, Metz, 1986* (sous presse).

VERMEERSCH, P.M. 1989b. Ten Years' Research on the Mesolithic of the Belgian Lowland: Results and Prospects. In BONSALL, C. (éd.) *The Mesolithic in Europe*. III International Symposium, Edinburgh, 1985 (sous presse).

VERMEERSCH, P.M. 1989c. Y-a-t-il eu coexistence entre le Mésolithique et le Néolithique en basse et moyenne Belgique? *Communications au 113ème congrès national des sociétés savantes, Strasbourg, avril 1988* (sous presse).

VERMEERSCH, P.M., GOSSENAERTS, K., WELLEMAN, G. et VELGHE, M. 1988. Michelsberg-nederzetting te Schorisse-Bosstraat - Een voorlopig verslag. *Notae Praehistoricae* 8:75-86.

VERMEERSCH, P.M., MUNAUT, A.V. et PAULISEN, E. 1974. Fouilles d'un site du Tardenoisien final à Oplabbeek-Ruiterskuil (Limbourg belge). *Quartär* 25: 85-104.

VERMEERSCH, P.M. et WALTER, R. 1980. Thieusies, Ferme de l'Hosté, Site Michelsberg, I. *Archaeologia Belgica* 230.

VOGEL, J.C. et WATERBOLK, H.T. 1963. Groningen Radiocarbon Dates IV. *Radiocarbon* 5 : 163-202.

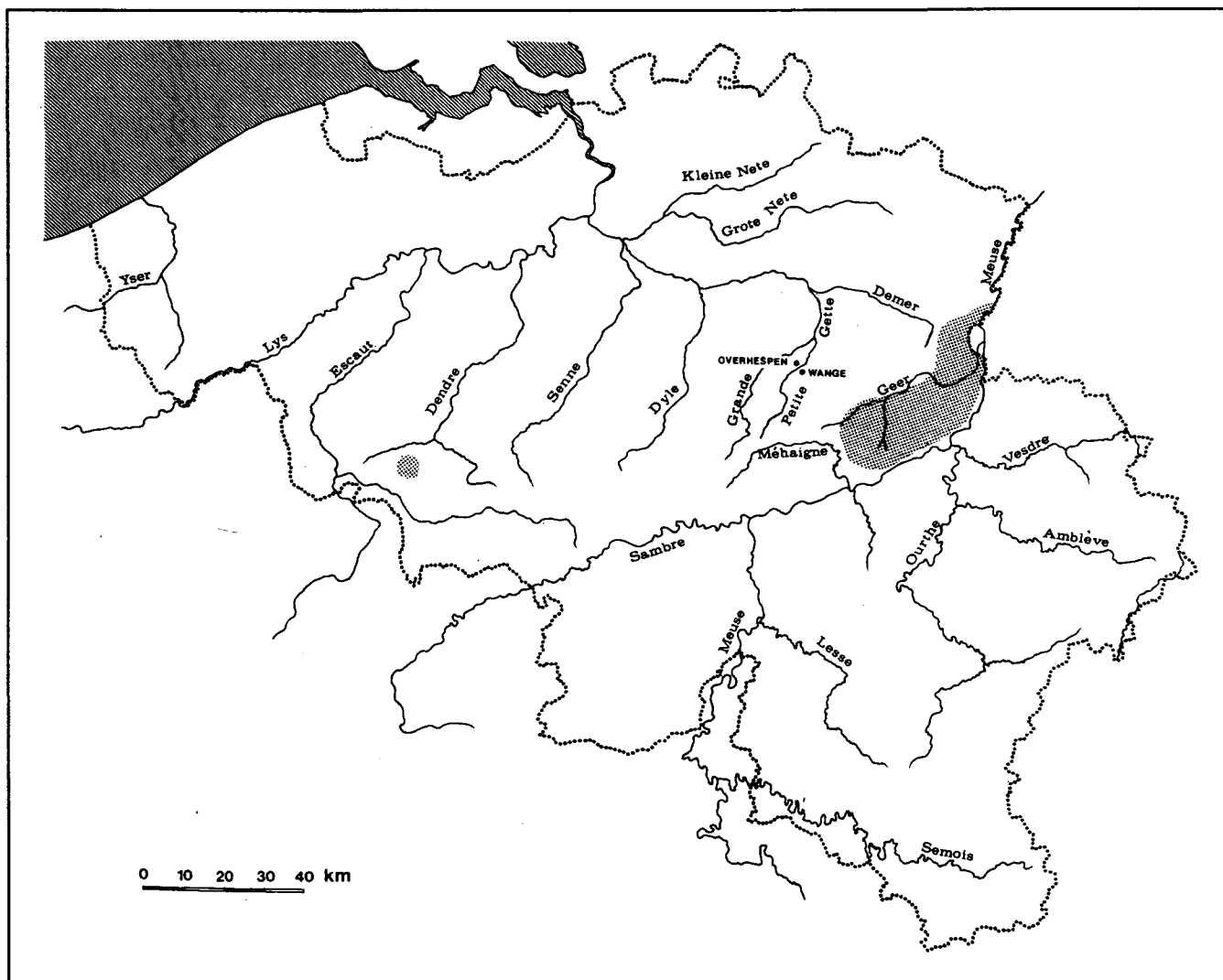
VROOM, M. et VERMEERSCH, P.M. 1989. Een neolithisch site te Dilsen (en préparation).

ZIMMERMANN, A. 1977. Die bandkeramischen Pfeilspitzen aus den Grabungen im Merzbachtal. *Rheinische Ausgrabungen* 18: 351-419.

Marc LODEWIJCKX

LES DEUX SITES RUBANES DE WANGE ET D'OVERHESPEN (BELGIQUE, prov. BRABANT)

Fig. 1 : Carte de répartition des sites rubanés en Belgique.



Introduction

Les premières découvertes du Rubané en Belgique datent de 1888. Depuis, environ 150 emplacements de cette culture ont été localisés dans la partie est et sud de la zone limoneuse de la Hesbaye (prov. Limbourg et Liège, fig. 1). Ils rejoignent ainsi les sites rubanés du Limbourg néerlandais et la *Aldenhovener Platte* (Allemagne de l'Ouest). Contrairement à ces derniers, les emplacements belges n'avaient guère été examinés il y a quelques années.

Au début des années septante, la recherche du Néolithique ancien a bénéficié d'une nouvelle impulsion grâce à la trouvaille inattendue de quelques sites rubanés dans l'ouest de la région limoneuse belge (prov. Hainaut, fig. 1). Malgré une distance de plus de 100 km, ces sites témoignent d'une extraordinaire ressemblance avec les emplacements rubanés de l'est de la Belgique. De plus, dans cette même région, à côté des emplacements rubanés, on a repéré quelques sites d'un groupe qui leur est proche mais cependant

nettement différent: le Groupe de Blicquy. La relation entre le Rubané et le Groupe de Blicquy est encore loin d'être claire, surtout qu'on vient de trouver récemment des indices du Groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise (Cahen et Docquier 1985).

En outre, on trouve de plus en plus de tessons, aussi bien dans un contexte rubané qu'en dehors de celui-ci, qui, par leurs formes, leurs techniques et leurs modèles de décoration se distinguent nettement de la céramique rubanée. On les a groupés sous des dénominations telle que Céramique du Limbourg ou Céramique de la Hoguette. Actuellement, on est bien d'accord sur le fait que ces tessons sont dus à des groupes de population séparés, au sujet desquels nous ne sommes pas encore bien renseignés mais avec lesquels les populations du Rubané entretenaient des liens étroits. Pour l'instant, la nature de ces contacts n'est pas évidente.

C'est dans ce cadre que se situent les résultats des fouilles en deux sites rubanés, l'un à Wange (commune de Landen) et l'autre à Overhespen (commune de Linter), tous deux situés en dehors et en position intermédiaire entre les deux zones de répartition du Rubané (Fig. 1). Les deux sites ont été trouvés à la suite d'une prospection archéologique systématique de la région et constituent les premières indications d'un groupe auquel ont probablement appartenu d'autres emplacements qui nous sont jusqu'à présent inconnus (Lodewijckx 1984; Lodewijckx et Hombroux 1985).

Entretiens la recherche scientifique concernant le Néolithique ancien s'est plus appliquée à l'étude de l'organisation interne des emplacements et aux interrelations économiques des villages et des groupes de villages au niveau micro- et macro-régional. Dans ce contexte il faut mentionner le travail de D. Cahen et de ses collaborateurs. Il concerne trois sites, Darion, Oleye et Waremme, situés le plus au nord-ouest dans la zone de répartition hesbignonne (Cahen *et al.* 1987).

L'implantation géographique et l'activité agricole

Les sites rubanés de Wange et de Overhespen sont situés à la limite septentrionale de la région limoneuse de la Hesbaye. Les deux sites se font face, séparés par la Petite Gette, sur la frange de la plaine alluviale, dans un paysage légèrement vallonné (Fig. 2). En ce sens, l'implantation géographique et topographique des deux sites correspond à celle des autres emplacements rubanés. Le gisement de grès-quartzite de Wommersom est situé à peine à 1700 m au nord-ouest du site de Overhespen (Fig. 2). On peut se poser la question de savoir pourquoi les gens du Rubané sont partis pour ce coin perdu de la région limoneuse et pourquoi ils n'ont pas implanté leurs villages dans la série des emplacements déjà existants dans la Hesbaye du sud et de l'est.

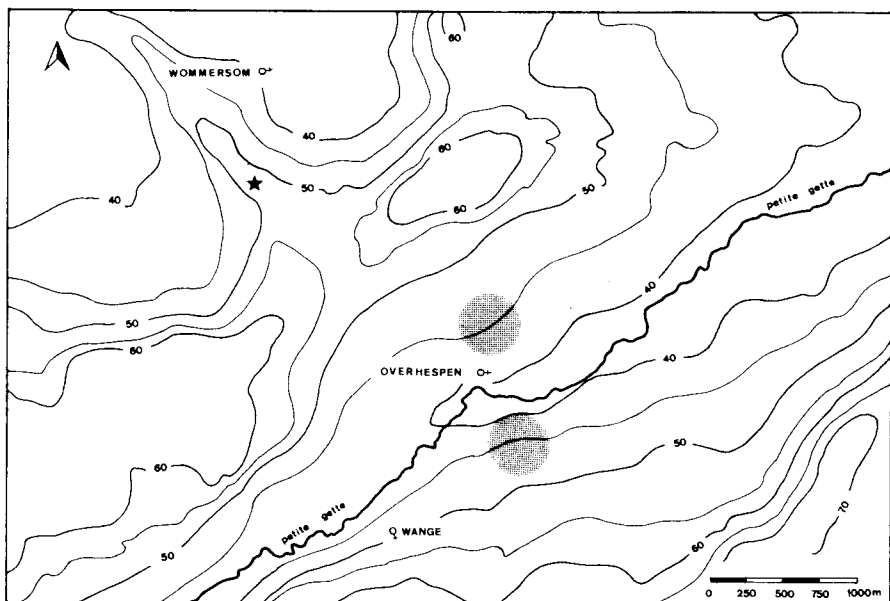
L'implantation caractéristique des deux sites rubanés de Wange et de Overhespen dans le paysage limoneux fait supposer que dans ces emplacements l'agriculture était l'occupation principale. L'importance des céréales dans le ravitaillement est aussi démontrée par la présence sur les deux sites de meules et de lames à lustre de faucille(?).

L'analyse palynologique, effectuée par C.C. Bakels (*Rijksuniversiteit Leiden*), démontre que l'évolution naturelle de la flore fut interrompue au début de l'Atlantique par un *landnam*, daté au 14C aux environs de 6.400 B.P. (Bakels communication personnelle). Cette date correspond aux dates 14C du charbon de bois des fosses rubanées: c'est-à-dire 6.400 ± 100 B.P. (GrN-12.620) (Overhespen), 6.310 ± 75 B.P. (Lv-1116) (Wanze) et 6.190 ± 70 B.P. (GrN-12.619) (Overhespen). Par conséquent, on peut attribuer ce *landnam* à la venue des gens du Rubané.

L'examen des mégarestes dans les fosses, également exécuté par C.C. Bakels (*Rijksuniversiteit Leiden*), a révélé que l'amidonner (*Triticum dicoccum* Schübl.), l'engrain (*Triticum monococcum* L.) et l'orge (*Hordeum vulgare* L., var. *nudum*) étaient cultivés à Wange (Bakels et Rousselle 1985) et à Overhespen (Bakels communication personnelle).

L'amidonner et l'engrain sont les céréales communes de la période du Rubané. C'est cependant la première fois que l'on trouve de l'orge aussi tôt dans la préhistoire belge et ceci fait que les deux sites se distinguent nettement des autres sites rubanés. L'orge apparaît bien dans les sites du Rubané Récent du Bassin Parisien mais à une époque plus tardive. Très récemment on vient d'en trouver aussi dans un contexte Rössen à Maastricht-Randwyck (Bakels communication personnelle). En plus de ces céréales, les sites de Wange et de Overhespen ont livré des restes de pois cultivés (*Pisum sativum* L.). L'examen des mégarestes a démontré que, à côté des plantes cultivées, l'homme préhistorique récoltait les fruits d'au moins deux autres plantes,

Fig. 2: Implantation topographique des deux sites. Le gisement de grès-quartzite de Wommersom est indiqué par un astérisque.



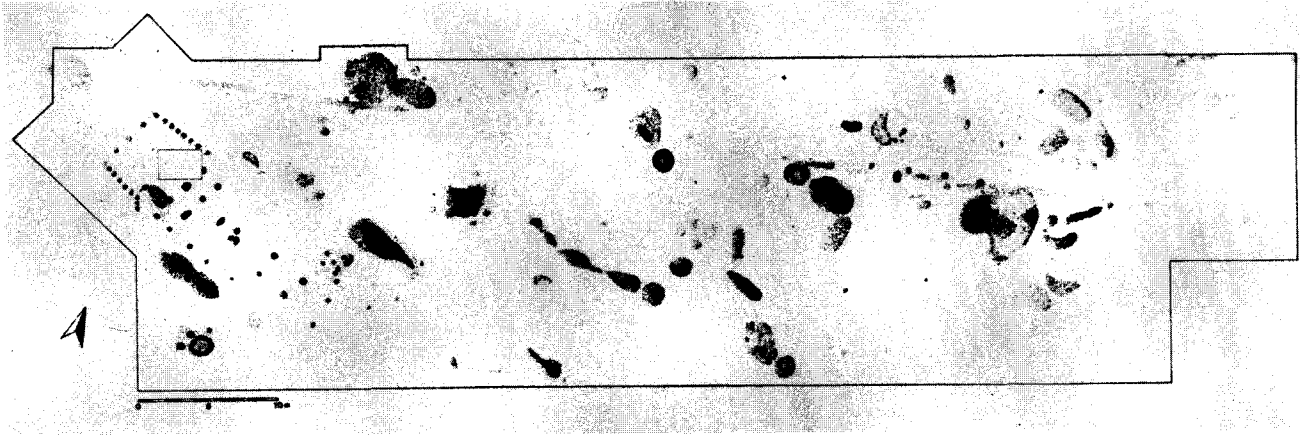


Fig. 3 : Overhespen, plan général des fouilles.

à savoir la prune (*Prunus spinosa* L.) et la noisette (*Corylus avellana* L.). Les rudérales communes pour la période du Rubané ont été trouvées sur les deux sites (Bakels et Rousselle, 1985; Bakels communication personnelle).

Les minuscules restes d'os, préservés dans plusieurs fosses sur les deux sites, ont été analysés par W. Van Neer (*K.U. Leuven*). Il résulte de cette recherche que la faune des deux sites se composait principalement de boeufs mais qu'on élevait aussi de petits ruminants (des moutons et/ou des chèvres) et des porcs (Van Neer communication personnelle). Des restes d'os d'animaux chassés font défaut dans cet échantillon.

Les vestiges archéologiques

Le plan quasiment complet d'une maison, découverte à Overhespen, est de forme légèrement trapézoïdale et, comme ailleurs dans le Rubané, orienté NO-SE, c'est-à-dire à 70° à l'ouest du nord magnétique (Fig. 3). La maison est clairement construite selon les principes du Rubané: la partie nord-ouest est un peu plus massivement conçue et le compartiment central est spacieux. La partie sud-est du plan n'est conservée que partiellement. La largeur maximale de cette maison est de 6,5 m et la longueur peut s'évaluer à environ 25 m. Ce plan contient néanmoins quelques caractéristiques qu'on ne retrouve pas, ou rarement, dans le plan des maisons tels qu'on les trouve dans le Rubané du Limbourg et de Rhénanie. La forme trapézoïdale du plan, les portées plus grandes et l'absence d'une tranchée de fondation nous permettent de rapprocher ce plan de maison de ceux des sites rubanés et blicquyens du Hainaut et du Bassin parisien. Le long des parois de la maison on retrouve des fosses de construction typiques.

L'analyse des phosphates par H. Bosmans (*K.U. Leuven*) a mis en évidence un taux plus élevé de phosphates surtout dans la partie centrale de la maison. La fréquence des fragments de charbon de bois et de limon brûlé dans les trous de poteaux de cet espace y est plus importante qu'en dehors. Ces observations nous suggèrent que cet espace central fut le compartiment le plus important de la maison.

À Overhespen il existe deux autres ensembles de trous de poteaux (Fig. 3). Ils ont la même orientation que celui du premier plan de maison et peuvent tous deux être considérés comme des constructions du Rubané. À Wange on a retrouvé une maison avec une orientation semblable dont nous n'avons pas encore pu dégager le plan.

Toujours à Overhespen il existe une longue tranchée qui traverse le site d'ouest en est et qui est parallèle, sur une certaine distance, à une seconde tranchée (Fig. 3). À intervalles irréguliers on aperçoit des taches généralement plus foncées qui sont probablement des trous de poteaux. Presque toutes les fosses archéologiques se situent au sud de ces tranchées et quelques-unes les rejoignent. Ces tranchées peuvent être considérées comme les tranchées de fondation d'une palissade ou d'une clôture.

Les fosses sont très différentes les unes des autres en ce qui concerne les dimensions, la forme et le contenu. La structure spécifique de beaucoup de fosses et la limitation fréquente du matériel archéologique aux couches supérieures semblent indiquer que les fosses étaient destinées à des activités économiques ou domestiques bien particulières et n'étaient utilisées comme fosses à détritiques qu'en dernier ressort. Il est important de relever qu'à Wange on est en présence d'autres types de fosses qu'à Overhespen. Puisqu'à Wange on a principalement fouillé dans une zone en dehors de l'habitat tandis qu'à Overhespen on a pu examiner les maisons et l'entourage immédiat des maisons, cette différence est probablement due à une série d'activités qui diffèrent selon qu'elles se passent à l'intérieur ou hors du quartier d'habitation même.

Au point de vue de la forme des fosses on peut distinguer, à côté des fosses simples, quelques types de structure plus spécifiques. Un premier type consiste en une petite fosse ronde comportant beaucoup de matériel organique, du charbon de bois et du limon brûlé, reliée à une plus grande fosse avec des couches bien individualisées surtout du côté de la petite fosse. L'orientation de ces structures correspond à celle des maisons. Ce type de structure a été mis en évidence à Overhespen (Fig. 4). Une interprétation prudente permettrait d'avancer que ces structures étaient conçues comme des fours. En ce cas on pourrait supposer qu'au-dessus de la petite fosse se dressait un petit dôme en limon et que la plus grande fosse servait de canal de chauffe.

Fig. 4 :
Overhespen,
plan et profil
principal de
deux fosses
de même
type (83 Oh
300 et 84 Oh
81).

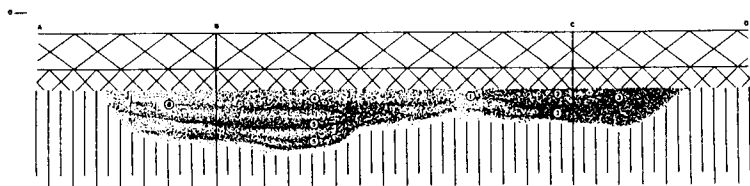
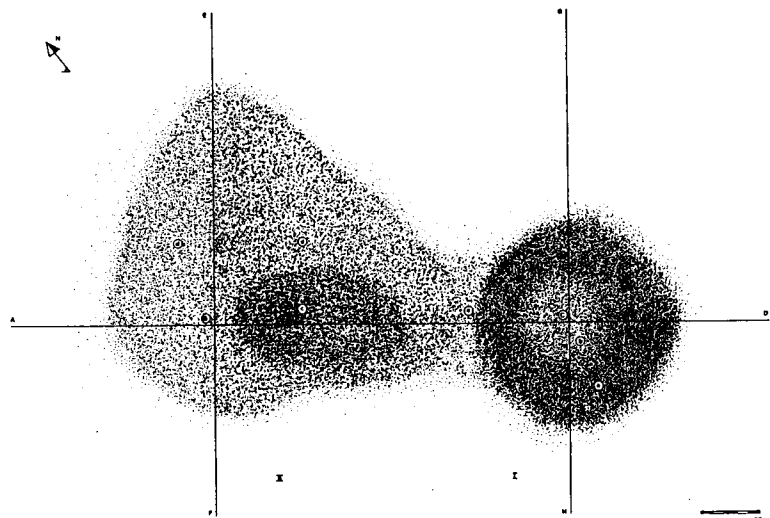
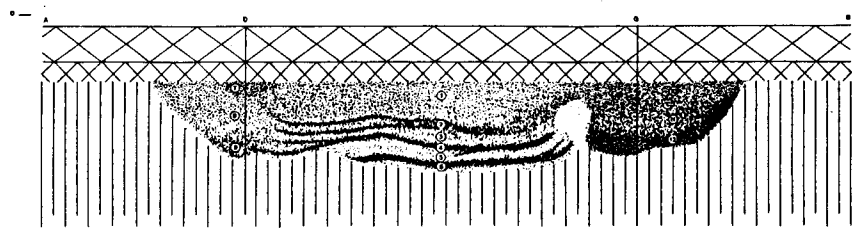
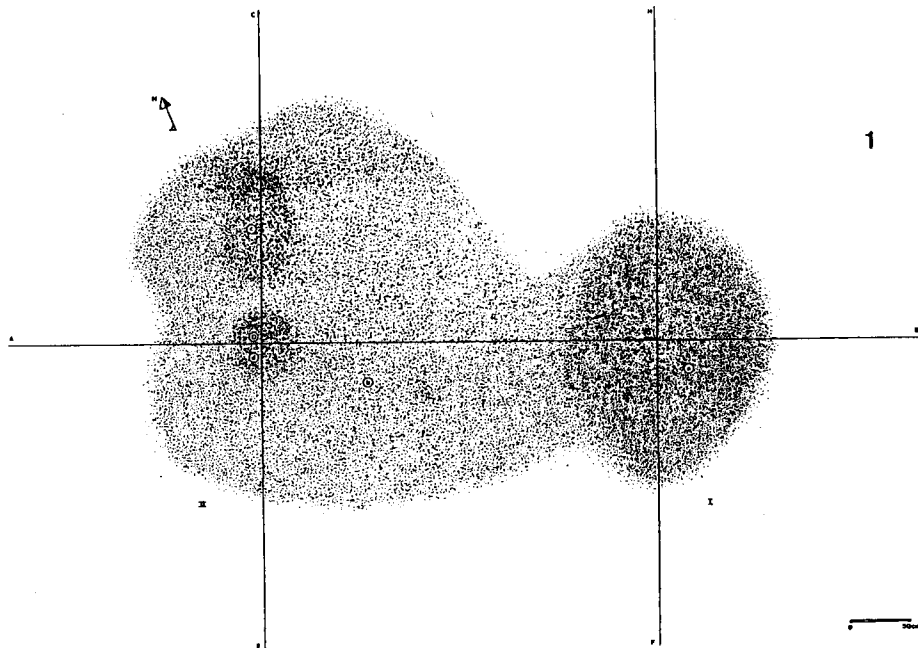


Fig. 5 :
Overhespen,
plan de la
fosse 84 Oh
572.

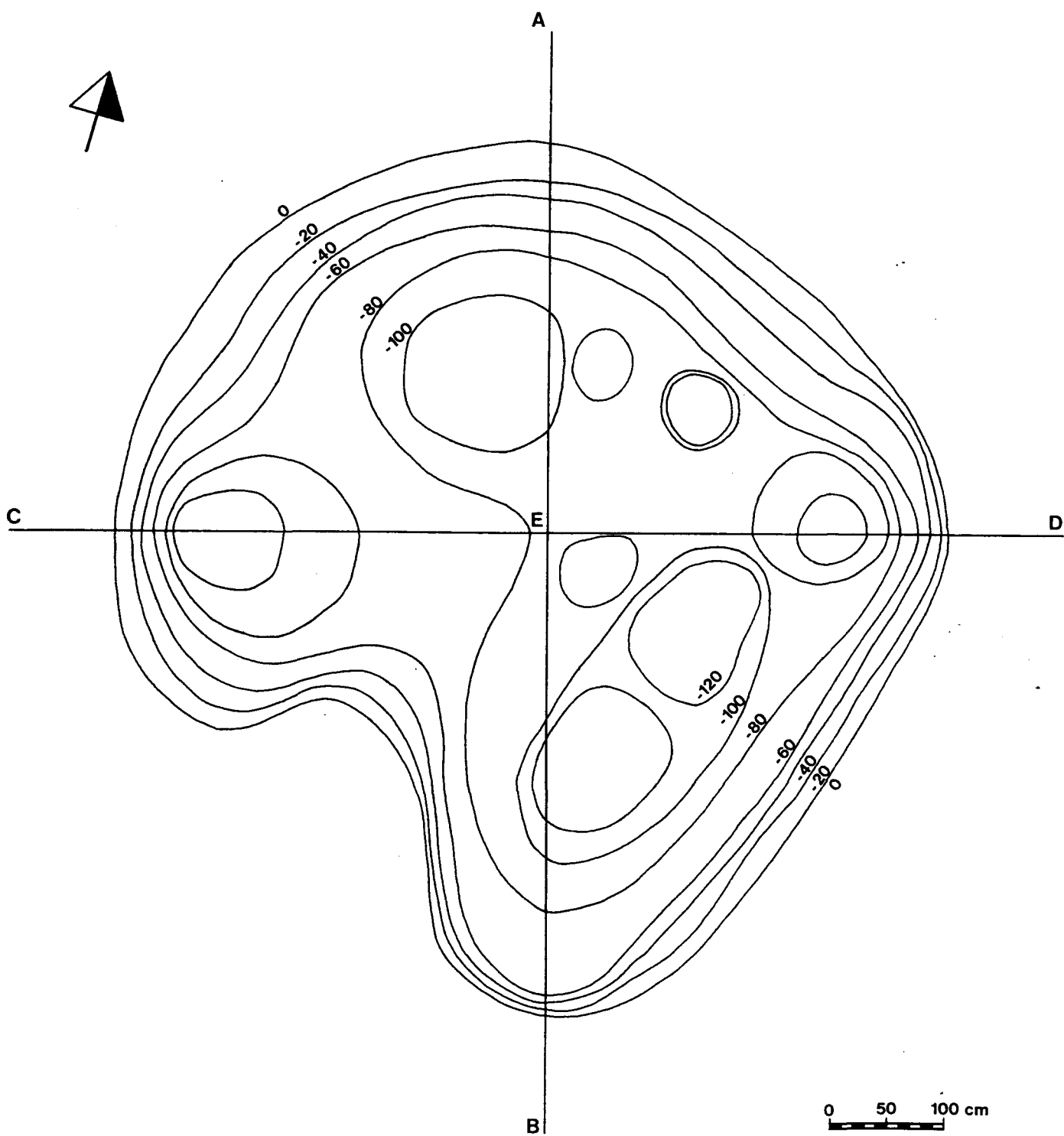


Fig. 6 : Wange, quelques profils de fosses de structure semblable (85 Wa 78, 85 Wa 227, 85 Wa 55 et 85 Wa 140).

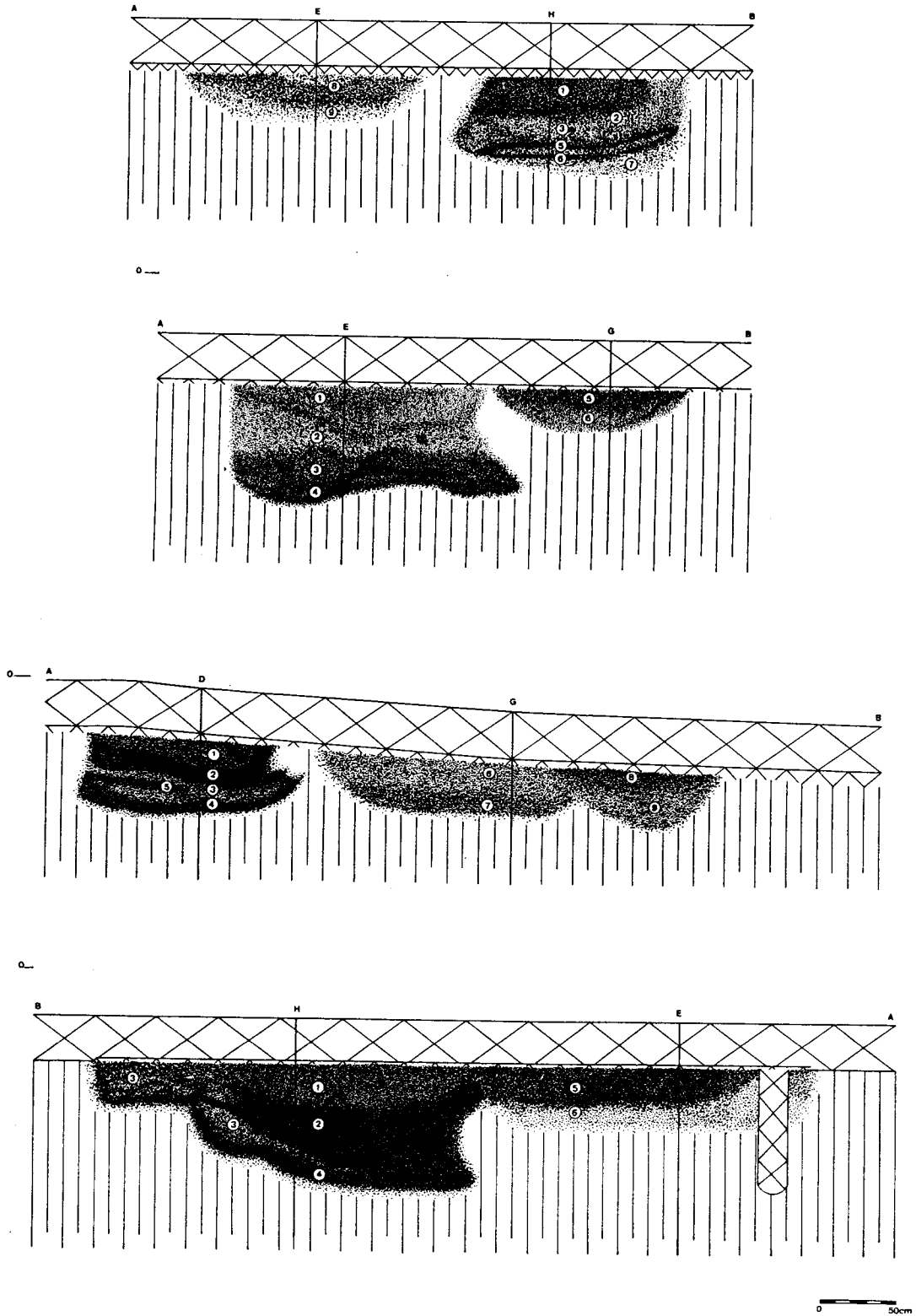


Fig. 7 :
Wange,
quelques
exemples de
la céramique
rubanée.

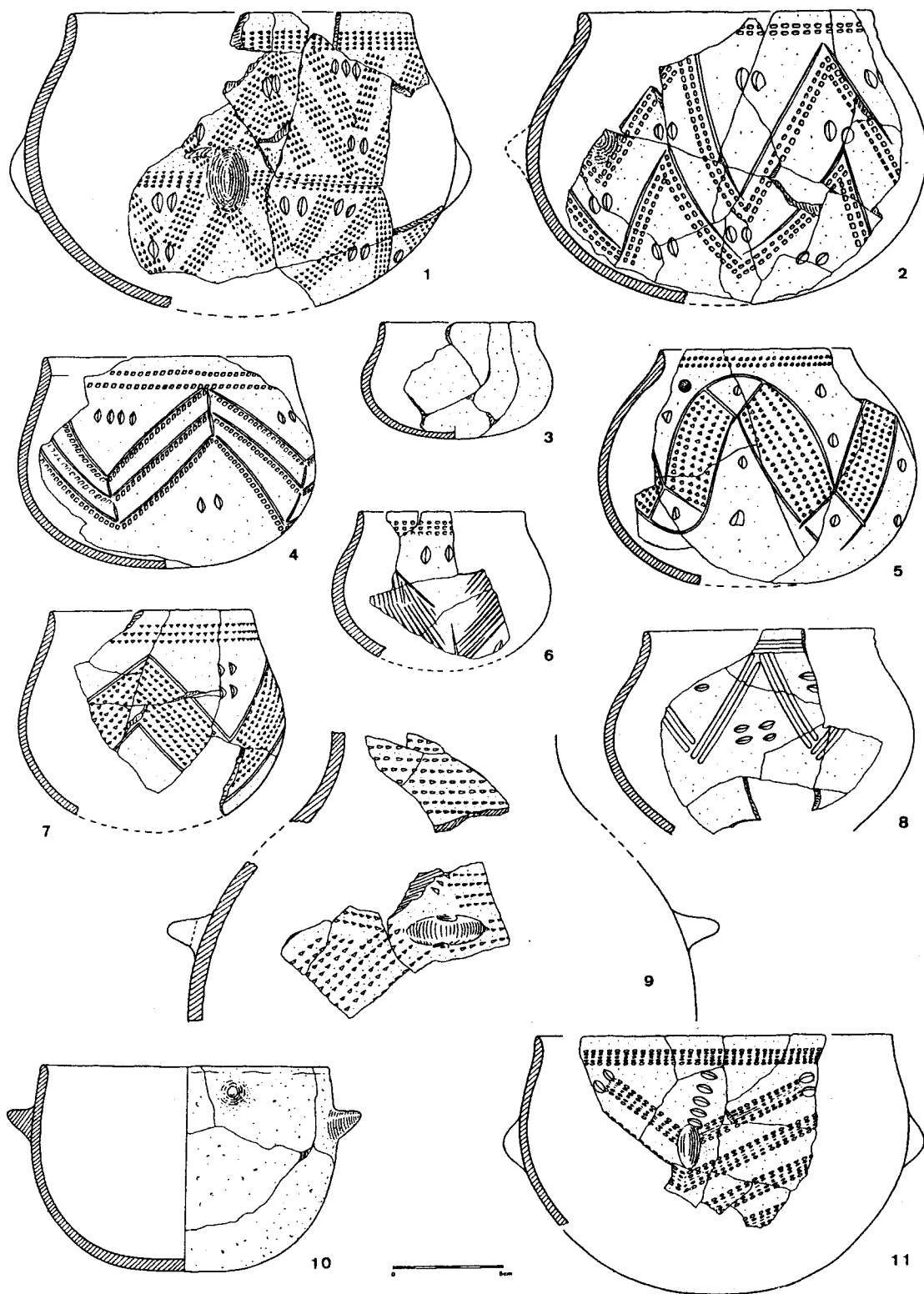
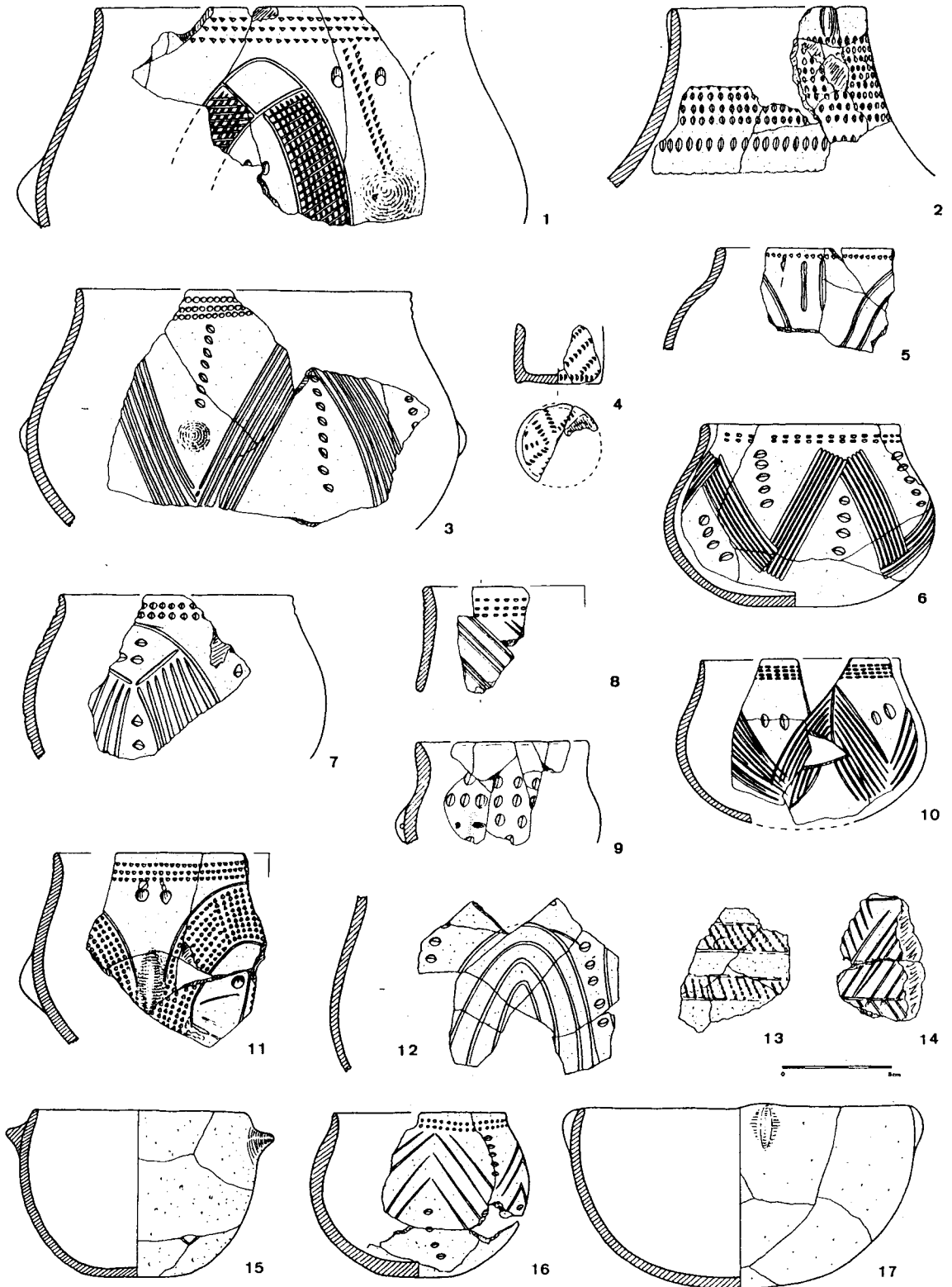


Fig. 8 :
Overhespen,
quelques
exemples de la
céramique
rubanée et de la
Céramique du
Limbourg
(13 et 14).



Le deuxième type de structure se retrouve uniquement à Overhespen où il se situe aux alentours des maisons. Il se résume à une seule fosse, qui atteint bien souvent des dimensions considérables. Les déchets domestiques mêlés à du matériel archéologique ne se retrouvent pratiquement que dans les couches supérieures. Sur une plus grande profondeur, ce type de structure est apparemment composé de plusieurs fosses, souvent à fond plutôt plat et généralement à contenu stérile (Fig. 5). Il se peut qu'on puisse interpréter ce type de fosse comme étant un groupe de silos dont les parois se seraient rompues, ou écroulées ou encore auraient été entraînées par les eaux après qu'on ait vidé les silos. Aux bords ou aux alentours immédiats de ces fosses on peut très souvent distinguer de petites taches qui font songer à des trous de poteau et qui pourraient avoir soutenu une couverture. D'autres fosses ou d'autres groupes de fosses peuvent être liés à ce type de structure sur base de caractéristiques semblables.

Un autre type de structure est toujours composé de deux fosses séparées; l'une de contenu généralement foncé et stratifié, l'autre de forme irrégulière, de moins grande profondeur et de couleur plus claire (Fig. 6). La fosse ronde offre toujours un profil évasé et cela uniquement du côté de l'autre fosse. Vraisemblablement l'orientation de l'une et de l'autre des deux fosses n'a pas d'importance. On ne retrouve ce type de structure à Wange qu'en dehors de la zone d'habitat. La fonction de cette structure nous est inconnue jusqu'à présent.

Le matériel archéologique et l'activité économique

La céramique des deux sites (Figs 7 et 8) est très comparable à celle des sites rubanés du sud de la Hesbaye et du Hainaut. La ressemblance avec quelques vases d'autres sites est parfois à ce point remarquable qu'on peut adhérer à la thèse de P.-L. van Berg selon laquelle la céramique rubanée était produite par des potiers spécialisés (van Berg 1987). Dans plusieurs fosses de Wange on a retrouvé de petits amas d'argile plastique de la taille d'un poing. Comme le suggèrent d'ailleurs D. Cahen et ses collaborateurs (Cahen *et al.* 1987), ces boulettes seraient la preuve d'une activité locale de potiers.

La céramique épouse la diversité traditionnelle des formes rubanées avec une majorité de vases piriformes et de coupelles. On y trouve aussi des bouteilles de même que des types plus rares dont un petit vase cylindrique à fond plat (Fig. 8 : 4). Ce sont surtout les vases plus grands qui sont munis de mamelons et d'anses. Il y a aussi des vases qui portent des cordons en relief.

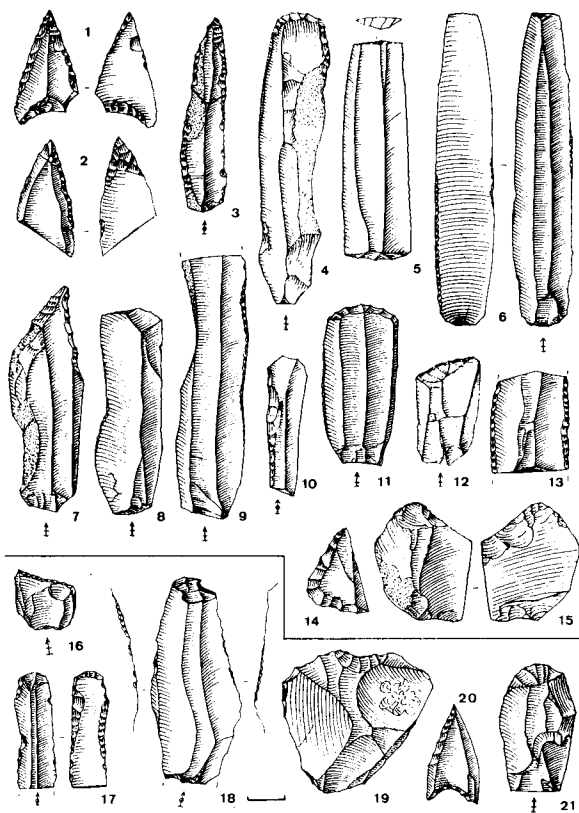


Fig. 9 : Wange et Overhespen, quelques outils en silex (1-15) et en grès-quartzite de Wommersom (16-21).

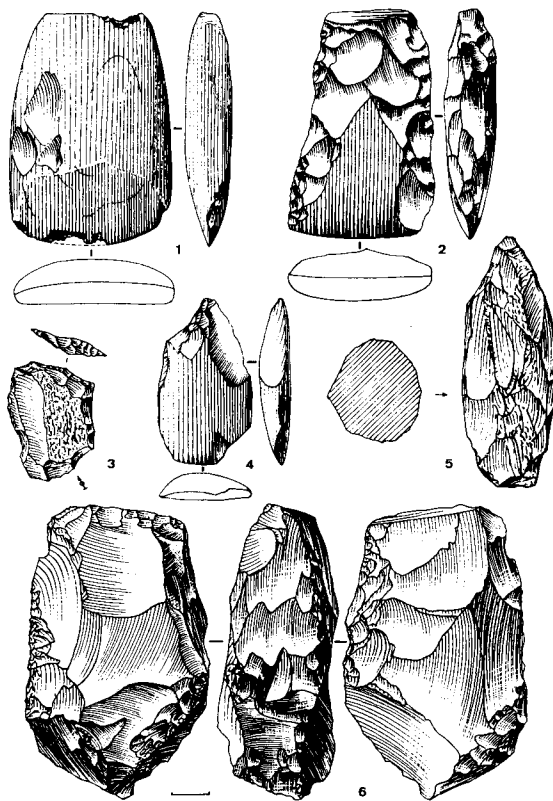


Fig. 10 : Wange et Overhespen, quelques exemples du matériel en phanite.

Les motifs sur la céramique fine de Wange et de Overhespen se limitent principalement à des angles et des ondes. L'exécution technique est très diverse. La décoration est appliquée à l'aide d'un simple poinçon ou à l'aide d'un instrument (le peigne) muni de plusieurs dents (7 dents au maximum). Les empreintes d'ongles sont nombreuses et font office de décoration secondaire entre les rubans. On ne peut omettre de relever que l'on retrouve des tessons de la Céramique du Limbourg sur les deux sites (Fig. 8 : 13 et 14).

Quand on compare l'ensemble de la céramique provenant des deux sites du point de vue de la forme, on constate que, aussi bien pour la céramique fine que pour la céramique grossière, les formes ouvertes dominent à Overhespen, tandis qu'à Wange ce sont plutôt les formes fermées qui sont plus nombreuses. Nous ne savons pas dans quelle mesure cette différence est due à des facteurs de fonction, de variations chronologiques ou de préférence personnelle des artisans ou des utilisateurs. Certaines formes de céramique grossière se divisent en deux groupes de dimensions différentes. La distribution des divers types de céramique grossière ne permet pas de distinguer des zones d'activités spécialisées.

Le matériel en silex (Fig. 9 : 1-15) comporte les outils traditionnels rubanés tels que les grattoirs sur lame, les pointes symétriques et asymétriques, les perçoirs, les pièces esquillées, les percuteurs et surtout les lames tronquées, retouchées, utilisées et lustrées. L'absence de nucléus et de déchets de débitage en silex prouve que les outils étaient importés en tant que produits finis ou semi-finis (sous forme de lame). Pareil échange de spécialisation est d'ailleurs attesté pour d'autres sites du Rubané (Cahen *et al.* 1987). Il faut noter qu'à Wange on n'a utilisé qu'une seule qualité de silex, alors que pour Overhespen il existe une deuxième qualité de couleur plus claire, mais pourtant moins fréquente. Une analyse tracéologique par G. Vermeiren de quelques artefacts du site de Overhespen a démontré que beaucoup de ces artefacts étaient utilisés pour le travail de la peau (Vermeiren 1985).

Dans les fosses nombreux sont les artefacts en grès-quartzite de Wommersom (Fig. 9 : 16-21). A Overhespen le pourcentage de grès-quartzite de Wommersom est de 8,9 % et à Wange de 10,1 %. A Wange on retrouve également des artefacts en grès lustré dans les fosses (0,3 %). Le grès-quartzite de Wommersom et le grès lustré sont des matières premières locales et le fait qu'on les retrouve dans des emplacements rubanés indique peut-être qu'il y eut des contacts entre les rubanés et la population locale. Les fouilles n'ont malheureusement pas mis au jour des outils caractéristiques, de sorte qu'on ne peut établir avec certitude laquelle de ces deux populations utilisait ces matières premières respectives. La technique de débitage des nucléus et le grand nombre de lamelles semblent plutôt pointer vers une direction autre que celle du Rubané.

L'emploi de phtanite, une pierre noire originaire d'un gisement situé à Ottignies-Mousty distant de 36 km (Caspar 1984), est caractéristique pour les deux emplacements (Fig. 10). A Wange, le pourcentage de phtanite s'élève à 25,9 % du matériel lithique. C'est surtout dû au grand nombre d'éclats dans certaines fosses. A Overhespen il est de 16,1 %. Ce phtanite était surtout utilisé pour la fabrication d'herminettes, typiques de la

culture rubanée, mais on retrouve aussi des haches et des hachettes à tranchant symétrique. Avec les polissoirs, les nombreuses ébauches prouvent clairement que ces herminettes étaient fabriquées sur place. Le phtanite était aussi utilisé pour des outils plus grands mais généralement atypiques, tels que des pics et des scies. Alors qu'on pouvait disposer d'une bonne matière première locale, certaines herminettes furent importées. On les a retrouvées, soit intactes, soit brisées, sur les deux sites. Ces outils étaient fabriqués en roche tenace provenant de lieux d'extraction divers mais il s'agit surtout de grès micacé de Horion-Hozémont. De tels pourcentages dans l'usage des matières premières font que les deux sites correspondent bien aux sites rubanés de l'ouest de la Hesbaye (Toussaint et Toussaint 1980/82).

Problématique d'un modèle régional de néolithisation

La culture rubanée a toujours fait office de figure de proue dans le processus de néolithisation en Europe. Dans ce modèle, le Rubané se présente comme une population migrante qui répartissait sans problèmes en Europe les avantages économiques et socio-culturels d'une société complètement nouvelle, basée sur l'agriculture et l'élevage. Quand on représente la population du Mésolithique récent comme étant composée de chasseurs primitifs, séjournant surtout dans des zones humides et dans des régions sableuses, évitant tout contact avec des nouveaux venus, il est certain que l'arrivée des populations du Rubané allait provoquer un changement révolutionnaire et une très nette rupture avec le passé. Comme il a déjà été dit dans l'introduction, de nouveaux éléments ont surgi ces dernières années. Ceux-ci prennent le contre-pied de ce modèle et ont établi un modèle de néolithisation plus complexe pour nos régions. Il s'est avéré que les rubanés ne menaient pas cette vie bucolique que l'on esquivait parfois jusqu'ici. Cette nouvelle vision des choses est due entre autres à la découverte de systèmes impressionnants de défense autour ou dans les villages rubanés (Cahen *et al.* 1987). Il faut, par conséquent, réévaluer le Néolithique ancien dans nos régions.

Les prospections archéologiques entreprises dans ce but dans le nord de la Hesbaye ont démontré que, principalement le long de la plaine alluviale et sur les flancs des vallées secondaires importantes, il arrive qu'on puisse trouver des artefacts de caractère mésolithique, parfois isolés, parfois plus ou moins groupés. La présence de trapèzes confère une date du Mésolithique récent à quelques ensembles. La forte érosion du paysage limoneux hesbignon ne favorise pas l'interprétation unanime de ces trouvailles. Quelques sondages sur des sites de ce genre ont montré qu'il n'y avait plus de matériel archéologique en dessous de la couche arable.

Il faut, malgré tout, mentionner une concentration d'artefacts bien définie. Elle se situe à Ezemaal, pas loin donc des sites rubanés. Cet ensemble, apparemment homogène et bien préservé, montre un certain nombre d'éléments qui trahissent des traditions mésolithiques tels que de petits nucléus en silex, en grès-quartzite

de Wommersom et en grès lustré. Les outils, dont une lame de faucille à lustre caractéristique, des pointes asymétriques à retouche bifaciale, des petits grattoirs sur lame et des lames avec retouches d'utilisation, semblent plutôt référer à un contexte néolithique ancien. Relevons encore spécialement la présence d'un fragment de *Plättbolzen* en quartzite(?) brun, un outil qui a sa place dans un contexte du Rubané tardif ou du post-rubané (Jager 1981). La présence de trois pièces de phtanite parmi lesquelles un petit fragment avec surface polie (une herminette ?) est encore plus remarquable. A l'exception des deux sites rubanés de Wange et de Overhespen, celui-ci est le seul où l'on ait trouvé du phtanite. Seuls quelques tessons très abîmés ont pu être récupérés. L'un d'eux était peut-être décoré. Quelques sondages sur le site n'ont rien révélé de plus.

Bien qu'on puisse les considérer comme n'étant que des indications sommaires, de pareilles trouvailles peuvent nous éclairer sur la présence rubanée en Hesbaye. Peut-être la limite ouest très nette de l'expansion rubanée dans le sud de la Hesbaye peut-elle s'expliquer par la présence d'autres groupes ? Peut-être les causes de l'implantation isolée des deux sites rubanés à Wange et à Overhespen résident-elles là précisément ? Que dire alors de l'installation d'emplacements rubanés dans le Hainaut et de leur relation avec le Groupe de Blicquy ? Et que dire alors du problème de la Céramique du Limbourg et de la Céramique de la Hoguette à l'intérieur des emplacements rubanés et en dehors de ceux-ci ? Il devient de plus en plus clair qu'à côté de la culture rubanée, d'autres courants culturels se sont manifestés dans la période du Néolithique ancien en Belgique. Ils restent pourtant invisibles sur le plan archéologique, à l'inverse du Rubané qui se repère très clairement, grâce à ses implantations imposantes dans le paysage et à son matériel lithique et céramique bien défini.

On ne peut, par contre, croire à une opposition ou à une polarisation constante entre les rubanés et des groupes non-rubanés. Le mélange de la Céramique du Limbourg et de la céramique rubanée, l'émigration des rubanés pour le Hainaut et la vallée de la Petite Gette témoignent d'une migration plutôt pacifique. Il reste donc à rechercher ce qui a bien pu déterminer les implantations isolées. Dans ce contexte on peut examiner la manière dont les villages rubanés se sont approvisionnés en grès-quartzite de Wommersom et en phtanite. Le gisement de phtanite est situé dans une zone où l'on n'a pas fait de découvertes du Rubané mais bien d'un Néolithique ancien peu connu (p.e. à Thines). Peut-être les villages rubanés étaient-ils ravitaillés par des groupes autochtones qui disposaient de ces gisements ? C'est peut-être aussi le cas pour le grès-quartzite de Wommersom dont la quantité dans les emplacements rubanés est plutôt restreinte. Il se peut que la présence de grès-quartzite de Wommersom doive plutôt être considérée comme un indice de l'existence de contacts avec des groupes non-rubanés. Pour l'instant nous ne disposons pas de suffisamment d'éléments qui se prêteraient à une interprétation définitive de ces constatations.

Bien que, au point de vue du ravitaillement, chaque emplacement rubané puisse être considéré comme autarcique, certains indices font ressortir une sorte de spécialisation et une complémentarité économique. Les ressemblances dans la production de céramique,

l'importation de silex et l'exportation possible du phtanite à Wange et à Overhespen pourraient confirmer ces caractéristiques. L'influence de l'est dans le Rubané belge a été illustrée à suffisance. Pensons à l'importation d'herminettes en basalte ou en amphibolite. Il y a pourtant aussi des indications d'influences provenant de l'ouest. Ainsi on a découvert récemment des éléments du Groupe de Blicquy en Hesbaye (Cahen et Docquier 1985). Le plan de la maison de Overhespen comporte bien des affinités avec des maisons du Néolithique ancien, situées plus à l'ouest (Rubané et Groupe de Blicquy); et le phtanite ne réfère-t-il pas non plus à l'ouest ? Personnellement nous sommes d'avis que l'orge trouvé à Wange et à Overhespen est un élément que les rubanés ont pris à l'ouest. Nous ignorons encore pour le moment quelles étaient leurs sources et qui étaient leurs intermédiaires.

Reste alors le problème de la disparition du Rubané dans nos régions. Bien que, apparemment après une période de crise, l'héritage du Rubané ait été partiellement conservé ailleurs dans des cultures suivantes, il semble que le Rubané, après une période de quelques générations seulement, ait complètement disparu de nos régions. On ne peut que deviner les causes de cette disparition. Il est un fait qu'il y a bien d'autres facteurs qui ont pu jouer un rôle, mais ils sont inconnus ou du moins obscurs. Il se peut que d'autres groupes culturels aient été mieux adaptés et que ce soient eux qui, après la disparition du Rubané dans nos régions, aient connu une évolution continue pour laquelle les points d'affinité avec le Néolithique moyen, qui semble être déterminé par la Culture de Michelsberg, restent encore obscurs.

Marc LODEWIJCKX,
Katholieke Universiteit Leuven,
Departement Archeologie en Kunstwetenschap Blijde
Inkomststraat 21,
B - 3000 Leuven, Belgique.

Bibliographie

BAKELS, C.C. et ROUSSELLE, R. 1985. Restes botaniques et agriculture du Néolithique ancien en Belgique et aux Pays-Bas. *Helinium XXV*: 37-57.

CAHEN, D., CAUWE, N., GRATIA, H., JADIN, I., KEELEY, L.H. 1987. Guerre et paix au Néolithique ancien en Hesbaye. *Notae Praehistoricae* 7 : 29-33.

CAHEN, D. et DOCQUIER, J. 1985. Présence du Groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise. *Helinium XXV*: 94-122.

CASPAR, J.-P. 1984. Fabrication et réaménagement d'herminettes rubanées en phtanite. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 95 : 47-58.

JAGER, S. 1981. Een groot vuurstenen bijl en een "Plättbolzen" uit Fochteloo, gem. Ooststellingwerf, prov. Friesland. *Helinium XXI* : 227-245.

LODEWIJCKX, M. 1984. Les deux sites rubanés de Landen-Wange et de Linter-Overhespen après la campagne de fouilles de 1983 *Notae Praehistoricae* 4 : 97-107.

LODEWIJCKX, M. et HOMBROUX, C. 1985. The Linear Pottery Settlements of Landen-Wange and Linter-Overhespen after the Excavation Campaigns in 1984 and 1985. *Notae Praehistoricae* 5 : 87-91.

TOUSSAINT, M. et TOUSSAINT, G. 1980/82. Pétrographie et paléogéographie des herminettes omaliennes de Hesbaye. *Les Chercheurs de la Wallonie XXV* : 503-569.

van BERG, P.-L. 1987. Rubané récent de Hesbaye: signatures récurrentes de maîtres potiers. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 98 : 197-222.

VERMEIREN, G. 1985. *Microscopische gebruiksporenanalyse van de lithische artefakten van het Bandkeramisch site Overhespen*. Mémoire de licence, K.U. Leuven.

Roger LANGOHR

THE DOMINANT SOIL TYPES OF THE BELGIAN LOESS BELT IN THE EARLY NEOLITHIC

Résumé

Sont décrits quatre types d'impact anthropogène au niveau des sols de la région des loess en Belgique : 1. des processus d'érosion et de sédimentation, 2. des travaux de drainage, 3. des additions d'engrais organiques et chimiques, 4. des changements dans l'activité biologique des sols. Ces quatre processus ont guidé l'évolution des sols au cours des 7000 dernières années et sont responsables d'un paysage pédologique plus varié aujourd'hui, comptant 5 types de sols importants dont trois sont dominants et fertiles. Au cours du rubané deux types de sols seulement étaient dominants et avaient pour la production céréalière une fertilité chimique et physique très basse. Cette estimation de la paléofertilité est opposée à celle fréquemment mentionnée dans la littérature qui parle de sols sur loess fertiles à travers toute l'Europe au cours du Néolithique. Si les sols dominants sur loess en Belgique étaient très peu fertiles, ce facteur aura certainement joué un rôle déterminant dans une série de comportements des premiers agriculteurs, tels que le choix du site, la durée de l'implantation et la répartition entre récoltes et élevage.

Mots clefs : Rubané, loess, agriculture, sols, fertilité, Belgique.

Summary

Four types of anthropogenic impact on soils of the Belgian loess belt are described, 1. erosion and sedimentation processes, 2. drainage works, 3. organic and mineral fertilizer applications, 4. changes in the soil biological activity. These four processes have guided the soil evolution in the last 7000 years and are responsible for a more varied soilscape today with five important soil types of which three are dominant and fertile. During the Linear Bandkeramic only two soil types were dominant and they had a very low chemical and physical fertility for cereal production. This estimation of the paleofertility is opposed to the one frequently mentioned in literature announcing fertile soils all through the European loess belt during the Neolithic. If the dominant loess soils in Belgium had a very low fertility, this factor certainly will have played a

role in the behaviour of the first farmers, such as the choice of the site, the duration of the settlement and the relative proportion of crop production versus animal husbandry.

Key-words : Linear Bandkeramic, loess, agriculture, soils, fertility, Belgium.

1. Introduction

In 1938 Buttler concluded that the Linear Bandkeramic (LBK) settlements of Central Europe were nearly all situated on loess soils. Today this statement is still valid for Belgium (e.g. Hauzeur 1987).

Two main trends can be distinguished among the hypotheses on how Neolithic man practised agriculture: (1) by the slash and burn method, mostly associated to an extensive shifting cultivation, or (2) by sedentary or permanent agriculture.

Scientists who made a review (e.g. Barker 1985: 141-143, 167, 170; Whittle 1985: 82-83, 87-88) mention that the first important studies which tackled this subject were more in favour of the shifting cultivation (e.g. Clark 1952; Soudsky 1962; Soudsky et Pavlu 1972); later however most studies came to the conclusion that permanent cultivation was reached by some systems of crop rotation and/or manuring and this as well for central as for western Europe (e.g. Murray 1970; Tempir 1971; Knörzer 1972; Kruk 1973; Jarman et Bay-Petersen 1976; Modderman 1976, 1977, Hopf 1977; Heim 1978; Willerding 1980; Rowley-Conwy 1981).

2. Impact of Neolithic and

Post-Neolithic agriculture on the soils

In order to reconstruct the soilscape as it was before man started to clear the forest or the grasslands we must know the processes which transformed those original soils into the soilscape we observe today in the field and on the soil maps. In the following paragraphs we briefly summarize the most important soil genetic processes related to the ever increasing impact of man on soils.

2.1. Erosion and sedimentation processes

Pedological and geomorphological investigations have shown that as long as a forest cover was present, no erosion or sedimentation processes occurred in the Belgian Loess belt, except along the river banks and in the active alluvial plains (Langohr et Sanders 1985a).

Today a very large proportion of the loess soilscape is composed of soils developed in «colluvial» deposits, i.e. sediments which settled down on the foot- and toeslopes and in the valley bottoms after they were eroded from the slopes by sheet-, rill-, and sometimes even gully erosion (e.g. Bolinne 1976, 1977; De Ploey 1979). In some of the oldest agricultural areas such colluvial soils may cover up to 25 % of the land surface (Louis 1971).

As a result of this erosion nearly all the slope and plateau soils on loess are partly truncated. The degree of erosion can go from weak (a few centimetres) up to very severe (more than one metre). The erosion is the result of water runoff over a non-protected soil surface, a process mainly associated to agricultural practices. Among these some have a stronger impact than others; erosion is particularly enhanced by 1. cultivation on steep slopes, 2. furrows made parallel to the steepest slope gradient, 3. elimination of weeds (which protect the soil surface), 4. bare soils in the winter period (when soils are wettest), 5. use of heavy machinery (compressing the surface soil horizons), 6. permanent and intensive agriculture, 7. management practices which lower the organic matter content of the surface horizon.

2.2. Drainage

Artificial drainage of the land is important for good crop production on those soils which have a groundwater table close to the soil surface at the end of the winter and in early spring, when farmers want to start to work on the land. Indeed, a water saturated soil in early spring is a «cold soil» holding up the germination of the seeds and the growth of the seedlings; it is furthermore very difficult to create a good surface soil structure and seed bed when working on such a soil. Improving the drainage will also eliminate the risk of a high groundwater table at the end of the summer or in fall, when crops are harvested. So improving the drainage will increase the length of the growing period, a feature not to neglect in temperate regions with a relatively short crop growing period.

From the preceding it is evident why all the imperfectly and poorly drained loess soils on the plateaus and smooth slopes are today artificially drained. The situation is somewhat different on those lowlands and plains where the soils have a permanent groundwater table within crop rooting depth. The drainage of such soils is much more difficult and expensive and farmers mostly prefer to leave these areas under good productive grassland.

2.3. Fertilizer applications

Two main types of fertilizer can be distinguished: organic and mineral.

Among the **organic fertilizers**, manure from domestic animals certainly is the most important one. A

distinction can be made between the direct fertilization of the fields by grazing animals (ovicaprids, pigs, cattle) and a bulk input of manure from stables (mainly cattle).

Manuring of the land by the LBK farmers is frequently mentioned in literature (Whittle 1985: 88; Barker 1985: 142, 147). Yet the theory of manure applications (e.g. Rowley-Conwy 1981) is based on the evidences of the presence of these domestic animals on the LBK sites, and not on direct evidences of manure applications.

The same remark can be made even for the early Roman period for which Lindemans (1952: 20) did not find any precise reference to manure applications but where he comes to the conclusion that anyhow the shifting cultivation did not any more exist in large part of Belgium.

It seems mostly forgotten that any of the two organic manure applications mentioned before represent only a **partial** feed back of the nutrients exported from the harvested land. Only manure collected from extra parcels (graslands, forest) would represent a real benefit for the nutrient balance of the soil. Up to now there seems to be no indication for this type of fertilization neither.

From the point of view of soil chemistry the application of manure represents mainly an input of easily plant-absorbable nitrogen to the soil, other elements like phosphorus, calcium and potassium being of secondary importance. Manuring thus will mainly have an impact on the C/N (carbon/nitrogen) ratio and will change little to the other chemical soil characteristics. When the applications are stopped little or no traceable elements will remain in the soil.

Several types of **mineral fertilizer** were applied by Belgian farmers long before the industrial period already. According to the review made by Lindemans (1952: 43) the Romans were surprised to see the Celtic farmers «fertilize soils with soil». Lindemans (1952: 43-51) further states numerous documents dating from the 13th up to the 18th century who refer to «marl applications», mainly in the loess belt. We know that for some of these regions, no marl exists in the subsoil and most probably reference is made here to the calcareous loess which farmers could extract from 3 m depth and more.

Some of the documents detected by Lindemans mention for some areas the replacement of the marl by limestone from the 16th century on. It seems also that the «black marl» mentioned in some documents would correspond to mud extracted from ponds and marshy alluvial deposits. We can assume that, just as today in the loess belt, the alluvial deposits were calcareous and of course at the same time also rich in organic material and nitrogen. This black marl or pond marl thus represents a combination of both organic and mineral fertiliser.

2.4. Biological activity

Soils which are both acid (pH below 4,5) and nitrogen-poor (C/N ratio above 18 to 20) have a very poor biological activity of deeply burrowing earthworms such as the *Lumbricus terrestris*. When these worms are absent, also moles will not colonise the soil and

consequently there will be a complete absence of this type of deep faunal pedoturbation.

However when soils are intensively fertilized with manure and because of the concomitant increase in N content and lowering of the C/N ratio, the population density of the *Lumbricus terrestris* will soon increase. The same will occur when calcareous fertilizer is applied as the increase in pH will activate the microbiological activity and thus the production of nitrogen from the faster decomposition of the organic matter.

We can conclude that as a result of any of both fertilization types, organic or mineral, on acid, nitrogen-poor soils, the bioturbation of the subsurface soil horizons, absent before, will increase enormously. This represents an increase in physical fertility but unfortunately at the same time all previously existing morphological characteristics of the upper soil horizons will gradually vanish; this represents a serious loss of information for the paleo-environment reconstruction based on soil characteristics.

3. The main soil types of the loess belt (Table 1)

In the following paragraphs we will briefly describe the main Actual Soil Types (= A.S.T.) covering more than three quarters of the present-day soilscape of the Belgian loess belt. We will also comment on how these soils probably looked like some 7000 years ago, called here the «Original Soil Types» (= O.S.T.), when man for the first time cleared the natural vegetation for agricultural purposes. The reconstruction of the

paleo-soilscape will be based on numerous prospections performed as well in always-forested areas (e.g. Langohr et Vermeire 1982; Langohr et Pajares 1983; Langohr 1983a; Langohr et Sanders 1985a, unpublished data) as on Neolithic archaeological sites situated on old agricultural land (Langohr et Sanders 1985b; Langohr 1986, unpublished data).

In this paper we refer to the present-day surface soils developed in the upper loess sediments deposited somewhere between 18.000 and 25.000 years B.P., or early Upper Weichselian; in Belgium these sediments are commonly called the «Brabantian loess» and are thought to be deposited in cold and dry climatic conditions (Haesaerts 1984); over most of the Belgian loess belt they contained 10-15 % calcium carbonate at the moment of deposition.

The classification of the soils is indicated according to the following soil classification systems :

-**USAr** : the recent North American soil classification or USDA (= United States Department of Agriculture) Soil Taxonomy (Soil Survey Staff 1975);

-**Dudal** : Dudal (1953) published one of the first important papers on the genesis of the Belgian loess soils, his subdivisions are largely based on the French soil classification elaborated by Aubert (1952);

-**USAo** : the old North American soil classification (Thorpe et Smith 1949);

-**Fr** : the French soil classification (Commission de Pédologie... 1967);

-**FAO** : the FAO soil classification elaborated for the Soil Map of the World (FAO 1974);

-**Gr** : the recent revision of the West German soil classification (Working Group...1985).

Table 1. Correlation between the Actual Soil Types (A.S.T. 1,...) and the Original Soil Types (O.S.T. 1,...) in the Belgian loess belt.

Soil Types (A.S.T. 1,...,O.S.T. 1,...) : see text.

Fertility status (see 3) : VL = very low, L = low, M = moderate, H = high, VH = very high.

Present-day Soil Type (= A.S.T.)				Original Soil Type (= O.S.T.)			
Soil Type	Extension in loess belt (%)	Fertility status		Soil Type	Extension in loess belt (%)	Fertility Status	
		Chemical	Physical			Chemical	Physical
A.S.T. 1	40-50	M	VH	O.S.T. 1 = A.S.T. 3			
A.S.T. 2	10-20	M	H-VH	O.S.T. 2 = A.S.T. 3			
A.S.T. 3	1-3	VL	L-VL	O.S.T. 3 = A.S.T. 3	50-70	VL	L
A.S.T. 4	15-25	M	H-VH	O.S.T. 4 = A.S.T. 5			
A.S.T. 5	1	VL	VL	O.S.T. 5 = A.S.T. 5	15-25	VL	VL

The extension of the various soil types is based on the information gained from the Soil Association Map of Belgium (Marechal et Tavernier 1974) and from personal prospection data.

For the fertility rating, distinction is made between the chemical and the physical soil fertility; five classes are distinguished (Table 1), from «very high» (=permanent agriculture is possible for this fertility factor without any amelioration) down to «very low» (= after clearing of the natural vegetation only one up to maximum three successive crops can be harvested and many decades of natural vegetation growth are required in order to restore the original fertility).

Actual Soil Type 1 (A.S.T. 1) : Typic Hapludalfs (USAr) developed in thick (more than 250 cm) loess deposits which rest on a permeable substratum (sands, chalk).

Correlation with other classifications: Sol brun lessivé (Dudal), Sol brun lessivé (Fr), Gray-Brown Podzolic (USAo), Orthic Luvisol (FAO), Typical Para-Brown Earth (Gr).

These soils represent the largest area of the Belgian loess belt (40 - 50 %). They have a uniform brown color, are well drained, are situated on plateaus and smooth slopes and are mostly since more than 8 centuries under agriculture. They have undergone a total erosion of mostly more than 10 and less than 40 cm surface soil. As a consequence of the erosion-sedimentation processes they form a typical soilscape association with relatively extensive «colluvial soils» situated in the smooth depressions.

The pH of these silty soils is situated between 6 and 7 as well in the surface as in the subsurface horizons, they have numerous (600 - 1000 par square metre at 50cm depth) vertical earthworm galleries up to 0.6 cm in diameter. All these characteristics confer a moderate chemical fertility and a very high physical fertility to these soils. In recent years however the physical fertility is decreasing because of a structure degradation as a result of the use of heavy machinery and pesticides.

The **Original Soil Type 1 (O.S.T. 1)** was similar to A.S.T. 3 described hereafter. Indeed, field prospection data based on very detailed macro-, meso- and micromorphological descriptions (e.g. Langohr 1983b; Langohr et Pajares 1983; Van Ranst *et al.* 1983; Langohr et Sanders 1985a; De Coninck *et al.* 1986; Langohr 1986; Sanders *et al.* 1986), clearly show that the present-day Typic Hapludalf (USAr) of the Belgian loess belt corresponds to an original Ultic Fraglossudalf (USAr) of which about 30 cm are eroded (cfr § 2.1.), which is further plowed to a depth of about 30 cm and in which the bioturbation by earthworms and moles has been so active in at least some period(s) since the soil is under agriculture, that the first 10-20 cm of soil below the plowlayer are completely homogenized. This tremendous impact of the burrowing animals, which are completely absent in the profiles under forest (cfr A.S.T. 3), is a consequence of the fertilizer additions applied to these soils since many centuries (cfr. § 2.3. and 2.4.).

Actual Soil Type 2 (A.S.T. 2) : Glossic Hapludalfs developed in thick (more than 250 cm) loess deposits resting on a permeable to impermeable substratum (sands, clayey sands).

Correlation with other classifications: Sol lessivé (Dudal), Sol lessivé modal (Fr), Gray-Brown Podzolic (USAo), Orthic Luvisol (FAO), Para-Brown-Earth to Pale-colored Earth (Gr).

This soil type covers 10 - 20 % of the loess belt. It has a brown color with scattered numerous small light grey mottles between 40 and 100 cm depth, is well drained, situated on plateaus and smooth slopes, is mostly under agriculture since less than 8 centuries and has undergone little to moderate erosion (10 - 30 cm); in some relatively small areas where the soils have been cleared from forest since only 150 years the total erosion amounts to less than 10 cm.

The pH of the soil is situated between 6 and 7 in the upper horizons but mostly decreases in the deeper horizons (between 50 and 120 cm depth); there are numerous vertical earthworm galleries (600 - 1000 par square metre at 50 cm depth).

The chemical fertility of this soil type is moderate, the physical fertility however is high to very high; this is a little lower rating than in A.S.T. 1.

The **Original Soil Type 2 (O.S.T. 2)** is also, as for O.S.T. 1, identical to A.S.T. 3 described hereafter. The main difference between A.S.T. 1 and A.S.T. 2 is that latter, because of a shorter period of agriculture, has characteristics which are closer to A.S.T. 3 (= the «forest» profile).

Actual Soil Type 3 (A.S.T. 3) : Ultic Fraglossudalfs (USAr) developed in thick (more than 250 cm) loess deposits which rest on a permeable to impermeable substratum (sands, clayey sands).

Correlation with other classifications : Sol podzolique (Dudal), Sol lessivé glossique (Fr), Gray-Brown Podzolic to Planosol (USAo), Dystric Planosol, fragipan phase (FAO), Pseudogley - Para-Brown Earth (Gr).

These soils cover today less than 3 % of the loess belt. Between 30-50 and 90-110 cm depth they present abundant prominent light grey mottles in a brown matrix. They are well drained although a perched water table may occur for short periods on top of the fragipan. This particular horizon, whose upper and lower boundaries are situated at 30-50 and 90-110 cm depth respectively, because of a particular porosity pattern including a complete absence of worm galleries, largely stops the root penetration and occasionally slows down the water percolation. These soils are situated on plateaus, smooth slopes and smooth depressions; in latter landscape position the Planosol characteristics and the associated temporary perched water table on top of the fragipan are more strongly expressed. They are under a forest vegetation since at least the beginning of the Holocene and haven't undergone any erosion since the stabilization of the landscape at the end of the loess deposition (Sanders *et al.* 1983; Langohr et Sanders 1985a).

The soil pH is very low with values between 3,5 and 4,6 in the upper 75 cm of the soil and between 4,6 and 5,1 between 75 and 200 cm depth. Because of the very low plant nutrient status in the upper 35-50 cm, where most plant roots grow, these soils have a low to very low chemical fertility; because of the presence of the fragipan whose upper boundary is at 30-50 cm depth, they have also a low to very low physical fertility.

The **Original Soil Type 3 (O.S.T. 3)** is similar to A.S.T. 3. Indeed, these soils have always been under forest vegetation and the only differences between 7000 years ago and today in the context of the discussions of this paper are 1. a possible slight lowering (5-10 cm ?) of the top of the fragipan horizon as result of the biological activity (mainly of roots) in the surface soil horizons, 2. a possible slight decrease in nutrient status, and a concomitant slight decrease in pH of the upper 30-50 cm of the soil because of the forest exploitation by man, with export of wood and bark and no fertiliser return.

Actual Soil Type 4 (A.S.T. 4) : Aquic Hapludalfs (USAr), artificially drained, developed in moderately thick (1-3 m) loess deposits which rest on an impermeable substratum (sandy clay or clay).

Correlation with other classifications : Sol lessivé légèrement hydromorphe (Fr), Gray-Brown Podzolic intergrading to Low-humic Gley (USAo), Gleyic Luvisol (FAO), Gley-Para-Brown Earth (Gr).

This soil type covers 15 - 25 % of the loess belt. From below the plow layer they show numerous prominent light grey mottles in a brownish matrix, the quantity of these mottles increases with depth. Today they are well or moderately well drained as result of intensive drainage works mainly carried out since World War II. The landscape positions are dominantly plateaus and very smooth slopes with less than 3° gradient. Most of these soils are under agriculture since more than 8 centuries, it were mainly pastures before the drainage works and crops since then. They have undergone an erosion which is mostly limited to less than 30 cm loss of topsoil.

The surface horizons mostly have a pH situated between 5,5 and 7,0, the deeper soil horizons mostly have lower pH values. There are numerous (600 - 1200 per square metre at 50 cm depth) vertical earthworm galleries up to 0,6 cm diameter. The chemical fertility is rated as moderate and the physical fertility as high to very high.

The **Original Soil Type 4 (O.S.T. 4)** is similar to A.S.T. 5. When they have been cleared of the natural vegetation for agricultural purposes these soils have remained for many centuries under grassland, mainly because of the drainage problems. As result of the long period(s) of grazing and dung-input, the carbon/nitrogen ratio of the surface horizons gradually decreased and concomitantly the earthworm and mole activity increased; as a consequence the pronounced fragipan characteristics vanished and the physical fertility increased. Afterwards, and mainly in the 20th century, most of these soils have been artificially

drained and brought under a permanent crop rotation thanks to important and continuous additions of fertilizers who raised the chemical fertility to the present level of A.S.T. 4.

Actual Soil Type 5 (A.S.T. 5) : Aeris and Typic Fraglossaqualfs (USAr) developed in moderately thick (1-3 m) loess deposits which rest on an impermeable substratum (sandy clay or clay).

Correlation with other classifications : Sol hydromorphe peu humifère à pseudogley (Fr), Planosol (USAo), Dystric Planosol, fragipan phase (FAO), Pseudogley - Para-Brown-Earth (Gr).

Soils of this type cover less than 1 % of the present-day Belgian loess belt. They are somewhat poorly to poorly drained and have a water table up to near the surface in winter and early spring. In summer and fall the water table is completely absent from the soil, or may be present up to 1,5 m depth in small areas. The fluctuating groundwater table causes the presence of numerous light gray mottles from below the surface horizon. The quantity of these mottles increases with depth. These soils are situated on plateaus and very smooth slopes (mostly less than 3° gradient). They are since at least the beginning of the Holocene under forest vegetation and haven't undergone any erosion since the stabilization of the landscape at the end of the loess deposition.

The pH is very low with values between 3,5 and 4,6 in the upper 75 cm of the soil and values between 4,6 and 5,1 between 75 and 150 cm depth. Most roots of the ground vegetation are restricted to the upper 15-25 cm because of the presence of a fragipan horizon (cfr. A.S.T. 3) whose upper and lower boundary are situated at 15-25 and 80-130 cm respectively. The very low nutrient status in the surface horizons and the very shallow root-restricting fragipan horizon confer to these soils a very low chemical and a very low physical fertility; they furthermore present for many plant species a problem of waterlogging in winter and early spring and, although the silty texture but because of the very limited rooting depth, a problem of drought in summer and fall.

The **Original Soil Type 5 (O.S.T. 5)** is similar to A.S.T. 5 and the comments about minor changes in the soil characteristics from 7000 years ago up to today made for O.S.T. 3, which has also been always under forest vegetation, are equally valid here.

4. Discussion and conclusions

Of the 5 present-day Soil Types discussed here, three, A.S.T. 1, 2 and 4, which cover together at least three quarters of the total Belgian loess belt, present a moderate chemical and a high to very high physical fertility. However, according to the soil evolution theories elaborated by the author and collaborators and largely commented elsewhere (e.g. Langohr et Vermeire 1982; Langohr 1983a, 1983b; Langohr et Pajares 1983; Langohr et Sanders 1985b; Langohr

1986; Langohr et Cuyckens 1986), these three soils presented some 7000 years ago (O.S.T. 1, 2 and 4) a low to very low chemical and physical fertility (Table 1).

It furthermore appears that the five present-day soil types correspond to only two soil types some 7000 years ago. A.S.T. 3 and A.S.T. 5 represent the best preserved present-day relicts of these two original soil types who covered three quarters and probably even more of the total loess belt in the period when the LBK farmers settled here. As these two soil types had a very low chemical fertility and a low to very low physical fertility, it becomes evident that the soilscape and its intrinsic characteristics had a much more important impact on man's behaviour in Western Europe than in the Chernozem (= soil with a very high chemical and a very high physical fertility) dominated soilscape of some areas of Central Europe and the Balkans (e.g. Kruk 1973, 1980; Willerding 1980). As these two dominant soil types of the Belgian loess soilscape did not permit a permanent agriculture and as even a shifting cultivation with a rotation of a few decades is questionable, it is clear that subjects like the settlement location, the permanency of the settlement, the proportion of crops and animal husbandry in the farm production, must be interpreted keeping in mind a much larger soilscape variability throughout the European loess belt than what is generally described. These conclusions are rather opposite to interpretations made on soil fertility and/or permanency of agriculture in LBK settlements in Western Europe (e.g. Heim 1978; Lüning 1982; De Grooth et Verwers 1984; Barker 1985; Wittle 1985; Van de Westeringh 1986).

Further research in detailed soilscape reconstruction of the near surroundings of the LBK villages is needed in order to detect the eventual importance of soil types with less extension but higher fertility status than the dominant soil types discussed here. A few of such investigations have already shown that some wetland soils (Gosselin 1986), and particularly soils with a permanent groundwater table (Langohr et Sanders 1985b), could have been of major importance. Research of this kind on many more settlements is however necessary if we want to understand the precise behaviour of these first farmers. In addition particular attention should go to all information, positive or negative, on the fertilization of the agricultural land with organic and/or mineral fertilizers. The fact, for example, that there was apparently little or no cattle stalling in the neolithic houses (Waterbolk 1975) would be an indication that the manure input to crop parcels was rather of a direct type (animals grazing directly on the harvested land) than the application of transported manure. We also know nothing about the eventual use of chalk as an excellent mineral fertilizer for acid soils.

Roger LANGOHR,
General Pedology, University of Gent,
Krijgslaan 281, 9000 Gent, Belgium.

References

- AUBERT, G. 1952. Classification pédologique des sols de France. In DEMOLON, A. (éd.) *Dynamique du sol, Principes d'Agronomie*. Paris : Dunod.
- BARKER, G. 1985. *Prehistoric farming in Europe*. Cambridge University Press, 327 p.
- BOLINNE, A. 1976. L'évolution du relief à l'Holocène. Les processus actuels. In PISSART, A. (éd.) *Géomorphologie de la Belgique, Hommage au Prof. P. Macar*. Université de Liège, pp. 159-168.
- BOLINNE, A. 1977. La vitesse de l'érosion sous culture en région limoneuse. *Pédologie* 27 : 191-206.
- BUTTLER, W. 1938. *Der Donauländische und der Westliche Kulturkreis der Jüngerer Steinzeit*. Berlin : de Gruyter.
- CLARK, J.G.D. 1952. *Prehistoric Europe - the Economic Basis*. London : Methuen.
- Commission de Pédologie et de Cartographie des Sols 1967. *Classification des sols*. Lab. Geol. Pedol., Ecole Nat. Super. Agron., Grignon, France, 87 p.
- DE CONINCK, F., LANGOHR, R., EMBRECHTS et VAN RANST, E. 1986. The Belgian soil classification system under the microscope. *Pedologie* 36, 3 : 235-261.
- DE GROOTH, M. E. Th. et VERWERS, G. J. 1984. *Op goede gronden, de eerste boeren in Noordwest-Europa*. Leiden : Rijksmuseum van Oudheid.
- DE PLOEY, J. 1979. Aktieve hellingserosie in België. *Bull. Belg. Ver. Geol.* 88 : 137-142.
- DUDAL, R. 1953. Etude morphologique et génétique d'une séquence de sols sur limon loessique. *Agricultura* 1 : 119-163.
- FAO 1974. *FAO-Unesco Soil Map of the World*, Vol. I, Legend. Paris: Unesco, 59 p.
- GOSELIN, F. 1986. L'occupation rubanée du Haut-Geer et de la Méhaigne : Choix et contraintes écologiques. *Bull. roy. belge Anthropol. Préhist.* 97 : 189-207.
- HAESAERTS, P. 1984. Aspects de l'évolution du paysage et de l'environnement en Belgique au Quaternaire. In CAHEN, D. et HAESAERTS, P. (éds) *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*. Bruxelles, pp. 27-39.
- HAUZEUR, A. 1987. *Les premiers agriculteurs en Belgique*. Bruxelles : I.R.Sc.N.B., Préhistoire de Belgique 2, 23 p.
- HEIM, J. 1978. L'environnement végétal de l'habitat néolithique du rubané à Reichstett par l'étude du contenu pollinique des fosses. *Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est* 29 : 56-62.
- HOPF, M. 1977. Pflanzenreste aus der bandkeramischen Siedlung Poigen, Ger.-Bez.Horn, NO. *Prähistorischen Forschungen* 8 : 97-99.

- JARMAN, H.N. et BAY-PETERSEN, J.L. 1976. Agriculture in prehistoric Europe - the lowlands. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London Ser. B*, 275 : 175-186.
- KNÖRZER, K.-H. 1972. Subfossile Pflanzenreste aus der bandkeramischen Siedlung Langweiler 3 und 6, Kreis Jülich, und ein urnenfelderzeitlicher Getreidefund innerhalb dieser Siedlung. *Bonner Jahrbucher* 172 : 395-403.
- KRUK, J. 1973. *Studia Osadnicze nad Neolitem Wyzyn Lessowych*. Wrocław : Polska Akademia Nauk.
- KRUK, J. 1980. *The Neolithic Settlement of Southern Poland*. Oxford : British Archaeological Reports, International Series 93.
- LANGOHR, R. 1983a. The extension of permafrost in Western Europe in the period between 18,000 and 10,000 years B.P. (Tardiglacial) : information from soil studies. In *Permafrost*, Fourth Int. Conf., Proc. Washington D. C. : National Academy Press, pp. 683-688.
- LANGOHR, R. 1983b. Définition et caractérisation de l'horizon consolidé d'origine périglaciaire. Discussion sur base de descriptions très détaillées de sols. In *Sols lessivés glossiques et fragipan*, Notes et Comptes rendus du Groupe de Travail «Régionalisation du Périglaciaire», Caen, 8, pp. 75-79.
- LANGOHR, R. 1986. La pédologie et l'évolution de l'utilisation des terres dans la région limoneuse de Belgique. *Hommes et terres du Nord* 2-3 : 94-97.
- LANGOHR, R. et CUYCKENS, G. 1986. La Forêt de Soignes - un cas unique pour les sciences géologiques. In Conseil de Trois Fontaines (éd.) *La Forêt de Soignes. Massacre ou survie ?* Bruxelles, pp. 160-173.
- LANGOHR, R. et PAJARES, G. 1983. The chronosequence of pedogenetic processes in Fraglossudalfs of the Belgian loess belt. In BULLOCK et MURPHY (éds) *Soil Micromorphology*. Proc. VI Int. Working Meeting on Soil Micromorphology. London : A.B. Academic Press, pp. 503-510.
- LANGOHR, R. et SANDERS, J. 1985a. The Belgian loess belt in the last 20,000 years : Evolution of soils and relief in the Zonien Forest. In BOARDMAN (éd.) *Soils and Quaternary Landscape evolution*. John Wiley and Sons Ltd., pp. 359-371.
- LANGOHR, R. et SANDERS, J. 1985b. Etude pédologique du site de Darion : données préliminaires. *Bull. Soc. roy. belge Anthropol. et Préhist.* 98 : 17-30.
- LANGOHR, R. et VERMEIRE, R. 1982. Well drained soils with «degraded» Bt horizons in loess deposits of Belgium - relationship with paleoperiglacial processes. *Biuletyn Peryglacjalny* 29 : 203-212.
- LINDEMANS, P. 1952. *Geschiedenis van de landbouw in België*, I. Antwerpen : De Sikkel, 472 p.
- LOUIS, A. 1971. Influence de la végétation et de l'homme sur l'évolution des sols sur limon loessique en Belgique. *An. Stiint. Univ. Cuze Iasi s.n., C, Geogr.*, 17 : 39-42.
- LÜNING, J. 1982. Research into the Bandkeramik settlement of the Aldenhovener Platte in the Rhineland. *Analecta Praehistorica Leidensia* XV : 1-29.
- MARECHAL, R. et TAVERNIER, R. 1974. *Pédologie. Atlas de Belgique*. Commentaire des planches 11A et 11B, extraits de la Carte des Sols, Carte des Associations de Sols. Commission de l'Atlas National, Comité National de Géographie, 64 p.
- MODDERMAN, P.J.R. 1976. Theorie und Praxis bei der Erforschung des Niederrheins und der Maas. *Jahresschrift für Mitteldeutsche Vorgeschichte* 60 : 49-60.
- MODDERMAN, P.J.R. 1977. Die neolithische Besiedlung bei Hienheim, Ldkr. Kelheim-I: Die Ausgrabungen am Weinberg 1965-1970. *Analecta Praehistorica Leidensia* 10.
- MURRAY, J. 1970. *The First European Agriculture*. Edinburgh : University Press.
- ROWLEY-CONWY, P. 1981. Slash and burn in the temperate European Neolithic. In MERCER, R. (éd.) *Farming Practice in British Prehistory*. Edinburgh : University Press, pp. 85-96.
- SANDERS, J., BAES, R. et LANGOHR, R. 1986. Micromorphology of a dry flat-bottomed valley soil in the Zonien Forest, loess belt of Middle Belgium. *Pédologie* 36, 3 : 277-602.
- SANDERS, J., LANGOHR, J., PAJARES, G. et DE CORTE, M. 1983. Topo-hydroséquence de sols dégradés à horizon consolidé sur limons récents dans la Forêt de Soignes. In *Sols lessivés glossiques et fragipan*, Notes et Comptes rendus du Groupe de Travail «Régionalisation du Périglaciaire», Caen, pp. 62-74.
- Soil Survey Staff 1975. *Soil Taxonomy*. Agriculture Handbook n° 436, Soil Conservation Service, U.S. Department of Agriculture, 754 p.
- SOUDSKY, B. 1962. The neolithic site of Bylany. *Antiquity* 36 : 190-200.
- SOUDSKY, B. et PAVLU, I. 1972. The linear pottery culture settlement patterns of Central Europe. In UCKO, P.J., TRINGHAM, R. et DIMBLEBY G.W. (éds) *Man, Settlement and Urbanism*. London : Duckworth, pp. 317-328.
- TEMPİR, Z. 1971. Einige Ergebnisse der archäoagrobotanischen Untersuchungen des Anbaus von Kulturpflanzen auf dem Gebiet der CSSR. *Actes du VIII Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques* 2, pp. 1326-1329. L'Académie Tchèqueoslovaque des Sciences.
- THORP, J. et SMITH, G.D. 1949. Higher categories of soil classification. *Soil Sci.* 67 : 117-126.
- VAN DE WESTERINGH, W. 1986. De Bandkeramische mens boerde «op goede gronden». *Natuurhistorisch Maandblad* 75, 4 : 69-76.
- VAN RANST, E., DE CONINCK, F. et LANGOHR, R. 1983. Microscopic indications of physical pedogenetic processes in acid, silty to loamy soils of Belgium. In BULLOCK et MURPHY (éds) *Soil Micromorphology*. Proc. VI Int. Working Meeting on Soil Micromorphology. London : A.B. Academic Press, pp. 589-604.

WATERBOLK, H.T. 1975. Evidence of cattle stalling in excavated pre- and protohistoric houses. In CLASON, A.T. (éd.) *Archaeozoological Studies*. Amsterdam : North Holland Publishing Co., pp. 383-394.

WHITTLE, A. 1985. *Neolithic Europe : a survey*. Cambridge University Press, 363 p.

WILLERDING, U. 1980. Zum Ackerbau der Bänderkeramiker. Beiträge zur Archäologie Nordwestdeutschlands und Mittel-europas. *Materialhefte zu Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens* 16 : 421-456.

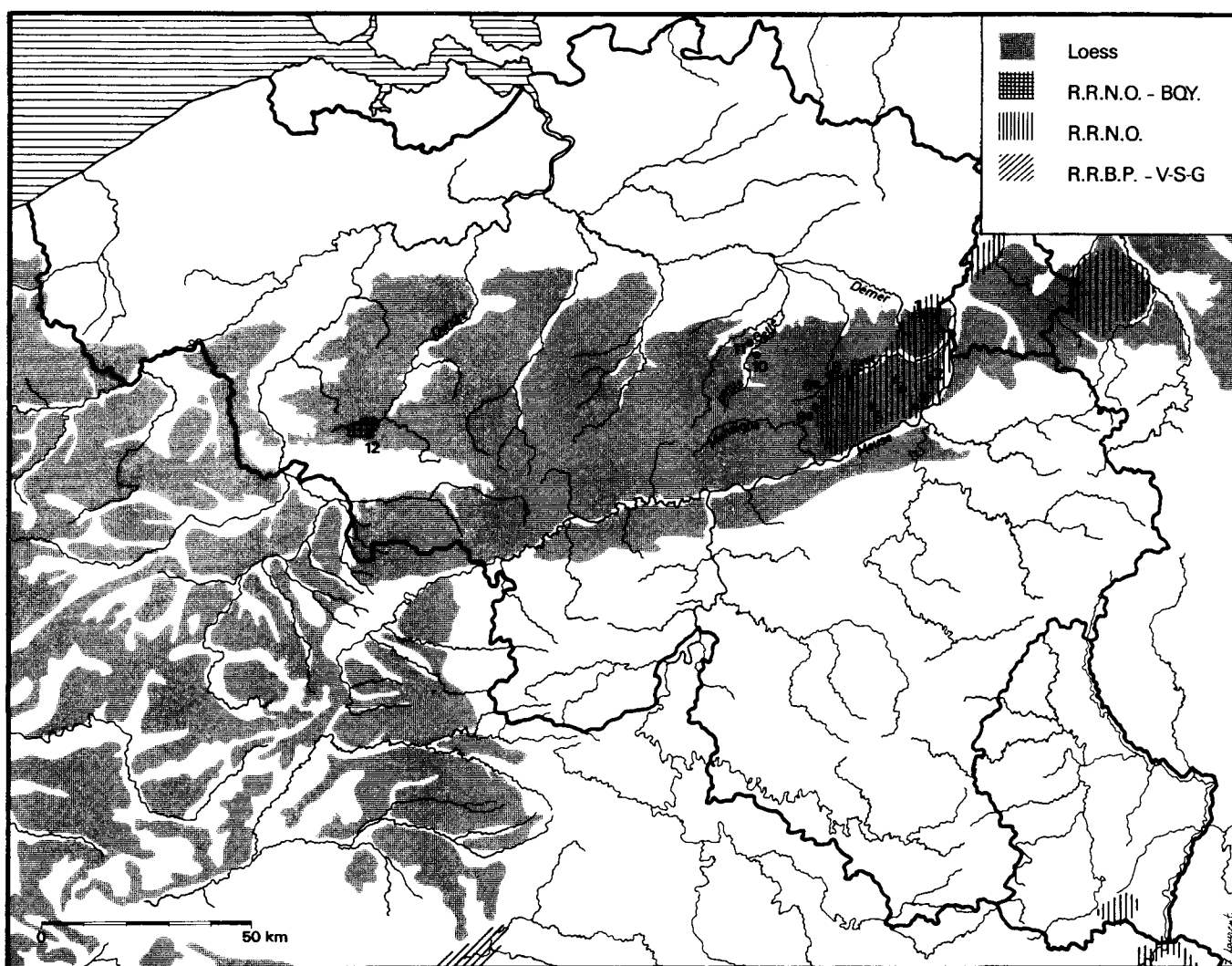
Working Group on Soil Systematics of the German Society of Soil Science (éd.) 1985. *Soil Classification of the Federal Republic of Germany*. Mitteilungen Deutsche Bodenkundliche Gesellschaft 44, 96 p.

D. CAHEN, L. H. KEELEY, I. JADIN, P.-L. van BERG

TROIS VILLAGES FORTIFIES DU RUBANE RECENT EN HESBAYE LIEGEOISE

Fig. 1: Répartition du Néolithique ancien en Belgique.

1. Rosmeer; 2. Tilice; 3. Liège; 4. Awans; 5. Horion-Hozémont;
6. Omal; 7. Darion; 8. Waremme; 9. Oleye; 10. Wange; 11. Overhespen; 12. Blicquy.



1. Introduction

Dans une série d'articles datés de 1888 à 1911, Marcel de Puydt décrit avec divers collaborateurs les premiers vestiges rubanés découverts en Belgique et plus spécifiquement en Hesbaye liégeoise. Après avoir défini les caractéristiques principales de l'industrie lithique et de la céramique, il s'attacha à préciser la position chro-

nologique, l'origine et l'extension géographique ainsi que l'économie et l'habitat de cette culture.

Les successeurs de Marcel de Puydt ne firent, au mieux, que répéter ses travaux. Un nombre considérable de fosses furent ainsi ouvertes dans divers sites rubanés, permettant d'accumuler un matériel abondant et de compléter les cartes de répartition. Tandis que J. Hamal-Nandrin fêtait en 1935 la fouille de son cinq cen-

Tableau I - Datations ^{14}C obtenues pour les trois sites.

DARION-Colia				
Réf.	Age radiocarbone	Date calibrée	Structure	Remarques
Lv-1291	5890 ± 50 BP	4750 - (4780) - 4820 BC	DA81023	éch. non lavé à NaOH
Lv-1292	6190 ± 80 BP	5060 - (5170) - 5250 BC	DA81031	trou de poteau
Lv-1579	6240 ± 100 BP	5090 - (5230) - 5300 BC	DA83051	
OLEYE-Al Zèpe				
Lv-1687	6200 ± 100 BP	5050 - (5180) - 5270 BC	OZ87004	
Lv-1689D	6200 ± 170 BP	4920 - (5180) - 5320 BC	OZ87159	
Lv-1692	6250 ± 60 BP	5170 - (5240) - 5280 BC	OZ87286	
Lv-1607	6300 ± 100 BP	5180 - (5270) - 5340 BC	OZ86004	
Lv-1690	6330 ± 100 BP	5220 - (5290) - 5360 BC	OZ87199	trou de poteau
Lv-1688D	6360 ± 360 BP	4890 - (5310) - 5610 BC	OZ87046	
Lv-1685	6370 ± 95 BP	5255 - (5320) - 5490 BC	OZ86142	trou de poteau
Lv-1691	6510 ± 80 BP	5360 - (5460) - 5500 BC	OZ87262	trou de poteau
WAREMME-LONGCHAMPS				
Lv-1695	6290 ± 100 BP	5170 - (5260) - 5330 BC	WLP87040	
Lv-1693	6300 ± 95 BP	5190 - (5270) - 5335 BC	WLP87023	
Réf.	Age radiocarbone	Date calibrée	Structure	Remarques

tième "fond de cabane", W. Buttler et W. Haberey publiaient en 1936 le rapport des fouilles de Köln-Lindenthal où avaient été exhumés un village complet, deux enceintes et de nombreuses maisons rectangulaires.

Il fallut attendre le début des années 50' pour que le Service national des Fouilles entreprenne, à l'instar des recherches menées en Limbourg néerlandais, l'exploration systématique du site de Rosmeer, en Hesbaye limbourgeoise. Mais, si les plans des maisons ont été publiés, de même qu'une étude globale de l'industrie lithique (Roosens 1963; Ullrich-Closset et Rousselle 1982), la céramique, à l'exception de la Céramique du Limbourg, ainsi que le rapport de synthèse, sont inédits.

En 1962, l'Université de Liège explora une grande maison rubanée à Tilice, à l'occasion d'un sauvetage. Six ans plus tard, un autre sauvetage fut réalisé sur le site d'Horion-Hozémont (Danthine 1981) où des ateliers de taille d'herminettes en grès à mica avaient été découverts précédemment (Dradon 1967).

C'est au cours des années 70' que se renouvela l'intérêt pour le Néolithique ancien, stimulé par les découvertes effectuées en Hainaut occidental (Demarez 1970, 1975; Hubert 1973). En effet, des recherches y révélèrent l'existence du Groupe de Blicquy (Cahen et van Berg 1979-80; Constantin *et al.* 1978) et la présence d'un faciès du Rubané récent identique à celui

de Hesbaye (Cahen, Demarez et van Berg 1979; Constantin *et al.* 1980). Dans cette dernière région, des fouilles de grande envergure furent menées à Omal, Awans, Darion, Oleye, Waremme ainsi qu'à la place Saint-Lambert à Liège où, 70 ans après les découvertes initiales, des fouilles de sauvetage purent atteindre à nouveau l'horizon néolithique livrant, fait exceptionnel pour nos régions, des documents osseux particulièrement bien conservés (De Puydt 1909; Otte 1984). Parallèlement, deux sites rubanés localisés en Brabant septentrional étaient explorés par les soins de la Katholieke Universiteit Leuven (Lodewijckx 1988).

Notre connaissance du Néolithique ancien a donc considérablement progressé : mise en évidence de groupes non rubanés datant du Néolithique ancien (Groupe de Blicquy et Céramique du Limbourg); élargissement de l'aire de répartition du Rubané au dehors de la zone principale de peuplement jusqu'à la vallée de la Petite Gette et à la région des sources de la Dendre occidentale en Hainaut (Fig. 1); mise en évidence de quatre groupes géographiques distincts sur base de la répartition pétrographique des herminettes rubanées (Toussaint et Toussaint 1982); étude de synthèse de l'industrie lithique (Cahen, Caspar, Otte 1986) et analyse tracéologique (Caspar 1988); étude du décor céramique et identification de potiers rubanés (van Berg 1986, 1987, 1988); analyses palynologiques et de diaspores (Heim 1983, 1985, 1988; Rousselle 1984; Bakels et Rousselle 1985), pédologiques (Langohr et

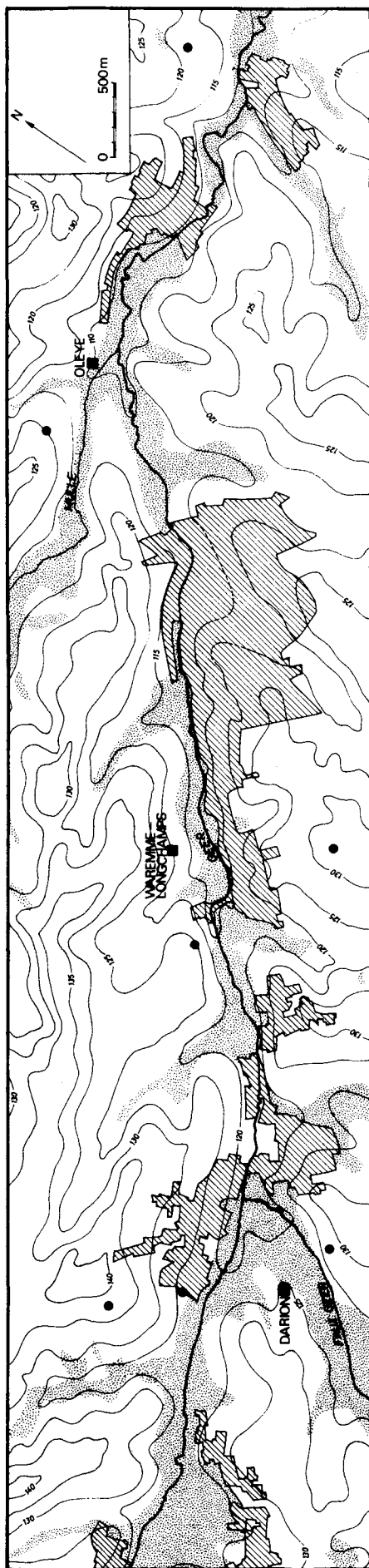


Fig. 2: Situation de Darion-Colla, Oleye-Al Zèpe et Wareme-Longchamps dans la vallée du haut Geer. En hachuré, les zones actuellement bâties; en pointillé, les terrains mal drainés; les disques noirs indiquent des sites rubanés.

Sanders 1985) et archéozoologiques (Cordy et Stas-saert 1984; Desse 1984).

Le présent travail est consacré à la présentation et à la comparaison de trois sites rubanés récents de la haute vallée du Geer qui ont fait l'objet de fouilles systématiques: Darion-Colla, Oleye-Al Zèpe et Wareme-Longchamps (Fig. 2). Chacun de ces sites livre des données nouvelles relatives à l'habitat, à l'économie et à l'organisation sociale du Rubané récent, à l'échelle locale et régionale.

2. Présentation des sites

2.1. Darion-Colla (Fig. 3)

- Fouille : 1981 à 1985.
- Localisé sur une crête en faible relief occupant l'interfluve entre le Geer et son premier affluent, le Faux-Geer ou ruisseau d'Omal. L'occupation néolithique s'étend au N. et à l'O. sur le sommet de la crête ainsi que sur le versant S.E. vers le Faux-Geer.
- Petit village d'une superficie d'un peu moins de 2 ha, délimité par une enceinte constituée d'un fossé discontinu doublé intérieurement par une palissade; trois ouvertures majeures soigneusement défendues par un système élaboré de palissades dont certaines sont disposées en chicane.
- Quatre maisons confinées dans la partie sud de l'espace enclos dont une de plan rectangulaire, les trois autres de plan trapézoïdal.
- La partie nord du site, dépourvue de maison, semble avoir été réservée aux pâtures et à certaines activités comme le débitage du silex.
- Chronologie : aucune indication archéologique de l'existence de plus d'une phase d'occupation. Stylistiquement, la céramique décorée est caractérisée par un emploi prédominant du peigne.
- Dates ^{14}C : voir Tableau I.

2.2. Oleye-Al Zèpe (Fig. 4)

- Fouille : 1986-1989.
- Localisé sur le versant sud de la crête séparant les bassins mosan et scaldien, en rive gauche du Geer, dominant le confluent de celui-ci et de la Mulle. La zone explorée est située en bas de pente, mais les prospections de surface indiquent un habitat néolithique plus étendu sur le versant où il est fortement érodé. Présence de vestiges et de structures de l'Age du Bronze et du Bas-Empire.
- Existence d'une enceinte attestée par un tronçon de fossé repéré sur une longueur de 25 m; existence vraisemblable d'une palissade intérieure doublant le fossé.
- Douze maisons de dimensions et de conservation variables, toutes de plan rectangulaire, localisées aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur du fossé. Plusieurs maisons détruites par incendie.
- Chronologie : au moins deux et vraisemblablement plusieurs phases d'occupation

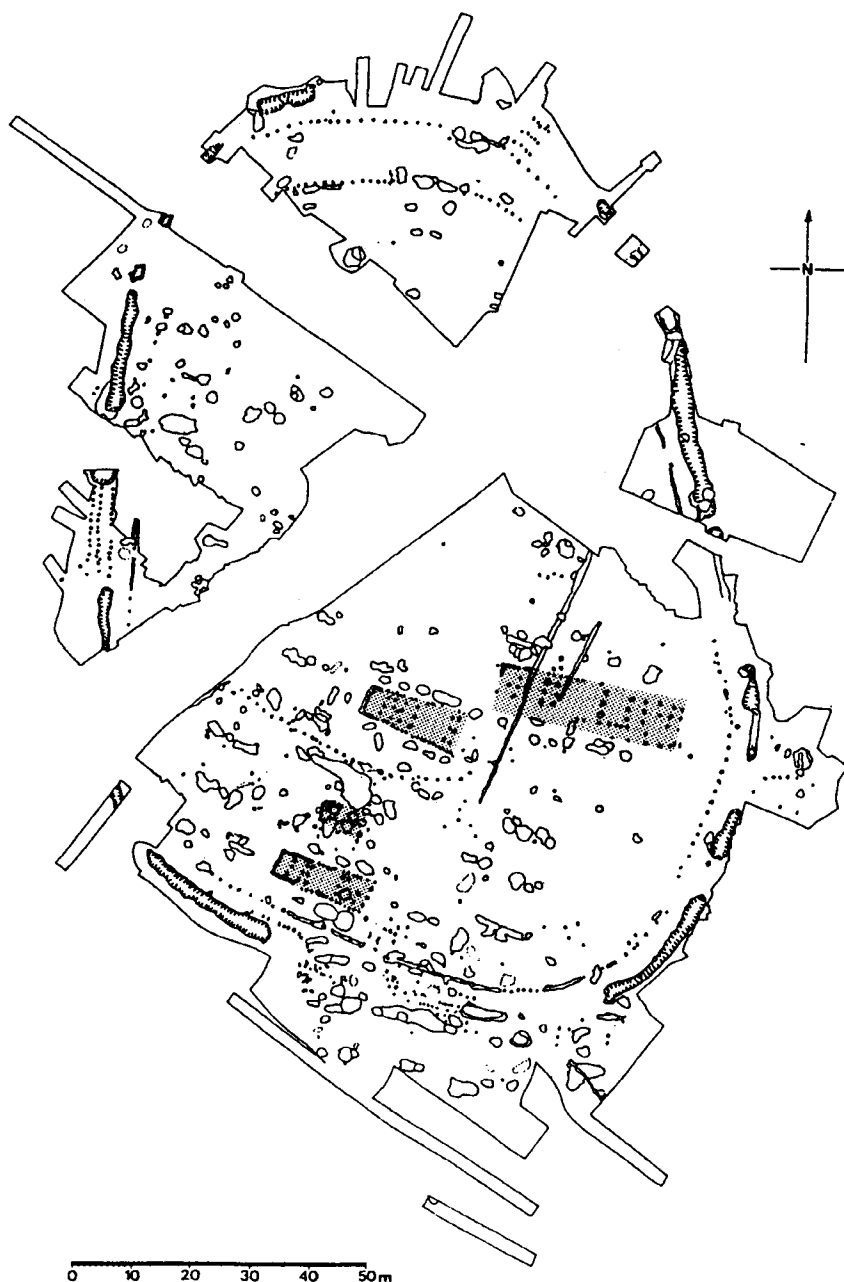


Fig. 3: Darion, plan des fouilles.

caractérisées par des recouvrements de structures. Stylistiquement, deux ensembles céramiques apparaissent dans des contextes différents, un ensemble majoritaire ne comportant pas de décor au peigne et un ensemble plus restreint décoré au peigne.

- Date ¹⁴C : voir Tableau I.

2.3. Waremme-Longchamps (Fig. 5)

- Fouille : depuis 1987.
- Localisé en rive gauche du Geer, sur le versant sud de la vallée, à 2 km en aval de Darion et 4,3 km en amont d'Oleye. D'après les prospections de surface, les maisons seraient localisées sur la moitié inférieure du versant.

- Une enceinte, comportant un fossé, une palissade intérieure et une entrée en chicane, est repérée sur la moitié environ de son périmètre.

- Deux maisons connues, de petites dimensions et de plan trapézoïdal, l'une à l'extérieur, l'autre à l'intérieur de l'enceinte.

- Chronologie : pas d'argument archéologique de l'existence de plus d'une phase d'occupation. Stylistiquement, la céramique comporte des exemples de décor au peigne.

- Dates ¹⁴C : voir Tableau I.

2.4. Implantation dans le paysage

Les trois villages sont échelonnés le long d'un tronçon de 6 km du Haut Geer, sur des versants exposés au sud ou au sud-est. Ils sont implantés sur (ou à proximité de) la limite entre les terrains limoneux bien et moins bien drainés (Gosselin 1986). On note encore que les maisons sont érigées à mi-pente, voire en bas de versant, mais non sur le plateau proprement dit. Il s'agit, enfin, d'habitats localisés à la limite de répartition connue du Rubané en Hesbaye liégeoise : celle-ci ne dépasse le Geer à l'ouest que de quelques centaines de mètres.

3. Données économiques

3.1. Céramique

Seule la céramique fine de Darion a fait l'objet d'un inventaire et d'une analyse stylistique détaillée (van Berg 1988). Pour les deux autres sites, de même que pour l'ensemble de la céramique grossière, nous ne disposons encore que de données préliminaires.

3.1.1. Aspects qualitatifs

La céramique fine de Darion comporte 751 vases individualisés provenant de 110 fosses différentes; 13 de ces vases sont "non rubanés", ce qui n'implique pas une attribution automatique à la Céramique du Limbourg; certains documents non rubanés évoquent en effet le Groupe de Blicquy.

Des 738 vases rubanés fins de Darion, 638 sont certainement décorés (Fig. 6). Parmi ces derniers, 350 (54,9 %) portent un décor réalisé partiellement ou entièrement à l'aide de peignes. Tant du point de vue stylistique que technique et morphologique, la céramique fine de Darion témoigne d'une assez forte hétérogénéité de facture. Cette dernière ne paraît cependant pas

résulter de différences chronologiques, dans la mesure où les différentes "familles" de vases sont intimement mélangées dans les mêmes structures.

La céramique fine d'Oleye peut être partagée en deux ensembles provenant de structures distinctes (Fig. 7). Le premier, actuellement majoritaire, caractérisé par l'absence de décor au peigne, provient de fosses qui sont souvent recouvertes par d'épais dépôts de terre brûlée. Il atteste d'une très grande homogénéité technique (pâte à dégraissant sableux), morphologique (dimensions importantes et parois épaisses) et stylistique (fréquence des spirales et des ondes). Le second ensemble livre des exemples de décor au peigne, mais l'emploi de celui-ci n'atteint pas la fréquence observée à Darion. Néanmoins, certains rapprochements stylistiques peuvent être opérés entre Darion et le second ensemble d'Oleye (van Berg 1988). De rares tessons de céramique non rubanée ont été trouvés à Oleye.

La céramique fine de Waremme-Longchamps n'est encore connue que par un nombre restreint de documents. Elle comporte plusieurs vases décorés au peigne, assez semblables à nombre d'exemples provenant de Darion. Deux vases non rubanés, au moins, ont été découverts à Waremme.

3.1.2. Aspects quantitatifs (Tableau II)

3.1.3. Structure de la production

Il est peu vraisemblable que les variations quantitatives enregistrées entre Oleye et Darion puissent être interprétées comme des variations chronologiques ou de besoins. Au contraire, des variations dans l'approvisionnement, se traduisant par une disponibilité plus ou moins grande de poteries, peuvent influencer directement le taux de renouvellement de la céramique (Gallay 1986) et donc, finalement, la quantité de poterie évacuée dans les dépotoirs.

A cet égard, seul le site d'Oleye a livré des témoins d'une production locale de poterie (Fig. 8). La fosse OZ87046 comportait une couche de rejet nettement individualisée qui a fourni des paquets d'argile plastique

d'origine alluvionnaire, tantôt contenue dans une grande bouteille de céramique grossière, tantôt façonnée en forme de pain et déposée sur de grands tessons; on y a trouvé également un paquet de chamotte agglomérée par de la terre dont la forme suggère un contenant en matière organique qui a disparu, plusieurs fragments de grès polis qui ont pu servir de palette, un galet de silex martelé (lissoir ?) et des fragments de grès friable qui, broyés, ont pu fournir du dégraissant sableux. Il s'agit manifestement des restes d'un atelier de potier.

Ainsi, l'abondance de céramique fine à Oleye, son homogénéité et l'existence de vestiges d'un atelier de potier confirment l'existence d'une production locale de poteries dans ce site. Au contraire, la moindre abondance et l'hétérogénéité de l'assemblage de Darion suggèrent plutôt un approvisionnement extérieur.

3.2. Roches autres que le silex

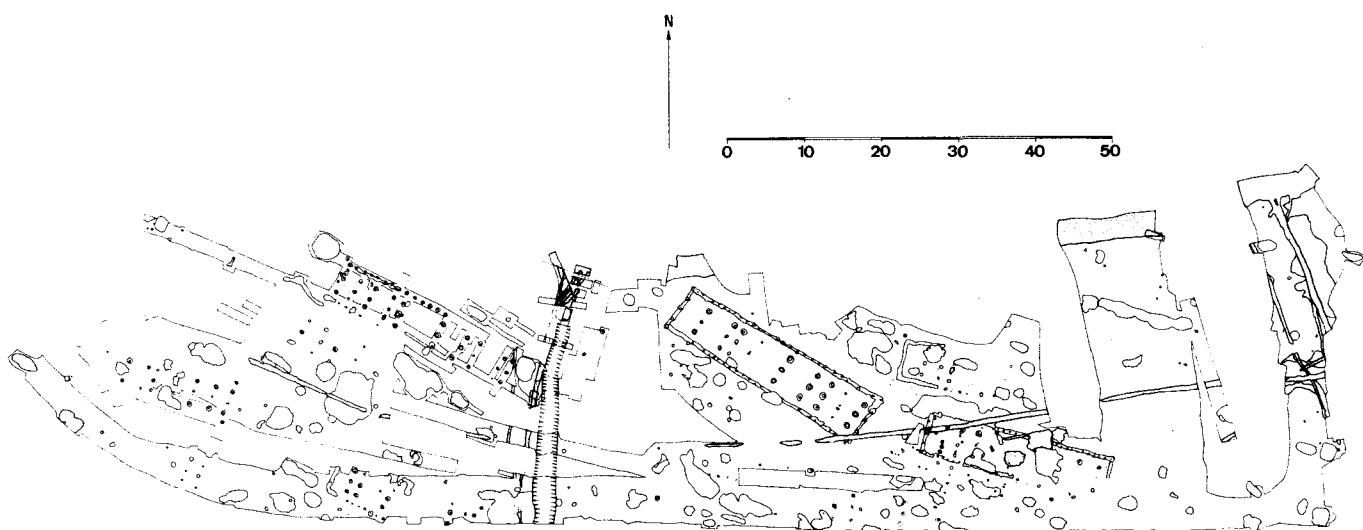
3.2.1. Herminettes

En l'absence de décomptes précis qui pourraient révéler de menues différences, les trois habitats rubanés partagent une ventilation pétrographique analogue de leurs herminettes. En ordre décroissant, on trouve d'abord le phthanite d'Ottignies-Mousty (Fig. 9:3), ensuite, le grès micacé d'Horion-Hozémont et enfin, les roches métamorphiques et magmatiques. Les deux premières variétés sont attestées par des outils finis et des ébauches; la dernière ne comporte que des outils finis et de rares éclats issus de tentatives de réfection. De ce point de vue, Darion, Oleye et Waremme appartiennent au même groupe géographique, tel que l'ont défini M. et G. Toussaint (1982).

3.2.2. Matériel de mouture et grès

Les trois sites livrent des panoplies d'objets analogues, de même origine pétrographique. Jusqu'à présent, la principale différence réside dans le fait que Darion et Oleye ont fourni des meules complètes appariées tandis que seuls des documents fragmentaires ont été trouvés à Waremme. A Darion, les paires

Fig. 4: Oleye, plan du secteur méridional.



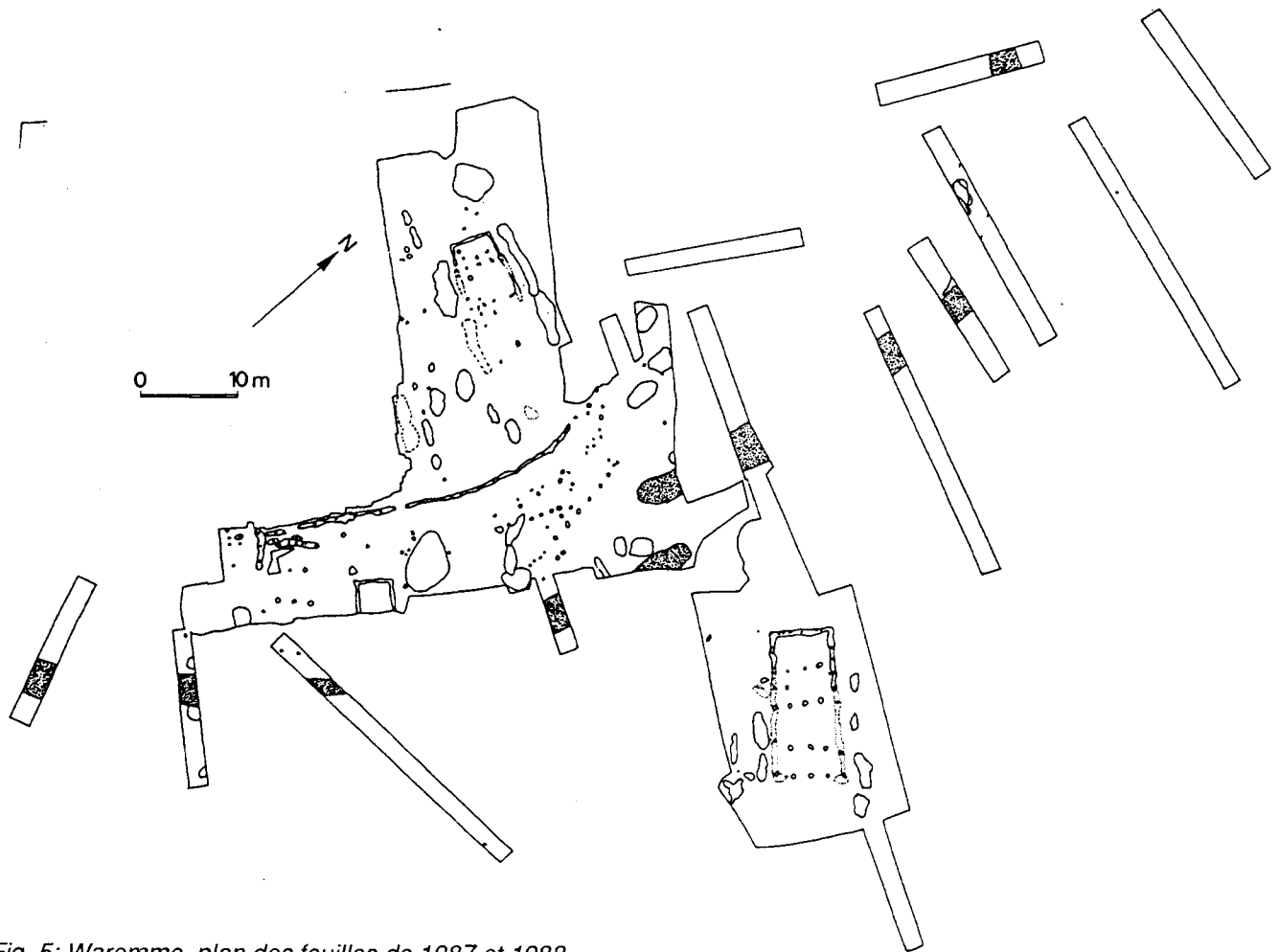


Fig. 5: Waremme, plan des fouilles de 1987 et 1988.

de meules, trois au total, reposaient à plat sur le fond des fosses, tandis qu'à Oleye elles étaient posées de chant, dont une paire sur le fond de l'extrémité du fossé.

3.2.3. Divers

Les trois sites livrent, sans différence notable, des plaquettes et des bâtonnets d'hématite ainsi que des galets de silex. On trouve aussi à Darion et surtout à Oleye des artefacts en grès-quartzite de Wommersom. Comme les seuls outils caractéristiques façonnés dans ce matériau rare sont des armatures mésolithiques, il est possible qu'il s'agisse de vestiges d'occupations antérieures piégés dans les fosses rubanées.

3.3. Industrie de silex (Jadin ce volume)

Tout comme pour la céramique, on enregistre plusieurs différences sensibles entre les industries lithiques provenant des trois sites.

3.3.1. Darion (Figs 9 et 10)

- présence de rejets massifs de déchets de débitage et notamment de débitage primaire - dégrossissage et mise en forme des nucléus -

concentrés dans quelques fosses de la zone non construite au nord du village;

- présence abondante de déchets de débitage dans presque toutes les fosses;
- présence abondante de nucléus sur éclat, dont le support est issu de la mise en forme des rognons, ainsi que des produits du débitage de ces nucléus;
- abondance et variété d'outils sur éclat de morphologie aléatoire : denticulés, encoches, pièces esquillées;
- une seule variété de silex débitée de façon prédominante.

3.3.2. Oleye

- rareté générale des déchets de débitage, particulièrement des déchets primaires de grandes dimensions; extrême rareté des outils sur éclat, des nucléus sur éclat et de leurs produits;
- plus grande variété des silex utilisés.

3.3.3. Waremme

- abondance de déchets de débitage - primaire et autre - dans les fosses entourant la maison

Tableau II - Poids moyens de céramique fine et grossière pour les sites de Darion-Colia, Oleye-Al Zèpe et Waremme-Longchamps

	DARION	OLEYE	WAREMME
Poids moyen par fosse - céramique fine - céramique grossière	196 grs 997 grs	306 grs 1.102 grs	441 grs 1.502 grs
Rapport poids moyen de céramique grossière/ céramique fine	5	3,6	3,4
Nombre de fosses contenant de la - céramique fine - céramique grossière	113 182	99 119	25 34

Tableau III - Comparaison des industries lithiques des sites de Darion-Colia, Oleye-Al Zèpe et Waremme-Longchamps.

	DARION	OLEYE	WAREMME
Artefacts : nombre moyen par fosse	410	28,4	321
Rapport nombre de déchets non laminaires/ nombre de lames et outils sur lames	13	1,7	3,1
Rapport (nombre de lames et outils sur lames/ nombre d'artefacts) x 100	7	35,4	23,3
Nombre de fosses	209	137	5

extérieure, seules inventoriées à ce jour, mais ne prenant pas l'allure des rejets massifs observés à Darion;

- outillage très semblable dans sa composition à celui d'Oleye.

Les quantités de silex contenues dans les fosses entourant les maisons révèlent également des différences flagrantes.

Il apparaît (Tableau III) qu'Oleye livre, en moyenne, onze fois moins de silex par fosse que les deux autres sites. En revanche, on trouve à Oleye une lame ou outil sur lame pour 1,7 déchet, contre 3,1 à Waremme et 13 à Darion. Autrement dit, la composante laminaire de l'industrie lithique est deux fois plus importante à Oleye qu'à Waremme et vaut sept à huit fois celle de Darion.

En ce qui concerne la structure de production, on note, comme pour la céramique, une corrélation entre l'abondance relative des documents (en l'occurrence des déchets de débitage), l'homogénéité (dans ce cas pétrographique) de l'assemblage et la présence d'indices d'une production locale (les amas de déchets). De ce point de vue, chacun des trois villages étudiés correspond à une configuration particulière. A Oleye, on n'a manifestement pas débité de silex, si ce n'est éventuellement à l'occasion d'opérations ponctuelles, isolées et partielles, le travail de ce matériau se limitant à la retouche des outils aménagés sur des supports provenant sans doute de plusieurs sources. L'existence d'un débitage local est indéniable à Waremme mais il s'agit apparemment d'un phénomène restreint aux fosses domestiques de la maison extérieure.

Fig. 6: Darion, céramique décorée.

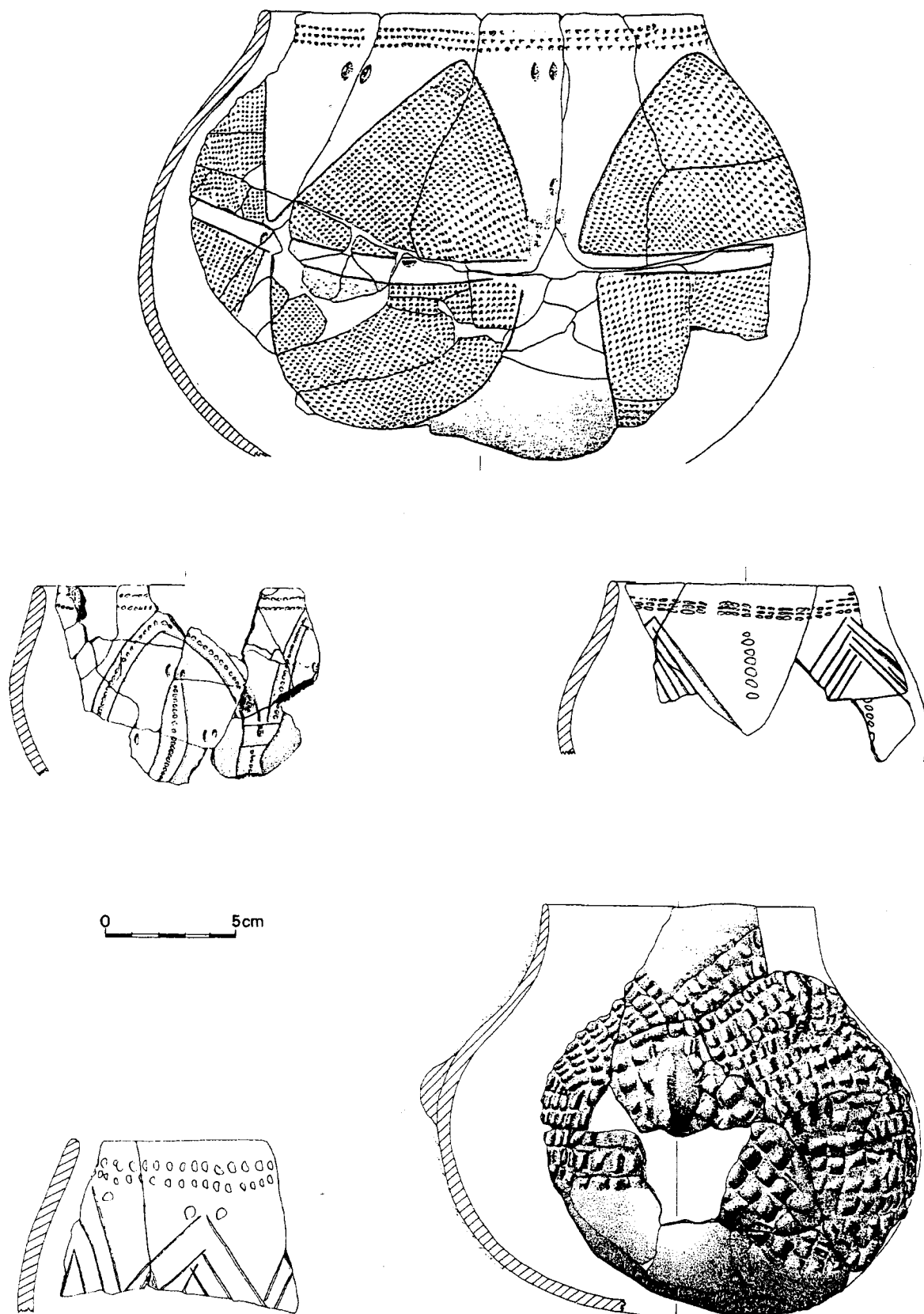
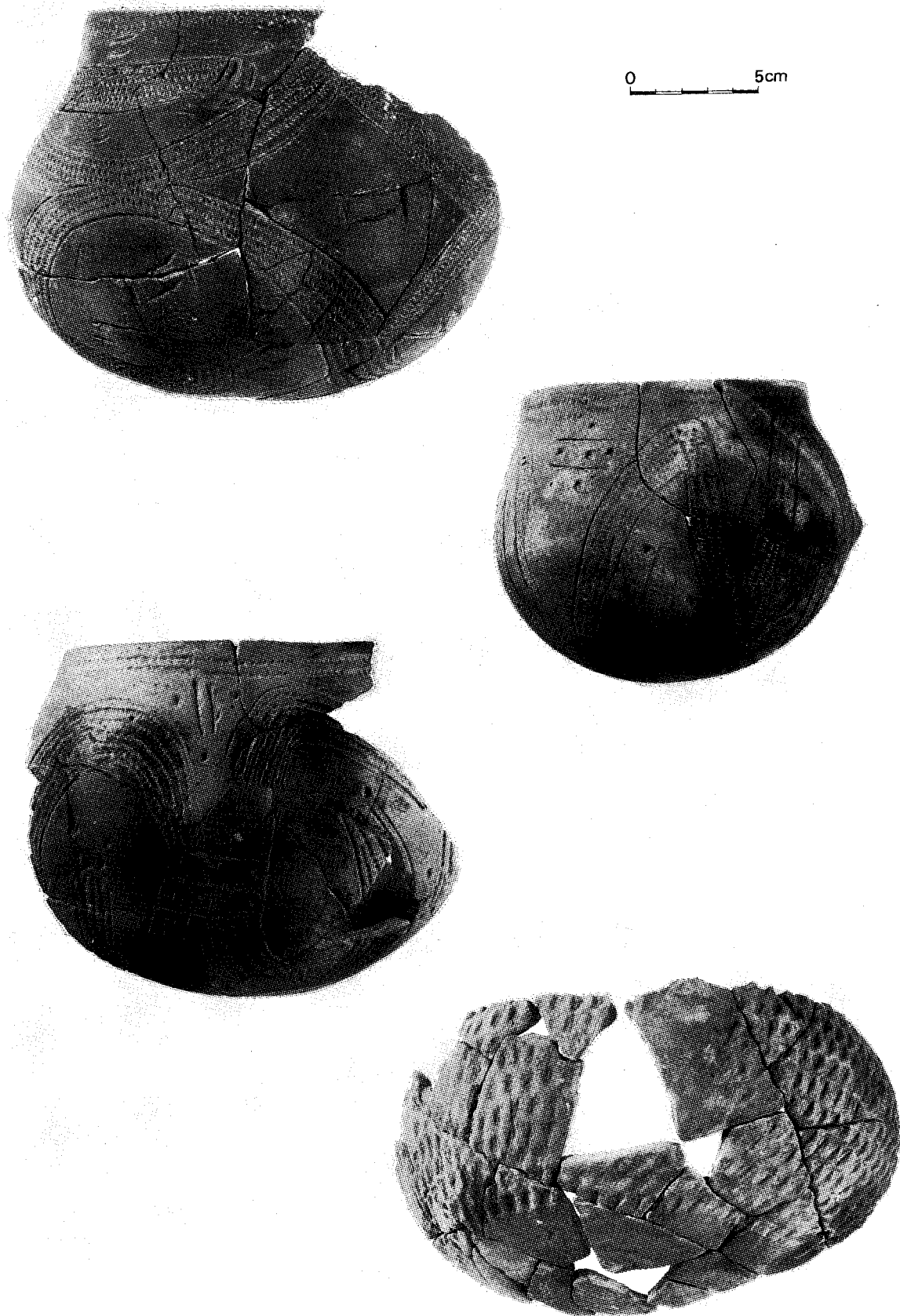


Fig. 7: Oleye, céramique décorée.



A Darion, enfin, un nombre très restreint de fosses rassemble plus de 75 % de l'industrie. Ces fosses, qui sont les seules à documenter chacune des étapes de la chaîne opératoire, sont en outre toutes concentrées dans la zone non bâtie du village. L'aspect massif des rejets et leur localisation préférentielle accuse le caractère spécialisé - non domestique - du débitage de Darion.

Les différences concernant l'outillage sont plus discrètes et ne recoupent pas exactement l'information livrée par le débitage. On constate ainsi une très grande similitude entre les séries d'Oleye et de Waremmme, dominées par les outils sur lame, à l'opposé de celle de Darion qui comporte une proportion plus élevée d'outils sur éclat. Plutôt qu'une variabilité fonctionnelle, reflétant des activités de nature différente, ces variations expriment à notre avis une attitude opportuniste dans le choix des supports. En effet, entre Oleye et Waremmme d'une part et Darion d'autre part, les différences principales concernent des outils de morphologie aléatoire, lames retouchées, pièces esquillées et denticulés, et non les outils de morphologie stable.

4. Fortifications

Les trois villages étudiés présentent la caractéristique commune et essentielle de comporter un fossé

doublé d'une palissade. Mais alors qu'à Darion, la totalité de l'habitat est enclose, à Oleye et Waremmme, on trouve des maisons tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'enceinte.

De telles structures sont connues de longue date dans le Rubané (Figs 11 et 12) : double fossé de Plaidt (Lehner 1912) et enceintes nord et sud de Köln-Lindenthal (Buttler et Haberey 1936). L'importance de ce phénomène a cependant été sous-estimée, masquée sans doute par une interprétation traditionnelle comme enclos à bétail (Lichardus et Lichardus-Itten 1985 : 281) ou par la considération qu'il s'agissait d'une particularité rare du Rubané final dans son aire occidentale de distribution.

Les recherches récentes ont considérablement augmenté le nombre d'enclos, de fossés et d'enceintes dans le Rubané, de la République Démocratique Allemande à la Belgique (Kaufmann 1977, 1982; Lüning 1988). La plus ancienne structure de ce type actuellement connue daterait du Rubané le plus ancien (Lüning 1988 : n° 8). En outre, il apparaît que ces structures présentent des similitudes morphologiques et dimensionnelles remarquables qui suggèrent qu'il s'agit d'un phénomène appartenant à la tradition rubanée et non d'une réponse locale à un événement particulier (van Berg 1989). De ce point de vue, la con-

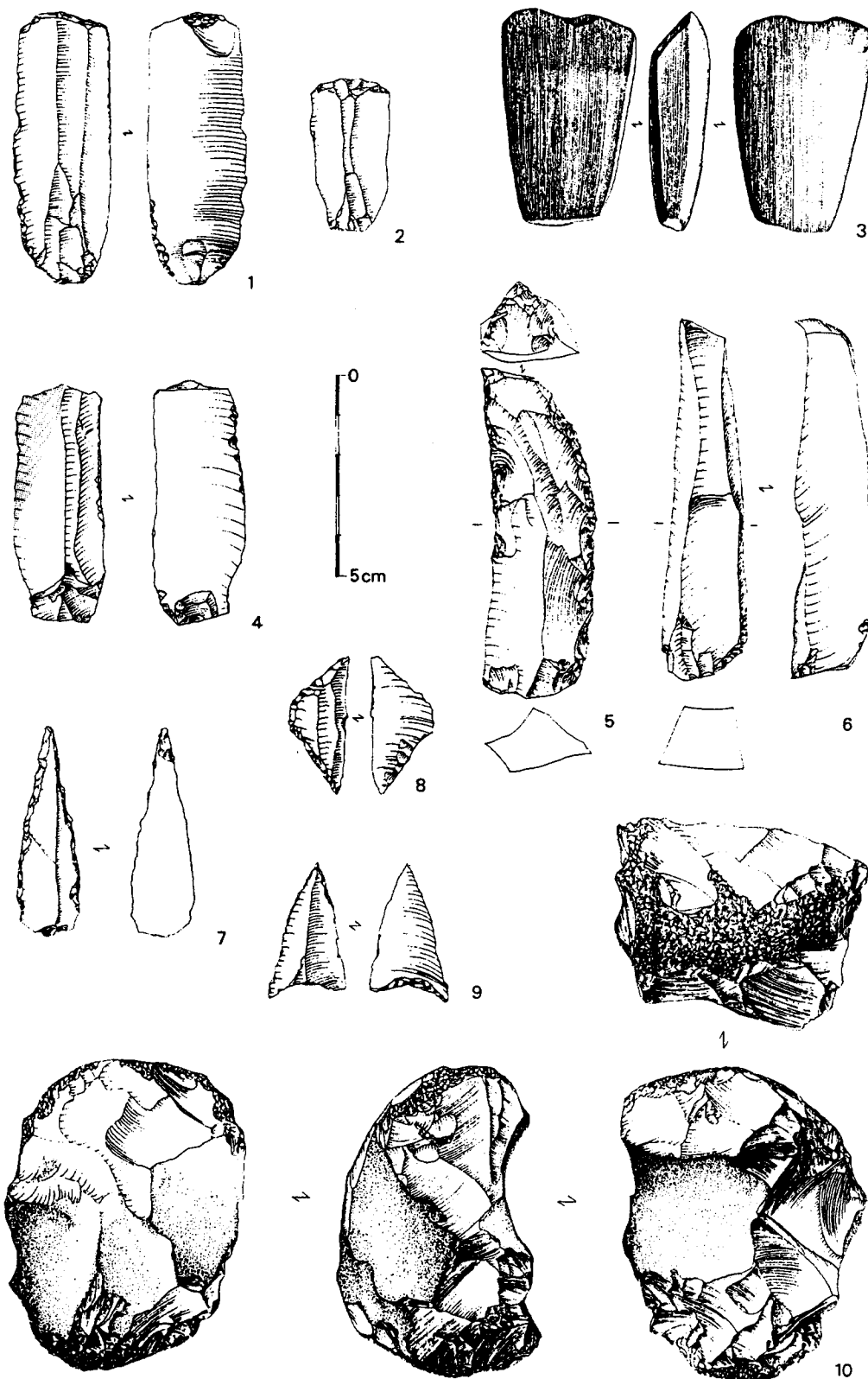
Fig. 8: Oleye (fosse OZ87046), rebuts d'un atelier de potier.

1, 8. argile grise; 2, 7. grès poli; 3. argile grise contenue dans une bouteille; 4. partie supérieure d'une bouteille; 5. chamotte; 6. tesson décoré au peigne; 9. grès tendre gris-jaune; 10. fragment de meule; 11. galet (lissoir ?).



Fig. 9: Darion, industrie lithique.

1. grattoir en silex de Ghlin; 2. grattoir simple sur lame; 3. herminette en phtanite; 4. lame de faucille portant une plage lustrée, en grisé; 5. quartier d'orange; 6. frite; 7. perçoir sur lame; 8. armature trapézoïdale; 9. pointe asymétrique; 10. percuteur.



centration de trois villages fossoyés sur un petit tronçon de la haute vallée du Geer, à la limite locale de répartition du Rubané, constitue de toute évidence plus qu'un épiphénomène.

4.1. Morphologie des enceintes

4.1.1. Fossés

Il s'agit dans les trois cas, de fossés discontinus dont la forme et les dimensions sont étonnamment semblables (Figs 13 et 14) : profil transversal en V, fond plat sur toute la longueur du tronçon et parois quasi verticales à chaque extrémité de tronçon. De même, leur remblai montre chaque fois une séquence identique. Du fond jusqu'au tiers ou à la moitié de la hauteur actuelle, on trouve un paquet limoneux à peu près stérile, à très faible charge organique, où des lits plus argileux alternent avec de minces lentilles de limon plus grossier et incorporant toujours des blocs plus ou moins volumineux de limon argileux brun foncé issus de l'horizon B textural sus-jacent du profil pédologique originel (Langohr et Sanders 1985, rapport inédit). Le paquet supérieur, généralement plus foncé, est souvent plus riche en vestiges archéologiques, ce qui, à Darion, présente parfois l'allure de rejets massifs de tessons de poterie ou de déchets de débitage de silex.

On ne note aucune trace de curage ni de réfection des fossés, non plus que de stagnation ou de circula-

tion d'eau. Au contraire, l'allure du paquet inférieur suggère un remplissage rapide par ruissellement suivi, une fois le profil d'équilibre atteint, d'un colmatage plus lent au cours duquel des déversements intentionnels ont été effectués. Il semble donc que, quel qu'ait été le besoin qui a suscité le creusement de ces fossés, celui-ci ait rapidement perdu de son acuité puisque, à l'instar des nombreux trous creusés par les Rubanés, les fossés ont également servi de dépotoirs.

4.1.2. Palissades et entrées

L'existence d'une palissade doublant l'intrados du fossé est avérée à Darion, tout comme à Köln-Lindenthal sud; elle est à peu près assurée à Waremmme et très probable à Oleye, en l'état actuel des fouilles.

La présence d'entrées soigneusement protégées est établie à Darion et à Waremmme et vraisemblable à Oleye. Le dispositif de ces entrées est variable (Figs 15 et 16).

Darion, entrée nord : palissade simple remplaçant le fossé sur une longueur de 54 m et doublant extérieurement la palissade intérieure. Les deux palissades parallèles sont percées chacune d'une ouverture; l'ouverture extérieure est flanquée d'un petit bâtiment.

Darion, entrée sud : l'espace compris entre deux tronçons du fossé, 56 m, est barré par la palissade intérieure. Celle-ci est interrompue en son centre par un

Fig. 10: Darion (fosse HSG85035), rejets de débitage.



portail quadrangulaire. A l'extérieur, deux tronçons de palissade courbes ménagent un accès sinueux à ce portail.

Waremme, entrée sud-est : le dispositif défensif est aménagé à l'intérieur du fossé et non à l'extérieur comme dans le cas des entrées nord et sud de Darion. Une interruption du fossé en forme de "pince de crabe" est barrée par trois tronçons de palissade disposés en zig-zag. Ce système vient s'adosser à une solide palissade installée dans une tranchée de fondation qui épouse la trajectoire du fossé et se complète du côté sud par deux courts segments palissadés disposés en L. On observe encore le chevet occidental d'un petit bâtiment dont ni les dimensions, ni l'orientation ne correspondent à celles des maisons. Il s'agit peut-être d'une structure analogue à celle qui renforçait l'entrée nord de Darion.

4.2. Position chronologique des enceintes

A Darion et à Waremme, des arguments archéologiques et palynologiques conduisent à placer la construction de l'enceinte au tout début de l'occupation rubanée. Le fossé n'est recoupé, ni ne recoupe aucune structure archéologique. L'analyse palynologique de la base du remblai montre le passage rapide, en l'espace de quelques centimètres de hauteur, d'un paysage dominé par le pollen arboréen de la forêt atlantique à un paysage plus déboisé comportant des céréales. Ces données suggèrent que les fossés ont été creusés et

ont commencé à se remblayer avant l'extension des défrichages (Heim 1985, rapport inédit).

A Oleye au contraire, le fossé recoupe une fosse rubanée pré-existante (Fig. 17), tandis que le paysage révélé par le contenu pollinique de la base du remblai s'avère complètement déboisé. Dans ce cas, les données archéologiques et palynologiques s'accordent pour placer le creusement du fossé en cours d'occupation (Heim comm. pers.).

4.3. Fonction des enceintes

4.3.1. Dans le Rubané, la construction d'enclos et d'enceintes n'est pas liée à une seule période ou une région particulière. S'il est vrai qu'il y a davantage d'enceintes dans le Rubané récent d'Europe occidentale, ce phénomène reflète peut-être la densité des recherches. Il serait en tout cas prématuré de le relier, sans plus d'investigations, aux armatures danubiennes, dont l'abondance constitue également une caractéristique du Rubané occidental, pour en déduire un mode de vie moins paisible à l'ouest qu'à l'est (Milisauskas 1986 : 4). Dans l'exemple hesbignon cependant, on ne peut manquer d'émettre l'hypothèse d'une relation entre la localisation des trois villages fossoyés le long du Geer et le fait que ce petit cours d'eau marque la limite locale du peuplement rubané de la région. Cette limite qui a résisté à près de quatre-vingts ans de prospections ne correspond à aucun changement environnemental, ce qui tendrait à lui conférer une signification

Fig. 11: Plaidt (Kr. Mayen, R.F.A.), fossés. D'après Lehner, 1912.

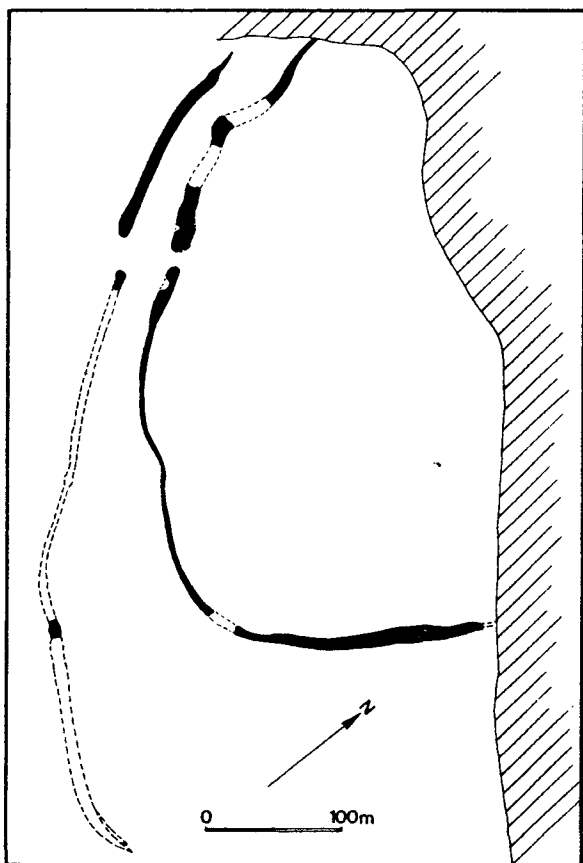
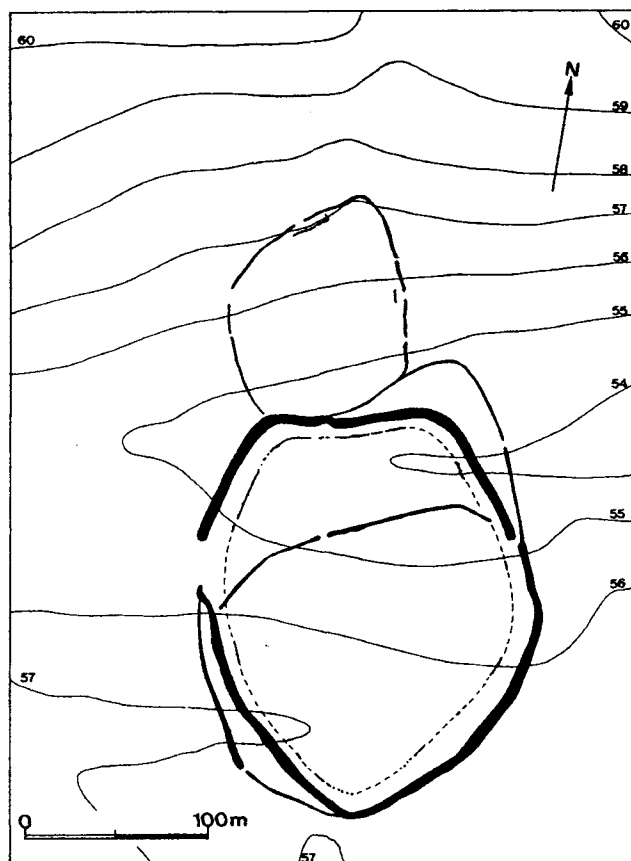


Fig. 12: Köln-Lindenthal, fossés et palissades. D'après Buttler et Haberey, 1936.



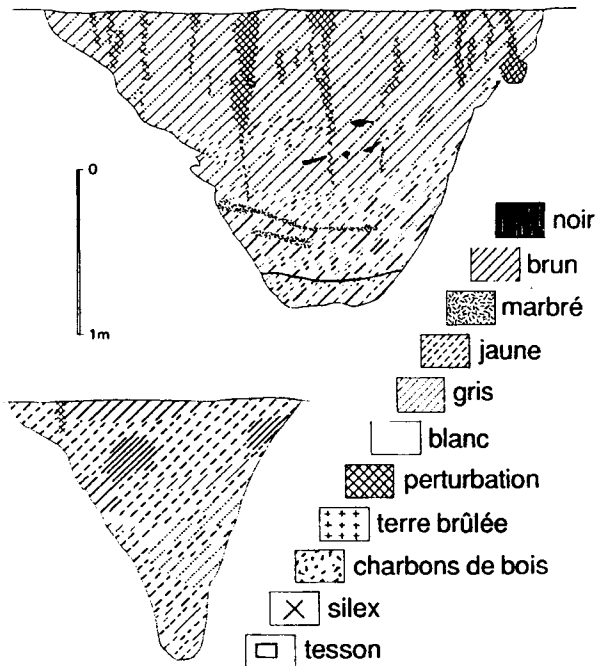


Fig. 13: Darion, coupe du fossé (DA85-83027A et DA83027A).

Les trames correspondent aux couleurs du remplissage; deux trames sont combinées s'il s'agit de couleurs composées; un trait épais indique une couleur sombre et inversement.

socio-culturelle. On ignore toutefois, faute de recherches adéquates, si des habitats rubanés situés plus au centre de l'aire de peuplement délimitée par la Meuse, la Mehaigne, le Geer et le haut Démer sont fortifiés ou non.

4.3.2. Le choix des implantations apparaît dicté par des critères tels que la proximité relative de l'eau, le drainage des sols et la topographie (Gosselin 1986). Il est vrai que le paysage local de plateaux en faible relief n'offre guère de sites naturellement protégés. Néanmoins, le fait que de tels sites auraient pu être trouvés en bordure des vallées plus encaissées, comme celles de la Meuse et de la Mehaigne où plusieurs promontoires ont été fortifiés durant les âges des métaux, souligne que des considérations uniquement défensives n'ont pas guidé les Rubanés.

4.3.3. L'absence de traces de curage ou de réfection des fossés et leur utilisation secondaire comme dépotoirs suggère que le besoin auquel répondait la construction de l'enceinte ne correspondait qu'à une période assez brève dans la durée de l'occupation. A Darion et à Waremme, cette période se place au début de l'occupation du village et au cours de celle-ci à Oleye. Dans ce dernier cas, il est évidemment tentant d'établir une relation entre le creusement du fossé et l'incendie qui a détruit plusieurs maisons. Cette hypothèse reçoit un début de confirmation dans la mesure

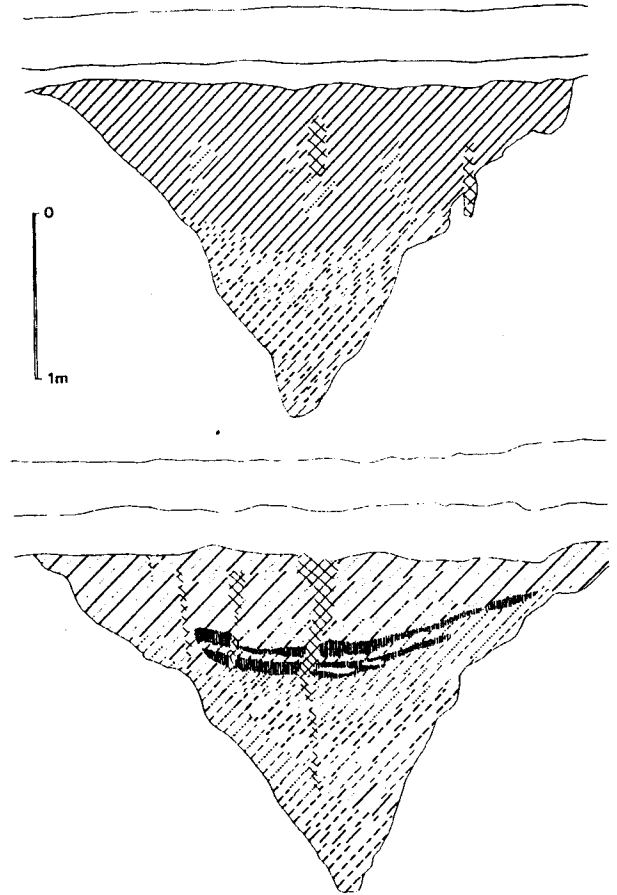


Fig. 14: Oleye et Waremme, coupes des fossés (OZ87082, tranchée A, profil sud; WLP87081, tranchée centrale, profil sud).

où les quatre dates ^{14}C antérieures à 6.300 B.P. ont été obtenues sur des charbons de bois provenant de trous de poteaux (TDP) de deux maisons incendiées. Il est toutefois possible que dans l'ensemble du dispositif, les fossés ne jouaient qu'un rôle subsidiaire et qu'ils étaient essentiellement destinés à fournir la terre servant à ériger une levée contrebarrant la palissade intérieure qui constituait, dans cette hypothèse, le véritable ouvrage défensif, qui aurait continué d'être efficace après même que le fossé ait été remblayé.

4.3.4. Le nombre croissant d'enceintes et leur degré d'élaboration nous paraît incompatible avec une interprétation exclusive comme enclos à bétail. A cet égard, les exemples de Darion et de Waremme, de même d'ailleurs que ceux de Köln-Lindenthal, qui allient fossés, palissade intérieure et entrées protégées entourant un espace habité, dénotent une complexité qui excède la nécessité de prévenir la divagation du bétail et l'intrusion des animaux prédateurs, même si ces derniers devaient constituer une menace bien réelle. L'organisation des enceintes est destinée à restreindre l'accès à l'espace intérieur à quelques points précis, soigneusement aménagés à la fois pour allonger le par-

cours et créer un cheminement étroit et sinueux qui empêche une irruption massive des agresseurs potentiels. Quant à l'identité de ces derniers, trois hypothèses sont concevables.

4.3.4.1. Chasseurs mésolithiques

Le Mésolithique récent et final est particulièrement mal connu en Hesbaye où l'agriculture intensive et l'érosion qui s'ensuit ont détruit la plupart des sites; les vestiges de ceux-ci se limitent souvent à quelques artefacts piégés dans les fosses rubanées. Il est cependant peu vraisemblable que la colonisation rubanée ait anéanti tous les Mésolithiques, de sorte que des contacts entre chasseurs et agriculteurs sont non seulement possibles, mais probables. Rien n'indique cependant la nature de ces contacts.

4.3.4.2. Néolithiques non rubanés

L'existence d'ensembles néolithiques non rubanés, partiellement ou entièrement contemporains de ce dernier, est un acquis important des recherches récentes. Cependant, dans nos régions, seul le Groupe de Blicquy peut être considéré comme une culture néolithique à part entière. En ce qui concerne la Céramique du Limbourg, nous ignorons encore quelle réalité culturelle sous-tend cette collection de tessons (van Berg ce volume). Les contacts entre le Rubané et le Groupe de Blicquy sont avérés par le voisinage des sites en Hainaut occidental et en Hesbaye (Cahen et Docquier 1985 et recherches en cours). Cependant, aucune fortification n'a été décelée en Hainaut occidental, en sorte que nous ne pouvons présumer du caractère conflictuel de cette relation.

4.3.4.3. Conflits inter-rubanés

La densité des sites rubanés dans l'aire considérée et la complexité des réseaux d'approvisionnement en matières premières et produits finis qui témoignent d'une interdépendance économique, ont pu être à l'origine de conflits au sein de la société rubanée. Toutefois, le fait que seul apparemment un nombre limité de villages aient été fortifiés va à l'encontre de cette hypothèse et indique en tout cas qu'il n'existait pas de tension endémique. Aucune des hypothèses ne cadre complètement avec l'ensemble des données et il convient de noter qu'elles ne s'excluent pas mutuellement.

4.3.5. En résumé, il ne semble pas que les Rubanés aient vécu dans un climat d'insécurité permanent. Leurs enceintes paraissent destinées davantage à prévenir des razzias qu'à soutenir un siège organisé. Comme la plupart des fortifications de toutes les époques, elles devaient rassurer les habitants autant que rebuter les assaillants les moins déterminés. De ce point de vue, elles correspondraient plutôt à un moyen d'assurer la sécurité passive des personnes et des biens, à une manifestation ostensible d'une volonté de défense, qu'à une réponse précise à une menace déterminée. D'autres considérations ont pu, en outre, entrer en ligne de compte : souci de marquer le territoire, de délimiter l'espace habité, d'exalter la puissance ou la richesse des occupants, voire d'autres facteurs psychologiques, symboliques ou spirituels.

5. Organisation économique et sociale

5.1. Organisation économique

L'existence de réseaux d'approvisionnement en matières premières, voire en produits finis ou semi-finis, opérant parfois à très longue distance, est un phénomène bien connu dans le Rubané, tant en Europe centrale qu'occidentale (Bakels 1979; Lech 1987, 1988, ce volume). Dans nos régions, l'étude pétrographique des herminettes (Toussaint et Toussaint 1982) a souligné la circulation des différents matériaux, d'origine locale ou lointaine, à des degrés d'élaboration variables, du bloc brut à l'outil fini en passant par l'ébauche, ainsi qu'une répartition géographique différenciée selon les variétés lithologiques. De même, en ce qui concerne le silex, on observe une circulation de produits débités en des sens divers. Ainsi, en Hesbaye liégeoise retrouve-t-on régulièrement des lames et outils en silex de Gulpen (Limbourg), tandis que le silex hesbignon représente jusqu'à 25 % de l'outillage des sites rubanés du Hainaut occidental, mais ne correspond au mieux qu'à 4 % de la masse totale de leur industrie de silex (Constantin 1985; Deramaix 1987-1988). Dans certains cas, il semble même que l'on puisse établir l'existence d'échanges croisés. Ainsi, les deux sites rubanés du Brabant septentrional, Wange et Overhespen, sont caractérisés par une quantité anormalement élevée de phtanite d'Ottignies-Mousty, sous forme de déchets de taille mais aussi de préformes d'herminettes. L'industrie de silex en revanche est limitée à des lames et des outils façonnés en silex de Hesbaye (Lodewijckx 1988). Ces deux sites sont localisés à quelque 36 km d'Ottignies-Mousty à l'ouest et 25 km de l'aire hesbignonne du Rubané à l'est. Les données suggèrent évidemment un échange entre herminettes et produits de silex.

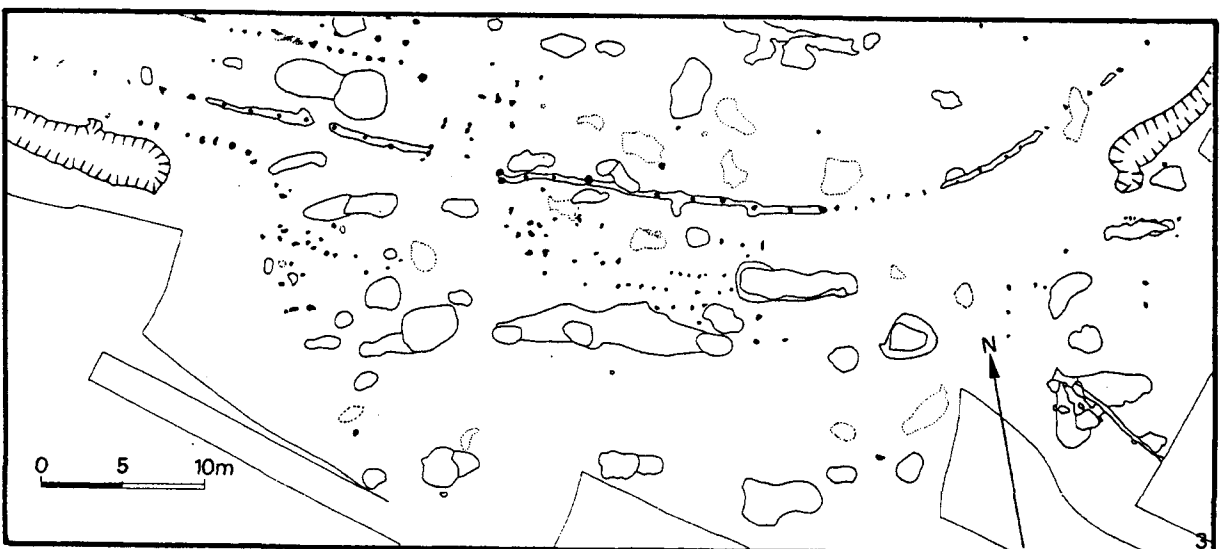
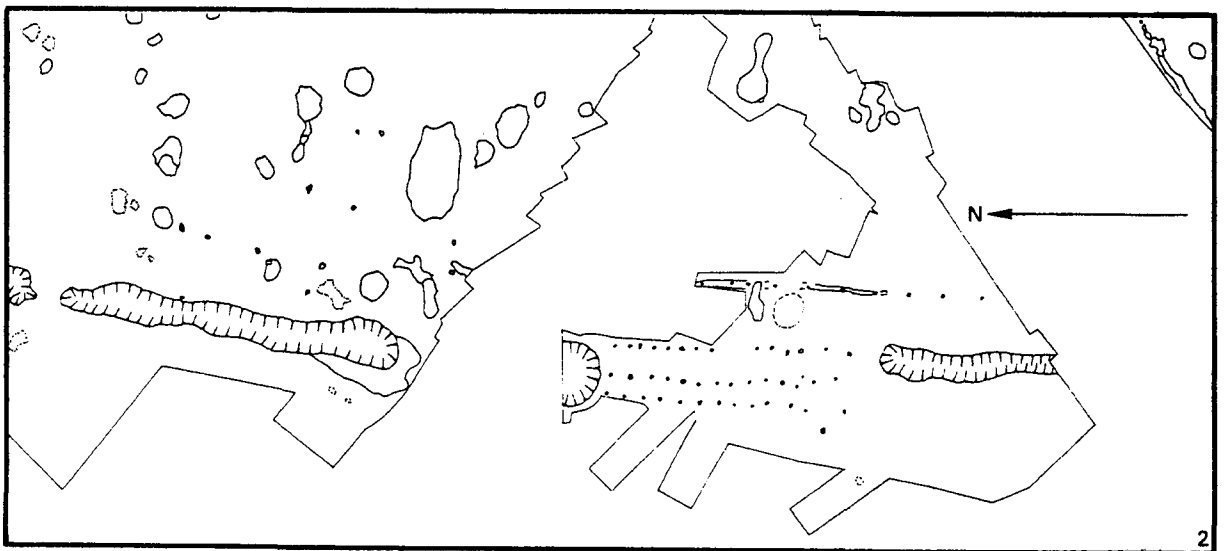
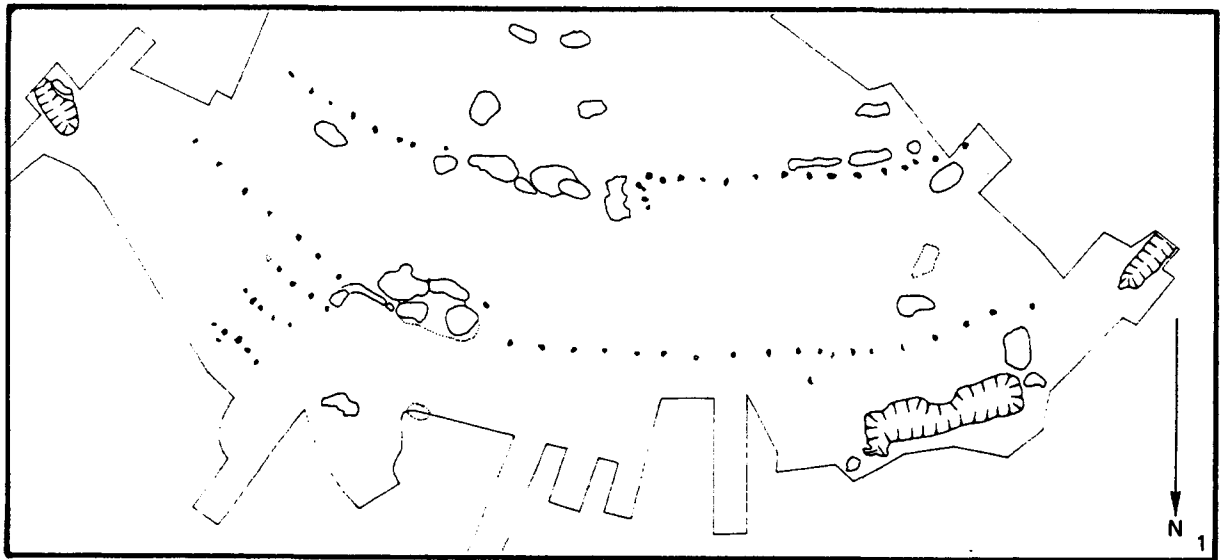
En ce qui concerne la poterie, on a également constaté depuis longtemps l'importation de céramiques d'une aire stylistique à l'autre (Buttler et Haberey 1936 : Import Gruppe nos 1 et 4), traduisant une circulation, voire des échanges de ce type de biens. Il est toutefois possible que ce soit le contenu du vase, davantage que ce dernier, qui ait été l'objet de l'échange. Toutefois, la mise en évidence au sein d'une même aire stylistique, dans les mêmes sites ou dans des sites différents, de séries de vases offrant un tel nombre de caractéristiques communes que l'on peut raisonnablement les attribuer au même potier, ouvre une voie nouvelle pour l'étude de la production et de la circulation de la céramique (van Berg 1987, 1988).

5.1.1. Economie du silex

Nous avons montré que chaque site correspondait, de ce point de vue, à une situation particulière.

Darion : production spécialisée de lames, c'est-à-dire débitage massif effectué dans une aire particulière du site, indépendante des habitations, se traduisant par une quantité énorme de déchets et par un nombre particulièrement élevé de lames non retouchées, entières ou fragmentaires.

Fig. 15: Darion, entrées nord, ouest et sud.



Waremme-Longchamps: production locale de lames limitée aux fosses entourant la maison extérieure; caractère nettement moins massif qu'à Darion.

Oleye: pas de production de lames; la variété lithologique des silex suggère un approvisionnement dans plusieurs lieux de production.

Si l'on admet que l'ensemble des lames - lames brutes et supports d'outils - retrouvées à Oleye suffisait à satisfaire les besoins d'une population de 12 maisons, la simple constatation que ce nombre est 4,3 fois plus élevé à Darion, pour 4 maisons seulement, souligne le caractère manifestement excédentaire de la production laminaire de Darion par rapport aux besoins locaux. On peut donc opposer nettement le cas de Darion, production spécialisée à vocation supra-locale, à celui d'Oleye, absence de production, mais importation de produits finis ou semi-finis; Waremme-Longchamps semble correspondre à une production à caractère domestique.

5.1.2. Economie de la poterie

On observe également une opposition, mais de sens inverse, entre Oleye et Darion. L'assemblage céramique d'Oleye est à la fois plus abondant et plus homogène - à l'intérieur des deux ensembles reconnus, sans et avec décors au peigne - que celui de Darion. Il s'y ajoute l'existence d'indices d'une production locale à Oleye et leur absence à Darion.

La mise en évidence de systèmes de production susceptibles de dégager des excédents en vue d'échanges ou de commercialisation, ainsi que le caractère spécialisé de ces systèmes à l'échelle du village et non de l'unité d'habitation, complète notre information sur l'économie et, par là, sur la société rubanée. On déduit ainsi une complémentarité, réelle ou potentielle, entre Oleye et Darion, que ces deux sites aient directement échangé leurs productions, ce que tendrait à prouver la découverte à Oleye et Darion de vases attribuables au même potier (van Berg 1988 : série n° 12 et comm. pers.), ou bien que ces échanges se soient établis avec d'autres villages présentant une spécialisation complémentaire. Ces observations dénotent clairement une économie ouverte, fondée sur la circulation non

seulement des matières premières, mais aussi des biens d'équipement. On ignore si ce type d'économie s'étendait aussi à la production alimentaire.

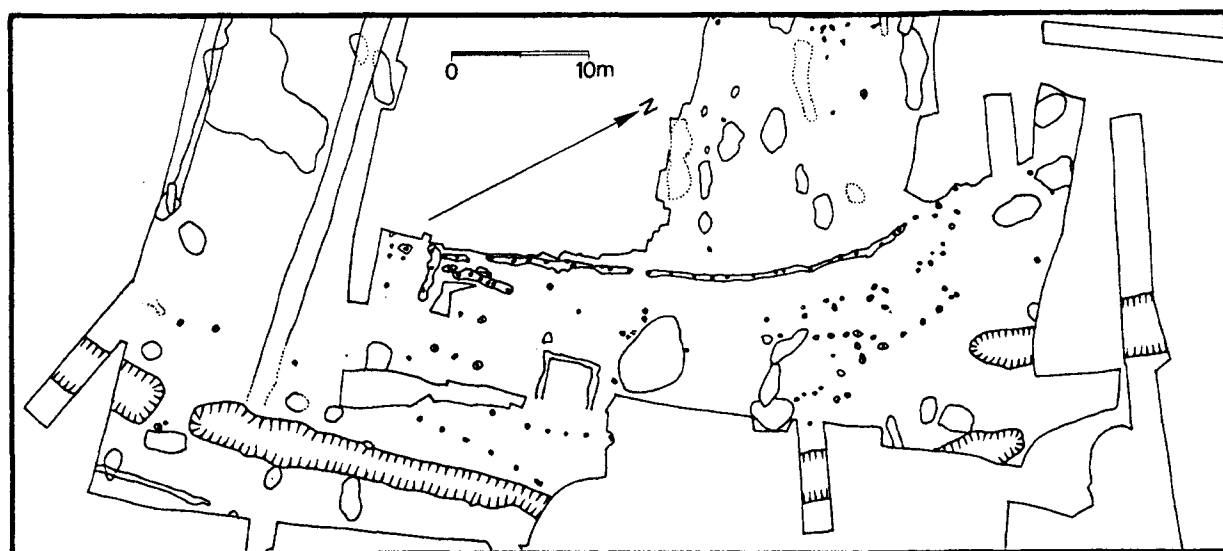
5.2. Organisation sociale

L'étude des enceintes fournit un certain nombre d'éléments susceptibles d'éclairer l'organisation sociale du Rubané. Ainsi, dans le cas de Darion, qui est l'exemple le plus complet dont nous disposons, on note tout d'abord que la construction de l'enceinte excédait vraisemblablement les capacités d'une population peu nombreuse comme celle que pouvaient accueillir les quatre maisons de ce site (Tableau IV).

On peut, en effet, estimer que la totalité de la population adulte de Darion, y compris les hommes, les femmes et les enfants de plus de douze ans, travaillant sans interruption, aurait mis six mois environ pour construire l'enceinte, indépendamment des maisons et autres aménagements. Or, on l'a vu, cette dernière a été mise en place en tout début d'occupation. On peut déduire d'une telle estimation que les habitants de Darion devaient disposer de réserves alimentaires importantes, susceptibles de couvrir la période comprise entre l'installation et les premières récoltes, en ce compris les six mois dévolus à l'enceinte, soit, au bas mot, une année complète. On notera au passage que la nécessité de disposer de telles réserves alimentaires semble peu compatible avec l'idée généralement admise que c'est l'appauvrissement du sol qui serait le moteur de l'essaimage des villages rubanés.

Il est évidemment possible que l'enceinte ait été construite en plusieurs étapes, mais cette hypothèse ne s'accorde ni avec les données palynologiques (Heim 1985), ni avec l'unité de conception dont témoigne cette réalisation et que soulignent aussi les récurrences morphologiques et dimensionnelles observées de site à site (van Berg 1989). On pourrait également concevoir une complémentarité des travaux agricoles et de construction, la préparation des champs et des pâtures fournissant un certain nombre de poteaux destinés aux habitations comme aux palissades. Mais, en définitive, le temps consacré à l'enceinte est nécessairement

Fig. 16: Waremme, entrée est.



soustrait de celui qui est dévolu aux travaux agricoles. On est donc conduit à supposer que la construction était une entreprise collective requérant la collaboration de plusieurs villages. J. Lüning (1982 : 23) avait d'ailleurs émis une hypothèse semblable pour l'enclos de Langweiler 8. En effet, si le nombre de travailleurs affectés à l'enceinte s'élève à 20, voire à 50, le temps se ramène à 3, voire 1 mois, ce qui devient tout à fait acceptable.

Cette collaboration a pu prendre au moins deux formes : un apport direct en main d'oeuvre, hypothèse la plus simple, ou une aide alimentaire libérant la population locale des contraintes agricoles. A l'encontre de cette dernière hypothèse, on note que les données économiques n'indiquent pas que les populations rubanées aient été capables de dégager d'importants excédents alimentaires.

Un autre point important consiste en l'existence simultanée de sites fortifiés et non fortifiés. En effet, même si le nombre d'enclos, de fossés et d'enceintes a notablement augmenté du fait des recherches récentes, il ne semble pas que tous les sites rubanés aient été fossoyés. Cette opposition est susceptible d'être interprétée de différentes manières, à la lumière des considérations qui suivent.

5.2.1. Facteur géographique

Le phénomène de la fortification pourrait dépendre de la localisation du site, en l'occurrence à proximité d'une limite de peuplement marquée par la vallée du Geer. Les autres sites fortifiés, à commencer par Köln-Lindenthal, ont-ils connu une implantation analogue ?

5.2.2. Facteurs sociaux

Ainsi que nous l'avons souligné, la construction des enceintes impliquait vraisemblablement la collaboration de plusieurs entités villageoises. Dès lors, deux sous-hypothèses peuvent être formulées.

5.2.2.1. Chaque site fortifié servait de refuge à la population de plusieurs villages avoisinants. A l'appui de

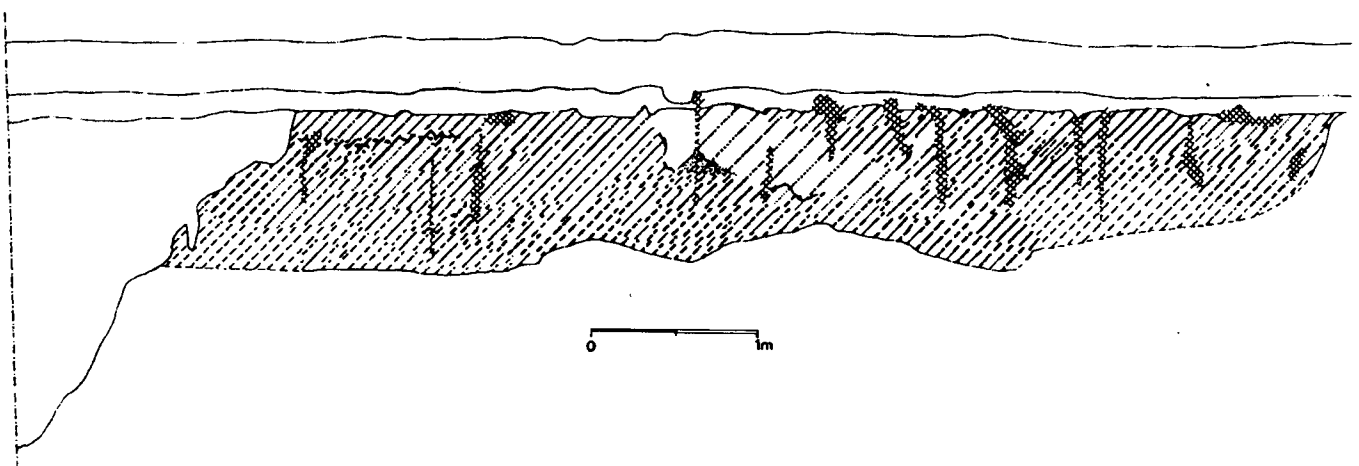
cette idée, on peut avancer que l'espace interne de Darion comporte une importante zone réservée aux pâtures ainsi que la possibilité d'avoir de petits champs; le fait aussi que, tout comme la construction, la défense efficace de l'enceinte nécessitait une population plus importante que celle des quatre maisons de Darion (Tableau IV). En effet, compte tenu de l'estimation de la population de Darion, même à supposer une défense limitée aux trois entrées et un secteur de 10 m par habitant adulte, il ne pouvait y avoir que quatre défenseurs par porte, nombre manifestement insuffisant pour contenir un assaut décidé. Cependant, dans l'hypothèse d'une organisation défensive destinée à prévenir des razzias, le propre de celles-ci étant de survenir de manière brutale et inattendue, la fonction de "site-refuge" apparaît assez illusoire, à moins de supposer un climat d'insécurité plus prononcé que celui que nous avons été amenés à postuler.

5.2.2.2. Les fortifications s'attachent à des sites particuliers en raison du statut ou de la richesse de leurs habitants ou encore de leur caractère sacré. A l'encontre de cette hypothèse, on note que, hormis certaines variations aisément interprétables en terme de production et d'échange, ni la richesse, ni la possession de biens particuliers non plus que l'architecture, ne distinguent les sites fortifiés des autres.

6. Conclusion

En résumé, les données économiques et sociales indiquent une organisation complexe et structurée à plusieurs niveaux. Celle-ci implique l'existence d'une forme d'autorité supra-locale, susceptible d'harmoniser les productions spécialisées et complémentaires, de régler les échanges et de coordonner les travaux collectifs. La nature et la forme de cette autorité demeurent indéterminables. On notera, cependant, qu'une telle hypothèse s'accorde bien avec la remarquable unité dont a témoigné le Rubané au fil de son évolution culturelle et de son expansion territoriale. Elle s'accorde aussi avec le modèle d'organisation territoriale proposé pour le plateau d'Aldenhoven par J. Lüning (1982 : 23). Le mo-

Fig. 17: Oleye, profil sud de la fosse OZ87226A recoupée par le fossé OZ87082A.



dèle comporte de petits hameaux ou fermes isolées et des entités villageoises plus vastes qui s'intègrent au sein d'une cellule territoriale constituant une unité "administrative" et/ou sociale, dont la haute vallée du Geer, après celle du Merzbach, nous fournit un bon exemple. Pendant longtemps, les recherches consacrées au Rubané ont visé à établir une chronologie précise, délaissant les aspects économiques et sociaux au profit d'une conception plus implicite qu'explicite d'un âge d'or fondé sur de petites communautés égalitaires et autarciques vivant au sein de la grande forêt atlantique. Les études de plus en plus poussées de B. Soudsky, C.C. Bakels, P. van de Velde, J. Lüning par exemple, ainsi que celles qui sont présentées dans ce travail, montrent que la société rubanée et son économie sont infiniment plus complexes et plus structurées que ne le laissait envisager cette vision idyllique.

Paul-Louis van BERG,

Daniel CAHEN,

Ivan JADIN,

*Institut Royal des Sciences naturelles
de Belgique, 29 rue Vautier, 1040 - Bruxelles*

Laurence H. KEELEY,

*The University of Illinois at Chicago,
College of Liberal Arts and Sciences,*

*Department of Anthropology,
Box 4348, Chicago, Illinois 60680, USA.*

Remerciements

Des recherches de l'envergure de celles que nous avons entreprises nécessitent des moyens matériels, humains et financiers importants. Il nous plaît de reconnaître ici ceux dont nous avons disposé. Les fouilles effectuées à Darion, Oleye et Waremme-Longchamps ont été réalisées grâce à des subventions du Service national des Fouilles, du Ministère de la Communauté française, et du Fonds national de la Recherche scientifique. Les travaux bénéficient depuis 1987 de crédits alloués par la National Science Foundation (U.S.A.) et le Fonds de la Recherche scientifique fondamentale collective. Le Ministère de l'Emploi et du Travail a mis à notre disposition deux Cadres Spéciaux Temporaires, en 1984 et 1985, ainsi qu'un Troisième Circuit de Travail depuis.

Le site de Darion nous a été communiqué par Monsieur Georges Moureau, de la "Société d'Histoire et d'Archéologie de Waremme et de Hesbaye", ceux d'Oleye et de Waremme-Longchamps, par Monsieur Jules Haeck, des "Chercheurs de la Wallonie".

Messieurs Fr. Pirson, J. Riga, J. Demoulin et A. Hallet nous ont autorisés à travailler sur leurs terres et nous les remercions sincèrement des sacrifices qu'ils ont consentis en faveur de la recherche archéologique. Notre gratitude va aussi au corps des pompiers de Waremme dont la grande échelle a permis de réaliser de bonnes vues d'ensemble des chantiers de fouille ainsi qu'à tous ceux, étudiants, bénévoles, collaborateurs et amis, qui nous ont aidés et conseillés, et particulièrement Messieurs J. Heim et R. Langohr, responsables respectivement des études palynologique et pédologique, et Ch. Léva qui a mis à notre service son expérience de prospecteur et photographe aérien.

Nous remercions enfin les autorités de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, de l'Université d'Illinois à Chicago, de la National Science Foundation et du Fonds national de la Recherche scientifique qui ont permis que ces recherches s'effectuent dans les meilleures conditions possibles, compte tenu des aléas météorologiques.

Tableau IV - Construction et défense de l'enceinte de Darion

1. Estimation de la population

- 4 maisons dont la plus petite postérieure au début de l'occupation.
- 6 habitants par maison (Lüning 1982 : 26).
- Soit :
- en début d'occupation : 18 habitants dont ± 10 adultes (+ de 12 ans).
- en cours d'occupation : 24 habitants dont ± 12 adultes.

2. Construction de l'enceinte

- Périmètre : 436 m.
- Fossé : largeur 3 m, profondeur 2 m.
- Volume de terre excavé (fossé, fosses, tranchées de fondation, trous de poteaux) : $\pm 1.700\text{m}^3$.
- Poteaux : ± 600 à couper, ébrancher, fendre, transporter et implanter.
- Clayonnage et divers.
- Estimation en unité de travail (1 homme par jour) (Coles 1973) :

- Terrassement : $1,1\text{ m}^3$ homme/jour :	1.545
- Poteaux : 6 poteaux homme/jour :	100
- Clayonnage et divers :	40

Total unités de travail	1.685

- Compte tenu d'une population adulte de 10 habitants en début d'occupation, travaillant, hommes, femmes et enfants de plus de 12 ans, en continu, il faut près de 6 mois pour construire l'enceinte. Ce temps passe à 3 mois pour 20 personnes et à 1 mois pour 50 personnes.

3. Défense de l'enceinte

- Capacité défensive de la population adulte de Darion en cours d'occupation : 12 adultes à raison d'un secteur de 10 m par personne, soit 120 m, en admettant que hommes, femmes et enfants de plus de 12 ans participent également à la défense.

3.1. Défense réduite aux entrées

- Longueur totale des entrées : 127 m.
- La population adulte de Darion peut défendre les entrées mais il n'y aura que 4 défenseurs par porte, ce qui diminue notablement l'efficacité en cas d'assaut.

3.2. Défense de tout le périmètre

- Compte tenu du périmètre de 436 m, la population adulte de Darion est trois fois trop peu nombreuse pour le défendre efficacement.

Bibliographie

- BAKELS, C. 1979. Linearbandkeramische Früchte und Samen aus den Niederlanden. In *Festschrift Maria Hopf zum 65. Geburtstag = Archaeophysika* 8: 1-10.
- BAKELS, C. et ROUSSELLE, R. 1985. Restes botaniques et agriculture du Néolithique ancien en Belgique et aux Pays-Bas. *Helinium* 25: 37-57.
- BUTTLER, W. et HABEREY, W. 1936. *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal*. Römisch-germanische Forschungen 11, vol. I : texte et vol. II : planches.
- CAHEN, D., DEMAREZ, L. et van BERG, P.-L. 1979. Néolithique rubané de facies omalien à Blicquy. In *Conspectus MCMLXXVIII*, Archaeologia Belgica 213, Bruxelles, pp. 25-29.
- CAHEN, D. et van BERG, P.-L. 1979 et 1980. *Un habitat danubien à Blicquy. I. Structures et industrie lithique. II. Céramique*. Archaeologia Belgica 221 et 225, Bruxelles.
- CAHEN, D. et DOCQUIER, J. 1985. Présence du groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise. *Helinium* 25, 1: 94-122.
- CAHEN, D., CASPAR, J.-P. et OTTE, M. 1986. *Industries lithiques danubiennes de Belgique*. Liège: Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 21.
- CASPAR, J.-P. 1988. *Contribution à la tracéologie de l'industrie lithique du Néolithique ancien de l'Europe nord-occidentale*. Université Catholique de Louvain, Fac. de Philosophie et Lettres, Département d'Archéologie et d'Histoire de l'Art, Louvain-la-Neuve, thèse de doctorat.
- COLES, J. 1973. *Archaeology by Experiment*. London.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin Parisien et en Hainaut*. B.A.R. International Series 273, 1 : texte et 2 : planches.
- CONSTANTIN, C., FARRUGGIA, J.-P. et DEMAREZ, L. 1980. Aubechies : site de la Céramique Linéaire en Hainaut occidental. *Bulletin de la Société préhistorique française* 77: 367-384.
- CONSTANTIN, C., FARRUGGIA, J.-P., PLATEAUX, M. et DEMAREZ, L. 1978. Fouille d'un habitat néolithique à Irchonwelz (Hainaut occidental). *Revue archéologique de l'Oise* 13: 3-20.
- CORDY, J.-M. et STASSART, M. 1984. La faune omalienne de la place Saint-Lambert à Liège. In OTTE, M. (éd.), pp. 235-238.
- DANTHINE, H. 1981. Fouilles de sauvetage sur les sites omaliens de Tilice (commune de Fexhe-Slins) et de Horion-Hozémont. In *Liège et la Préhistoire*, catalogue d'exposition. Liège: Musée d'Art wallon, pp. 56-57.
- DEMAREZ, L. 1970. Ellignies-Sainte-Anne (Ht.), un site Rössen. *Archéologie* 2: 80.
- DEMAREZ, L. 1975. Aubechies (Hainaut) : Rubané récent. *Archéologie* 1: 14.
- DE PUYDT, M. 1909. Le fond de cabane néolithique découvert à Liège sous la place Saint-Lambert. *Fédération archéologique et historique de Belgique. Annales et comptes rendus des travaux du Congrès*, 21ème session, Liège, t. II: 31-49.
- DERAMAIX, I. 1987-1988. *Etude du matériel lithique du site rubané de Blicquy-Ormeignies "La Petite Rosière"*. Université de Liège, Fac. de Philosophie et Lettres, Section d'Histoire de l'Art et Archéologie, mémoire de licence.
- DESSE, J. 1984. Les restes de poissons dans les fosses omaliennes. In OTTE, M. (éd.), pp. 230-240.
- DRADON, M. 1967. Découverte d'ateliers de taille et de finition d'herminettes omaliennes. *Helinium* 7: 253-259.
- GALLAY, A. 1986. Protohistoire et ethnologie ouest-africaine : (non) pertinence du codage céramique. In BARRELET, M.T. et GARDIN, J.-C. (éds) *A propos des interprétations archéologiques de la poterie : questions ouvertes*. Paris: Editions Recherches sur les Civilisations, mémoire 64, pp. 107-165.
- GOSELIN, F. 1986. L'occupation rubanée du Haut Geer et de la Mehaigne : Choix et contraintes écologiques. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 97: 189-207.
- HEIM, J. 1983. Apports récents de la paléobotanique à la connaissance de l'importance des activités culturelles (agricoles) des Néolithiques anciens entre Rhin et Seine. In DE LAET, S.J. (éd.) *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Dissertationes archaeologicae Gandenses 21, pp. 62-70.
- HEIM, J. 1985. Recherches sur l'environnement paléobotanique du village rubané de Darion par l'étude des pollens et des restes de diaspores (graines). *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 96: 31-48.
- HEIM, J. 1988. Les graines carbonisées du site néolithique de Crisnée (province de Liège, Belgique). *Helinium* 28,1: 51-58.
- HUBERT, F. 1973. Ellignies-Sainte-Anne : village Rössen. In *Archéologie de la région de Mons*, catalogue d'exposition. Mons: Maison de la Culture de Mons, pp. 55-56.
- JEUNESSE, C. 1988. La période néolithique en Alsace (5300-2300 av. J.-Ch.). Présentation générale et apports des recherches récentes. *Revue d'Alsace* 114: 3-33.
- KAUFMANN, D. 1977. Entdeckung und Vermessung einer befestigten linienbandkeramischen Siedlung bei Eilsleben, Kr. Wanzleben. *Zeitschrift für Archäologie* 11: 93-100.
- KAUFMANN, D. 1982. Zu einigen Ergebnissen der Ausgrabungen im Bereich linienbandkeramischen Erdwerks bei Eilsleben, Kreis Wanzleben. In CHROPOVSKY et PAVŮK, J. (éds) *Siedlungen der Kultur mit Linienkeramik in Europa*. Nitra: Slovenska akademia vied., pp. 69-91.
- LANGOHR, R. et SANDERS, J. 1985. Etude pédologique du site de Darion : données préliminaires. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 96: 17-30.
- LECH, J. 1987. Danubian raw material distribution

patterns in eastern central Europe. In SIEVERING, G. de G. et NEWCOMER, M. H. (éds) *The human uses of flint and chert*. Cambridge, pp. 241-248.

LECH, J. 1988. Mining and distribution of siliceous rocks among the first farming communities in Eastern Central Europe. A review. In KOZLOWSKI, J. K. et KOZLOWSKI, S. K. (éds) *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. Archaeologia Interregionalis 9, Warsaw and Cracow, pp. 369-380.

LEHNER, H. 1912. Ausgrabungsberichte des Provinzialmuseums in Bonn. Prähistorische Ansiedlungen bei Plaidt an der Nette. *Bonner Jahrbücher* 122: 271-300 et sv., pl. XXIV-XXXVIII.

LICHARDUS, J. et LICHARDUS-ITTEN, M. 1985. Diffusion de la civilisation néolithique en Europe et évolution historico-culturelle jusqu'à la fin du Chalcolithique. In LICHARDUS, J. et al., *La protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique entre la Méditerranée et la mer Baltique*. Paris: P.U.F., Nouvelle Clio 1 bis, pp. 207-515.

LODEWIJCKX, M. 1988. *Het Neolithicum in Noord-Haspengouw. Problematiek en onderzoeksresultaten*. Katholieke Universiteit Leuven, Fac. der Letteren en Wijsbegeerte, Departement Archeologie en Kunstwetenschappen, thèse de doctorat.

LUENING, J. 1982. Research into the Bandkeramik Settlement of the Aldenhovener Platte in the Rhineland. *Analecta Praehistorica Leidensia* 15: 1-29.

LUENING, J. 1988. Zur Verbreitung und Datierung bandkeramischer Erdwerke. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 18: 155-158.

MILISAUSKAS, S. 1986. *Early Neolithic Settlement and Society at Olszanica*. Memoirs of the Museum of Anthropology 19, Ann Arbor, University of Michigan, 320 p.

OTTE, M. éd. 1984. *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège. 1*. Liège: Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, 324 p., 9 plans h. t.

ROOSENS, H. 1963. Gebouwen van een bandkeramische nederzetting op de Staberg te Rosmeer. In *Miscellanea archaeologica in honorem J. Breuer*. Archaeologia Belgica 61, pp. 121-144.

ROUSSELLE, R. 1984. Les macro-restes du site omalien. In OTTE, M. (éd.), pp. 227-228.

SOUDSKY, B. 1969. Etude de la maison néolithique. *Slovenska archeologia* 17-1: 5-96.

TOUSSAINT, M. et TOUSSAINT, G. 1982. Pétrographie et paléogéographie des herminettes omaliennes en Hesbaye. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 25: 503-569.

ULRIX-CLOSSET, M. et ROUSSELLE, R. 1982. *L'industrie lithique du site rubané du Staberg à Rosmeer*. Archaeologia Belgica 249, Bruxelles.

van BERG, P.-L. 1986. Interférences entre systèmes ornementaux au Néolithique ancien : questions de stylistique générale. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 97: 209-217.

van BERG, P.-L. 1987. Signatures récurrentes de maîtres potiers. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 98: 197-222.

van BERG, P.-L. 1988. *Le poinçon, le peigne et le code. Essai sur la structure du décor céramique dans le Rubané récent du nord-ouest*. Université de Liège, Fac. de Philosophie et Lettres, thèse de doctorat.

van BERG, P.-L. 1989. Architecture et géométrie de quelques villages rubanés récents du Nord-Ouest. *Helinium* XXIX: 13-41.

VAN DE VELDE, P. 1979. On Bandkeramik Social Structure. An Analysis of pot decoration and hut distributions from the Central European neolithic communities of Elsloo and Hienheim. *Analecta Praehistorica Leidensia* 12.

Ivan JADIN

ECONOMIE DE PRODUCTION DANS LE RUBANE RECENT DE BELGIQUE

Approche comparative des industries lithiques de trois villages

1. Limites de l'exposé

Le programme de recherches entrepris depuis 1981 sur plusieurs sites du Haut Geer en Hesbaye liégeoise¹ (Keeley et Cahen 1989; Cahen, Keeley, Jadin et van Berg 1990, ce volume) a livré une information et un matériel qui montrent des différences notables dans l'équipement matériel, spécialement lithique, et soulèvent le problème de complémentarités économiques, réelles ou virtuelles, entre les différents sites explorés.

Le site d'Oleye-*Al Zèpe* se démarque de celui de Darion par un matériel céramique homogène, qui résulte au moins en partie d'une production propre attestée par la découverte d'une fosse de rejets d'un atelier de potier. La série céramique du village rubané de Darion-*Colia* apparaît hétérogène et témoigne plutôt de sources d'approvisionnement différentes. L'analyse du matériel céramique de Waremmе-Longchamps, à peine entamée, ne permet qu'un rapprochement formel avec Darion.

La comparaison du matériel lithique issu de chacun des deux premiers sites permet de peindre une image tout aussi contrastée que pour la céramique. Elle procède de l'examen des premiers inventaires généraux² établis pour Darion-*Colia*, campagnes de 1981 à 1985, et Oleye-*Al Zèpe*, de 1986 à 1988. L'information dont nous disposons pour les deux sites diffère en importance et en qualité (Tableau 1).

La fouille du site de Darion a été menée sur l'étendue du village et de son enceinte. Le matériel provient de fosses associées aux maisons dans la zone d'habitat, comme de rejets plus éloignés dans le fossé ou au-delà de celui-ci, mais aussi de structures liées à des activités spécifiques localisées dans la zone non bâtie du site.

L'occupation rubanée à Oleye paraît plus étendue et plus importante qu'à Darion. La fouille n'a exploré qu'une zone essentiellement habitée, dense en habitations et en fosses détritiques.

La comparaison du matériel lithique des deux sites doit en conséquence utiliser et vérifier des distinctions du type zone habitée et zone artisanale.

Le cas limité de Waremmе est présenté en sus dans la comparaison à seule fin exemplative. Il repose sur les cinq fosses qui entourent la Maison I fouillée en 1987 et ne laisse pas présumer de l'ensemble du site. Toutefois, le matériel exhumé à Waremmе-Longchamps en 1988 et 1989 consolide les impressions acquises d'une richesse à la fois en vases fins, décorés au peigne, et en céramique grossière. La présence d'éléments des différentes phases de la séquence de réduction du silex dans les fosses entourant les deux maisons, ainsi que dans des fosses dépotoirs, se trouve également confirmée.

2. Masses en présence

Les masses de silex en présence s'avèrent très différentes (Tableau 1, 2ème partie). Oleye livre en moyenne douze fois moins d'artefacts en silex que Darion. L'importance du site de Darion tient essentiellement à un petit nombre de fosses comblées par le déversement de séries de déchets de débitage et improprement qualifiées d'"ateliers" depuis leur découverte. Ces fosses ne jouxtent pas de maison mais se trouvent au nord du site, en bordure de la zone non construite, probablement réservée au pâturage et à des activités spécialisées.

Si nous limitons la comparaison au nombre moyen d'artefacts pour les fosses proches des maisons, ou pour les fosses éloignées de 5 m au moins des maisons, non compris les «ateliers», Oleye se singularise toujours par une pauvreté en matériel lithique, deux à trois fois moins marquée cependant. Les déchets primaires de grandes dimensions au cortex frais, ainsi que les outils sur éclat, les nucléus sur éclat et leurs produits s'avèrent particulièrement rares. L'outillage présente, par ailleurs, les traces d'un usage prolongé, indice d'un faible renouvellement.

Les fosses de la Maison I de Waremmе-Longchamps apparaissent singulièrement plus riches que celles qui entourent les maisons de Darion; les déchets de débitage abondent sans prendre l'allure des rejets massifs observés à Darion.

Tableau 1: Comparaison sommaire de trois sites rubanés de Hesbaye au point de vue de l'outillage.

1^o partie : années de fouilles; 2^o partie : importance relative de chaque site sur base du nombre de structures fouillées et des restes lithiques récoltés; 3^o partie : nombre moyen d'artefacts par fosse selon la situation de celle-ci; 4^o partie : indice de la mise en valeur des supports laminaires; 5^o partie : importance de l'outillage stéréotypé; 6^o partie : nombre de nucléus et de frites.

	Darion-Colia	Oleye-Ai Zèpe	Waremmes-Longchamps
Années de fouilles considérées	1981-1985	1986-1987	1987
Nombre de maisons	4	8	1
Nombre de fosses	209	86	5
Nombre d'artefacts	86.211	2.702	1.605
Nombre d'outils	1.994	464	141
Poids en kg	596	25	15
Nombre moyen d'artefacts par fosse (sans les cassons)			
- fosses «ateliers»	3.900	-	-
- fosses à proximité des maisons	144	40	250
- fosses distantes de + de 5 m des maisons	60	11	-
Rapport lames non utilisées / outils sur lames	6,8	1,6	2,4
Pour 100 outils, nombre de			
- Outils stéréotypés	34	46	46
- Pièces esquillées	11,4	2,7	2,1
- Denticulés	12,3	3,5	2,9
Nombre de nucléus			
- à lames	49	9	7
- à lames réutilisés en percuteur	73	27	4
- à éclats	27	5	2
- à frites	158	1	1
Nombre de frites	382	8	1

3. Approvisionnement

en matières premières siliceuses

L'approvisionnement en matières premières fait appel à des sources diversement éloignées. Il révèle des axes de circulation et des circuits d'échanges.

L'outillage poli est réalisé, dans un ordre décroissant d'importance, en roches noires, phanite d'Ottignies-Mousty et grès micacé d'Horion-Hozémont, et en roches volcaniques ou métamorphiques. Ces dernières, probablement originaires de l'Eifel ou d'Europe centrale, ne sont représentées que sous la forme d'outils finis et d'éclats de remise en forme, alors que les

roches d'origine plus locale ont été exploitées dans des ateliers particuliers comme à Horion-Hozémont ou à Wange et Overhespen, et présentent sur nos sites hesbignons différents degrés d'élaboration, de la préforme brute à l'herminette polie (Dradon 1967; Caspar 1984; Lodewijckx 1988). Darion, Oleye et Waremmes appartiennent à un ensemble géographique de sites partageant une semblable représentation des différentes matières premières des herminettes (Toussaint et Toussaint 1982).

En plus du grès quartzite de Wommersom, cinq variétés de silex ont été débitées (Cahen, Caspar et Otte 1986 : 18-19) : le silex gris clair à grain fin de

Hesbaye, qui provient de l'est de l'aire de peuplement rubané de la région, là où les vallées entaillent le Crétacé; le silex gris grenu à rapprocher du silex d'Orp; le silex gris foncé à ponctuations blanches de la formation de Gulpen (Limbourg néerlandais); le silex de Ghlin, gris mat, extrêmement fin, typique du Néolithique ancien du Hainaut, le silex d'Obourg, noir translucide, et enfin une armature en silex blond qui pourrait être originaire du Bassin parisien (Fig. 2).

La représentation par site de chacune de ces variétés montre la prépondérance des deux silex locaux (Fig. 3). A Darion cependant, le silex gris fin de Hesbaye a été exploité de façon prédominante et manifeste d'ailleurs une grande homogénéité lithologique. Le cortex en est frais, et présente des traces de nettoyage de la gangue crayeuse. Waremme et Oleye partagent leurs approvisionnements entre les deux grandes variétés hesbignones. On a l'impression d'une diversité au sein de chacune des variétés de silex utilisées à Oleye.

Les autres matières premières débitées sur les trois sites comparés ne sont que faiblement attestées. Le silex de Gulpen - 10 pièces à Darion et 10 à Oleye, 13 à Waremme-Longchamps - est essentiellement représenté par des outils sur lame et des lames non retouchées. Il a vraisemblablement été importé sous forme de produits finis et semi-finis. Les rares pièces en silex de Ghlin, un outil très retouché sur lame débitée à la pression à Darion, un autre à Oleye, ainsi que l'armature en silex blond trouvée à Darion constituent un indice

Fig. 2: Localisation des gîtes de matières premières par rapport aux sites de Darion (DA), Oleye (OZ) et Waremme-Longchamps (WLP).

1. Gulpen; 2. Rijkholt-S^t-Geertruid; 3. Horion-Hozémont; 4. Orp-le-Grand; 5. Ottignies-Mousty; 6. Obourg; 7. Ghlin. Autres sites mentionnés dans le texte : 8. Wange et Overhespen; 9. Blicquy. En tramé, le Crétacé.

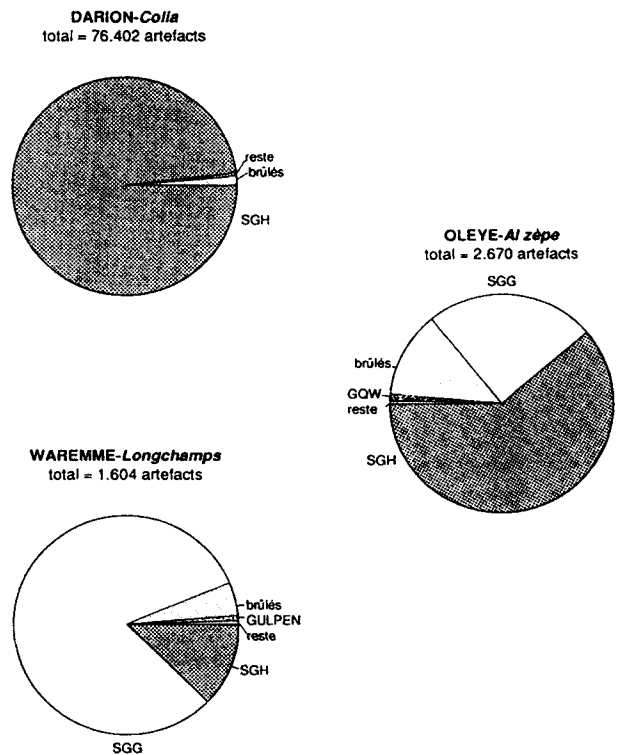
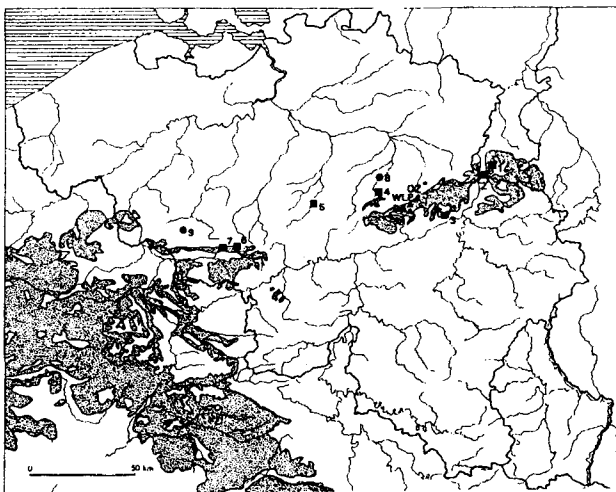


Fig. 3: Approvisionnement en matières premières siliceuses de trois sites du Néolithique ancien.

Pourcentages établis sur le nombre d'artefacts. SGH : silex gris de Hesbaye; SGG : silex gris grenu; GOW : grès quartzite de Wommersom; matériau brûlé indéterminable; restes : autres matières dont la présence est quantitativement faible.

supplémentaire de relations avec le Hainaut. Le grès quartzite de Wommersom est mieux représenté à Oleye, 77 pièces, qu'à Darion et Waremme-Longchamps, respectivement 8 et 1 artefact. Il ne l'est pas sous forme de pièces rubanées typiques, et pourrait relever d'industries mésolithiques, comme quelques outils et détails techniques - trapèzes, segments, micro-burins - le suggèrent.

Sur le site d'Oleye, le grand nombre de pièces brûlées est à mettre en relation avec l'incendie de plusieurs maisons.

Les habitants de Darion, Oleye et Waremme-Longchamps partagent un approvisionnement local, homogène à Darion, hétérogène sur les deux autres sites. Les approvisionnements à plus longue distance portent sur des produits laminaires finis ou semi-finis et des herminettes. Dans ce dernier cas, un organisation supra-locale est supposée (Toussaint et Toussaint 1982 : 552 sv.).

4. Importance des différentes phases de la séquence de débitage

Au sein de la masse du débitage, on distingue les déchets de l'épannelage cortical ou déchets primaires, les déchets secondaires, les lames apparemment non utilisées et les outils, répartis d'après leurs supports (Fig. 4).

Wareme-Longchamps et Darion montrent le développement de toutes les phases de la séquence de débitage. Au contraire, la composante laminaire - lames non utilisées et outils sur lames - domine la série lithique d'Oleye, où les déchets, peu nombreux, de petite taille et d'origines lithologiques diverses ne laissent pas espérer de grands remontages.

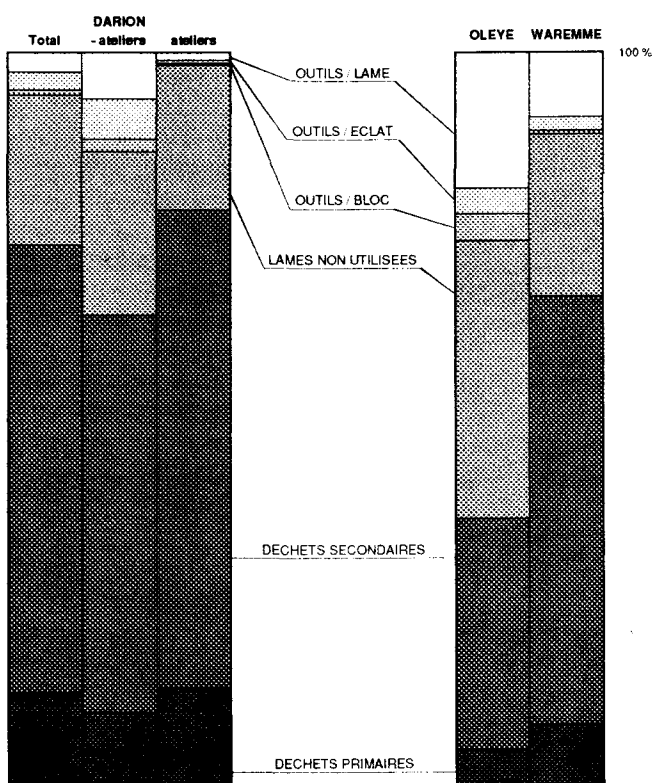
En ce qui concerne Darion, on constate une présence non négligeable d'outils dans les rejets massifs, 338 outils sur les 1.396 récupérés dans l'ensemble du site. Les différentes phases de la chaîne opératoire sont représentées en proportions comparables dans la partie industrielle et dans la partie habitée du site. Ce phénomène peut s'expliquer de deux manières. Les importants rejets des fosses «ateliers» pourraient expliquer à eux seuls la présence de déchets primaires et secondaires dans l'ensemble du village par un déplacement vers les autres fosses et

la pollution de celles-ci. Il n'est d'ailleurs pas assuré que les opérations de débitage aient été réalisées à proximité des fosses contenant les rejets massifs et qu'il n'y ait pas eu transport d'une partie de ceux-ci depuis une ou des aires de travail proches de l'habitat vers les dépotoirs spécialisés. En ce sens, le matériel livré par les fosses d'Oleye, pauvres en déchets, ne suggère pas l'existence d'ateliers de taille dans des parties non fouillées du site. Les fosses de la Maison I de Wareme-Longchamps montrent une séquence semblable à celle de Darion, mais sans rejet massif de débitage.

La répartition des séquences techniques dans les fosses pourrait également suggérer l'existence de deux modes de débitage. L'un, domestique, serait localisé autour des maisons, et l'autre, spécialisé et pléthorique, relégué dans des aires distinctes d'activités. Ces deux modes coexisteraient à Darion, alors que seule une fabrication domestique serait attestée à Wareme-Longchamps. La sous-représentation des premières séquences de débitage, l'importance relative de l'élément laminaire, les stigmates d'une longue utilisation constatés sur de nombreux outils, et le faible rapport entre lames non utilisées et outils sur lame permettent de déduire pour Oleye l'importation de produits semi-finis ou finis plutôt que la production d'outils en silex. Sur aucun de ces deux sites, les prospections n'ont signalé jusqu'à présent de concentration qui révélerait un travail intensif du silex.

Fig. 4: Les différentes phases de la séquence de réduction, sur les trois sites analysés.

Pourcentages établis sur le nombre d'artefacts. Dans le cas de Darion-Colia, sont également distinguées des autres fosses, les fosses où des rejets massifs ont été déversés, qui pèsent sur l'ensemble du site.



5. Choix des supports d'outils

Comparer les trois sites sur le plan du support des outils confirme une dichotomie entre Darion, d'une part, Oleye et Wareme-Longchamps d'autre part (Fig. 5). A Oleye, l'absence de débitage à grande échelle et une réserve réduite de supports se conjuguent avec une prédominance de l'outil sur lame, souvent retouché. Les habitants d'Oleye ne disposaient, en guise de réserve, que de 16 lames non utilisées d'un point de vue macroscopique pour 10 outils sur lame, contre 24 supports bruts pour 10 outils laminaires à Wareme-Longchamps et 68 à Darion (Tableau 1, 4ème partie). Les dimensions et poids des supports laminaires paraissent dans l'ensemble plus homogènes à Oleye qu'à Darion. Les rejets de débitage de Darion comptent un grand nombre de lames non utilisées, entières ou fragmentaires, qui donnent l'impression d'être mal venues ou hors gabarit.

L'importance de l'outillage sur éclat à Darion doit correspondre à une mise en valeur opportuniste de supports aléatoires trouvés dans la masse des déchets de débitage. Nous comptons 11 à 12 % d'outils *a posteriori* ou à morphologie aléatoire, contre 2 à 4 % seulement sur les deux autres sites qui renvoient ainsi à une image plus classique d'industrie laminaire, avec 4 à 5 outils sur lame pour 1 outil sur éclat.

A Darion, le fait que plus d'un nucléus retrouvé sur deux soit un «nucléus à frites» (Tableau 1, 6ème partie)

s'ajoute à celui qu'un outil sur deux seulement soit fabriqué sur lame, et confirme l'impression que, chaque fois qu'on a pu se passer d'utiliser un support standard, on a débité ou retouché un support hors norme. On savait déjà la fonction de l'outil sans relation stricte avec le support. A Darion, la démarche opportuniste a dû prévaloir là où une réponse culturelle ne s'imposait pas.

Il est probable que des besoins habituellement rencontrés par un outillage en matières périssables aient connu des solutions mettant en oeuvre du silex récupéré dans la masse des déchets. Les frites sont débitées sur la tranche de gros éclats rejetés lors du débitage laminaire classique. Elles sont présentes sur l'ensemble du site. Dans les ateliers, où les indices microscopiques d'utilisation apparaissent faibles voire nuls, elles présentent des pourcentages élevés d'utilisation, plus importants encore que dans les contextes détritiques ordinaires (Caspar 1988, texte : 92-93 et 120-121). Techniquement peu exigeant, ce mode de débitage laminaire fournit des produits spécialisés immédiatement disponibles pour des usages spécifiques. Les frites ont souvent été rejetées dans les amas mêmes où leurs nucléus ont été récupérés comme en attestent les premiers remontages effectués (Cahen 1988 et comm. pers.). Cet outil devait correspondre à un usage déterminé, particulièrement développé dans la zone artisanale du site, à proximité des amas de débitage.

6. Le graphique cumulatif

La constitution de graphiques cumulatifs est inattendue à propos du Néolithique ancien. Bien que subjectifs, ces graphiques permettent cependant de comparer aisément des assemblages lithiques et de mettre des divergences en évidence (Fig. 6). Ici encore, Oleye et Waremmes-Longchamps se séparent de Darion. Les deux premiers sites possèdent force grattoirs sur lame, lames de faucille, lames à retouches marginales, tronçonnages, et surtout lames retouchées. Ces dernières forment une catégorie fourre-tout qui regroupe des outils à morphologie non stéréotypée : là où une forme précise de la trousse à outils rubanée n'est pas requise, l'outil est fabriqué sur lame, sur éclat ou sur bloc, suivant le type de support brut de réserve que l'importation ou la fabrication laisse subsister. La démarche conceptuelle qui sous-tend cette classe d'outils paraît être la même pour les pièces esquillées et les denticulés de Darion.

7. Résultats

De cette première approche comparative des industries lithiques des sites de Darion, d'Oleye, et accessoirement de Waremmes-Longchamps, nous retiendrons que le matériel présente une typologie classique (Cahen, Caspar et Otte 1986) et révèle une utilisation des matières premières sans surprise. Le silex débité est presque exclusivement d'origine locale.

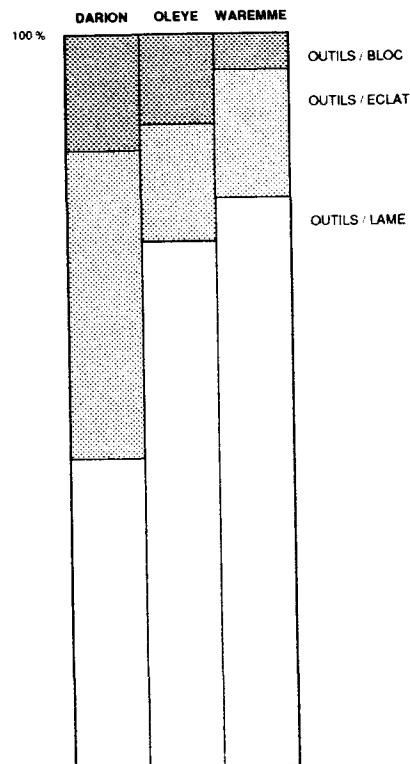


Fig. 5: Comparaison de l'outillage au point de vue des supports.

Pourcentages établis sur le nombre d'artefacts.

Il se prête aisément au débitage, mais compte de fréquentes imperfections qui entraînent d'importants déchets. Les rares pièces allochtones consistent en éléments des dernières phases de la chaîne opératoire - outils ou supports - et présentent d'autant plus de stigmates d'une longue utilisation qu'elles ont été importées de loin.

Darion témoigne d'une activité de débitage intense en une zone non bâtie, dédiée à des activités artisanales et pastorales (Heim 1985 : 39). Quelques fosses concentrent 75 % de l'industrie en silex; elles sont les seules à documenter chacune des étapes de la chaîne opératoire. L'aspect massif des rejets et leur localisation préférentielle accusent le caractère spécialisé d'un type de travail du silex à Darion, tourné, semble-t-il, vers l'exportation, alors que coexisterait un débitage qu'on pourrait qualifier de domestique. Il faudra préciser les modalités de celui-ci et les interférences spatiales entre ces deux modes de production.

A côté de la production excédentaire constatée à Darion, on observe une circulation en sens divers de produits débités. Ainsi, retrouve-t-on, en Hesbaye liégeoise, des lames et outils en silex de Gulpen, tandis qu'en Hainaut occidental le silex hesbignon représente jusqu'à 25 % de l'outillage de sites rubanés mais ne correspond au mieux qu'à 4 % de la masse totale de

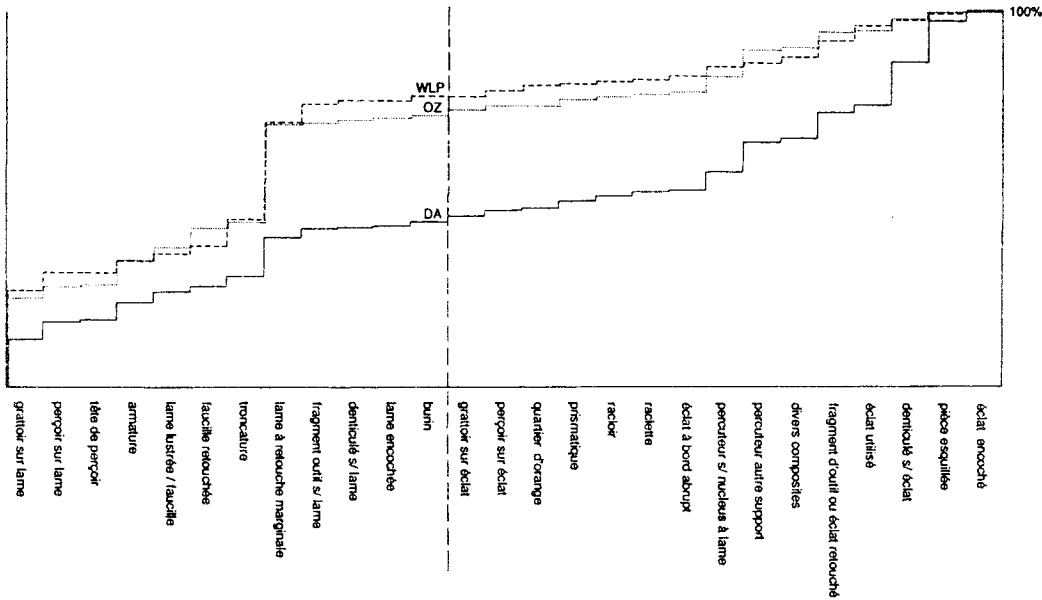


Fig. 6: Graphique cumulatif de l'outillage rubané.

Les outils sur lames occupent la partie gauche de la figure. En pour-cent, sur le nombre d'outils.

leur industrie de silex (Constantin 1985; Deramaix 1988). Dans certains cas, il semble même qu'on puisse établir l'existence d'échanges croisés. Ainsi, deux sites rubanés du Brabant septentrional, Wange et Overhespen, sont caractérisés par une quantité anormalement élevée de pièces en phtanite d'Ottignies-Mousty, qu'il s'agisse de déchets de taille ou de préformes d'herminettes. L'industrie de silex se limite sur ces sites à des produits façonnés en silex de Hesbaye (Lode-wijckx 1988). Les ateliers de fabrication d'herminettes en grès micacé d'Horion-Hozémont témoignent par ailleurs d'une production spécialisée à rayonnement régional (Dradon 1967).

La série lithique d'Oleye, pauvre en produits des phases initiales de la chaîne opératoire, paraît résulter de l'importation de produits principalement laminaires que nous retrouvons fréquemment retouchés et abondamment utilisés. Si ce n'est à l'occasion d'opérations ponctuelles, isolées et partielles, on n'a pas débité de silex à Oleye; le travail de ce dernier matériau se limite à la retouche d'outils aménagés sur des supports d'origines diverses.

Wareme-Longchamps présente, pour autant que l'on puisse en juger, une image intermédiaire d'un site à débitage laminaire plus classique, lié à l'habitat.

Les outils sur éclat ou sur bloc, *a posteriori* ou aléatoires, les pièces encochées et esquillées, les nucléus à frites, dominent l'industrie de Darion au point de donner des impressions fausses sur la structure de l'assemblage lithique. Ces pièces montrent l'opportunité de certains processus de fabrication. La récupération de supports, qui seraient rejetés dans une séquence laminaire classique, permet d'économiser de la matière première mais produit ainsi des artefacts atypiques. Parmi ceux-ci figurent nombre d'outils répondant à des besoins pour lesquels la tradition culturelle rubanée ne devait pas apporter de solution toute faite.

Les premières comparaisons du matériel lithique de trois sites du Haut Geer indiquent une réalité complexe et structurée, qu'il faudra préciser. Elles permettent de supposer l'existence de productions spécialisées et complémentaires et d'échanges réguliers.

Les variations constatées dans l'équipement matériel des sites contrastent par rapport à la stabilité de l'outillage rubané. L'absence de différence stylistique, chronologique ou culturelle marquée entre les sites étudiés incite à rechercher des explications économiques et sociales en accord avec les modèles d'organisation territoriale proposés pour la vallée du Haut Geer (Cahen *et al.* 1990, ce volume).

Ivan JADIN,
 Institut royal des Sciences naturelles de Belgique,
 section "Anthropologie et Préhistoire",
 rue Vautier, 29, 1040 Bruxelles.

Notes

1. Cette étude a été réalisée dans le cadre du programme de recherches «Habitat, milieu et techniques au Néolithique ancien», programme commun à l'I.R.Sc.N.B. et l'University of Illinois at Chicago, qui bénéficie de subventions du FRSFC-IM et de la NSF.

2. Inventaires et décomptes arrêtés au 22/12/88.

Bibliographie

- CAHEN, D., CASPAR, J.-P. et OTTE, M. 1986. *Industries lithiques danubiennes de Belgique*. Liège, Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 21.
- CAHEN, D. 1988. Deux modes de débitage laminaire dans le Rubané de Belgique. In TIXIER, J. (dir.) *Journée d'études technologiques en Préhistoire*. Paris: Notes et Monographies Techniques 25, pp. 11-14.
- CAHEN, D., KEELEY, L. H., JADIN, I. et van BERG, P.-L. 1990. Trois villages fortifiés du Rubané récent en Hesbaye liégeoise. *Rubané et Cardial*, Liège, actes du colloque.
- CASPAR, J.-P. 1984. Fabrication et réaménagement d'herminettes rubanées en phtanite. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 95: 49-58.
- CASPAR, J.-P. 1988. *Contribution à la tracéologie de l'industrie lithique du Néolithique ancien dans l'Europe nord-occidentale*. Université catholique de Louvain, thèse de doctorat, 2 vol.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le néolithique le plus ancien en Bassin Parisien et en Hainaut*. B.A.R., International Series 273, 2 vol.
- DERAMAIX, I. 1988. *Etude du matériel lithique du site rubané de Blicquy-Ormeignies «La petite Rosière»*. Université de Liège, mémoire de licence.
- DRADON, M. 1967. Découverte d'ateliers de taille et de finition d'herminettes omaliennes. *Helinium* 7: 253-259.
- HEIM, J. 1985. Recherches sur l'environnement paléobotanique du village rubané de Darion par l'étude des pollens et des restes de diaspores (graines). *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 96: 31-48.
- KEELEY, L. H. et CAHEN, D. 1989. Early Neolithic Forts and Villages in NE Belgium: A Preliminary Report. *Journal of Fields Archaeology* 16: 157-176.
- LODEWIJCKX, M. 1988. *Het Neolithicum in Noord-Haspengouw: problematiek en onderzoeksresultaten*. Katholieke Universiteit Leuven, thèse de doctorat, 4 vol.

André GOB

DU MESOLITHIQUE AU NEOLITHIQUE EN EUROPE NORD-OCCIDENTALE: UN POINT DE VUE DE MESOLITHICIEN

1. Etat de la question

En 1983, j'ai proposé un modèle général décrivant le processus de passage d'un mode de vie mésolithique à un mode de vie néolithique dans le nord-ouest de l'Europe (Gob 1983). Dans ses grandes lignes, ce modèle est polygénétique et polycentrique : les traits culturels du Néolithique ancien de nos régions peuvent être endogènes (mésolithiques) ou exogènes (*i.e.* importés); les différents groupes culturels du Néolithique ancien (dans nos régions : Rubané, Blicquyen, Céramique du Limbourg) ne dérivent pas l'un de l'autre mais constituent autant de centres de cristallisation du Néolithique.

Dans la discussion de ces phénomènes, on gardera à l'esprit les trois remarques suivantes :

1.1. Il importe de bien distinguer les phénomènes culturels et démographiques : c'est la différence entre modèles migrationniste et diffusionniste.

Les modèles purement migrationnistes, tel celui proposé par Ammerman et Cavalli-Sforza (1973), ne résistent pas à l'analyse, tant la vitesse de diffusion du Danubien ou du Cardial, par exemple, implique des taux de croissance démographique irréels (dans le cas du Danubien, j'ai calculé que la population devrait doubler tous les six mois !).

Il nous faut donc adopter des modèles démographiques qui concilient une diffusion des traits culturels du Néolithique (les espèces végétales, et sans doute animales, domestiquées, le modèle de la ferme danubienne, le polissage de la pierre (?), les villages...) avec une relative stabilité démographique, excluant toute migration quantitativement importante.

Dans l'option inverse, on ne peut éluder la question du devenir des populations mésolithiques :

- **migration** vers d'autres horizons : vers où ? si l'on refuse l'idée du suicide collectif dans l'Atlantique comme les lemmings chers à Edward T. Hall, seules les Iles Britanniques offrent un exutoire suffisant. Mais cette solution est en discordance totale avec les données arché-

logiques : le trapèze et ses dérivés ne seront jamais présents en Angleterre.

- **extermination** : est-ce réellement concevable et quelle devait être l'importance de l'immigration néolithique ? En outre nous n'en possédons évidemment aucune trace.

- **coexistence** plus ou moins pacifique dans des régions voisines : cette hypothèse a été défendue à de nombreuses reprises, en particulier pour les régions sableuses de Campine ou du Tardenois, sur la base, notamment, des datations C14. Je discuterai ci-dessous ce problème de datation, en concluant à l'absence de perdurance décelable des industries mésolithiques. En outre, rien dans l'analyse de ces industries ne vient étayer l'hypothèse de la coexistence; ni l'évolution des armatures, qui, au contraire, débute dans le Mésolithique récent pour se prolonger dans le Néolithique, ni la présence de microlithes dans des industries néolithiques postérieures (voir par exemple mon analyse du gisement Michelsberg de Kruishoutem : De Laet *e.a.* 1982:11-32).

- **assimilation** : c'est l'hypothèse la plus probable, mais quelle part représentent alors les populations immigrées dans "le" Néolithique? Majoritaire: cela repose le problème des impossibilités démographiques dénoncées ci-dessus. Minoritaire: on peut alors parler d'une assimilation des immigrants néolithiques par les autochtones, du moins sur le plan démographique (mais non culturel); c'est ce que j'appelle "un modèle avec une relative stabilité démographique".

1.2. L'échelle chronologique dans laquelle on se place est importante : une génération, un siècle, un millénaire. D. Cahen et E. Gilot (1983) ont bien montré la rapidité d'apparition du phénomène rubané sur l'ensemble de la zone concernée, qui se passe dans un siècle d'intervalle au maximum. Depuis l'inventaire de 1983, de nombreuses autres dates C-14 ont été publiées. Les données actuelles confirment largement les conclusions de Cahen et Gilot (Gob 1990).

La contemporanéité du Blicquyen et du Rubané est encore controversée, principalement sur la foi des mo-

dèles évolutifs proposés pour la céramique. Aux arguments radiométriques, cependant, s'ajoutent ceux tirés de l'analyse des industries lithiques et des données palynologiques pour appuyer la thèse de la contemporanéité, largement attestée, également, par la concomitance des deux céramiques dans les mêmes fosses.

On peut citer, pour le Blicquyen :

- débitage (pression) plus proche de celui du Mésolithique que du Néolithique moyen;
- microburins à Blicquy mais ni dans le Rubané ni dans le Néolithique moyen;
- traits d'origine "Néolithique ancien méridional";
- implantation dans un paysage vierge et non pas déjà colonisé et déboisé par deux ou trois siècles d'agriculture danubienne.

La question de la céramique du Limbourg est plus délicate, en particulier parce qu'il s'agit d'un ensemble industriel et culturelles mal défini. Pour ma part, j'y vois actuellement un artefact de la recherche, qui syncrétise les apparitions, en milieu rubané, de plusieurs autres phénomènes ou entités culturels qui restent à définir mais qui sont aussi étrangers au milieu danubien que peut l'être le Blicquyen. Certaines de ces entités culturelles sont sans doute antérieures au Rubané : l'analyse détaillée de la stratigraphie de quelques fosses de la Place Saint-Lambert à Liège (Gob 1986) a révélé que la céramique du Limbourg s'y comportait comme l'industrie mésolithique y incluse et que l'une et l'autre avaient sans doute subi une histoire comparable : présence à la surface du sol **avant** le creusement de la fosse puis enfouissement naturel **après** l'occupation rubanée. Mais l'analogie s'arrête là : l'industrie lithique mésolithique est, typologiquement, un millénaire plus vieille.

D'autre part, certains traits culturels montrent une évolution de longue durée qui embrasse Mésolithique récent et Néolithique ancien. J'analyserai ci-dessous le cas des armatures mais on peut citer aussi l'utilisation d'un même matériau, d'excellente qualité, plutôt rare et très caractéristique, le grès-quartzite de Wommersom, ainsi que la présence dans le Mésolithique local comme dans le Néolithique ancien de tout un outillage en roche plus ou moins abrasive (grès, quartzite, psammite).

1.3. On ne saurait restreindre le champ de vision à la Belgique, ni même à l'espace entre Rhin et Seine; de nombreux phénomènes concernent l'ensemble de l'Europe. L'apparition des traits propres au Castelnovien et à ses épigones (composante K de Kozłowski) est quasi synchrone sur l'ensemble de l'Europe; le Blicquyen se caractérise par une conjonction d'influences centre-européennes (Rubané) et méridionales (van Berg et Cahen 1986).

D'ailleurs, en même temps que l'univers ouest-danubien s'est vu bouleversé par la découverte de plusieurs groupes culturels qui lui étaient étrangers, le

Néolithique ancien méditerranéen - le Cardial - a subi une révolution comparable : d'autres groupes, non cardiaux, ont été individualisés en Espagne, en France, en Italie du Nord, tandis que l'influence cardiale se voyait étendue largement au-delà de la zone méditerranéenne jusqu'à l'Atlantique et la Loire (voir notamment Roussot-Larroque et Thévenin 1984; Roussot-Larroque *e.a.* 1987).

2. Le Mésolithique récent entre Rhin et Seine

Sous le terme Mésolithique récent, je comprends l'ensemble des industries à débitage régulier de style Montbani et à trapèzes, à savoir, pour nos régions, le RMS/B et le Montbanien (Gob 1985a, 1985b). On peut synthétiser comme suit les traits principaux de l'évolution de ces deux groupes.

2.1. La chronologie C-14

La chronologie des 7e et 6e millénaires avant J.-C. (en dates calibrées) peut être précisée, pour nos régions (Belgique et Pays-Pas au sud de la Meuse), par un ensemble de plus de 60 datations C-14 dont vingt concernent des gisements mésolithiques récents (pour le Néolithique, seules les dates antérieures à 6000 B.P. ont été prises en compte). La figure 1 en présente la répartition, deux siècles par deux siècles (siècles réels, de 100 ans), en dates calibrées; l'axe de droite est gradué de façon irrégulière et traduit l'extrême variabilité du temps C-14 à cette époque.

On constate que le recouvrement entre les deux séries est faible, surtout si l'on tient compte du fait que les dates néolithiques antérieures à 5400 B.C. doivent probablement être attribuées à un vieillissement apparent dû à la combustion, intentionnelle (bois de chauffage) ou non (bois de construction), d'arbres âgés de plusieurs siècles. On ajoutera qu'il existe plusieurs datations postérieures à 4600 B.C., non reprises sur le graphique, qui concernent des séries mésolithiques : une seule est antérieure à 5500 B.P. (Weelde-Paardsdrank : 5710+/-80 B.P.), les autres s'étalant entre 5380 et 1000 B.P., avec une majorité de dates postérieures à 4000 B.P.. Ce très large étalement, sur des périodes où l'existence de groupes mésolithiques ne peut être sérieusement envisagée, en même temps que l'incohérence des industries concernées (Mésolithique récent, mais aussi Mésolithique ancien comme à Holsbeek ou Schulen), montre qu'il s'agit de datations sur des échantillons pollués ou perturbés après l'occupation mésolithique. Le substrat sableux de la plupart de ces sites en est sans doute la cause (Gob 1990).

De cette argumentation, on conclura :

- qu'il n'existe pas d'éléments chronologiques fiables attestant d'une occupation mésolithique de nos

régions (y compris la Campine anversoise) après 5.200 B.C.;

- que la contemporanéité éventuelle (recouvrement) entre Mésolithique récent et Néolithique ancien se limite à deux siècles maximum;

- que la documentation est trop limitée pour qu'on puisse tenter une analyse sur une échelle régionale, et en particulier une comparaison entre les zones sableuse et limoneuse.

2.2. Les sites

La répartition des sites mésolithiques s'oppose, dans une large mesure, à celle des sites néolithiques anciens : les premiers sont quasi absents de la région limoneuse de moyenne Belgique. On ne saurait cependant y voir un argument en faveur de l'hypothèse de la coexistence, dans des régions différentes, d'un Mésolithique tardif et du Néolithique ancien. L'absence de gisements mésolithiques dans la zone limoneuse s'explique par des considérations géomorphologiques. En effet, l'analyse détaillée des sites danubiens récemment fouillés en Hesbaye a montré (Langohr et Sanders 1985) que le sol ancien, lors de l'occupation danubienne, se trouvait à au moins 40 cm, et jusqu'à 70 cm, au-dessus du sol actuel.

Dans ces conditions, les sites mésolithiques qui se trouvaient sur les plateaux bombés limoneux ou en bordure de ceux-ci ont été complètement détruits par l'érosion, tandis que ceux qui se seraient trouvés dans le fond des vallons sont enfouis sous le colmatage.

2.3. La structure de production

Dans ce domaine, les données sont malheureusement très rares. Les faunes conservées (Gr. du Coléoptère, Abri de Loschbour) sont des faunes sauvages dominées par l'aurochs (Loschbour) ou le cerf. On ne peut passer sous silence la présence importante (1/3 des restes) de chèvres au Coléoptère (Cordy 1983). Malheureusement, le contexte de cette faune m'incite à penser qu'elle n'est pas associée à l'industrie, cette dernière posant par ailleurs problème.

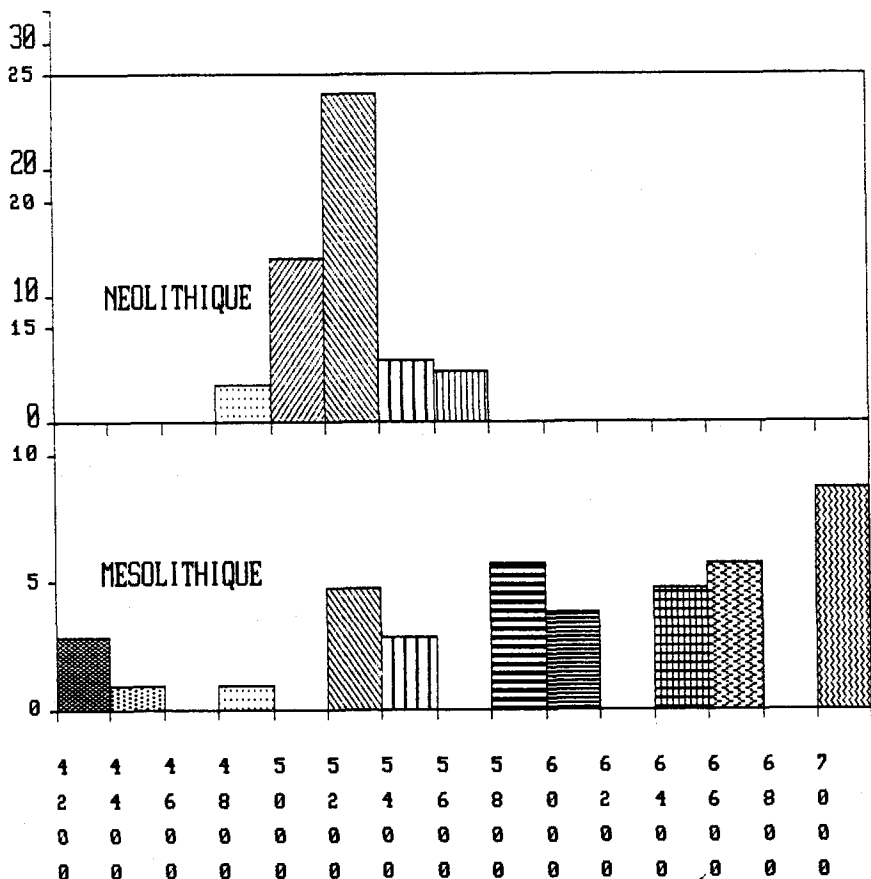
Les vestiges végétaux sont aussi rares : outre des coquilles de noisettes, seuls deux ou trois graines d'une petite légumineuse (vesce ou gesse) ont été recueillies à la Station Leduc. Malgré leur petit nombre, elles représentent un point, bien septentrional, d'une

carte de répartition qui ne cesse de s'étoffer et qui atteste la cueillette, sinon la culture de ces végétaux, bien avant l'introduction des céréales.

2.4. L'outillage lithique

Le Mésolithique récent se distingue nettement du Mésolithique ancien par l'apparition d'un nouveau style de débitage, plus régulier et produisant des lames plus larges. Ce dernier, sous des formes variées, apparaît de façon concomitante dans toute l'Europe au milieu du 7ème millénaire B.C. (vers 7800 B.P.). En même temps apparaît une nouvelle gamme d'armatures, les trapèzes, qui supplante plus ou moins vite selon les régions les formes traditionnelles (triangles, pointes, segments).

L'importance de ce phénomène, qui affecte toute l'Europe et modifie profondément le visage du Mésolithique, ne doit pas être sous-estimée. L'évolution des formes de trapèze est bien perceptible à travers les dates C-14 et s'accompagne notamment du développement des lames à retouche Montbani. Cette évolution conduit, dans nos régions, aux armatures trapézoïdales ou triangulaires à retouches inverses plates et finalement aux armatures danubiennes.



Fréquences des dates calibrées par 2 siècles.

Dans les régions voisines, d'ailleurs, une évolution parallèle se dessine, preuve une fois de plus de l'ampleur spatiale des courants d'innovation dès le Mésolithique récent. Dans le Castelnovien, on observe l'évolution, à partir de formes de trapèzes différentes de celles de nos régions, des pièces à retouches inverses envahissantes qui conduisent aux flèches de Chateaufort et de Montclus, à la fléchette à base concave (Gob 1985a:20-22) et finalement aux pointes de la Grotte Gazel, pointes qui sont présentes avant l'apparition du Cardial pour se maintenir dans celui-ci. Dans le bassin atlantique, on constate une pareille évolution avec le développement des triangles et segments du Betey (Roussot-Larroque 1977), et plus au nord, les pointes à éperon du Retzien de Rozoy (1978:750-753). Dans l'est de la France, enfin, la pointe de Bavans (Bintz) est présente dans le 6ème millénaire avant l'apparition de la céramique (C.5 de Bavans, mais cette couche soulève certaines questions quant à sa mise en place).

La question de l'origine mésolithique de la pointe danubienne ne doit plus faire de doute :

- elle apparaît en contexte mésolithique avant la présence du Danubien;
- elle s'inscrit dans l'évolution typologique des armatures mésolithiques et cette évolution se prolonge dans le Néolithique ancien;
- elle n'apparaît pas à l'est du Rhin, ni dans le Mésolithique ni dans le Rubané, où elle ne manquerait pas d'être présente si elle était originaire de ce groupe culturel.

La présence d'herminettes typiquement rubanées dans plusieurs gisements, dont un de fouille récente (station Leduc), soulève la question de l'origine de ce type d'objet : est-il concevable que les mésolithiques aient développé la technologie du polissage de la pierre et, si oui, dans quel but ? Dans l'hypothèse contraire, comment expliquer la présence de ces pièces sur des gisements mésolithiques récents ?

2.5. Structure d'habitat et dimension des sites

Comme l'a observé R. Newell (1973) pour les Pays-Bas, la taille des sites mésolithiques s'accroît au cours du temps, si on en juge par leur superficie et le nombre d'artefacts recueillis. Ces observations sont considérées comme le signe de l'accroissement de la densité de population et d'une tendance à la sédentarisation, ces deux éléments étant sans doute liés.

Les structures d'habitat en pierre décrites à la Station Leduc (Gob et Jacques 1985) témoignent de la même tendance.

3. Eléments de conclusion

De ce qui précède, on peut déduire les éléments suivants :

- pas de passage au Néolithique *sui generi* ;

- pas de coexistence longue entre Mésolithique et Néolithique;
- pas de dégénérescence des groupes mésolithiques, au contraire;
- pas de traces évidentes d'un Néolithique pré-céramique, ni d'une céramique pré-néolithique;
- les traits culturels directement liés à l'agriculture sont incontestablement intrusifs : ferme (longue maison), céréales, sans doute la faune domestique;
- quelques éléments, notamment dans l'industrie lithique, témoignent d'une certaine forme de continuité.

Dans ces conditions, "le" modèle de néolithisation proposé est celui d'un Néolithique intrusif, avec des mouvements limités (voire très limités) de populations d'origine diverses (est et sud), assimilées rapidement par un substrat autochtone majoritaire dont la propre évolution avait préparé le terrain pour une assimilation rapide.

A la réflexion, le terme de néolithisation est ambigu: d'une part, d'un point de vue conceptuel, il fait référence au(x) processus de passage d'un mode de vie à l'autre; d'autre part, s'agissant d'une région, il désigne simplement la façon dont "le Néolithique" s'implante dans cette région, quelle que soit par ailleurs l'origine culturelle de ce Néolithique.

Je pense qu'il nous faut restreindre l'emploi de ce terme au seul premier sens et qu'il ne peut désigner que des stades culturels antérieurs dans leur développement au Néolithique complètement constitué représenté, dans nos régions, par le Rubané et le Blicquyen.

Pour nos régions d'Europe Occidentale, je propose donc d'appliquer le terme à la phase récente du Mésolithique, durant laquelle les phénomènes évoqués ci-dessus se placent et conduisent à l'adoption d'un nouveau mode de vie.

Dans cette optique, on peut voir le Mésolithique constitué de deux pans: l'un, **épipaléolithique**, se situe dans la continuité des cultures paléolithiques, tout en s'en démarquant progressivement, l'autre, phase de **néolithisation**, conduisant au Néolithique.

Remerciements

Cet article, dans sa forme actuelle, est le résultat de nombreuses discussions avec Daniel Cahen, Paul-Louis van Berg, André Thévenin et Jean-Pierre Fagnart. Que chacun trouve ici l'expression de ma gratitude pour ces féconds échanges d'idées. Il va de soi que les opinions exprimées ici n'engagent toutefois que l'auteur.

André GOB,
C.I.P.L., Rés. A. Dumont A8,
Université de Liège, 4000 - Liège.

Bibliographie

- AMMERMAN, A.J. et CAVALLI-SFORZA, L.L. 1973. A population model for the diffusion of early farming in Europe. In RENFREW, C. *The explanation of culture change*. London, pp. 343-357.
- CAHEN, D. et GILOT, E. 1983. Chronologie radio-carbone du Néolithique ancien danubien. In DE LAET (éd.) *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Gent: Dissertationes Archaeologicae 21, p. 55-61.
- CORDY, J.- M. 1983. Les mammifères de la couche mésolithique de la Grotte du Coléoptère à Bomal-sur-Ourthe (Province du Luxembourg). In DEWEZ, M. *e.a. La couche mésolithique de la Grotte du Coléoptère (Bomal-sur-Ourthe)*. Mém. de la Soc. Wall. Paethno. 5: 31-51.
- DE LAET, S.J., THOEN, N., GOB, A. et BOURGEOIS, J. 1982. Een gebouw van de Michelsberg-kultuur en een gallo-romeins grafveld te kruishoutemkerkackers. *Handelingen van de Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, Nieuwe reeks XXXVI: 3-37.
- GOB, A. 1983. Du Mésolithique au Néolithique entre Rhin et Seine. Un modèle de néolithisation. In DE LAET (éd.) *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Gent: Dissertationes Archaeologicae 21, p. 55-61.
- GOB, A. 1985a. *Typologie des armatures et taxonomie des industries du Mésolithique européen au nord des Alpes*. Liège: Cahiers Inst. Archéol. Liégeois, 2, 68 p. et 40 pls.
- GOB, A. 1985b. Extension géographique et chronologique de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS). *Helinium* 25: 23-36.
- GOB, A. 1986. L'industrie mésolithique. *Les fouilles de la Place Saint-Lambert à Liège. 1. La zone orientale*. In OTTE, M. (éd.). Liège: E.R.A.U.L 18.
- GOB, A., 1990. *Chronologie du Mésolithique en Europe. Atlas des dates ¹⁴C*. Liège: CIPL, 320 p.
- GOB, A. et JACQUES, M.-C. 1985. A late mesolithic dwelling-structure at Remouchamps (com. Aywaille, Belgium). *Journal of Field Archaeology*: 163-175.
- LANGOHR, R. et SANDERS, J. 1985. Etude pédologique du site de Darion : données préliminaires. *Bull. Soc. r. belge d'Anthrop. Préhist.* 96:17-35.
- NEWELL, R. 1973. The postglacial adaptations of the indigenous population of the northwest european plain. In KOZLOWSKI, S.K. (éd.) *The Mesolithic in Europe*. Warsaw, pp. 399-440.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1977. Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine. *B.S.P.F.*, 74:36.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. BURNEZ, Cl., FRUGIER, G., GRUET, M., MOREAU, J. ET VILLES, A. 1987. Du Cardial jusqu'à la Loire. *Revue Archéol. du Centre de la France* 26: 75-82.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. et THEVENIN, A. 1984. Composante méridionale et centre-européenne dans la dynamique de la néolithisation en France. In *Influences méridionales dans l'est et le centre-est de la France au Néolithique : le rôle du Massif Central*. Clermont-Ferrand:109-147.
- ROZOY, J.-G. 1978. *Les derniers chasseurs*. Charleville, 3 vol.
- van BERG, P.L. et CAHEN, D. 1986. Les relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique Ancien. *Actes du 13^{ème} Colloque interrégional sur le Néolithique (Metz)*. sous presse.

Paul-Louis van BERG

CERAMIQUE DU LIMBOURG ET NEOLITHISATION EN EUROPE DU NORD-OUEST

1. La Céramique du Limbourg

1.1. Extension

La collection de tessons non rubanés et non blicquiens nommée Céramique du Limbourg (CL), d'après la région des premières découvertes, rassemble actuellement plus de deux cents vases répartis dans plus de soixante sites sur un territoire de quelque cent mille km², soit une grande partie de l'espace compris entre le Rhin et la Loire (Carte 1). Si les vases "limbourg" sont parfois découverts hors de tout contexte archéologique, on les trouve surtout dans des fosses creusées par des sociétés néolithiques anciennes qui possèdent leurs propres traditions céramiques, lithiques et architecturales : Rubané ancien (RA), Rubané récent du Nord-Ouest (RRNO), Rubané récent d'Alsace et de Champagne (RRA) et Rubané récent du Bassin parisien (RRBP). Tout dernièrement, des tessons Limbourg ont été mis au jour dans le site Villeneuve-Saint-Germain (VSG) de Villeneuve-la-Guyard, dans l'Yonne (Prestreau *et al.* 1988). Originale et ubiquiste, la Céramique du Limbourg (CL) provient donc en général, mais pas exclusivement, des habitats rubanés.

1.2. Définition

Selon la définition classique, la CL se caractérise par une pâte mal compactée, un dégraissant osseux, une cuisson réductrice à coeur et oxydante en surface. La forme dominante est une coupe plus ou moins haute et ouverte, à bord épaissi; celle-ci est accompagnée de quelques 3/4 sphériques et de quelques bouteilles. Les coupes comportent parfois des perforations en ligne sous le rebord. Les appendices de préhension, boutons à perforation verticale simple ou double, sont peu abondants. Des décors, réalisés au poinçon et munis d'une organisation radiale centrée au fond, occupent toute la hauteur de la panse. Ces traits distinguent la CL aussi bien du Rubané que du groupe de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain (BQY-VSG; van Berg 1982), même si elle possède quelques attributs en commun avec ce dernier, tels que le dégraissant osseux, des formes en coupe et des rangées de petits boutons appliqués au plus grand cercle de la panse.

1.3. Datation

La CL apparaît associée au Rubané ancien (style de Flomborn) en Limbourg néerlandais et belge, ainsi qu'en Lorraine et en Alsace, ce qui ne signifie pas qu'elle ne puisse être plus ancienne. En effet, les découvertes isolées ne sont pas datées et le Rubané n'est parvenu dans nos régions qu'à sa phase ancienne. En Hainaut et en Bassin parisien, la CL n'est pas attestée avant le Rubané récent.

1.4. Interprétation

Les explications du phénomène Limbourg proposées jusqu'ici sont inséparables de l'histoire de sa découverte. Celle-ci peut être divisée en trois phases :

- 1936-1974 : après que Buttler et Haberey ont trouvé les fragments d'une trentaine de vases non rubanés lors de la fouille de Köln-Lindenthal dans les années 20'-30', les trois décennies suivantes ne voient que des découvertes sporadiques. Il faut attendre les fouilles de Modderman en Limbourg néerlandais après 1960, pour que de nouveaux tessons suscitent des rapprochements avec les précédents (Modderman 1970). L'année 1974 est marquée par la première publication d'une trouvaille isolée sur sol sableux, à Kesseleyk (Modderman 1974).

- 1975-1982 : une céramique apparentée à la précédente est mise en évidence par Constantin, tant dans le site RRNO d'Aubechies en Hainaut occidental (Constantin *et al.* 1981a), que dans des villages RRBP de la vallée de l'Aisne (Constantin 1976, 1978; Constantin *et al.* 1981b). Quelques découvertes sont faites en Allemagne (Modderman 1981).

- 1983-1988 : avant et après la publication d'un nouveau corpus par Constantin (1985), de nombreux chercheurs retrouvent et découvrent de la CL dans des collections anciennes, ou bien lors de prospections et de fouilles en Rhénanie-Westphalie (Bridger *et al.* 1985), en Limbourg néerlandais (Brounen 1985; Brounen *et al.* 1988 a-b), en Belgique (Rousselle 1984; Lodewijckx 1988; Cahen *et al.* 1985), dans la vallée de l'Yonne (Carré 1980), au Luxembourg (Löhr *et al.* 1985), en Champagne (Tappret *et al.* 1988), en Lorraine (Blouet *et al.* sous presse; Schmidgen 1986) et en Alsace (Jeu-nesse *et al.* 1982), pour ne citer que les principaux.

Carte 1: Lieux de découverte de tessons attribués à la Céramique du Limbourg : état du corpus à la fin de 1988.

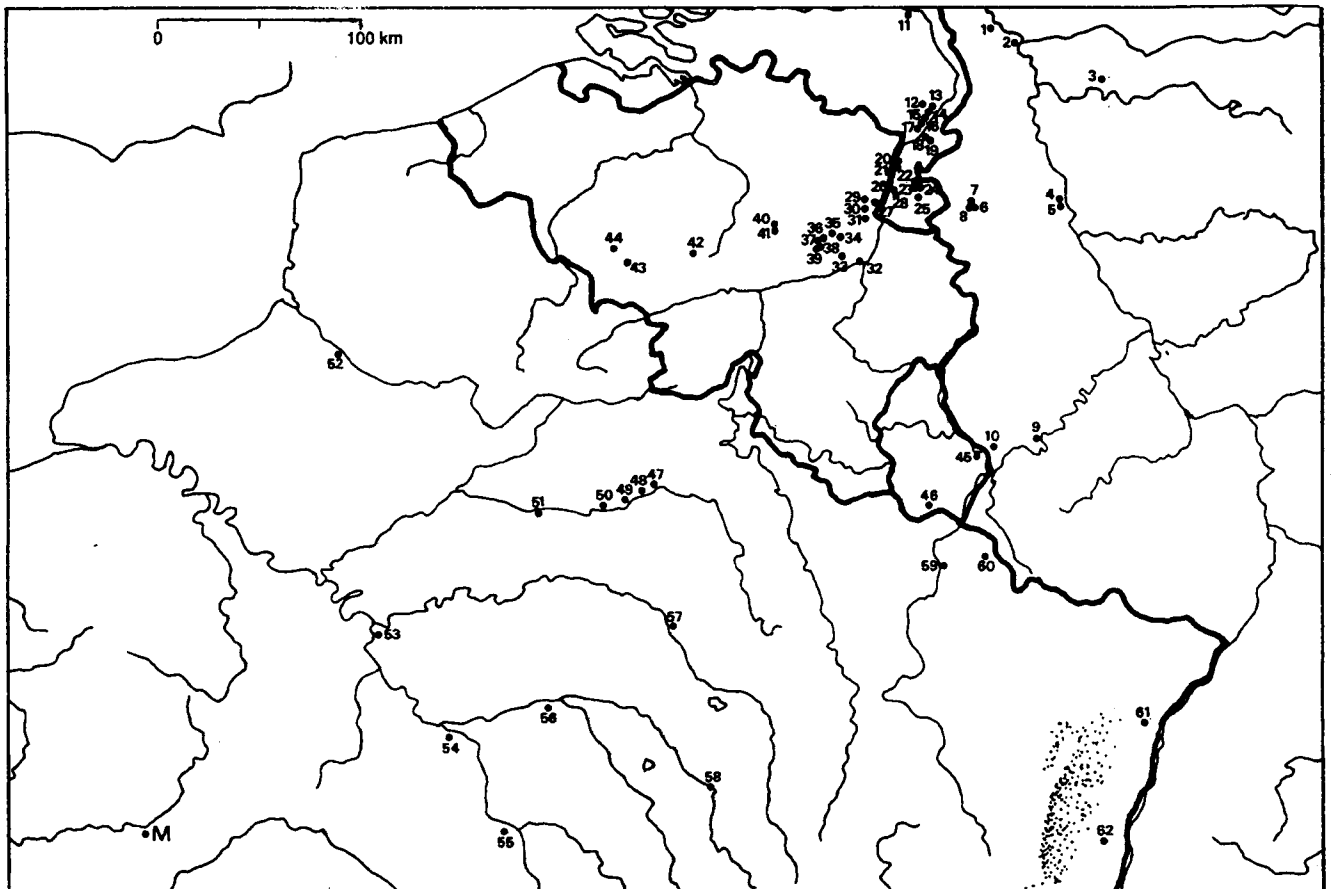
République Fédérale Allemande: 1. Xanten; 2. Veen; 3. Bochum-Hiltrop; 4. Köln- Lindenthal; 5. Köln-Worringen; 6. Laurenzberg 7; 7. Langweiler 2; 8. Langweiler 8; 9. Maring-Noviant; 10. Peffingen.

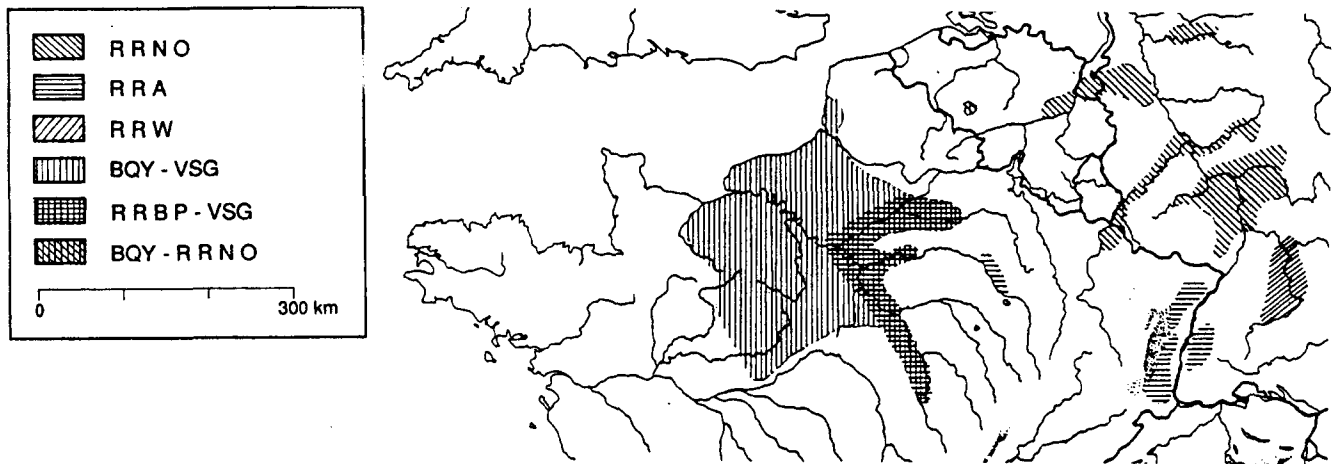
Pays-Bas: 11. Gassel; 12. Keuperheide; 13. Kessel; 14. Kesseleyk; 15. Neer; 16. Haelen; 17. Horn; 18. Sint-Odilienberg; 19. Melick; 20. Stein- Heideveldweg; 21. Stein-Keerenderkerkweg; 22. Geleen-De Kluis; 23. Geleen-Haesselderveld; 24. Geleen-Station; 25. Echt-Annendaal; 26. Elsoo; 27. Caberg; 28. Beek.

Belgique: 29. Rosmeer; 30. Vlijtingen; 31. Bassenge; 32. Liège; 33. Horion- Hozémont; 34. Crisnée; 35. Oleye; 36. Waremme; 37. Berloz; 38. Darion; 39. Omal-Vicinal; 40. Overhespen; 41. Wange; 42. Thines; 43. Saint-Denis; 44. Aubechies.

Luxembourg: 45. Medernach-Savelborn; 46. Hespérange.

France: 47. Menneville; 48. Berry-au-Bac; 49. Pontavert; 50. Cuiry-lès-Chaudardes; 51. Chassemy; 52. Longpré-les-Corps-Saints; 53. Villeneuve-Saint-Georges; 54. Villeneuve-la-Guyard; 55. Champlay; 56. Gumery; 57. Juvigny; 58. Saint-Léger; 59. Metz-Nord; 60. Filstroff; 61. Rosheim; 62. Wettolsheim-Ricoh; M. Marcilly.





Carte 2: Groupes néolithiques anciens en Europe du Nord-Ouest. RRNO: Rubané récent du Nord-Ouest. RRA: Rubané récent d'Alsace. RRW: Rubané récent du Wurtemberg. BQY: Groupe de Blicquy. VSG: Groupe de Villeneuve-Saint-Germain.

Pendant les premières phases de la recherche, le Rubané était considéré comme le seul courant de néolithisation parvenu dans le nord-ouest de l'Europe. De ce fait, après avoir été désignée comme "importée" par Buttler et Haberey, sans que ceux-ci se soient prononcés sur ses origines, la CL pouvait être interprétée soit comme une production particulière de potiers rubanés, soit comme l'oeuvre d'artisans mésolithiques partiellement acculturés par les Rubanés (Modderman 1981; Constantin 1985). Cette dernière hypothèse était appuyée par la multiplication des trouvailles isolées sur sol sableux ou gréseux, en dehors des zones d'habitat rubané. Or, depuis 1983 environ, trois facteurs nouveaux ont profondément modifié le contexte et l'orientation de la recherche:

1°) dans le sillon rhéno-mosan comme en Bassin parisien, des fosses rubanées ont livré de la poterie non rubanée inassimilable à la Céramique du Limbourg : céramiques de La Hoguette (CH) et du groupe de Blicquy principalement;

2°) des sites néolithiques anciens ont été identifiés dans le centre-ouest et sur la façade atlantique de la France, comblant ainsi à l'ouest l'hiatus géographique séparant le Bassin parisien des rivages méditerranéens et de la côte atlantique de la Péninsule ibérique;

3°) on a pu montrer que tous les styles céramiques non rubanés (RRBP, BQY-VSG, CL, CH) découverts entre le Rhin et la Loire (Carte 2) présentaient des affinités avec les styles néolithiques anciens du sud-ouest de l'Europe (Carte 5) et que, le cas échéant, ces ressemblances étaient complétées par celles des industries lithiques et des objets de parure (Lichardus-Itten 1986; Roussot-Larroque sous presse; Jeunesse 1987; van Berg 1987; van Berg *et al.* sous presse). La conjugaison de ces facteurs légitime une révision du corpus de la CL, et une réinterprétation de celle-ci dans le cadre de la néolithisation de nos régions. En effet, rassemblé sur la base d'attributs communs des poteries, ce corpus était scellé jusque-là par son caractère non rubané. Or, la multiplication des tessons relevant d'ensembles stylistiques non rubanés retrouvés en contexte rubané a rompu cet isolement. Dès lors, il n'y a

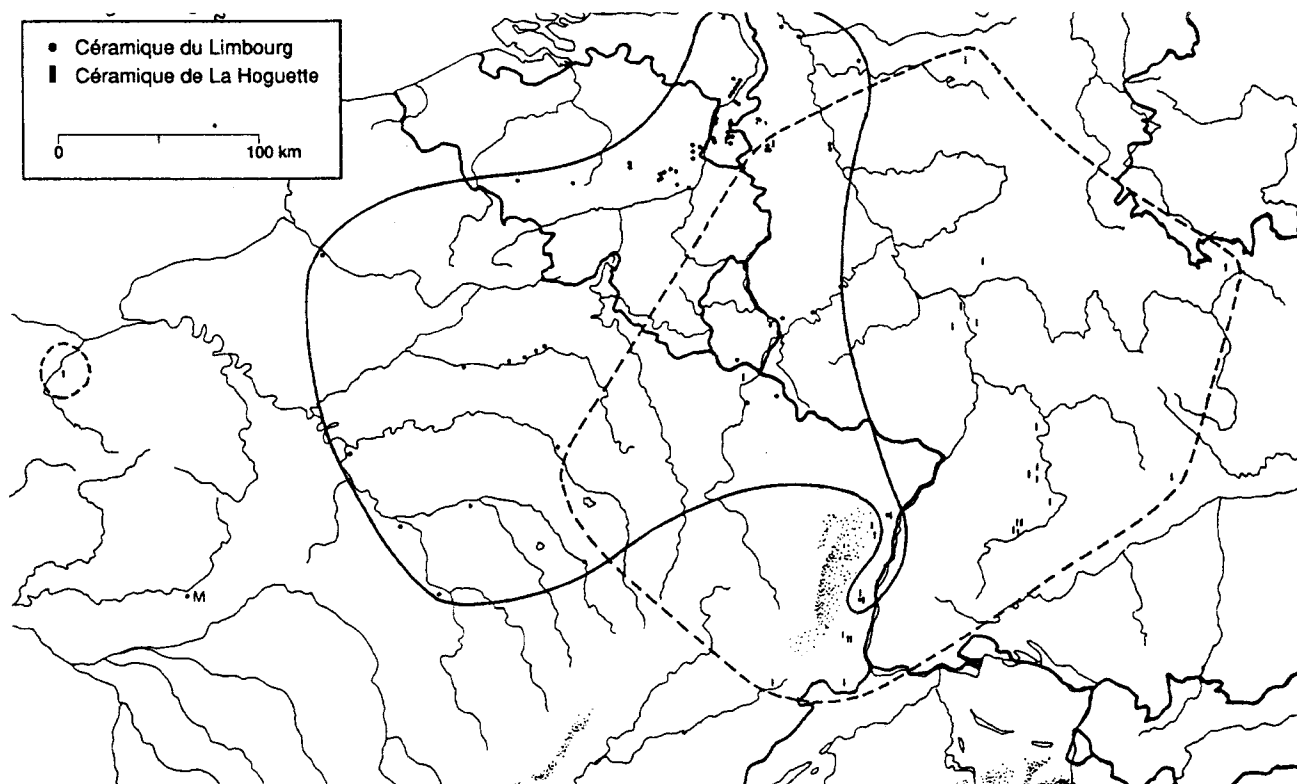
plus de raison d'assigner automatiquement à la Céramique du Limbourg tout tesson non rubané provenant d'une fosse rubanée. En outre, dans le temps même où ce ciment disparaît, on s'aperçoit que la possession d'un certain nombre d'attributs ne suffit pas à assurer une détermination stylistique (van Berg 1983, 1988). Un nouvel examen du corpus devrait donc permettre de redéfinir la CL et d'éliminer d'éventuels éléments hétérogènes. C'est avant tout l'organisation des décors qui peut nous guider en ces matières, dans la mesure où celle-ci trahit, entre les communautés de potiers, des distinctions plus fines et répondant à des choix culturels plus étroits que ne le font en général les techniques de fabrication ou la morphologie des vases. Ces dernières peuvent en effet varier moins vite et selon des contraintes écologiques, techniques et fonctionnelles qui leur sont propres. D'autre part, les ressemblances avec les styles méridionaux suggèrent que les Danubiens ne sont plus les seuls porteurs de la civilisation néolithique au nord de la Loire et que la responsabilité génétique de la Céramique du Limbourg ne leur revient plus *a priori*. La question de l'origine des autres groupes non rubanés doit évidemment être relancée dans la même perspective.

2. Nouveaux documents non rubanés dans des fosses rubanées

2.1. La Céramique de La Hoguette (Figs 1-2)

2.1.1. Extension

En 1983, Jeunesse rapproche des tessons non rubanés provenant de quatre sites rubanés alsaciens, de deux vases trouvés dix ans plus tôt sous le monument funéraire mégalithique de La Hoguette, à Fontenay-le-Marmion, dans le Calvados (Jeunesse 1987). Il définit à cette occasion un style de La Hoguette, d'après le nom du premier lieu de trouvaille (Fig.2:1-2). Depuis lors, des tessons similaires ont été découverts dans plus de trente sites (Carte 3), dont la plupart en Bade-Wurtemberg sur le cours moyen du Neckar, en Vetteravie et en Alsace (Lüning *et al.* 1989; Jeunesse 1987;



Carte 3: Distribution des Céramiques du Limbourg et de La Hoguette. La position des sites à Céramique de La Hoguette en République Fédérale Allemande nous a été communiquée par le Prof. Jens Lüning.

Jeunesse *et al.* 1987). Il s'y ajoute des découvertes périphériques dans le Ries, en Haute-Franconie, en Hesse, en Rhénanie-Westphalie (Lüning *et al.* 1989), en Limbourg néerlandais (Modderman 1987; van Berg 1987; Jeunesse 1987; Brounen comm. pers.) et en Hesbaye liégeoise (Fig. 2:3), ainsi que dans les vallées de la Moselle (Belland *et al.* 1985; Jeunesse 1987; Schmidgen 1986), du Doubs (Jeunesse 1986) et de la Marne (Villes 1988). L'épicentre de la distribution de la Céramique de La Hoguette est donc plus méridional et plus oriental que celui de la Céramique du Limbourg, bien que les deux domaines se recouvrent en partie et que les mêmes sites (p. ex. Köln-Lindenthal et Langweiler), voire les mêmes fosses (Jeunesse *et al.* 1987), livrent à l'occasion les deux genres de poterie.

2.1.2. Définition

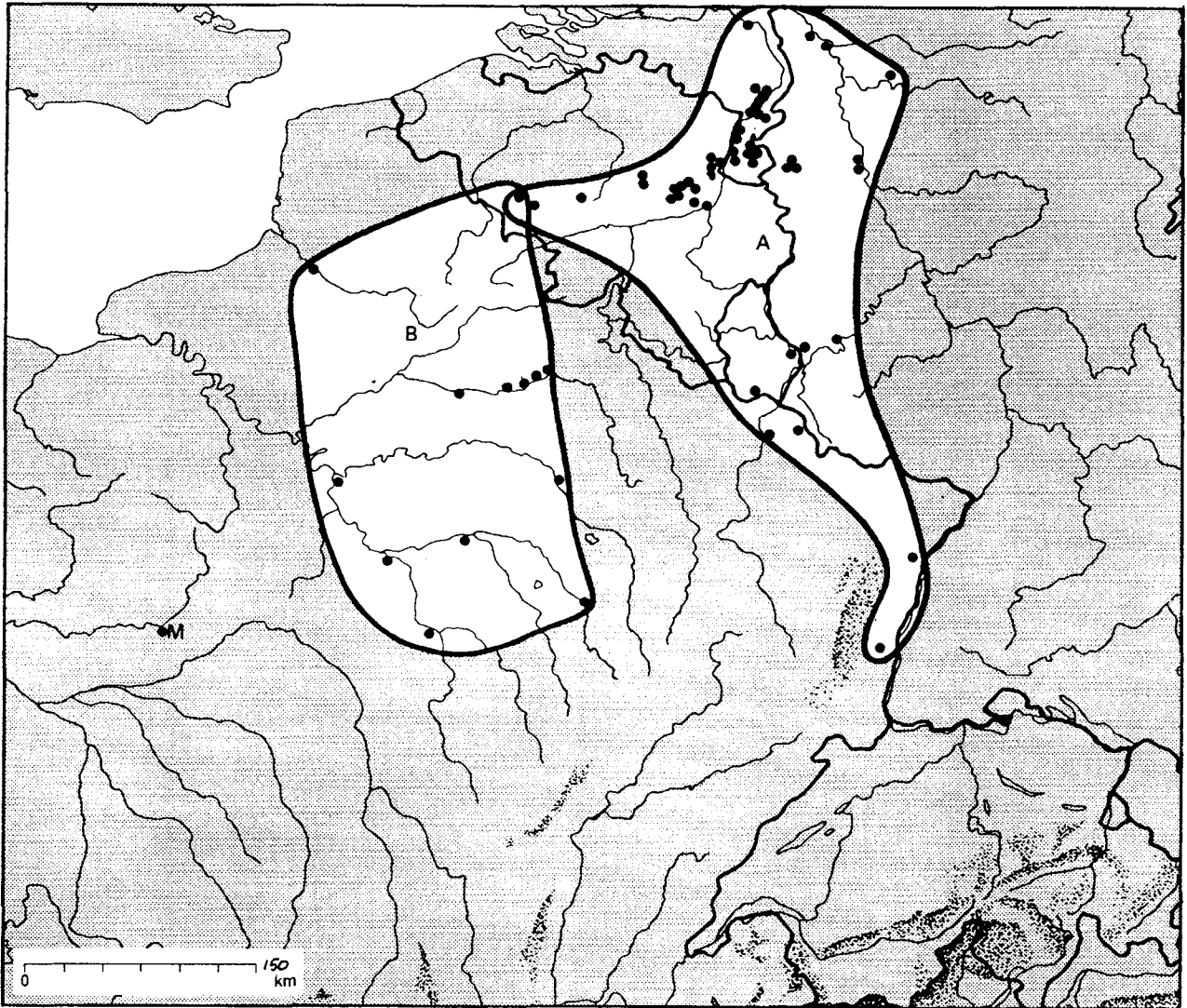
La pâte est compacte, bien montée et assez dure; elle renferme habituellement un dégraissant coquillier ou osseux. La cuisson est oxydante en surface et réductrice à coeur. Les formes usuelles sont ovoïdes et parfois très fermées avec un fond conique. L'assemblage comprend aussi quelques piriformes. Les bords sont fréquemment épaissis par adjonction d'un colombin à l'intérieur et la lèvre est biseautée vers l'intérieur. Les appendices de préhension sont de courtes languettes en faible relief et à sommet arrondi, allongées horizontalement sur la panse, ou bien des boutons coniques. Les principaux éléments du décor consistent en cordons, impressions au poinçon ou à la spatule, ainsi qu'au peigne à deux ou trois dents carrées ou triangulaires, parfois incomplètement séparées.

Le composant le plus fréquent est une bande simple ou multiple, imprimée au peigne à deux dents. Celle-ci peut être bordée par des impressions plus grandes et être terminée, soit par des impressions du même type, soit par un sillon transversal. Les bandes peuvent être partiellement superposées à un cordon appliqué. Le décor du bord, facultatif, en rangées ou en bandes horizontales jouxte le rebord ou mord sur celui-ci. Le décor de la panse consiste en bandes horizontales répétant le décor du bord, en guirlandes multiples, rétrécies ou segmentées au niveau des appendices de préhension, et en ondes multiples. Des cordons verticaux peuvent recouper les guirlandes. Le matériel comporte aussi des vases non décorés. Le dégraissant osseux, le type de cuisson et la présence de formes fermées à bord épaissi rapprochent la Céramique de La Hoguette de celle du Limbourg. Néanmoins, celles-ci diffèrent par l'organisation de leur décor et par l'emploi systématique du peigne dans la CH (Jeunesse 1986, 1987).

2.1.3. Datation

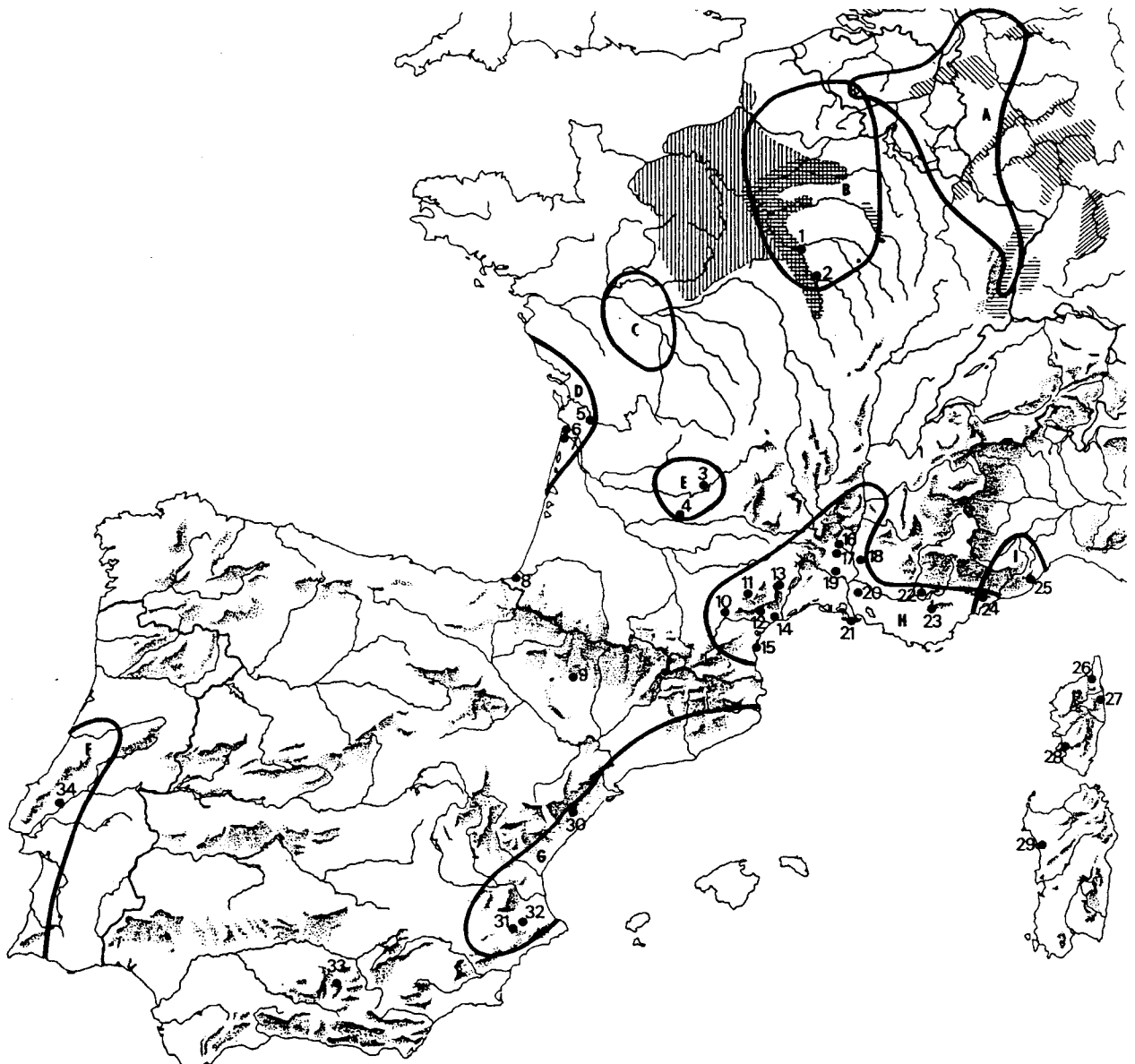
En Allemagne méridionale, la CH est régulièrement associée aux phases "la plus ancienne" (Lüning *et al.* 1989 et notre fig.1), et "ancienne" (Albert *et al.* 1977 : fig. 3; Albert 1986 : fig. 2, 3) du Rubané. En Alsace, elle apparaît dans le Rubané ancien (Colmar) et récent (Bischöfsheim, Wettolsheim : Jeunesse 1987 et notre fig.2). Le seul tesson de CH d'attribution certaine trouvé en Belgique (Mons-Crotteux, Liège; fig.2:3) provient d'un contexte rubané récent, de même que des tessons inédits de Geleen en Limbourg néerlandais (Brounen comm. pers.).

Carte 4: Les deux groupes de la Céramique du Limbourg. A. groupe rhéno-mosan; B. groupe séquano-scaldien.



Carte 5: Les groupes stylistiques du nord-ouest, du centre-ouest et du midi. En hachuré: voir légende carte 2. Trait noir gras: A. Céramique du Limbourg, groupe rhéno-mosan; B. Céramique du Limbourg, groupe séquano-scaldien; C. Néolithique ancien de la Loire moyenne; D. Néolithique ancien atlantique; E. Roucadourien; F. Néolithique ancien portugais; G. Cardial et autres groupes du Néolithique ancien catalan; H. Cardial provençal et languedocien; I. Ligurien.

Numéros: sites mentionnés au chapitre 5. 1. Vinneuf; 2. Champlay; 3. Roucadour; 4. La Borie del Rey; 5. Courcoury; 6. La Balise; 7. La Lède du Gulp; 8. Mouligna; 9. Cueva de Chaves; 10. Grotte Gazel; 11. Camprafaud; 12. La Resclauze; 13. Saint-Pierre-de-la-Fage; 14. Portiragnes; 15. Leucate-Corrège; 16. Baume d'Oullins; 17. Baume de Montclus; 18. Courthézon; 19. Grotte Saint-Vérédème; 20. Escanin; 21. Châteauneuf-lès-Martigues; 22. La Baume Bonne; 23. Fontbrégoua; 24. Pendimoun; 25. Arene Candide; 26. Strette; 27. Aleria; 28. Basi; 29. Grotta di Filiestru; 30. Cova Fosca; 31. Cova de la Sarsa; 32. Cova de l'Or; 33. Cueva de la Carigüela; 34. Santarem.



2.1.4. Interprétation

En 1987, Modderman reconnaît la ressemblance de tessons découverts à Sweikhuizen (Limbourg néerlandais), des vases de Fontenay-le-Marnion et du matériel alsacien et allemand, mais voit dans cet ensemble un "type" particulier de Céramique du Limbourg. Il renonce à interpréter la dispersion de celui-ci "aussi longtemps qu'on n'en saura pas beaucoup plus sur le Néolithique le plus ancien entre le Rhin, la Seine et le Pas de Calais" (Modderman 1987 : 91-92). La même année, Jeunesse s'engage dans une direction opposée. Il observe que de puissantes affinités stylistiques rapprochent la Céramique de La Hoguette de la céramique cardiale, en particulier de celle de Leucate-Corrèze (Jeunesse 1987).

2.2. Le groupe de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain

2.2.1. Extension, définition, datation

Nous ne reviendrons pas ici sur la description du BQY-VSG proposée ailleurs (van Berg *et al.* 1982a et sous presse), non plus que sur ses relations avec le RRNO et le RRBP qui indiquent suffisamment, pensons-nous, la contemporanéité au moins partielle des trois ensembles (Figs 3-4). Ce point de vue paraît confirmé par la découverte récente de tessons de CL et de RRBP dans le site VSG de Villeneuve-la-Guyard (Prestreau *et al.* 1988: les tessons ont été présentés au Colloque interrégional de Châlons).

2.2.2. Interprétation

Selon les aspects envisagés, le BQY-VSG montre des affinités danubiennes ou méridionales. Ainsi, les plans de maisons dérivent-ils des plans rubanés quant à la forme, à la disposition des poteaux intérieurs et aux longueurs canoniques qui les séparent. Tandis que le débitage à la pression d'une partie des lames se retrouve en Europe méridionale, les ressemblances typologiques qui unissent les industries lithiques du BQY-VSG et celles du Rubané ne sont peut être pas plus significatives que les multiples convergences qui s'établissent depuis le Mésolithique récent entre toutes les industries lithiques d'Europe et qui s'expriment par la production de lames plus grandes et plus régulières et par un éventail de types moins fourni. Une partie des formes céramiques évoque également le Rubané. D'autre part, les bracelets en pierre et le décor céramique de ce groupe évoquent l'univers technique et ornemental de la Méditerranée occidentale. Quelques-unes des ressemblances ont été illustrées précédemment (van Berg *et al.* sous presse); elles s'établissent tant avec le Cardial et le Ligurien qu'avec les groupes néolithiques anciens du centre et de l'ouest de la France. Dans ces conditions, le BQY-VSG pourrait être le résultat d'une double acculturation de populations mésolithiques. Celles-ci auraient pris au bagage culturel méridional des objets intellectuels (technologie lithique, décor céramique) et peu liés à l'écosystème du nord-ouest (parures), tandis qu'ils auraient emprunté aux Rubanés des aspects plus fonctionnels (formes des poteries) ou représentant une adaptation efficace aux milieux et aux conditions de la vie au nord de la Loire (maisons).

3. Réexamen du corpus

3.1. Diversité des composantes

Nous avons déjà souligné en 1982 et 1983 à quel point le corpus de la Céramique du Limbourg paraissait rassembler des matériaux hétéroclites. Les publications des cinq dernières années n'ont fait que renforcer cette impression: l'impérialisme de la nouveauté aidant, tous les matériaux inclassables mis au jour entre Rhin et Loire ont été assignés à la Céramique du Limbourg (Brounen *et al.* 1988; Cahen *et al.* 1985; Löhr 1984; Modderman 1987; Rousselle 1984; Schmidgen 1986; Schut 1988). L'examen de l'ensemble du corpus permet de distinguer cinq classes de matériaux.

1°) Un ensemble de fragments décorés très petits ou non décorés, qui ne permettent aucune attribution certaine. De tels fragments, signalés avant tout par leur dégraissant osseux, sont présents sur la plupart des sites. Nous n'y reviendrons pas.

2°) Un ensemble disparate de vases dont la morphologie et la syntaxe décorative sont suffisamment lisibles, mais dont aucun ne peut être assigné à l'un des styles déjà identifiés (Figs 5-6). Nous avons inclus dans la discussion quelques documents inédits d'Oleye, de Wareme (Liège, B.) et de Vlijtingen (Limbourg, B.), qui suggèrent la découverte imminente de nouveaux taxons stylistiques dans le Nord-Ouest.

3°) Une série de vases qui peuvent être réattribués au groupe de Blicquy (Figs 7-8) et/ou à la Céramique de La Hoguette (Figs 9-10A).

4°) Plusieurs familles de vases distribuées dans les vallées du Rhin et de la Meuse, de la Moyenne Belgique à l'Alsace. Ces matériaux représentent l'extension actuelle de l'ensemble stylistique défini par Modderman en tant que Céramique du Limbourg (Carte 4).

5°) Un ensemble stylistiquement assez homogène de vases répartis dans le site d'Aubechies en Hainaut et dans le Bassin parisien jusqu'en Champagne. Le site champenois de Juvigny élargit vers l'est ce domaine méridional de la CL défini par Constantin (Carte 4).

3.2. Vases sans attribution stylistique

1. Soest (R.F.A., fig. 5:1) : quelle que soit la valeur de la reconstitution (Gabriel 1979 : pl. 30), ces tessons provenant d'un contexte rubané récent ne s'insèrent dans aucun des ensembles néolithiques anciens identifiés jusqu'ici.

2. Köln-Lindenthal (R.F.A., fig. 5:2) : la forme en coupe à bord épaissi et le petit bouton circulaire appliqué renvoient à la Céramique du Limbourg. Mais, si la reconstitution est correcte, les spirales en ruban munies d'un remplissage au peigne évoquent une imitation maladroite du RRNO. Ce genre d'interférences entre différents ensembles stylistiques a déjà été signalé ailleurs (Modderman 1985: 117; van Berg 1986).

3. Stein (Limbourg, P.-B., fig. 6:1) : contexte rubané ancien; les bandes d'impressions en arête de poisson et les secteurs constitués de hachures obliques alternativement en sens opposé sont connus dans la CL

(Figs 10B-12), mais ni la forme carénée ni la division du décor en deux registres n'y ont été observées.

4. Rosmeer (Limbourg, B., fig. 6:2) : découvert en contexte rubané ancien, ce bord évasé, épaissi par adjonction d'un colombin vers l'intérieur, ne suggère aucune attribution.

5. Vlijtingen (Limbourg, B., fig. 6:3) : ni la forme ni le décor n'évoquent un style du Nord-Ouest. Le matériel rubané associé (Fosse 14) est un mélange de tessons anciens et récents. Les meilleurs parallèles proviennent des couches néolithiques anciennes des Arene Candide (Brea 1946 : pl. XXXII, 9 et 16; 1956 : pl. 9, 3 = Tiné 1986: fig. 6).

6. Vlijtingen (Limbourg, B., fig. 6:5) : vase inclassable, trouvé dans la même fosse que le précédent. Les spirales en rangées d'impressions enchevauchées ont un bon parallèle à Ede (prov. de Gheldre, P.-B.; Schut 1988 : fig. 3). Une figure analogue, faite d'une seule rangée d'impressions, apparaît sur un tesson trouvé à Conan (Loir-et-Cher, F.), dans un atelier de fabrication de bracelets en schiste (Allain 1981 : 342); attribution indécidable selon Marichal *et al.* (1987 : 66).

7. Wareme-Longchamps (Liège, B., fig. 6:7) : le profil tronconique, le haut bouton conique et le pavage de cercles auxquels sont superposées des impressions très profondes au poinçon sont inconnus par ailleurs. Contexte rubané récent.

8. Darion (Liège, B., fig. 6:6) : la forme très ouverte et l'appendice de préhension en position basse rappellent certains vases rubanés du Rhin moyen (v. p. ex. Dohrn-Ihmig 1979: pl. 159, 1). Une attribution à la CL a été proposée par Cahen *et al.* (1985: fig. 13); la partition de la panse en secteurs verticaux pourrait justifier celle-ci, mais la disposition des hachures n'évoque rien de connu.

3.3. Réattributions au BQY-VSG et/ou à la CH

3.3.1. Groupe de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain

1. Langweiler 2 (Kr. Düren, R.F.A., fig. 7:1) : trouvés en contexte rubané récent, ces fragments d'un même vase aux surfaces très érodées ont été attribués à la CL (Modderman 1981: 158). Le décor en rangées horizontales de traits obliques alternativement en sens opposé est caractéristique du groupe de Blicquy, qu'il s'agisse de rangées continues ou simplement de segments de rangées formant un panneau (voir par ex. : Cahen *et al.* 1980: pl. 1:17, 3:39, 4:47, 8:88; Constantin 1985: pl. 114: 12, 115:1 et 6, 116:3, 128:5, 154:2).

2. Rosmeer (Limbourg, B., fig. 7:3) : partie inférieure d'un assez grand vase décoré provenant d'un contexte rubané ancien. Composant du décor : bande de deux rangées d'impressions enchevauchées au poinçon, bordée de part et d'autre d'une rangée d'impressions disjointes plus grandes, perpendiculaires aux précédentes. Il subsiste une bande horizontale située à hauteur du plus grand cercle de la panse et, soudées à celle-ci, des figures comportant au moins quatre demicercles concentriques. Celle de droite, réalisée après celle de gauche, prend appui sur celle-ci. Constantin (1985: 95) souligne l'unicité de ce décor dans la CL. Toutes les caractéristiques du vase renvoient au groupe de Blicquy (Cahen *et al.* 1980: pl. 1, 8 pour le

composant, et 5, 53 pour la figure, où on observe la même irrégularité du partage de l'espace). L'attribution de ce vase au Blicquien signifierait un contact entre ce dernier et le Rubané ancien, pendant la phase Ib de Modderman (1981:152).

3. Rosmeer (Limbourg, B., fig. 7:2) : col évasé et haut de panse. Un seul des deux tessons a été publié (Modderman 1981: fig. 9, 2). Pas de décor du col. Le décor de la panse consiste en un panneau de rangées verticales d'impressions enchevauchées, entouré d'une rangée d'impressions disjointes perpendiculaires à son contour. Aucune caractéristique n'évoque précisément la CL: aspect de la surface, couleur, forme et décor conviendraient parfaitement au BQY-VSG (cf. pour la forme: Farruggia *et al.* 1981: fig. 3, 1; Constantin *et al.* 1982a: fig.5:28; pour le décor: Cahen *et al.* 1980: pl. 6:54; Constantin *et al.* 1982b: fig. 6, Ormeignies). Même contexte rubané ancien que le précédent.

4. Aubechies (Hainaut, B., fig. 7:4) : petit hémisphérique. Un panneau vertical accroché au rebord est rempli de bandes d'impressions réalisées avec un peigne à deux dents identique, selon Constantin (1985: 96), à ceux du Grossgartach ou du Rössen; ce type de peigne est également utilisé par les potiers de La Hoguette, mais n'a pas été signalé ailleurs dans le Blicquien. La figure délimitée par des sillons superficiels, son mode de remplissage et la forme du vase, évoquent le groupe de Blicquy.

5.-6. *Ibid.* (Fig. 7:5-6) : fragments de panses. Mêmes remarques que pour les n°s 1 et 2.

7. *Ibid.* (Fig. 8:1) : bouteille. Bien qu'il subsiste de nombreux fragments non figurés ici, le décor n'a pu être reconstitué. Constantin (1985: 110) doute de l'attribution de ce vase, mais l'assigne à la CL sur base des attributs suivants :

1°) forme du col. Or, des bouteilles munies d'un col semblable sont connues dans le BQY (Constantin 1985: figs 122:19, 125:8; Cahen *et al.* 1980 : pl. 5:51);

2°) poinçon pointu. Ces poinçons sont rares, mais présents dans le BQY (*ibid.*:155);

3°) dégraissant osseux : caractéristique générale du BQY;

4°) joints de colombins obliques : ceux-ci existent aussi dans le BQY (*ibid.* : 153-154);

5°) présence de 7 vases Limbourg dans la même fosse; or, d'autres cas de mélange sont connus, par exemple CL et CH, à Rosheim et à Wettolsheim. D'autre part, l'aspect et la couleur de la surface, ainsi que la présence d'une figure centrée sur l'anse, équilibrée à mi-hauteur de la panse, plaident en faveur d'une attribution au BQY, auquel ce vase aurait probablement été intégré s'il n'avait été trouvé en contexte rubané.

8. Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne, F., fig. 8:2). Si les hachures bordées d'impressions perpendiculaires évoquent la CL, la figure centrée à mi-hauteur de la paroi pose le même problème d'attribution que la précédente. D'autre part, la forme du vase n'est pas plus caractéristique de la CL que du BQY-VSG (voir par ex.:

Constantin 1985: figs 115:2:1, 208:1).

3.3.2. Céramique de La Hoguette

L'attribution à la CH est souvent délicate, lorsqu'il ne s'agit pas de fragments décorés très proches de ceux qui ont servi à définir le type.

1. Köln-Lindenthal (Fig. 9:1): fragment de bord épaissi portant un cordon impressionné oblique, départ probable d'une guirlande. Le profil du bord, la position du cordon, la forme et la disposition des impressions assurent l'attribution à La Hoguette (cf. Lüning *et al.* 1989: fig. 14).

2. Série de tessons provenant de sept sites répartis de la Meuse moyenne à la Moselle.

Rubané ancien : Rosmeer (Fig. 9:2-3).

Rubané récent : Oleye (Fig. 9:4), Liège (Fig. 9:5-7).

Hoguette : Sweikhuizen (Fig. 9:8-9).

Hors contexte : Gassel (Fig. 9:10-11), Medernach-Savelborn (Fig. 9:12), Maring-Noviant (Fig. 9:13).

Les pâtes sont dures et bien compactées; les parois, bistres à brun rouge à l'extérieur et à l'intérieur, sont grises ou noires à coeur, à Rosmeer, Oleye, Liège, Sweikhuizen et Gassel, noires à l'extérieur à Rosmeer et Medernach-Savelborn. Le décor de la panse consiste en larges cannelures (5-15 mm) peu profondes (1-2 mm), séparées par des arêtes franches. Le haut d'un des versants de chaque cannelure est couvert de rangées d'impressions obliques. A Gassel, Sweikhuizen et Oleye, ces cannelures forment des angles répétés verticalement. L'attribution à la Céramique de la Hoguette est suggérée par trois arguments:

a- les parois sont minces, dans une pâte dure et bien cuite;

b- l'un des tessons de Gassel porte une cannelure verticale qui recoupe les angles; des décors similaires ont été trouvés en Allemagne (Fig.1:2);

c- les deux tessons de Sweikhuizen proviennent d'un *locus* qui n'a livré que de la CH (Modderman 1987; van Geel comm. pers.). Aucun argument à valeur diagnostique ne justifie l'attribution à la Céramique du Limbourg proposée précédemment pour Sweikhuizen (Modderman 1987), Gassel (Brounen *et al.* 1988a), Rosmeer (Modderman 1981), Liège (Rousselle 1984), Medernach-Savelborn (Löhr *et al.* 1985), Maring-Noviant (Schmidgen 1986). L'attribution à La Hoguette est probable.

3. Série de quatre vases, provenant du Limbourg néerlandais et belge. Rubané ancien (phase Ib de Modderman) : Elsloo, Rosmeer.

a- Elsloo (Fig. 10A:1): fragment de panse. Deux bandes de trois sillons parallèles, au poinçon, bordées de part et d'autre d'une rangée d'incisions obliques.

b- Rosmeer (Fig.10A:2-4): les trois vases présentent les mêmes caractéristiques techniques : pâte dure et bien compactée, dégraissant osseux, extérieur brun rouge, intérieur gris foncé, coeur noir.

n°21 (Fig.10A:2) : probablement de la moitié supérieure d'un vase caréné. La jonction avec la partie inférieure est renforcée par l'adjonction d'un colombin vers l'intérieur. Bandes de quatre sillons parallèles,

au poinçon mousse, bordées de part et d'autre d'une rangée d'impressions obliques. Les bandes forment des ondes multiples à côtés rectilignes.

n° 22 (Fig. 10A:3) : bord d'une forme très fermée. Même type de décor.

n° 23 (Fig. 10A:4) : bas d'un bord légèrement évasé. Même type de décor.

Les bandes margées formant des ondes ou des guirlandes sont caractéristiques du style de La Hoguette (Lüning *et al.* 1989; Jeunesse 1987), mais sur tous les vases identifiés jusqu'à présent, ces bandes sont faites d'impressions au peigne à deux ou trois dents et non de sillons au poinçon. Si des bandes de ce type existent sur un bord appartenant à la CL (Fig. 10B:3), l'organisation du décor suggère une attribution à La Hoguette (cf. Lüning *et al.* 1989: figs 8:2 et 10:4).

3.4. Le domaine rhéno-mosan (Carte 4)

3.4.1. Série 1

Rubané ancien : Elsloo (Fig. 10B:1-2), Geleen-de Kluis (Fig. 10B:4), Rosmeer (Fig. 10B:3), Filstroff (Fig. 11:1), Rosheim (Fig. 11:2).

Rubané récent : Bochum-Hiltrop (Fig. 11:3), Köln-Lindenthal (Fig. 11:4), Stein-Keerenderkerkweg (Fig. 11:5-6), Aubechies (Fig. 11:7), Wettolsheim (Fig. 11:8-10).

Hors contexte : Horn-Lateraalcanaal (fig.11:11).

A Rosmeer, Filstroff et Stein, le décor du bord consiste en courtes bandes de sillons obliques tendues entre l'appendice de préhension ou le haut de la panse et le rebord; à Horn et Wettolsheim on trouve des rangées horizontales de motifs. Des sillons divisent la panse en secteurs étroits. Des secteurs consécutifs peuvent former un panneau bordé d'une rangée de motifs, séparé des panneaux voisins par une bande vide ou remplie. Les secteurs sont remplis de hachures ou de sillons obliques alternativement en sens opposé et, dans un cas, de rangées d'impressions enchevâchées (Horn). Le décor de la panse peut être limité vers le haut par une rangée de motifs. Un vase d'Elsloo présente une organisation du décor de la panse qui n'a pu être précisée (fig.10B:2). A Wettolsheim, on observe une double technique de remplissage (fig.11:8). Il n'y a pas de différence structurelle entre les décors contemporains des phases ancienne et récente du Rubané. Les types de pâte, d'épaisseur et la fréquence du dégraissant osseux sont très variables, de même que les formes et les mesures. Distribuée dans onze sites, la série couvre l'ensemble du domaine rhéno-mosan.

3.4.2. Série 2

Rubané ancien : Rosmeer (Fig. 12:1-3).

Rubané récent : Langweiler 8 (Fig. 12:4), Echt-Annendaal (Fig. 12:5), Beek (Fig. 12:6), Bassenge (Fig. 12:7), Liège (Fig. 12:8), Metz-Nord (Fig. 12:9).

Hors contexte : Thines (Fig. 12:10-11), Hespérange (Fig. 12:12), Peffingen (Fig. 12:13).

Au bord, deux rangées de motifs obliques, en sens opposé. Ce décor jouxte habituellement le rebord. Sur la panse, des secteurs de sillons parallèles larges à fond

arrondi, obliques alternativement en sens opposé. La limite supérieure du décor de la panse n'est jamais horizontale, comme dans la Série 1. A Rosmeer, Langweiler 8 et Peffingen, la limite supérieure du décor de la panse est bordée d'une rangée de motifs évoquant les bandes margées de la série 1. Un vase de Thines illustre également l'utilisation d'une double technique: sillons et impressions à l'ongle enchevauchées (Fig.12:11). Pas plus que dans la série précédente, on n'observe de différence entre les décors contemporains des Rubanés ancien et récent. Ici encore, l'orientation et la forme des bords ainsi que les dimensions des vases sont très variables. La série couvre tout le domaine rhéno-mosan à l'exception de l'Alsace.

3.4.3. Série 3

Rubané ancien ou récent : Elsloo (Fig. 13:1), Berloz (Fig. 13:2).

Rubané récent : Xanten (fig. 13:3-4 et 6), Neer (Fig. 13:7), Geleen-*Haesselderveld* (Fig. 13:8), Omal-*Vicinal* (Fig. 13:9).

Hors contexte : Saint-Denis (Fig. 13:5).

Le décor de la panse est organisé selon les deux modes observés précédemment:

a - secteurs faits de sillons obliques alternativement en sens opposé;

b - secteurs délimités par des sillons, puis remplis comme ci-dessus (Fig. 13:8). Le décor de la panse atteint le rebord; il peut être bordé dans le haut d'une rangée de motifs (Fig. 13:2). La plupart des exemplaires portent des rangées de quatre (?) petits boutons ronds appliqués au plus grand cercle de la panse. Les sillons peuvent alterner avec des rangées d'impressions enchevauchées (Berloz, Omal: fig. 13:2 et 9). Un vase de Geleen présente un décor organisé comme les précédents, mais avec des composants et une facture inhabituels (Fig. 13:8). Ces vases sont peut-être tous contemporains de la phase récente du Rubané. Tous ont un bord vertical ou rentrant. Les sept sites appartiennent au bord nord-ouest du domaine rhéno-mosan.

3.4.4. Série 4

Rubané ancien : Elsloo (Fig. 14:1), Rosmeer (Fig. 14:2-3).

Rubané récent : Laurenzberg 7 (Fig. 14:4-5), Crisnée (Fig. 14:6).

Le décor de la panse consiste en faisceaux de cordons appliqués, en faible relief, couverts d'une rangée d'impressions obliques sur chaque versant. Comme la précédente, cette série n'est représentée que dans le nord du domaine rhéno-mosan. Le décor du vase de Rosmeer peut être rapproché de celui d'un vase biconique de Langweiler 8 (Rubané récent), où des rubans verticaux remplis de sillons horizontaux sont soudés à une rangée horizontale de motifs verticaux située au niveau du plus grand cercle de la panse (fig.13:7).

3.4.5. Série 5

Rubané récent : Köln-Lindenthal (Fig. 15:1-3), Veen (Fig. 15:4), Geleen-Station (Fig. 15:5).

Hors contexte : Kessel (Fig. 15:6), Kesseleyk (Fig.

15:5 et fig.16).

Le décor du bord, facultatif, consiste en angles faits de sillons ou de deux rangées de motifs parallèles, ou bien en triangles délimités par un sillon et remplis de ponctuations. La panse est ornée d'angles multiples en ruban (Köln-Lindenthal, Kesseleyk) ou de triangles délimités par des sillons et remplis de rubans rectilignes. Les rubans sont remplis de hachures ou de courts sillons obliques. Les secteurs peuvent être connexes ou séparés, et éventuellement bordés d'une frise de triangles hachurés (Köln, Geleen). Des types d'organisation apparentés mais différents existent à Kesseleyk et à Köln, mais ne peuvent être entièrement reconstitués. Cette série, qui appartient vraisemblablement à la phase récente, est limitée à la Rhénanie-Westphalie et au Limbourg néerlandais.

3.4.6. Série 6

Rubané récent : Waremmes (Fig.17:1), Oleye (Fig.17:2), Overhespen (Fig.17:3), Darion (Fig. 17:3).

La cohérence de cette série est problématique. Le décor du bord n'est pas documenté; les différents décors de la panse semblent faits d'angles multiples en ruban munis d'un remplissage de motifs, sans que leur organisation générale puisse être précisée. Si ces vases possèdent tous un dégraissant osseux, plusieurs présentent des particularités techniques et morphologiques inhabituelles dans la CL. Par exemple, le vase d'Oleye possède une surface gris noir polie, semblable à celle des vases rubanés; celui de Darion comporte apparemment des anses tubulaires tantôt verticales, tantôt horizontales; la forme du vase de Waremmes n'est pas caractéristique de la CL. S'il s'agit bien d'une série séparée, celle-ci pourrait être limitée à la Hesbaye.

3.5. Le domaine séquano-scaldien

Tous les matériaux d'Aubechies en Hainaut occidental et du Bassin parisien sont datés du Rubané récent. En outre, la céramique d'Aubechies possède un statut particulier, dans la mesure où on y observe certains décors évoquant ceux des séries rhéno-mosanes, mais traités selon des modalités différentes, et d'autres identiques à ceux du Bassin parisien, plus quelques hapax (Constantin 1985: pls. 83:4, 84:10, 87:32). En général, les décors identifiants se ramènent à deux modèles, l'un consistant en panneaux verticaux séparés par de larges plages vides, l'autre en secteurs séparés par des bandes de motifs.

3.5.1. Céramique d'Aubechies d'affinités rhéno-mosanes

La panse est divisée en secteurs délimités par des sillons (Figs 18:1-3 et 19:1); des secteurs consécutifs sont soudés ou séparés par des bandes vides. Un vase de la fosse 10 (Fig. 19:1) associe ce type de secteur et un remplissage quadrillé, typique du Bassin parisien.

3.5.2. Série 1

Rubané récent : Aubechies (Fig. 20:1), Caberg (Fig. 20:4), Champlay (Fig. 19:3), Cuiry-lès-Chaudardes (Figs

19:2, 20:3 et 7), Gumery (Fig. 20:2), Juvigny (Figs 19:4-5, 20:6 et 8-9), Marcilly (Fig. 21:1), Villeneuve-la-Guyard (non illustré).

Le décor du bord, facultatif, est fait d'une, deux ou trois rangées de motifs: impressions au poinçon, digitées et ongulées. Ces motifs peuvent sommer les sillons verticaux du décor de la panse. Le décor de la panse consiste en panneaux rectangulaires verticaux séparés par des plages vides. Les panneaux peuvent être soudés au décor du bord ou disjoints de celui-ci. Composants: quadrillages, réticules, sillons parallèles, hachures parallèles ou formant un pavage polygonal, sillons barbelés. Ces panneaux peuvent être bordés ou non. La série couvre tout le domaine occidental. On en connaît un tesson à Caberg, en Limbourg néerlandais (Fig. 20:4).

3.5.3. Série 2

Rubané récent : Aubechies (Fig. 21:2 et 5), Berry-au-Bac (Fig. 21:7), Cuiiry-lès-Chaudardes (Fig. 21:6), Köln-Lindenthal (Fig. 21:3-4).

Une ou deux rangées de motifs ornent le bas du bord ou du col. Sur la panse, des secteurs verticaux sont séparés par des rangées de motifs, ou par des bandes présentant une organisation plus complexe. Les secteurs sont remplis de sillons obliques parallèles ou formant des pavages polygonaux irréguliers. L'ensemble du matériel publié suggère l'existence d'autres modalités d'organisation du décor.

3.6 Bilan

3.6.1. Est et ouest: ressemblances et différences

a) Technique - Dans le groupe rhéno-mosan, la pâte mal compactée et friable, censée caractériser la CL, est moins fréquente qu'on ne l'a supposé. De nombreux tessons, en particulier de la phase ancienne, sont aussi fins, durs et compacts qu'une partie de la céramique rubanée contemporaine. Dans le groupe séquanoscaldien, les pâtes possèdent plus généralement les attributs indiqués, avec un pourcentage plus élevé de dégraissant osseux (100 % à Cuiiry-lès-Chaudardes), tandis qu'à l'est, la chamotte domine et l'os n'est présent que dans 38 à 40 % des tessons (Constantin 1985: 88). Ces pourcentages devraient être recalculés après restructuration du corpus, mais la tendance ne serait probablement pas modifiée.

b) Morphologie - Aucun diagnostic différentiel n'a été posé jusqu'ici pour les formes en coupe. A première vue, les formes presque ovoïdes, très fermées et sans col ne se trouvent qu'à l'est (Figs 10B:3, 11:6, 15:1), de même que les boutons à double perforation verticale (Rosmeer, fig. 10B:3 et 4; Geleen, Modderman 1981: fig. 6:1; Laurenzberg, fig. 14:5) et les rangées de petits boutons ronds (Fig. 13).

c) Décor - Les décors du bord en bandes de sillons margées de ponctuations, en bandes de motifs obliques, d'angles et de triangles n'existent qu'à l'est, tandis que les rangées de grosses impressions digitées, de pincées à l'ongle et d'incisions verticales sommées d'un point ne sont présentes qu'à l'ouest. Sur la panse, des hachures fines, des cordons impressionnés et des rubans remplis à l'est, s'opposent aux grands quadrillages, aux réticules, aux longs sillons parallèles et aux

bordures de sillons barbelés de la CL occidentale. Les décors des séries 1, 2 et 3 du groupe oriental n'apparaissent que sur quelques vases d'Aubechies, et ceux des séries 4, 5 et 6 sont absents à l'ouest. Inversement, les champs de sillons verticaux n'apparaissent que sur un seul tesson du Limbourg néerlandais; un cas de pavage polygonal est également connu à Köln-Lindenthal.

Dans ces conditions, le meilleur ciment de la Céramique du Limbourg reste la morphologie des vases, car le dégraissant osseux appartient aussi aux céramiques de La Hoguette et du Groupe de Blicquy. Les perforations en ligne sous le rebord sont également communes aux deux ensembles.

3.6.2. Rupture ou continuité?

A l'est, les séries 1 à 3 montrent des décors très proches les uns des autres par leur organisation générale: la panse y est toujours divisée en secteurs verticaux étroits remplis ou constitués de lignes obliques. Les différences concernent surtout les pâtes, les éléments appliqués et les décors du bord. La parenté des séries 4, 5 et 6 avec les précédentes ne s'établit que par les pâtes et la morphologie, mais les décors sont tout à fait différents. On ne perçoit donc pas "d'évolution" au sens propre dans la CL orientale: les séries 1, 2, 3 (?) et 4 se maintiennent à la phase récente, tandis que les séries 5 et 6 innoveraient radicalement. De plus, dès le Rubané ancien, les séries 1 et 2 sont distribuées sur l'ensemble du territoire rhéno-mosan, tandis que les séries 3, 4, 5 et 6 ne se trouvent qu'au nord de celui-ci, et les deux dernières exclusivement au Rubané récent. Aucun argument ne soutient donc la thèse d'une naissance de la CL en Limbourg et d'une diffusion ultérieure de celle-ci vers le sud. Les séries du groupe occidental ne sont pas de meilleures candidates à être des formes évolutives des précédentes. Elles s'affirment au contraire en rupture avec celles-ci, tant par une partie de leurs traits morphologiques que par leurs décors. A Aubechies qui constitue le seul point de contact géographique des deux domaines, on peut penser que les potiers "limbourgs" sont en contact avec les deux traditions. Pour le reste, on est tenté d'attribuer celles-ci à un même fonds culturel au sens large, sans qu'un passage de l'une à l'autre puisse être démontré. Leurs caractères communs s'expliqueraient aussi bien par des emprunts mutuels que par leur dérivation d'un ancêtre commun encore à découvrir.

4. Position spatiale et temporelle de la Céramique du Limbourg

Les deux groupes de vases que nous considérons comme les noyaux durs de la Céramique du Limbourg n'ont qu'un seul point de contact en Hainaut occidental. En effet, à l'exception du site rubané isolé de Marainville-sur-Madon, le peuplement néolithique ancien des hautes vallées de la Meuse et de la Moselle n'est pas connu. Pourtant, des hommes, des biens et des idées ont circulé d'un bord à l'autre de ce territoire. En effet, de même que le Rubané hesbignon a colonisé la région des sources de la Dendre, le Rubané alsacien a

fondé des "colonies" en Champagne à Norrois, Larzi-court, Orconte, et Juvigny. Dans la céramique, l'influence alsacienne se fait sentir en Bassin parisien jusque dans l'Aisne et l'Yonne, où des décors typiquement haut-rhinois apparaissent dans le RRBP. En sens inverse, du silex de la craie probablement originaire du Bassin parisien (Jeunesse comm. pers.) et des coquilles provenant de l'Atlantique (Gallay *et al.* 1988) ont été trouvés dans des sites alsaciens. De même, du silex champenois a aussi été importé à Metz (Blouet *et al.* sous presse). A Marainville même, le Rubané alsacien et le RRBP ont fourni chacun une partie de la céramique; une partie du silex provient également du Bassin parisien (*Ibid.*). Nous avons donné ailleurs d'autres exemples de ces contacts (van Berg *et al.* sous presse). Malgré ces échanges et quoiqu'il en soit du peuplement de la région intermédiaire, les deux groupes de la CL s'inscrivent dans des complexes socio-économiques distincts.

4.1. A l'est

Le domaine rhéno-mosan a été néolithisé définitivement par un Rubané ancien dont les maisons à "Y" et la céramique assurent en gros l'homogénéité culturelle. Pour ce qui est des industries de silex, au moins jusqu'à l'embouchure du Main, une part importante des matières premières provient de Rijckholt, en Limbourg néerlandais, et de Vetschau, près d'Aix-la-Chapelle. Le silex du Rubané ancien alsacien est encore mal connu. Cependant, même si une différence dans les sources d'approvisionnement en silex devait apparaître, celle-ci ne signifierait pas nécessairement une rupture culturelle. La dispersion des séries 1 et 2 de la CL orientale reflète probablement cette unité. Mais, lorsque de nouveaux décors Limbourg apparaissent au Rubané récent, on ne les trouve qu'au nord du domaine. Cette particularité pourrait traduire la scission qui s'opère alors dans le Rubané dont les styles du nord-ouest et du sud-ouest vont évoluer différemment, la frontière passant à peu près au sud de la Moselle et du Main.

4.2. A l'ouest

En Hainaut, les sites RRNO et BQY sont étroitement imbriqués. Le lien des sites rubanés hennuyers avec ceux de Hesbaye ne fait aucun doute: céramique identique, silex hesbignon dans des fosses d'Aubechies et de Blicquy-Petite Rosière (Cahen *et al.* 1985; Deramaix 1988), herminettes en roches dures d'Europe centrale à Aubechies, Blicquy-Petite Rosière et Blicquy-Porte Ouverte, grès à mica de Horion-Hozémont à Aubechies et à Blicquy-Petite Rosière (Bakels 1987: 69). Les quelques sites rubanés du Hainaut apparaissent donc comme un poste avancé du Rubané hesbignon. En Hesbaye, les sites du Groupe de Blicquy occupent une position symétrique: ils voisinent avec les sites rubanés de Darion et de Vaux-et-Borset (recherches en cours) et on signale des trouvailles isolées de céramique, d'artefacts lithiques et de bracelets en schiste dans des fosses rubanées des mêmes sites ou ailleurs encore, en surface (Cahen *et al.* 1985; Vanderhoeft *et al.* 1988). Mais vers le sud, la liaison du Blicquien avec le VSG du centre et de l'ouest du Bassin parisien est très forte, malgré l'hiatus géographique de quelque 100 km (peut-être lié à la carence des prospections dans la vallée de

l'Oise) qui les sépare. Si on observe quelques différences régionales dans le plan des maisons (cf. Gallia Préhistoire 29, 1986, 2: 315-317), dans la fréquence de certains types de décors, ainsi que dans les industries lithiques (Constantin 1985: 249-251; Plateaux dans ce volume), les formes et les décors de la céramique sont identiques, de même que les bracelets en schiste. Il se peut également que le silex beige (ou "chocolat") qui apparaît sur les sites blicquiens provienne du département de l'Aisne (Plateaux dans ce volume).

Il appartiendra aux recherches futures de déterminer si le voisinage des sites rubanés et blicquiens en Hesbaye comme en Hainaut indique l'interpénétration réelle des deux groupes culturels ou, plus simplement peut-être, des positions successives de la ligne de démarcation. Dans ce dernier cas, l'hétérogénéité de la Céramique du Limbourg d'Aubechies refléterait cette position frontalière et la rencontre de potiers et/ou de vases Limbourg de l'est et de l'ouest. Il est remarquable que la plus grande partie de la CL d'Aubechies se rattache à celle du Bassin parisien, alors que le RRBP, qui est son milieu d'accueil habituel, ne semble pas avoir eu d'implantation en Hainaut et que c'est le BQY-VSG qui réalise l'unité socio-économique du territoire. Tout se passe donc comme si les vases Limbourg étaient l'oeuvre d'une population résiduelle repoussée par le BQY-VSG et acceptée dans les milieux rubanés. Les porteurs de la Céramique du Limbourg auraient-ils pactisé avec l'envahisseur? La vraisemblance d'un tel scénario se trouverait renforcée s'il devait apparaître que les enceintes rubanées du haut Geer ont été construites pour résister à la pression des Blicquiens. Jusque-là, nous ne lui accorderons qu'un statut hypothétique. Dans la Marne, la découverte de l'habitat de Norrois (Chertier *et al.* 1982: 42) et les riches parures en coquille des tombes champenoises (Gallay *et al.* 1988: 380-385) montrent que la Champagne avait été occupée par les Rubanés peu après l'expansion du style de Flomborn. La liaison entre les vallées de la Marne et de l'Aisne ne s'établit qu'au Rubané récent, avec la présence d'une composante alsacienne haut-rhinoise dans le RRBP, et d'une faible présence RRBP dans le matériel rubané récent de Juvigny. Or, une Céramique du Limbourg de type purement occidentale a été découverte à Juvigny. En d'autres termes, si la céramique rubanée de la plaine du Perthois vient de l'est, la CL y relève d'une tradition occidentale qui, cette fois, accompagne le RRBP. En bref, les différences stylistiques observées dans la CL semblent refléter d'une part l'unité ancienne puis la dislocation du Rubané du Rhin et de la Meuse, et d'autre part les relations complexes entre le Rubané récent du nord-ouest, le Groupe de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain, le Rubané récent du Bassin parisien et le Rubané récent de Champagne.

5. Affinités méridionales de la Céramique du Limbourg

(N.B. : pour la problématique générale des relations sud-nord, voir: Roussot-Larroque sous presse; van Berg *et al.* sous presse).

De même que la Céramique de La Hoguette, les deux groupes de la Céramique du Limbourg reflètent si

nettement des traditions de potiers étrangères à l'univers technique, morphologique et ornemental rubané qu'il ne paraît pas possible de les rattacher à ce courant de néolithisation. D'autre part, si des indices de contacts entre Rubanés et Mésolithiques ouest-européens existent, ils sont si ténus qu'on voit mal comment soutenir que ces derniers avaient appris des Rubanés à fabriquer de la poterie. Une telle hypothèse requerrait en effet que des groupes de chasseurs aient emprunté à ces derniers les concepts qui sous-tendent la fabrication de la céramique, pour élaborer aussitôt des techniques, des formes et des décors entièrement nouveaux. Comme l'avait déjà noté Constantin (1985: 134), cela paraît difficile à admettre. Sans doute, devons-nous chercher l'explication d'un autre côté. Il n'est plus nécessaire de voir dans les décors céramiques de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain, du Limbourg et de La Hoguette des émanations directes du Danubien. Au contraire, l'apport des vingt dernières années montre que des contacts sud-nord ont pu effectivement se produire. De plus, en diverses régions d'Europe, des matières premières, des produits semi-finis et finis circulaient à longue distance, en sorte qu'un éloignement de quelques centaines de kilomètres ne peut signifier une absence de relations. A réexaminer dans cette perspective les cultures et les styles non rubanés établis au nord de la Loire, tous présentent, à des degrés divers, des ressemblances avec les ensembles néolithiques anciens méridionaux, et celles-ci les opposent globalement au Rubané; il est même probable qu'une partie des innovations qui distinguent le Rubané récent du Rubané ancien relèvent également d'influences méridionales (van Berg *et al.* sous presse). Toutefois, la définition des styles méridionaux n'a pas été établie de manière systématique et la recherche s'avère difficile dès qu'on s'efforce d'aller au-delà de simples listes d'attributs. Les appellations de Cardial et d'Epicardial ont été utilisées tantôt pour désigner une technique ornementale, tantôt une culture et dans ce cas, elles ont souvent été appliquées indifféremment à toutes les entités néolithiques anciennes de la Méditerranée occidentale et de la façade atlantique; de même, au nord de la Loire, l'usage du terme "Danubien" estompera sans doute pendant quelques années encore la pluralité des groupes culturels. Pourtant, au cours de la décennie écoulée, six ou sept entités différentes ont été mises en évidence dans le midi et le centre-ouest de la France. Le Cardial comporte plusieurs concentrations sur les rivages ouest méditerranéens et ibéro-atlantiques et est suivi par l'Epicardial (Rousot-Larroque sous presse) qui paraît occuper à peu près le même territoire. Le Ligurien, aussi désigné comme "Néolithique ancien à sillons d'impressions", appartient au complexe des Céramiques impressionnées d'Italie; il n'est représenté que par quelques sites distribués entre Gênes et Nice (Binder 1987: 23-26): Caucade (Nice), Magasin Giaume (Beaulieu-sur-Mer), Grotta Pollera (Finalese), Arene Candide (Finalese), Alba (Piémont) et Peiro Signado (Portiragnes; Roudil dans ce volume). En Aquitaine intérieure, le Roucadourien semble être un néolithique développé localement (Rousot-Larroque 1987: 689-691). Sur la façade atlantique de la France, les sites du Médoc et de Charente livrent une céramique d'affinité cardiale, et d'autres sites encore ont été récemment découverts dans la Loire moyenne (Rousot-Larroque *et al.* 1987). Enfin sur base de la

fouille d'un abri dans les environs de Menton, Binder (dans ce volume) propose l'identification d'un style de Pendimoun. Nous sommes encore loin du compte dans la détermination des groupes régionaux, de leur chronologie relative et de leurs rapports mutuels; néanmoins, le Néolithique ancien méridional commence à prendre du relief, en même temps que sa richesse et sa variété deviennent perceptibles à des observateurs éloignés. Nous examinerons donc ci-dessous, groupe par groupe, les traits communs éventuels de la Céramique du Limbourg et des ensembles méridionaux.

A. Cardial

- Technique : néant.

- Morphologie: les deux formes typiques de la CL : coupes et 3/4 sphériques à bord épaissi semblent inexistantes dans le Cardial. On note cependant :

- quelques épaississements du bord à Camprafaud, couche 19 (Rodriguez 1982 : fig. 19: 1, p. 71), à Leucate (Guilaine *et al.* 1984 : fig. 53, P1-F-50, p. 169), à la Cueva de Chaves (Baldellou 1982 : 167 et notre fig. 23:1), et à la Cova de l'Or (Marti 1977 : fig. 3);

- des perforations sous le rebord, faites avant cuisson à Courthézon (Courtin 1974b: 205), La Baume Bonne (Courtin 1974a: fig. 3: 5-6 et notre fig. 23:4), à Pienza (Calvi Resia 1971 : 61 et fig. 6d) et à la Cova Empareta (Asquerino Fernandez 1975 : 109);

- des boutons à perforation verticale à Basi (Camps 1988 : 54-55), Strette (*ibid.* : 61), dans la grotte de Filiestru (Trump 1983 : fig. 7), à Leucate (Guilaine *et al.* 1984 : fig. 21, P1-B17), Fontbrégoua (Binder *et al.* 1986 : fig. 1:3) et à la Cueva de Chaves (Baldellou 1982 : fig. 1, anse tubulaire);

- des fonds coniques comme ceux de Cuiry-lès-Chaudardes (fig. 19:2) sont signalés par Rousot-Larroque (sous presse) pour la grotte Gazel.

- Décor :

a. Composants :

- hachures (bandes verticales) alternativement en sens opposé : Cova de l'Or (Marti *et al.* 1987 : fig. 59), Leucate (Guilaine *et al.* 1984 et notre fig. 23:11);

- rubans remplis d'impressions rectilignes à la coquille ou de rangées d'impressions enchevauchées, proches de ceux de la série 5 : Pienza (Calvi Resia 1980: fig. 2:1 et 3, fig. 3:3), Basi (Bailloud 1969), Aleria (Camps 1988: 60), Cueva de la Sarsa (Coudrot 1976: fig. 6:4), Cueva Carigüela (Navarrete Enciso 1976: pl.CXLIX), Cova de l'Or (Marti *et al.* 1980: fig. 56:8 et 60:3);

- double rangée d'impressions disposées en arête de poisson : Cova de l'Or (Marti *et al.* 1980: pl. III,6), Strette (Camps 1988: 62), Châteauneuf-lez-Martignes (Binder *et al.* 1986: fig. 1:1), Méjeannes-le-Clap (Roudil ce vol.: fig. 3:1), La Baume Bonne (Courtin 1974a: fig. 4: 4), Cueva de Chaves (Baldellou 1982: fig. 1), Santarem (Guilaine 1976a: 57).

b. Décor du bord :

- angles ou triangles : Grotte Gazel (Guilaine 1976b:

fig. 15:2), Cova de l'Or (Marti 1977 : fig. 61: 13);

- bandes obliques entre le rebord et le haut du décor de la panse: Cova Fosca (Aparicio Perez *et al.* 1977 : pl. V).

c. Décor de la panse:

- secteurs verticaux, éventuellement séparés par des vides étroits: Pienza (Calvi Resia 1980 : 326, fig. 2: et notre fig. 23:3), Basi (Bailloud 1969 : fig. 19:1 et notre fig. 23:5), Baume d'Oulen (Roudil dans ce volume : fig. 2), Saint-Vérédème (Guilaine 1976b : fig. 7 en haut), Cova de l'Or (Marti *et al.* 1980 : pl. XXIII, I, XIV, 1 et notre fig. 23:2), Filiestru (Trump 1983 : fig. 6 p.);

- secteurs curvilignes, éventuellement bordés de triangles hachurés: La Resclauze (Mailhé 1979: 258 et notre fig. 22:1), Cova de l'Or (Marti 1980 *et al.* pl. XIX-XX), Cueva Carigüela (Navarrete Enciso 1976 et notre fig. 22:3);

- champs verticaux séparés par de larges vides: Pienza (Calvi Resia 1980 : 325, fig. 1), Filiestru (Trump 1983 : fig. 7a), Courthézon (Courtin 1974a : fig. 11: 5), Cova de la Sarsa (Marti 1985 : fig. 6), Leucate (Guilaine *et al.* 1984 : figs 4, 11), Cova de l'Or (Marti 1977 : fig. 41; Marti *et al.* 1980 : pl. XIX, 2 et notre fig. 23:7);

- zone vide bordée intérieurement de triangles : Cova de l'Or (Marti *et al.* 1980 : fig. 57: 2 et notre fig. 22:5). Voir aussi Scamuso en Italie du sud (Biancofiore 1986: fig. 22:7).

B. Epicardial

- Technique : néant.

- Morphologie : néant.

- Décor:

a. Décor du bord :

- bandes de sillons bordées d'impressions : Portiragnes (Mailhé 1979: 257), Cova Fosca (Aparicio Perez *et al.* 1977 : pl. V).

b. Décor de la panse :

- panneaux verticaux bordés d'impressions : Camprafaud, couche 19 (Rodriguez 1982: fig. 17:3), Leucate (Guilaine *et al.* 1984: 200, D1, D9, D10 et notre fig. 23:6,9-10 et 12), Escanin-2-Les Baux (Montjardin 1986: pl. 15:1 et notre fig. 23:8), Saint-Pierre-de-la-Fage, grotte IV, couche 3B (Arnal 1983: figs 44 et 56), Cova Fosca (Aparicio Perez *et al.* 1977: pls XI, XVIII, XX).

- panneau du même type mais constitué de rangées verticales d'impressions: Cueva de los Botijos (Navarrete Enciso 1976: pl. CCCXXXVI). La vraisemblance de tels rapprochements est confirmée par la découverte de vases épicaudiaux dans des sites RRBP de l'Yonne, à Champlay-Les Carpes (Merlange 1982: fig. 2) et à Vinneuf (Carré 1980: fig. 1).

C. Ligurien

- Technique : néant.

- Morphologie :

- on trouve quelques formes basses dont l'ouverture se situe un peu au-dessus du plus grand diamètre,

mais les bords sont droits et parfois amincis, les fonds sont plats.

- Décor :

a. Composants :

- rangées d'impressions ongulées (ou similaires) : Portiragnes (Roudil *et al.* 1981: fig. 24:4-5) : cf. Thines (Hubert 1981);

- rangées d'impressions enchevauchées : Portiragnes (Roudil *et al.* 1981), Arene Candide (Brea 1946: pl. XXXII; 1956: pl. VIII-IX).

b. Décor du bord :

- double rangée de motifs en arête de poisson : Arene Candide (Brea 1946: pl. XXXII-XXXIII, 1956: pl. VIII-IX);

- rangée de triangles : Portiragnes (Roudil *et al.* 1981: fig. 21:2).

c. Décor de la panse :

- secteurs verticaux jointifs ou séparés par d'étroites bandes vides: Arene Candide (Brea 1956: pl. VII: 1);

- champs verticaux séparés par de larges plages vides : Arene Candide (*ibid.*: pl. VII: 2). Notons que le Ligurien partage avec le Cardial ces deux modalités d'organisation du décor.

D. Roucadourien

Pour les ressemblances partiellement controversées du Roucadourien avec la Céramique du Limbourg, voir Constantin (1985: 130-131) et Roussot-Larroque (sous presse).

- Technique :

- pâte grossière, friable, souvent mal compactée;

- joints de colombins obliques et souvent défectueux;

- cuisson à basse température.

- Morphologie :

- bord épaissi vers l'intérieur (Roussot-Larroque sous presse);

- perforations en ligne sous le rebord (avant cuisson): Roucadour (*ibid.*);

- fond conique: La Borie del Rey, Roucadour, Mouligna (Roussot-Larroque 1977: figs 3-4; Niederlender *et al.* 1966).

- Décor :

- sillons verticaux larges sommés de petits boutons circulaires alignés sous le rebord: Roucadour (Niederlender *et al.* 1966 et notre fig. 23:13).

E. Néolithique ancien Atlantique

La position chronologique des sites du Médoc et de Charente est mal définie (Roussot-Larroque 1987). Les affinités morphologiques et ornementales de la CL et de ce Néolithique ancien sont pratiquement inexistantes (cf. Constantin 1985: 130); néanmoins, la présence d'un dégraissant osseux a été décelée dans des tessons décorés au cardium de la Lède-du-Gurp en Médoc et de Courcoury-Les Orgeries en Charente-Maritime; la présence d'os est également possible dans

des tessons du site de La Balise, à Soulac-sur-Mer (Médoc; Roussot-Larroque 1987).

F. Néolithique ancien de la Loire moyenne

Les rapprochements avec la Céramique du Limbourg sont inexistantes jusqu'à présent. Bibliographie : Villes 1988, Roussot-Larroque *et al.* 1987.

6. Explication du phénomène Limbourg

Aussi longtemps que les structures respectives des styles ornementaux méridionaux n'auront pas été décrites de manière plus systématique qu'elles ne le sont aujourd'hui, nous devons nous limiter à ce type de comparaison au " coup par coup". Toujours est-il que les traits communs aux styles méridionaux et à la Céramique du Limbourg sont dispersés sur de vastes domaines, en sorte qu'ils semblent traduire une influence diffuse, mais ne permettent pas d'identifier un lieu d'origine, ni un ancêtre de la CL. Selon les cas, ces traits appartiennent aux différents niveaux d'organisation des décors: motifs élémentaires et leurs associations, figures ou structures plus englobantes telles que la division de la panse en secteurs verticaux. Ils ne prennent toute leur signification que si l'on se souvient que la plupart de ceux-ci n'existent pas dans le Rubané ancien, et que d'aucuns apparaissent en tant qu'innovations dans le Rubané récent. Ainsi, les rubans de la série 5 du groupe rhéno-mosan apparaissent-ils peut-être simultanément dans la CL et dans le RRNO. Un examen même superficiel des ensembles stylistiques du sud-ouest européen y révèle un ensemble de choix culturels qui brassent et combinent de différentes manières des traits qui semblent leur appartenir en propre. La Céramique du Limbourg se rattache à ce complexe par ses décors, tandis que sa technologie et ses formes en coupe l'en distinguent et suggèrent son autonomie. Néanmoins, si disséminés que soient les points de comparaison, tous les ensembles méridionaux ne sont pas concernés de la même façon. Le style rhéno-mosan de la CL présente un maximum d'affinités avec les ensembles méridionaux les plus anciens, tandis que le groupe séquano-scaldien se rapproche davantage de l'Epicardial et du Roucadourien. Les ensembles de la côte atlantique et de la Loire ne semblent pas directement concernés. La seule liaison claire de la CL avec ceux-ci consiste dans le dégraissant osseux. Or, ce dégraissant n'a été signalé jusqu'à présent, ni dans le midi de la France, ni dans la Péninsule ibérique; sa présence dans des vases décorés à La Coquille de Charente et du Médoc pourrait donc résulter aussi bien d'une influence nord-sud venue du groupe de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain. Les sites néolithiques anciens de l'Atlantique et de la Loire moyenne connus jusqu'ici n'ont vraisemblablement pas été les relais par où sont arrivés dans le nord certains constituants de la Céramique du Limbourg, et peut-être faut-il s'attendre à ce que les influences méditerranéennes aient pénétré en territoire rhéno-mosan comme en Bassin parisien par des voies continentales : Rhône, Allier, Haute-Loire.

Bien des données nous manquent encore pour écrire l'histoire plurielle de ces relations. Au moment où

nous les saisissons, tous les groupes et ensembles de poteries non rubanés du nord-ouest de l'Europe sont déjà fortement structurés et leurs lieux et processus de formation ne nous sont accessibles que par hypothèse. L'idée que CL et CH aient été fabriquées par des Mésolithiques acculturés par les Rubanés, de même que celle de leur importation à longue distance peut sans doute être définitivement écartée. Or, toutes les analyses pétrographiques effectuées jusqu'ici montrent que ces vases ont le même fond de pâte que le Rubané local; ceux-ci pourraient donc être l'oeuvre de populations néolithiques venues d'ailleurs, ou bien de Mésolithiques "céramisés" par des non-Rubanés. Si des ressemblances ornementales rapprochent CL et CH des styles décoratifs de la Méditerranée occidentale, nous ne pouvons prouver qu'elles soient l'oeuvre de Néolithiques, même si des vases cardiaux ou épicaux sont connus en Bassin parisien; on ne peut évidemment exclure que ceux-ci apparaissent un jour dans les blancs actuels de la carte. En ce qui concerne la seconde hypothèse, nous voyons que la céramique néolithique ancienne est rarement associée à des industries lithiques mésolithiques et que, lorsque cette association est possible, le caractère insolite de celle-ci amène souvent les chercheurs à la considérer comme douteuse et à fournir le plus d'arguments possible à l'appui de ce doute.

C'est le cas, par exemple, de Swifterbant (Whallon *et al.* 1976; de Roever 1976), de Kesseleyk (Modderman 1974; Modderman *et al.* 1984), de l'abri de Bavans dont la stratigraphie est rejetée sans raison évidente par une partie des chercheurs français, de l'abri de Bellefonds (Patte 1971; Constantin 1985: 244-246), ou encore de la Place Saint-Lambert à Liège (Gob 1984: 147-149). Dans ce dernier cas, bien que les tessons de céramique non rubanée aient été trouvés dans les mêmes fosses, voire dans les mêmes étapes de remplissage que les industries mésolithiques, leur mise en relation est rejetée parce que "rien n'indique une acculturation des mésolithiques de la Place Saint-Lambert: dans la zone occidentale (*sc.* un autre secteur du site), aucun tesson de céramique du Limbourg n'a été recueilli...". Gob en conclut que l'occupation limbourg doit se situer entre l'occupation mésolithique et l'occupation rubanée (Gob 1984: 149; une opinion opposée est exprimée par Otte 1984: 248). Plus récemment, le site rubané hesbignon d'Oleye (fouille D. Cahen) a livré une petite fosse ne contenant que quelques artefacts d'allure mésolithique en grès-quartzite de Wommersom et deux tessons dégraissés à l'os, à l'exclusion de tout matériel rubané. D'autre part, Van Roeyen (1988) signale à Melsele (Flandre-Orientale; B.) un site qui a livré dans la même unité stratigraphique une abondante industrie mésolithique à trapèzes et plusieurs centaines de tessons dont une partie comporte un dégraissant osseux. C'est peu, mais assez cependant pour que l'hypothèse d'une relation entre céramiques non rubanées et industries mésolithiques ne puisse plus être rejetée *a priori*. Jusqu'à ces dernières années, la situation dans le bassin de la Méditerranée occidentale était comparable à celle du nord-ouest de l'Europe. Or, une série de travaux récents y ont montré la présence régulière de céramique en milieu mésolithique, sans que les structures économiques de celui-ci soient modifiées en profondeur. Le phénomène a été observé en Espagne (Juan

Cabanilles dans ce volume), et plus près de nous, dans les Alpes italiennes (Bagolini 1984:326; Binder 1989). Enfin, à l'est de l'Europe rubanée, toute la zone forestière qui s'étend du bassin du Pripyat' à la presqu'île de Kola, à la côte orientale de la Baltique et à la Finlande est peuplée dès la seconde moitié du 6ème millénaire avant notre ère (dates calibrées) de peuples chasseurs qui ont adopté la fabrication de la poterie et éventuellement celle d'outils polis, mais ne connaissent ni l'élevage, ni l'agriculture. Pour la période qui nous occupe, on pensera en particulier aux cultures de la Haute Volga, de Narva et de Sperrings (Dolukhanov *et al.* sous presse). En théorie, rien ne s'opposerait donc à ce que, de la Garonne à la Mer du Nord et de la façade atlantique de la France à la vallée du Neckar, ait existé un Mésolithique céramisé de ce genre, au sein duquel auraient coexisté des groupes divers. Les diverses composantes de ce milieu auraient pu ensuite accéder au mode de vie du Néolithique pleinement développé selon des modalités et en des moments différents. Dans le BQY-VSG par exemple, le débitage par pression, la fabrication de bracelets en pierre et le décor céramique évoquent l'ambiance culturelle de la Méditerranée occidentale, tandis que, malgré quelques divergences de détail, les maisons obéissent au plan rubané. Les Blicquiens seraient donc d'excellents candidats à une double acculturation. On trouve une situation proche dans le RRBP, où semblent se rejoindre deux traditions céramiques, l'une traduisant des influences méridionales, tandis que l'autre est apparentée au Rubané du Haut-Rhin et que les maisons sont également d'ascendance danubienne.

Quoi qu'il en soit, certains attributs des ensembles céramiques non rubanés ne peuvent être assignés avec certitude à aucun des deux grands courants de néolithisation parvenus dans nos régions. Ainsi en est-il du dégraissant osseux (BQY-VSG, CL, CH), du dégraissant coquillier (CH, VSG); un tel dégraissant est signalé cependant dans la céramique du Rubané le plus ancien à Eilsleben (Kaufmann 1983:181), des formes en coupe (présentes en BQY, généralisées dans la CL), des formes ovoïdes (CH), des bords épaissis et/ou biseautés vers l'intérieur (BQY, CL, CL). Les liaisons que ces attributs établissent entre les différents groupes plaident en faveur d'une longue fréquentation mutuelle ou de liens génétiques, fut-ce par le biais d'origines communes. Mais ces traits peuvent-ils être assimilés à une création autochtone ou proviennent-ils eux aussi de l'extérieur? Si la première hypothèse est totalement invérifiable, dans la seconde, l'idée d'une acculturation par le Néolithique méridional paraît confortable du point de vue chronologique, dans la mesure où le Néolithique développé apparaît sur les côtes de la Ligurie et du midi de la France au plus tard en 6000 avant notre ère (cal.), ce qui laisse un intervalle d'environ 600 ans jusqu'à ce que nous rencontrions la Céramique de La Hoguette sur le Neckar moyen. Pourtant, dégraissant coquillier, formes ovoïdes, fonds coniques et décor au peigne évoquent avec une précision surprenante le Néolithique forestier de l'est de l'Europe. Des relations avec celui-ci avaient déjà été prudemment suggérées par Constantin dans son analyse des décors de la Céramique du Limbourg (1985: 134-139). Toutefois, du fait de l'éloignement des deux régions et de l'absence d'intermédiaires en Allemagne et en Pologne, l'idée

que ces ressemblances résultent de simples convergences lui paraissait plus probable. La découverte récente de la Céramique de La Hoguette avec ses fonds pointus apporte aujourd'hui quelques matériaux supplémentaires à l'appui de cette hypothèse. De surcroît, si nous nous habituons progressivement à penser des relations sud-nord à longue distance, comme celles qui sont attestées par la présence de graines de pavot dans huit sites rubanés du nord-ouest (Bakels 1982), pourquoi ne pourrions-nous en penser d'autres, est-ouest, le long des côtes de la Baltique et de la Mer du Nord ou à travers la grande plaine germano-polonaise, au nord du territoire occupé par le Rubané le plus ancien? Quelle que soit la solution que l'avenir retiendra, tant pour l'explication du phénomène Limbourg et les affinités des autres communautés non rubanées avec les cycles décoratifs méridionaux, que pour la néolithisation du nord-ouest de l'Europe, nous aurons assurément à nous défaire des hypothèses trop simples et des structures de pensée qui s'efforcent de diviser des ensembles de phénomènes sociaux en unités parfaitement closes. De telles hypothèses sont chaque jour contredites par la réalité archéologique. Même en ce qui concerne le Néolithique ancien, nous devons nous résoudre à penser la multiplicité des groupes et la complexité de la société globale.

*Paul-Louis van BERG,
Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique et
Université Libre de Bruxelles
(Belgique).*

Remerciements

Nous tenons à remercier tous ceux qui nous ont aidé à réaliser ce travail, par leurs avis, en nous permettant de publier des dessins ou en nous donnant accès à du matériel: (par ordre alphabétique) Mesdames Marie-Claire Gheury, Hilde Marichal et Julia Roussot-Larroque; Messieurs Vincent Blouet, Fred Brounen, Daniel Cahen, Nicolas Cauwe, Guy De Boe, Jean-Pierre Dewert, Christian Jeunesse, Marc Lodewijckx, Jens Lüning, Petar Stehli, Erik Van Geel, Alain Villes. L'illustration graphique a été réalisée par Madame Françoise Laurent.

Bibliographie

1. Bibliographie générale

- ALBERT, S. 1986. Zur jungsteinzeitlichen Besiedlung von Rottenburg. In *Forschungen und Funde. Beiträge zur Forschungsgeschichte von Rottenburg*. Der Sülchgau 29-30: 61-69.
- ALBERT, S. et SCHROETER, P. 1977. Mittel- und jungneolithische Gruben von Ammerbuch-Reusten, Kr. Tübingen. *Fundberichte aus Baden-Württemberg* 3: 80-106.
- ALLAIN, J. 1981. Conan-Les Hauts de Bellevue (Loir-et-Cher). *Gallia Préhistoire* 24: 340 et 342.
- APARICIO PEREZ, J. et SAN VALERO APARISI, J. 1977. *La Cova Fosca (Ares del Maestre, Castellon) y el Neolítico Valenciano*. Departamento de Historia antigua, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Valencia. Serie arqueologica 4, 61 p., 37 pl.
- ARNAL, G.-B. 1983. *La Grotte IV de Saint Pierre de la Fage (Hérault) et le Néolithique ancien du Languedoc*. Mémoire n°3 du Centre de Recherche archéologique du Haut-Languedoc (CNRS), 198 p.
- ASQUERINO FERNANDEZ, M. 1975. Coveta Emparata. *Noticiario Arqueologico Hispanico, Prehistoria* 3: 109.
- BAGOLINI, B. 1984. Neolitico. In *Il Veneto nell'antichità: preistoria e protostoria* 1 (a cura di A. ASPES). Banco popolare di Verona, pp. 323-347.
- BAILLOUD, G. 1969. Fouille d'un habitat néolithique et torréen à Basi (Serra-di-Ferro, Corse). *Bulletin de la Société préhistorique française* 66: 367-384.
- BAILLOUD, G. et CORDIER, G. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Revue archéologique du Centre de la France* 26-2: 117-163.
- BAKELS, C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 12: 11-13.
- BAKELS, C. 1987. On the Adzes of Northwestern Linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20: 53-85.
- BALDELLOU, V. 1982. El Neolítico de la cerámica impresa en el Alto Aragón. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du Colloque International de Préhistoire, Montpellier 1981: 165-180. Archéologie en Languedoc, n° spécial, 352 p.
- BELLAND, G., BLOUET, V. et LEESCH, D. 1985. Eléments mésolithiques et néolithiques moyens de la station d'Himeling (Commune de Puttelange-lès-Thionville, dép. Moselle, France). *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise* 7: 91-102.
- BIANCOFIORE, F. 1986. La comunità neolitica di Scamuso. Torre a Mare, Bari. *Rivista di Antropologia* 64: 7-130.
- BINDER, D. 1987. *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*. Paris, CNRS, XXIVème supplément à "Gallia Préhistoire", 212p.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1986. Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*. Paris: Picard, pp. 83-93.
- BLOEMERS, J. 1977. Beek. In *Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1975-1976*. Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg 113: 7-10.
- BLOUET, V. et DECKER, E. sous presse. Le Rubané en Lorraine. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz 1986.
- BREA, B. 1946. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide (Finale Ligure). Parte I: Gli strati con ceramiche*. Bordighera: Istituto di Studi Liguri, 368 p., 68 pl.
- BREA, B. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide (Finale Ligure). Parte prima: Gli strati con ceramiche. Vol. 2°: Campagne di scavo 1948-1950*. Bordighera: Istituto Internazionale di Studi Liguri, 296 p., 46 pl., 8 plans.
- BRIDGER, C. et SIEGMUND, F. 1985. Altneolithisches aus Xanten. *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn* 185: 301-312.
- BROUNEN, F. 1985. HVR 183; vroeg-, midden- en laatneolithische vondsten te Echt-Annendaal. *Archeologie in Limburg* 24 (Juni): 66-71.
- BROUNEN, F. et DE JONG, J. 1988. Opmerkelijke vroegneolithische vondsten bij Gassel. *Westerheem* 37-3: 183-192.
- BROUNEN, F. et VAN DER GRAAF, K. 1988. Nieuwe vondsten van Limburger aardewerk in de gemeente Kessel. *Rondom het Leudal* 50: 274-275.
- CAHEN, D. et van BERG, P.-L. 1980. *Un habitat danubien à Blicquy. II. Céramique*. *Archaeologia Belgica* 225, 40 p., 8 pl.
- CAHEN, D. et DOCQUIER, J. 1985. Présence du Groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise. *Helinium* 25-1: 94-122.
- CAILLAUD, R. et LAGNEL, E. 1972. Le cairn et le crématoire néolithiques de la Hoguette à Fontenay-le-Marmion (Calvados). *Gallia Préhistoire* 15: 137-198.
- CALVI RESIA, G. 1971. *Reperti di Toscana e Sicilia durante il neolitico a ceramica impressa*. Firenze.
- CALVI RESIA, G. 1980. La ceramica impressa di Pienza (Toscana) e quella di Basi (Corsica). *Rivista di Scienze preistoriche* 35: 323-334.
- CAMPS, G. 1988. *Préhistoire d'une île. Les origines de la Corse*. Paris: Editions Errance, Collection des Hespérides, 284 p.
- CARRE, H. 1980. Evolution des décors céramiques dans le Danubien de l'Yonne. *Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique de l'est de la France*, Châlons-sur-Marne, 1979: 69-74.
- CHERTIER, B. et TAPPRET, E. 1982. Fouille de sauvetage d'un habitat danubien à Norrois (Marne). *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* 6: 31-43.
- CONSTANTIN, C. 1976. La céramique néolithique et chalcolithique du Bassin parisien et de la vallée de la Meuse dégraissée à l'aide d'os pilé. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 4: 166-172.

- CONSTANTIN, C. 1978. Céramique dite "du Limbourg" et céramiques apparentées. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 6 : 241-248.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, Céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*. BAR International Series 273; 1: texte, 356 p., 2: 294 pl.
- CONSTANTIN, C. et HAECK, J. 1979. Un tesson de la Céramique du Limbourg dans l'Omalien de Hesbaye. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 24: 51-55.
- CONSTANTIN, C., COUDART, A. et BOUREUX, M. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. II. Céramique du Limbourg : vallée de l'Aisne. *Helinium* 21 : 161-175.
- CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. III. Céramique du Limbourg: Aubechies (Hainaut). *Helinium* 21 : 209-226.
- CONSTANTIN, C. et DEMOULE, J.P. 1982. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. VI. Groupe de Villeneuve-Saint-Germain. *Helinium* 22: 255-271.
- CONSTANTIN, C., FARRUGIA, J.-P., ILETT, M. et DEMAREZ, L. 1982. Fouilles à Ormeignies (Hainaut): Le Blanc-Bois 1979. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 93: 9-35.
- COUDART, A. et DEMOULE, J.P. 1982. Le site néolithique et chalcolithique de Menneville. *Revue archéologique de Picardie* numéro spécial 1982: 129-147.
- COUDROT, J.-L. 1976. Répartition de la céramique cardiale dans le Bassin occidental de la Méditerranée. *Cahiers d'Archéologie du nord-est* 19, 108 p.
- COURTIN, J. 1974a. *Le Néolithique de la Provence*. Mémoires de la Société préhistorique française 11, 360 p.
- COURTIN, J. 1974b. Le Néolithique ancien de la Provence. *L'Épéolithique méditerranéen*. Actes du Colloque d'Aix-en-Provence, 216 p.
- DERAMAIX, I. 1988. *Etude du matériel lithique du site rubané de Blicquy-Ormeignies "La Petite Rosière"*. Mémoire de licence, Université de Liège, 67 p., 57 + 8 pl.
- de ROEVER, J. 1976. Excavations at the river dune sites S21-22. Swifterbant contribution 4. *Helinium* 16-3: 209-221.
- DOHRN-IHMIG, M. 1979. Bandkeramik am Mittel- und Niederrhein. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes III. *Rheinische Ausgrabungen* 19: 191-362, pl. 98-162.
- DOLUKHANOV, P. M. et TIMOFEEV, V. I. sous presse. Est de l'Europe, zone des forêts. In OTTE, M. (éd.) *Atlas du Néolithique européen*.
- FARRUGIA, J.-P., CONSTANTIN, C., DUBOULOZ, J. et DEMAREZ, L. 1981. Fouilles dans le Groupe de Blicquy à Ormeignies-Blicquy-La Petite Rosière. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 9 (1988): 297-317.
- GABRIEL, I. 1979. Studien zur Tonware der Bandkeramik in Westfalen und Nordhessen. *Bonner Hefte zur Vorgeschichte* 19: Text, 228 p., 20: Litteratur, Tafeln, Musterbuch, 35 p., 70 + 37 pl.
- GALLAY, G., SCHOENECK et MATHIEU, G. 1988. Grabbeigaben der Bandkeramik von Ensisheim, Dép. Haut-Rhin (Elsass). *Germania* 66: 371-389.
- GALLIA PREHISTOIRE 29/2, 1986. Trosly-Breuil: 315-317
- GOB, A. 1984. L'industrie mésolithique. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège* 1. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 147-152.
- GUILAINE, J. 1976a. La néolithisation des côtes méditerranéennes de la France et de l'Espagne. *U.I.S.P.P., 9ème Congrès, Colloque 21: La néolithisation de l'Europe occidentale*: 26-57.
- GUILAINE, J. 1976b. *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris-La Haye: Mouton, 286 p.
- GUILAINE, J., FREISES, A. et MONTJARDIN, R. 1984. *Leucate-Corrèze, habitat noyé du Néolithique cardial*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés rurales; Sète: Musée Paul Valéry, 270 p.
- HINZ, H. 1974. Die steinzeitlichen und frühbronzezeitlichen Funde der Grabung in Veen, Kreis Moers. *Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes* 1: 193-241.
- HUBERT, F. 1981. Quelques traces du passage des Danubiens dans la région de Nivelles. *XLVème Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, 23-31. VIII. 1980, actes II, Comines: 141-148.
- JEUNESSE, C. 1986. Rapports avec le Néolithique ancien d'Alsace de la céramique "danubienne" de la Hoguette (à Fontenay-le-Marmion, Calvados). *Revue Archéologique de l'Ouest*, supplément n°1 : *Actes du Xème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Caen, 1983: 41-50.
- JEUNESSE, C. 1987. La céramique de La Hoguette. Un nouvel "élément non rubané" du Néolithique ancien de l'Europe du Nord-Ouest. *Cahiers alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* 30: 5-33.
- JEUNESSE, C. et CONSTANTIN, C. 1982. Un tesson de la Céramique du Limbourg dans une fosse du Rubané ancien d'Alsace. *Helinium* 22: 170-173.
- JEUNESSE, C. et SAINTY, J. 1987. L'habitat rubané de Rosheim "Gachot" (Bas-Rhin): un cas d'association Céramique Linéaire - Céramique du Limbourg - Céramique de la Hoguette ? *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche archéologique en Alsace* 3: 42-49.
- KAUFMANN, D. 1983. Die ältestlinienbandkeramischen Funde von Eilsleben, Kr. Wanzleben, und der Beginn des Neolithikums in Mittelbe-Saale-Gebiet. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 52: 177-202.
- LICHARDUS-ITTEN, M. 1986. Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*. Paris: Picard, pp. 147-160.

LODEWIJCKX, M. 1988. *Het Neolithicum in Noord-Haspengouw. Problematiek en onderzoeksresultaten*. Deel 1 : *Wetenschappelijk exposé*, 306 p. (en particulier pp. 191-210). Deel 3 : *Illustratiemateriaal*, 202 figs. Doc-toraatsverhandeling, Katholieke Universiteit te Leuven.

LOEHR, H. 1984. Ein Fund Limburger Keramik von Peffingen, Kr. Bitburg-Prüm. *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 16 = *Kurtrierisches Jahrbuch* 24: 19-24.

LOEHR, H. et SPIER, F. 1982. Un tesson de la céramique du Limbourg trouvé à Hespérange. *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise* 4: 37-43.

LOEHR, H. et EWERS-BARTIMES, M. 1985. Deux nouveaux témoins du Néolithique ancien au Luxembourg: herminette de Reisdorf et poterie du Limbourg de Medernach-Savelborn. *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise* 7: 103-108.

LUENING, J., KLOOS, U. et ALBERT, S. 1989. Mit Beiträgen von J. ECKERT und Chr. STRIEN. Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: die Keramikgruppen "La Hoguette" und "Limburg". *Germania* 67-2: 355-421.

MAILHE, J.-P. 1979. Le gisement cardial de La Res-clauze à Gabian. *Archéologie en Languedoc* 2: 13-16.

MARICHAL, H., VERMEERSCH, P. et VANDER-HOEVEN, M. 1987. Met bijdragen van C.E.S. ARPS, P. DIRIKEN, W. VAN NEER, *Bandkeramiek te Vlijtingen, Kayberg*. Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 33, 106 p.

MARTI OLIVER, B. 1977. *Cova de l'Or (Beniarrès-Alicante)*. Vol. 1. Valencia: Servicio de Investigacion Prehistorica, Diputacion Provincial de Valencia, Serie de Trabajos varios 51, 94 p., 27 pl.

MARTI OLIVER, B. 1985. Los estudios sobre el Neolítico en el Pais Valenciano y areas proximas. In *Arqueologia del Pais Valenciano: panorama y perspectivas*. Universidad de Alicante, pp.53-83.

MARTI OLIVER, B., PASCUAL PEREZ, V., GALLART MARTI, MD., LOPEZ GARCIA, P., PEREZ RIPPOLL, M., ACUNA HERNANDEZ, J.D. et ROBLES CUENCA, F. 1980. *Cova de l'Or (Beniarrès - Alicante)*. Vol. 2. Valencia: Servicio de Investigacion Prehistorica, Diputacion Provincial de Valencia, Serie de Trabajos varios 65, 302 p., 30 pl.

MARTI OLIVER, B. et JUAN CABANILLES, J. 1987. *El Neolitic Valencià. Els primers agricultors y ramaders*. Valencia: Servei d'Investigacio Prehistorica, Diputacio de Valencia, 146 p.

MEIER-ARENDT, W. 1969. Die späteste Linienbandkeramik von Plaidt, Kreis Mayen, und die "Importgruppe I" von Köln-Lindenthal. *Kölnener Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 10: 9-23.

MERLANGE, A. 1982. Fosses néolithiques à Champlay. In *Préhistoire du Sénonais*, catalogue de l'exposition de Sens (1er juillet-4 septembre), pp. 73-79.

MODDERMAN, P. 1970. *Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein*. *Analecta Praehistorica Leidensia* 3. Vol. 1: texte, 218 p., vol. 2: 232 pl., vol. 3: 6 plans h.t.

MODDERMAN, P. 1974. Die Limburger Keramik von Kesseleyk. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 4: 4-11.

MODDERMAN, P. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. I. Céramique du Limbourg: Rhénanie-Westphalie, Pays-Bas, Hesbaye. *Helinium* 21: 140-160.

MODDERMAN, P. 1985. Die Badkeramik im Graetheidegebiet, Niederländisch-Limburg. *66. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* : 26-121.

MODDERMAN, P. 1987. Limburger aardewerk uit Sweikhuizen, gem. Schinnen, Prov. Limburg. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20: 87-93.

MODDERMAN, P. et DECKERS, P. 1984. Verblijfs-sporen uit Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd op de Keuperheide, gem. Helden (L.). *Analecta Praehistorica Leidensia* 17: 29-55.

MONTJARDIN, R. 1986. *Essai sur l'Epicardial (Mise à jour 1986)*. Sète, 58 p. (diffusé par l'auteur).

NAVARRETE ENCISO, S. 1976. *La cultura de las cuevas con ceramica decorada en Andalucia oriental*. Universidad de Granada, Departamento de Prehistoria. Vol. 1: 432 p.; vol. 2: 188 p., 404 pl.

NIEDERLENDER, A., LACAM, R. et ARNAL, J. 1966. *Le gisement néolithique de Roucadour (Thémines, Lot)*. 3ème suppl. à Gallia-Préhistoire, 206 p., 15 pl.

OTTE, M. 1984. Interprétation générale. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1*. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 247-250.

PATTE, E. 1971. Quelques sépultures du Poitou, du Mésolithique au Bronze moyen. *Gallia Préhistoire* 14, n°1: 139-244.

PRESTREAU, M. et DUHAMEL, P. 1988. Chronologie et cultures du Néolithique ancien et moyen en Bassin d'Yonne. *15ème Colloque interrégional sur le Néolithique*, résumés des communications, Châlons-en-Champagne, 22 et 23 octobre 1988, non paginé.

RODRIGUEZ, G. 1982. Le Néolithique ancien de la grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault). *Le Néolithique méditerranéen*. Actes du Colloque de Montpellier (1981): 61-80.

ROUDIL, J.-L. et SOULIER, M. 1981. Le gisement néolithique ancien de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault). Etude préliminaire. *Congrès de la Société préhistorique française*, Cahors: 258-279.

ROUSSELLE, R. 1984. La céramique danubienne. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1*. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 153-170.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1977. Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine. *Bulletin de la Société préhistorique française* 74: 559-582.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1987. Les deux visages du Néolithique ancien d'Aquitaine. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Colloque international du CNRS, Montpellier 1983: 681-691.

ROUSSOT-LARROQUE, J. sous presse. Relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique ancien. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz 1986.

ROUSSOT-LARROQUE, J., BURNEZ, C., FRUGIER, G., GRUET, M., MOREAU, J. et VILLES, A. 1987. Du Cardial jusqu'à la Loire. *Revue archéologique du Centre de la France* 26: 75-82.

SCHMIDGEN, E. 1986. Neue Forschungen zur Bandkeramik an der mittleren Mosel. Prépublication des *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz (Moselle) : 25-34.

SCHUT, P. 1988. Poteries du Néolithique ancien à Ede (Prov. de Gheldre). *Helinium* 28: 223-231.

STEHLI, P. 1973. Keramik. In FARRUGIA, J.-P., KUPER, R., LUENING, J. et STEHLI, P. Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 2, Gemeinde Aldenhoven, Kreis Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 13: 57-100.

TAPPRET, E. et VILLES, A. 1988. Céramique non rubanée des habitats rubanés de Champagne. *15ème Colloque interrégional sur le Néolithique*, résumés des communications, Châlons-en-Champagne, 22 et 23 octobre 1988, non paginé.

TINE, S. 1986. Nuovi scavi nella caverna delle Arene Candide. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailleud*. Paris: Picard, pp. 95-111.

TRUMP, D., 1983. *La grotta di Filiestru à Bonu Ighinu, Mara (SS)*. Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali. Quaderni-13, Dessi-Sassari, 132 p., 30 fig., 12 pl., 27 tabl.

van BERG, P.-L. 1982. L'attribution de la céramique non rubanée de nos régions. *Notae Praehistoricae* 2: 125-129.

van BERG, P.-L. 1983. Une nouvelle approche du décor céramique au Néolithique ancien et son application à la Céramique du Limbourg. In *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. *Dissertationes archaeologicae Gandenses* 21, pp. 103-112.

van BERG, P.-L. 1986. Interférences entre systèmes ornementaux au Néolithique ancien: questions de stylistique générale. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 97: 209-21.

van BERG, P.-L. 1987. Céramique de La Hoguette à Sweikhuizen. *Helinium* 27: 259-269.

van BERG, P.-L. 1988. *Le poinçon, le peigne et le code. Essai sur la structure du décor céramique dans le Rubané récent du nord-ouest*. 4 vols: 600 p. + annexes, 280 pl. Thèse de doctorat, Université de Liège.

van BERG, P.-L., CAHEN, D. et DEMAREZ, L. 1982a. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. IV. Groupe de Blicquy: faciès nouveau du Néolithique ancien en Belgique. *Helinium* 22: 3-32.

van BERG, P.-L. et TROMME, F. 1982b. Un tesson néolithique ancien non rubané à Crisnée. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 24: 247-272.

van BERG, P.-L. et CAHEN, D. sous presse. Relations sud-nord au Néolithique ancien en Europe occidentale. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le néolithique*, Metz 1986.

VANDERHOEFT, E. et van BERG, P.-L. 1988. Verlaine (Lg.) : déchet de fabrication d'un bracelet en schiste. *Vie archéologique* 30: 27-28.

VAN ROEYEN, J.-P. 1988. Melsele (Beveren, O.-Vl.): vroegneolithische site. *Archeologie* 2: 152-153.

VILLES, A. 1988. Prépublication du *Colloque international "Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne"* Liège, 11-13 nov. 1988. Université de Liège, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, V.I.S.P.P. (non paginé).

WATERBOLK, H.T. 1959. Die bandkeramische Siedlung von Geleen. *Palaeohistoria* VI-VII: 121-161, pls. XVII-XXII.

WHALLON, R. Jr. et PRICE, T. 1976. Excavations at the river dune sites S11-13. Swifterbant contribution 3. *Helinium* 16-3: 222-229.

2. Céramique du Limbourg

Cette liste reprend l'ensemble des travaux relatifs à la CL qui nous sont connus.

BAILLOUD, G. 1983. Progrès récents dans la connaissance du Néolithique ancien dans le Bassin parisien. In *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. *Dissertationes archaeologicae Gandenses* 21, pp. 9-16.

BAILLOUD, G. et CORDIER, G. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Revue archéologique du Centre de la France* 26-2: 117-163.

BAKELS, C., de GROOTH, M. et VAN DE VELDE, P. 1977. Beek. In *Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1975-1976*. Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg 113, pp. 7-33.

BAKELS, C. et VAN DEN BROEKE, P. 1980/81. *Geleen*. Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg 116-117, pp. 39-42.

BECKERS, H. et BECKERS, G. 1940. *Voorgeschiedenis van Zuid-Limburg*. Maastricht: Publiciteitsbureau "Veldeke", 145 p.

BLOEMERS, J. 1973. Horn. In *Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1969-1970*. Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg 107-108, pp.7-79.

BLOEMERS, J. 1977. Beek. In *Archeologische kroniek van Limburg over de jaren 1975-1976*. Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg 113, pp. 7-10

BLOUET, V. et DECKER, E. sous presse. Le Rubané en Lorraine. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz 1986.

BOGUICKI, P. 1987. *Forest Farmers and Stockherders. Early Agriculture and its Consequences in North-Central Europe*. Cambridge University Press, New Studies in Archaeology, 248 p.

BOUREUX, M. 1972. L'industrie du Rubané récent aux environs de Vailly-sur-Aisne. *Cahiers d'Archéologie du Nord-Est* 27, 60 p.

BOUREUX, M. 1974. Pontavert "Le Marteau". *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 2: 68-74.

- BOUREUX, M. 1975. Fouilles à Berry-au-Bac, La Croix Maigret. *Revue archéologique de l'Oise* 6: 3-7.
- BRANDT, K. 1967. *Neolithische Siedlungsplätze im Stadtgebiet von Bochum*. Quellenschriften zur Westdeutschen Vor- und Frühgeschichte 8, 109 p., 6 fig., 60 pl.
- BRIDGER, C. et SIEGMUND, F. 1985. Altneolithisches aus Xanten. *Bonner Jahrbücher des Rheinischen Landesmuseums in Bonn* 185: 301-312.
- BROUNEN, F. 1985. HVR 183; vroeg-, midden- en laatneolithische vondsten te Echt-Annendaal. *Archeologie in Limburg* 24 (Juni): 66-71.
- BROUNEN, F. et DE JONG, J. 1988a. Opmerkelijke vroegneolithische vondsten bij Gassel. *Westerheem* 37-3: 183-192.
- BROUNEN, F. et VAN DER GRAAF, K. 1988b. Nieuwe vondsten van Limburger aardewerk in de gemeente Kessel. *Rondom het Leudal* 50: 274-275.
- BURSCHE, F. 1937. Bandkeramische Wohngruben bei Geleen, Provinz Limburg, Holland. *Germania* 21: 5-7.
- BUTTLER, W. et HABEREY, W. 1936. *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal*. Römisch-Germanische Forschungen 11. Vol. 1: texte, 178 p., vol. 2: 83 pl.
- CAHEN, D. et DOCQUIER, J. 1985. Présence du Groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise. *Helinium* 25-1: 94-122.
- CAHEN, D. et van BERG, P.-L. 1981. Nouvelles découvertes relatives au Néolithique ancien en Belgique. *XLVème Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, 23-31. VIII. 1980, Actes II, Comines: 71-78.
- CARRE, H. 1980. Evolution des décors céramiques dans le Danubien de l'Yonne. *Actes du Colloque inter-régional sur le Néolithique de l'Est de la France*, Châlons-sur-Marne, 1979: 69-74.
- CONSTANTIN, C. 1976. La céramique néolithique et chalcolithique du Bassin parisien et de la vallée de la Meuse dégraissée à l'aide d'os pilé. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 4: 166-172.
- CONSTANTIN, C. 1978. Céramique dite "du Limbourg" et céramiques apparentées. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 6: 241-248.
- CONSTANTIN, C. 1980. Neues zur Verbreitung der Limburger Keramik. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 10: 215-219.
- CONSTANTIN, C. 1981. Fouilles dans le Danubien du nord de la France et de l'ouest de la Belgique. *Notae Praehistoricae* 1: 20-22.
- CONSTANTIN, C. 1985. Fin du Rubané, Céramique du Limbourg et post-Rubané. *Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*. BAR International Series 273; 1: texte, 356 p., 2: 294 pl.
- CONSTANTIN, C. 1986. La séquence des cultures à céramique dégraissée à l'os. Néolithique du Bassin parisien et du Hainaut. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*. Paris: Picard, pp. 113-127.
- CONSTANTIN, C., COUDART, A. et BOUREUX, M. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. II. Céramique du Limbourg: vallée de l'Aisne. *Helinium* 21: 161-175.
- CONSTANTIN, C., COUDART, A., DEMOULE, J.-P. et ILETT, M. 1977. Le site néolithique et chalcolithique de Cuiry-lès-Chaudardes. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 5: 23-28.
- CONSTANTIN, C. et COURTOIS, L. 1980. Utilisation d'os comme dégraissant dans certaines poteries chalcolithiques. *International Symposium on Archaeometry and archaeological Prospection*. Edinburgh 1976: 211-220.
- CONSTANTIN, C. et COURTOIS, L. 1985. Le matériau céramique comme caractéristique culturelle. L'exemple du dégraissant pendant le Néolithique dans le Bassin parisien. *Documents et Travaux de l'Institut Albert de Lapparent* 9: 9-26.
- CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1980. Les fouilles néolithiques à Aubechies et Ormeignies. Coup d'oeil sur Beloeil. *Bulletin de l'Association pour la sauvegarde du patrimoine de Beloeil* 2: 31-35.
- CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1981a. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. III. Céramique du Limbourg: Aubechies (Hainaut). *Helinium* 21: 209-226.
- CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1981b. La Céramique du Limbourg à Aubechies (Hainaut). *XLVe Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, 23-31. VIII. 1980, Actes II, Comines: 89-96.
- CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1984. Aubechies-Coron Maton (Ht): Rubané et Céramique du Limbourg. *Archéologie* 2: 94-95.
- CONSTANTIN, C., FARRUGGIA, J.-P. et DEMAREZ, L. 1980. Aubechies, site de la Céramique Linéaire en Hainaut occidental. *Bulletin de la Société préhistorique française* 77: 367-384.
- CONSTANTIN, C. et HAECK, J. 1979. Un tesson de la Céramique du Limbourg dans l'Omalien de Hesbaye. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 24: 51-55.
- COUMANS, J. 1979. Limburger aardewerk in Beek. *Archeologie in Limburg* 5: 12.
- CROMBE, P. 1985. Continue bewoning vanaf het Mesolithicum tot het Laat-Neolithicum te Kerkhove. *Notae Praehistoricae* 5: 141.
- CROMBE, P. 1986. Een prehistorisch site te Kerkhove (Mesolithicum-Neolithicum). *Westvlaamse Archaeologica* 2/1: 3-39.
- DE LAET, S.J. 1966. Quelques problèmes du Néolithique belge. *Palaeohistoria* 12: 335-363.
- DE LAET, S.J. 1974. *Prehistorische kulturen in het Zuiden der Lage Landen*. Wetteren: Universa, 561 p., 2e éd. 1979, 692 p.
- DEMOULE, J.-P. et ILETT, M. 1978. Le site de Berry-au-Bac, La Croix Maigret (Néolithique, Chalcolithique, Age du Bronze, Age du Fer). *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 6: 51-77.

- DESTEXHE-JAMOTTE, J. 1962. La céramique omalienne. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 18: 1-92 (en part. p. 90, fig. 2).
- DEWERT, J.-P. 1979. Habitat préhistorique et villa gallo-romaine de la "Vieille-Cour" à Thines, Nivelles (Bt). *Archéologie* 2: 9-10.
- FARRUGGIA, J.-P., CONSTANTIN, C., BURNEZ, L., COUDART, A. et DEMAREZ, L. 1978. Fosses de la Céramique Linéaire (Omalien) à Aubechies (Hainaut) Coron Maton. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 6: 175-196.
- GABRIEL, I. 1976. Die Limburger Gruppe. Andeutungen über Kulturimpulse am mitteleuropäischen Nordrand kontinental-neolithischer Gruppen. *Offa, Berichte und Mitteilungen zur Urgeschichte, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie* 33: 43-60.
- GABRIEL, I. 1979. *Studien zur Tonware der Bandkeramik in Westfalen und Nordhessen*. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 19: Text, 228 p., 20: Literatur, Tafeln, Musterbuch, 35p., 70+ 37 pl.
- GOB, A. 1984. L'industrie mésolithique. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège* 1. Liège. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 147-152.
- HAECK, J. et TROMME, F. 1976. Le village omalien de "Noir Fontaine" à Horion-Hozémont. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéologiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 24: 247-272.
- HINZ, H. 1974. Die steinzeitlichen und frühbronzezeitlichen Funde der Grabung in Veen, Kreis Moers. *Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlandes* 1: 193-241.
- HOLWERDA, J. 1927. *Rijksmuseum van Oudheden*. Verslag van de Directeur over 1926.
- HOLWERDA, J. 1928. *Rijksmuseum van Oudheden*. Verslag van de Directeur over 1927.
- HUBERT, F. 1981. Quelques traces du passage des Danubiens dans la région de Nivelles. *XLVème Congrès de la Fédération des Cercles d'Archéologie et d'Histoire de Belgique*, 23-31. VIII. 1980, Actes II, Comines: 141-148.
- HULTHEN, B. 1977. *On ceramic technology during the Scanian Neolithic and Bronze Age*. Theses and papers in North-European Archaeology, vol. 6, p. 48. Stockholm, Akademi-Litteratur, 226p.
- JANSSENS, P. 1974. *Het vroeg-neolithisch vaatwerk van de Staberg te Rosmeer (B. Li.)*. Rijksuniversiteit te Gent, Licenciaatsverhandeling, 200 p., 31 pl.
- JEUNESSE, C. et CONSTANTIN, C. 1982. Un tesson de la Céramique du Limbourg dans une fosse du Rubané ancien d'Alsace. *Helinium* 22: 170-173.
- JEUNESSE, C. et SAINTY, J. 1987. L'habitat rubané de Rosheim "Gachot" (Bas-Rhin): un cas d'association Céramique Linéaire - Céramique du Limbourg - Céramique de La Hoguette ? *Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche archéologique en Alsace* 3: 42-49.
- KRAFT, H. 1976. Zur neolithischen Keramik von Kesseleyk, Prov. Limburg. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 6: 271-275.
- LICHARDUS-ITTEN, M. 1986. Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*. Paris: Picard, pp. 147-160.
- LODEWIJCKX, M. 1988. *Het Neolithicum in Noord-Haspengouw. Problematiek en onderzoeksresultaten*. Deel 1: *Wetenschappelijk exposé*, 306 p. (en part. 191-210). Deel 3: *Illustratiemateriaal*, 202 fig. Katholieke Universiteit te Leuven, Doctoraatsverhandeling.
- LOEHR, H. 1984. Ein Fund Limburger Keramik von Peffingen, Kr. Bitburg-Prüm. *Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier* 16 = *Kurtrierisches Jahrbuch* 24: 19-24.
- LOEHR, H. 1986. Eine Uebersichtskarte zum Aelteren Neolithikum im Moselgebiet. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 16: 267-278.
- LOEHR, H. et EWERS-BARTIMES, M. 1985. Deux nouveaux témoins du Néolithique ancien au Luxembourg: herminette de Reisdorf et poterie du Limbourg de Medernach-Savelborn. *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise* 7: 103-108.
- LOEHR, H. et SPIER, F. 1982. Un tesson de la Céramique du Limbourg trouvé à Hespérange. *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise* 4: 37-43.
- LUENING, J., KLOOS, U. et ALBERT, S. 1989. Mit Beiträgen von J. ECKERT und Chr. STRIEN, Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: die Keramikgruppen "La Hoguette" und "Limburg". *Germania* 67-2: 355-421.
- MARICHAL, H. 1981. *Late Bandkeramiek te Vlijtingen-Kayberg*. Katholieke Universiteit te Leuven, Licenciaatsverhandeling, 177 p., 57 pl.
- MARICHAL, H., VERMEERSCH, P. et VANDERHOEVEN, M. 1987. Met bijdragen van C.E.S. ARPS, P. DIRIKEN, W. VAN NEER, *Bandkeramiek te Vlijtingen, Kayberg*. Publikaties van het Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren 33, 106 p.
- MEIER-ARENDE, W. 1969. Die späteste Linienbandkeramik von Plaidt, Kreis Mayen, und die "Importgruppe I" von Köln-Lindenthal. *Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte* 10: 9-23.
- MEIER-ARENDE, W. 1972. Ein Gefäßfragment der jungsteinzeitlichen Limburger Gruppe aus Köln-Worringen. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 2: 239-243.
- MODDERMAN, P. 1965. Helden-Kessel. *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* : 56.
- MODDERMAN, P. 1968. Helden-Kessel. *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* : 67.
- MODDERMAN, P. 1969. Helden-Kessel. *Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* : 103-104.
- MODDERMAN, P. 1970. *Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein*. *Analecta Praehistorica Leidensia* 3. Vol. 1: texte, 218 p., vol. 2: 232 pl., vol. 3: 6 plans h. t.
- MODDERMAN, P. 1974. Die Limburger Keramik von Kesseleyk. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 4: 4-11.

MODDERMAN, P. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. I. Céramique du Limbourg; Rhénanie-Westphalie, Pays-Bas, Hesbaye. *Helinium* 21: 140-160.

MODDERMAN, P. 1982a. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. VII. Conclusion générale. *Helinium* 22: 272-273.

MODDERMAN, P. 1982b. Over ceders en berken. *Westerheem* 31: 250-258.

MODDERMAN, P. 1983. Sweikhuizen. *Publications de la Société historique et archéologique dans le Limbourg* 119: 204-205.

MODDERMAN, P. 1985. Die Bandkeramik im Graet- heidegebiet, Niederländisch-Limburg. 66. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission: 26-121.

MODDERMAN, P. 1986. Cultuur transport in het Vroeg-Neolithicum. *Westerheem* 35: 158-161.

MODDERMAN, P. 1987. Limburger aardewerk uit Sweikhuizen, gem. Schinnen, Prov. Limburg. *Analecta Praehistorica Leidensia* 20: 87-93.

MODDERMAN, P. et DECKERS, P. 1984. Verblijfs- sporen uit Mesolithicum, Neolithicum en Bronstijd op de Keuperheide, gem. Helden (L.). *Analecta Praehistorica Leidensia* 17: 29-55.

OBENAUER, K. 1936. Petrographische Untersu- chung der Keramik. In BUTTLER, W. et HABEREY, W. *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal*. Römisch-Germanische Forschungen 11, pp.123-129.

OTTE, M. 1984. Interprétation générale. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège* 1. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 247-250.

PERINET, G. 1969. Vergleichende Analyse zweier Scherbenproben jüngerer Linienbandkeramik und der Importgruppe I von Köln- Lindenthal. In MEIER- ARENDT, W. *Linienbandkeramik von Plaidt...*, pp. 21- 22.

PRESTREAU, M. et DUHAMEL, P. 1988. Chronolo- gie et cultures du Néolithique ancien et moyen en Bas- sin d'Yonne. 15ème Colloque interrégional sur le Néoli- thique, résumés des communications, Châlons-en- Champagne, 22 et 23 octobre 1988, non paginé.

ROUSSELLE, R. 1981. Tessons non rubanés dans le matériel omalien de la place Saint-Lambert à Liège. *Helinium* 21: 248-250.

ROUSSELLE, R., 1984. La céramique danubienne. In OTTE, M. (éd.) *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège* 1. Etudes et recherches archéologiques de l'Université de Liège 18, pp. 153-170.

ROUSSOT-LARROQUE, J. sous presse. Relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique ancien. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithi- que*, Metz 1986.

ROUSSOT-LARROQUE, J. et THEVENIN, A. 1984. Composantes méridionales et centreuropéennes dans la dynamique de la néolithisation en France. *Influences méridionales dans l'est et le centre-est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central*. Actes du Collo- que interrégional sur le Néolithique, Le Puy-en-Velay, 1981: 109-147. Centre de Recherches et d'Etudes préhistoriques de l'Auvergne, Cahier n°1, 382 p.

SCHMIDGEN, E. 1986. Neue Forschungen zur Bandkeramik an der mittleren Mosel. *Prépublication des Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithi- que*, Metz (Moselle): 25-34.

SCHUT, P. 1988. Poteries du Néolithique ancien à Ede (Prov. de Gheldre). *Helinium* 28: 223-231.

SOUDSKY, B. 1974. Protohistoire de l'Aisne. Con- tribution de la campagne de fouille 1974. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 2: 75-95.

SOUDSKY, B., BAYLE, D., BEECHING, A., BIC- QUARD, A., BOUREUX, M., CLEUZIQU, S., CON- STANTIN, C., COUDART, A., DEMOULE, J.-P., FAR- RUGGIA, J.-P. et ILETT, M. 1982. L'habitat néolithique et chalcolithique de Cuiry-lès-Chaudardes, Les Fonti- nettes-Les Gravelines (1972-1977). *Revue archéologi- que de Picardie (n° spécial): Vallée de l'Aisne, cinq an- nées de fouilles protohistoriques*: 57-119.

STEHLI, P. 1973. Keramik. In FARRUGIA, J.-P., KUPER, R., LUENING, J. et STEHLI, P. Der bandkera- mische Siedlungsplatz Langweiler 2, Gemeinde Alden- hoven, Kreis Düren. *Rheinische Ausgrabungen* 13: 57-100.

TAPPRET, E. et VILLES, A. 1988. Céramique non rubanée des habitats rubanés de Champagne. 15ème Colloque interrégional sur le Néolithique, résumés des communications, Châlons-en-Champagne, 22 et 23 oc- tobre 1988, non paginé.

UNITE DE RECHERCHE ARCHEOLOGIQUE N° 12 DU CNRS, 1981. Mise au point au sujet des notions de Culture de l'Aisne et de Culture de Beaurieux. *Les fouilles protohistoriques dans la vallée de l'Aisne* 9 (1989): 317-328.

van BERG, P.-L. 1982. L'attribution de la céramique non rubanée de nos régions. *Notae Praehistoricae* 2: 125-129.

van BERG, P.-L. 1983. Une nouvelle approche du décor céramique au Néolithique ancien et son applica- tion à la Céramique du Limbourg. In *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Dissertationes ar- chaeologicae Gandenses 21, pp. 103-112.

van BERG, P.-L. 1986. Interférences entre sys- tèmes ornementaux au Néolithique ancien: questions de stylistique générale. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 97: 209-21.

van BERG, P.-L. 1987. Céramique de La Hoguette à Sweikhuizen. *Helinium* 27: 259-269.

van BERG, P.-L. et CAHEN, D. sous presse. Rela- tions sud-nord au Néolithique ancien en Europe occi- dentale. *Actes du XIIIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz 1986.

van BERG, P.-L., CAHEN, D. et DEMAREZ, L. 1982. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. IV. Groupe de Blicquy: faciès nouveau du Néolithique ancien en Bel- gique. *Helinium* 22: 3-32.

van BERG, P.-L. et TROMME, F. 1982. Un tesson néolithique ancien non rubané à Crisnée. *Bulletin de la Société royale belge d'Etudes géologiques et archéo- logiques "Les Chercheurs de la Wallonie"* 24: 247- 272.

van GEEL, E. 1980. Sweikhuizen. *Archeologie in Limburg* 9: 14.

VILLES, A. 1979. Eléments du Rubané récent à Menneville (Aisne). *Bulletin de la Société archéologique champenoise* 4: 17-22.

VROMEN, H. 1982. Lineairbandkeramische graven in Haesselderveld-west te Geleen. *Archeologie in Limburg* 14: 10-14.

WATERBOLK, H. 1959. Die bandkeramische Siedlung von Geleen. *Palaeohistoria* 6-7: 121-162.

Sources des illustrations

- Fig.1: 1-2. Lüning *et al.* 1989: figs.26 et 14.
- Fig.2: 1-2. Caillaud *et al.* 1972; 3. d'après l'original, Musée de Préhistoire de l'Université de Liège; 4-7 et 9-13. Jeunesse 1987; 8. d'après l'original, Direction des Antiquités d'Alsace, fouille C. Jeunesse.
- Fig.3: 1-2. Constantin 1985: pl.115,2:1 et pl.153,5:7; 3-4. Cahen *et al.* 1980: pl.4 n°47 et pl.5 n°53.
- Fig.4: 1-3 et 6. Constantin 1985: pl.213,70:2; pl.58:6; pl.190:1; pl. 212:1; 4. Gallia-Préhistoire 1986; 5. Coudart *et al.* 1982: fig.2, p.131.
- Fig.5: 1. Gabriel 1979: pl.30; 2. Meier-Arendt 1969: fig.6:1.
- Fig.6: 1. Modderman 1981: fig.1; 2. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles; 3 et 5. d'après l'original, Provinciaal Gallo-Romeins Museum te Tongeren; 4. d'après l'original: fouille L. Keeley; 6. Cahen *et al.* 1985: fig.13.
- Fig.7: 1. Stehli 1973: pl.11:3-6; 2-3. d'après l'original, Service national des fouilles, Bruxelles; 4-6. Constantin 1985: pl.82, 8:1; pl.81, 2:1; pl.82:9.
- Fig.8: 1-2. Constantin 1985: pl.86,10:10 et pl.73, 52:1.
- Fig.9: 1. Meier-Arendt 1969: fig.6:4; 2-3. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles; 4. d'après l'original, fouille D. Cahen; 5-7. Rousselle 1984: fig.13:6-8; 8-9. d'après des photographies communiquées par E.A. Van Geel; 10-11. Brounen *et al.* 1988a: fig.3; 12. Löhr *et al.* 1985: fig.2; 13. Schmidgen 1986: fig.2:7.
- Fig.10A: 1-2. Modderman 1981: fig.1:7 et fig.10:1; 3-4. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles.
- Fig.10B: 1. Waterbolk 1959: fig.100; 2 et 4. Modderman 1981: fig.1:15 et 8; 3. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles.
- Fig.11: 1. d'après l'original, Direction des Antiquités de Lorraine, fouille V. Blouet; 2. Jeunesse *et al.* 1982: fig.1: 3; 3. Gabriel 1979: pl.27,60:3.4; 4 et 7. Constantin 1985: pl.101,4 et pl.82,7:1; 5-6 et 11. Modderman 1981: fig.3:11; fig.3:7; fig.7:4; 8-10. Wettolsheim-Ricoh, Direction des Antiquités d'Alsace, fouille C. Jeunesse.
- Fig.12: 1-2. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles; 3. Modderman 1981: fig.9:5; 4. desin communiqué par P.Stehli; 5. Brounen 1985: fig.5; 6. Bloemers 1977: fig.1; 7. d'après l'original, Musée Curtius, Liège; 8. Rousselle 1984: fig.13:5; 9. d'après l'original, Direction des Antiquités de Lorraine, fouille V. Blouet; 10-11. d'après l'original, Musée communal de Nivelles; 12. Löhr *et al.* 1982: fig.2; 13. Löhr 1984: fig.2.
- Fig.13: 1 et 7-8. Modderman 1981: fig.1:11; fig.3:3; fig.4:2; 2. Constantin *et al.* 1979; 3-4 et 6. Bridger *et al.* 1985: fig.2:5,4 et 7; 5. d'après l'original, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique; 9. d'après l'original, Musée Curtius, Liège.
- Fig.14: 1. Modderman 1981: fig.1:5-6; 2-3. d'après l'original, Service national des Fouilles, Bruxelles; 4-5. dessins communiqués par P. Stehli; 6. van Berg *et al.* 1982b.
- Fig.15: 1-3. Meier-Arendt 1969: fig.7:1; fig.7:6 et fig.6:2; 4. Hinz 1974; 5. Modderman 1974: fig. 2:1; 6. Brounen *et al.* 1988b; 7. Modderman 1981: fig.2.
- Fig.16: Modderman 1974: fig. 1.
- Fig.17: 1. d'après l'original, fouille L. Keeley; 2 et 4. d'après l'original, fouille D. Cahen; 3. Lodewijckx 1988, fig.130:11.
- Fig.18: 1-3. Constantin 1985: pl.81,1:1; pl. 88,38:1; pl. 85,10:9.
- Fig.19: 1-3. Constantin 1985: pl.83,10:5; pl.77, 382:1; pl.70; 4-5. dessins communiqués par A. Villes, Direction des Antiquités de Champagne-Ardenne.
- Fig.20: 1, 3, 5 et 7. Constantin 1985: pl.87,13; pl.76, 378:2; pl.86, 12:2; pl.75,375; 2. Carré 1980; 4. Modderman 1981: fig.7:7; 6 et 8-9. d'après A. Villes, Direction des Antiquités de Champagne-Ardenne.
- Fig.21: 1. Bailloud *et al.* 1987: fig.7,14; 2 et 5-7. Constantin 1985: pl.83,10:6; pl.88; pl.74,241:1; pl.71,10; 3-4. Meier-Arendt 1969: fig.3b et 6.
- Fig.22: 1. Mailhé 1979; 2. Modderman 1981: fig.2; 3. Navarrete Enciso 1976, pl.XCXLVI; 4. Meier-Arendt 1969: fig.7:1; 5. Marti Oliver *et al.* 1988: fig.29; 6. Meier-Arendt 1969: fig.7:7; 7. Biancofiore 1986: pl.1; 8. Constantin 1985: pl.84,10:8.
- Fig.23: 1. Baldellou 1982: fig.1; 2. Marti Oliver 1980: fig. 38:3; 3. Calvi Rezia 1980: fig.2:5; 4. Courtin 1974a: fig.3:6; 5. Bailloud 1969: fig.19:1; 6, 9-10 et 12. Guislaine *et al.* 1984: fig.45; 7. Marti Oliver *et al.* 1980: pl.XII,1; 8. Montjardin 1986; 13. Niederlender *et al.* 1966.

Fig.1: Céramique de La Hoguette ancienne. 1. Rottenburg-Hailfingen (Kr. Tübingen, R.F.A.); 2. Filderstadt-Bernhausen (Ldkr. Esslingen, R.F.A.).

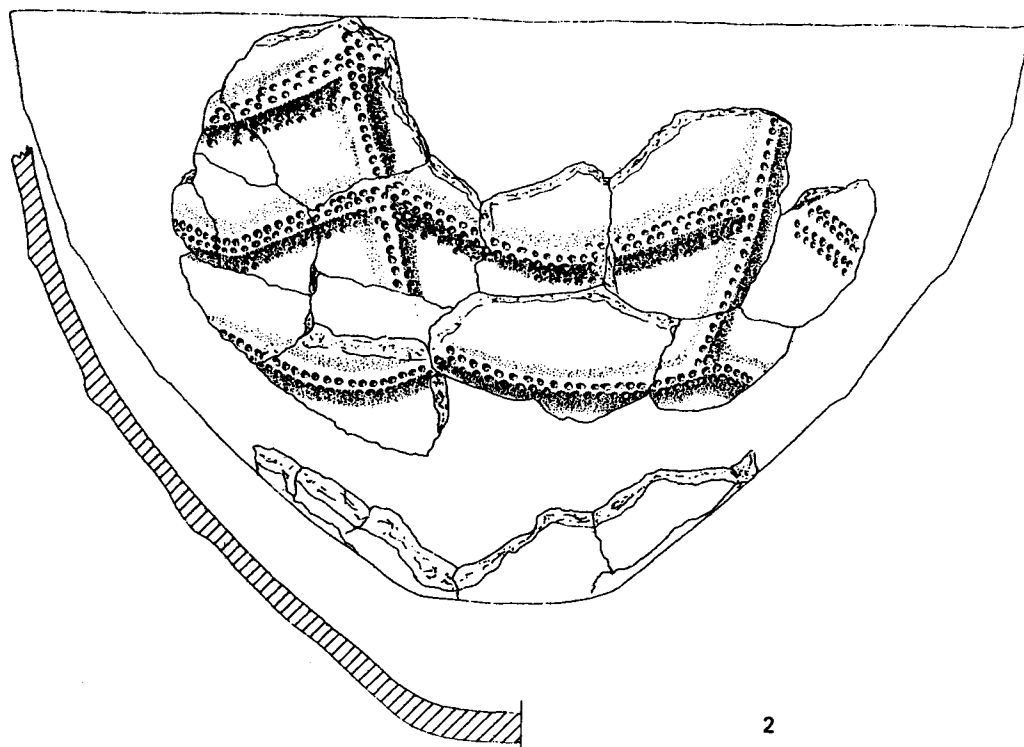
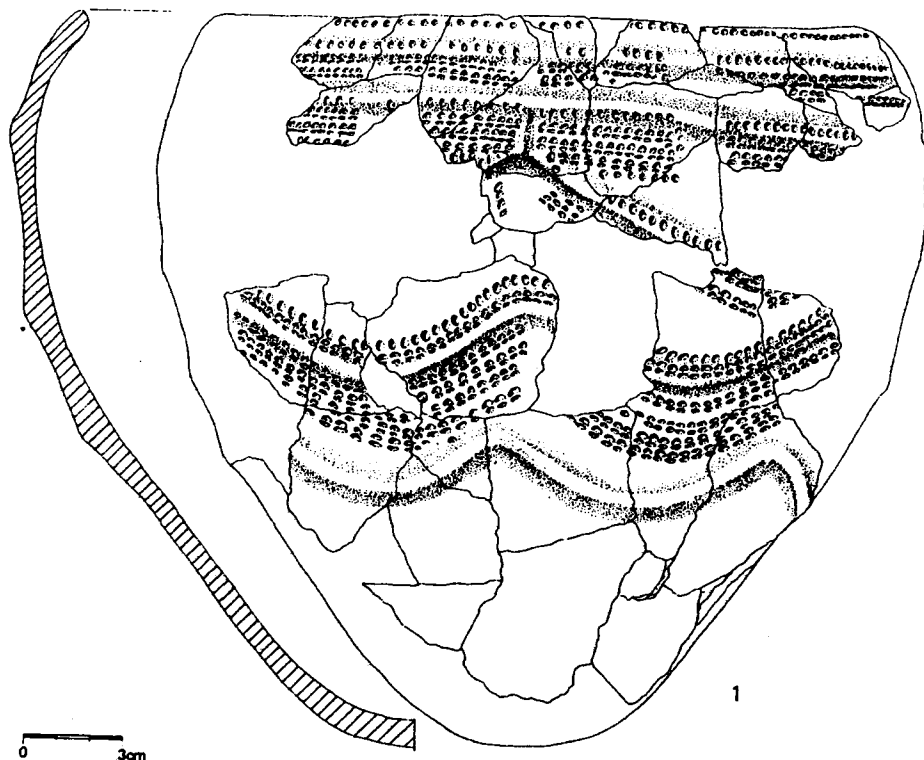


Fig.2: Céramique de La Hoguette récente. 1-2. Fontenay-la-Marmion (Calvados, F.); 3. Mons-Crotteux (Liège, B.); 4,6,9-11 et 13. Bischoffsheim (Bas-Rhin, F.); 5. Oberlarg (Haut-Rhin, F.); 7 et 12. Niedernai (Bas-Rhin, F.); 8. Wettolsheim-Ricoh (Haut-Rhin, F.).

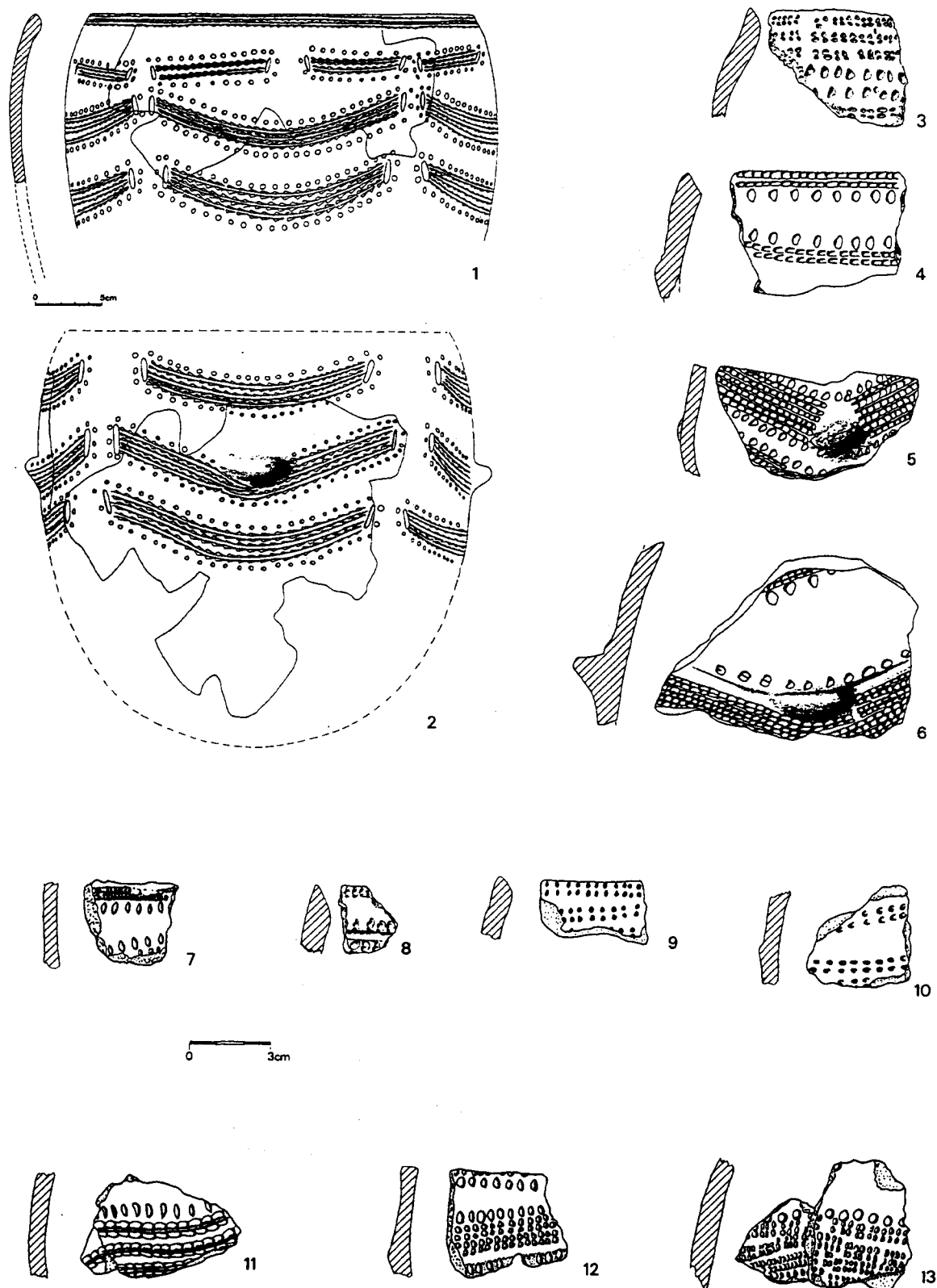


Fig.3: Groupe de Blicquy. 1. Irchonwelz (Hainaut, B.); 2. Ellignies- Sainte-Anne (Hainaut, B.); 3 et 4. Blicquy - Couture de la Chaussée (Hainaut, B.).

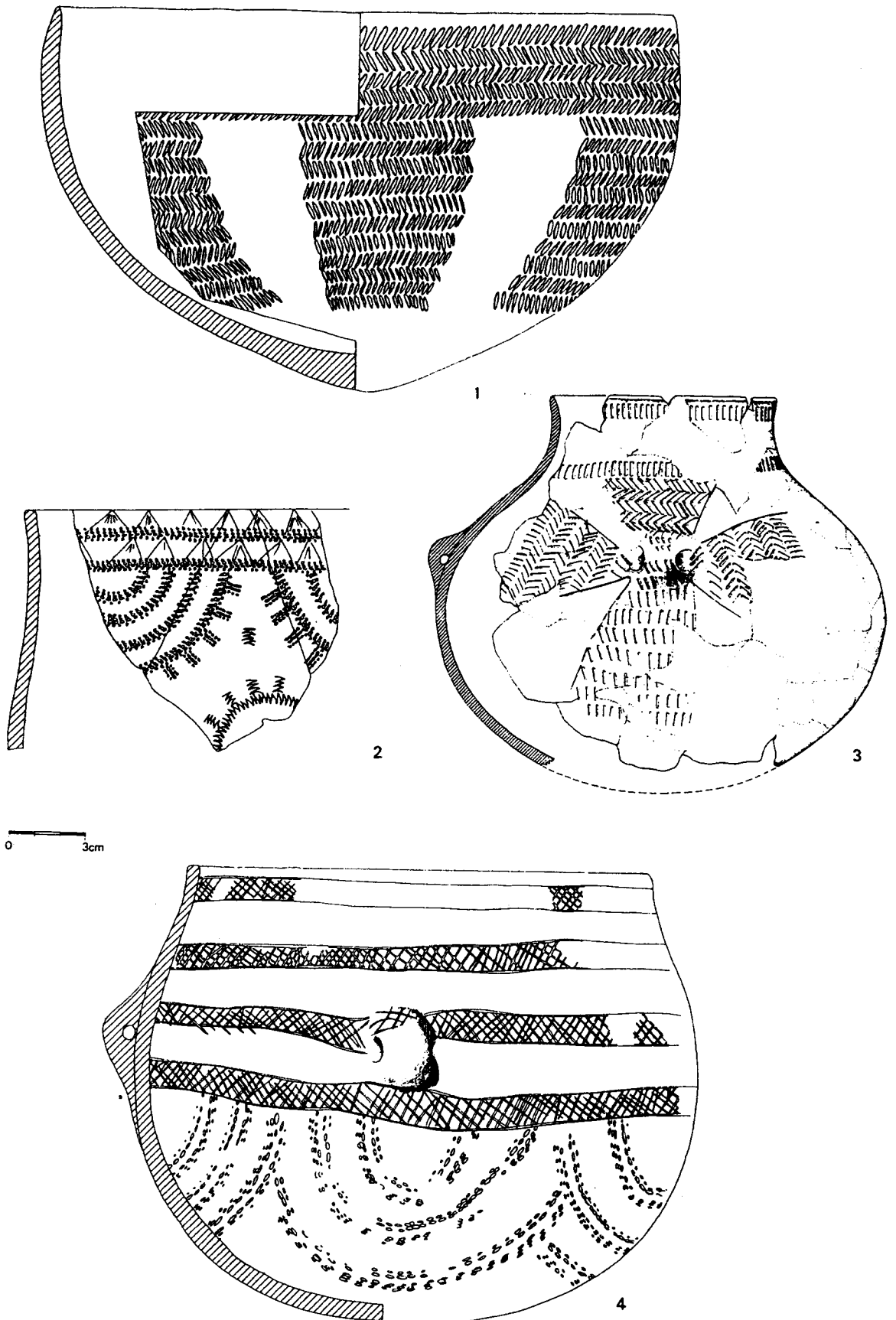


Fig.4: Céramique du groupe de Villeneuve-Saint-Germain. 1. Villeneuve-Saint-Germain (Aisne, F.); 2. Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne, F.); 3. Champigny-sur-Marne (Seine, F.); 4. Trosly-Breuil; 5. Menneville (Aisne, F.); 6. Ville-neuve-la-Guyard (Yonne, F.).

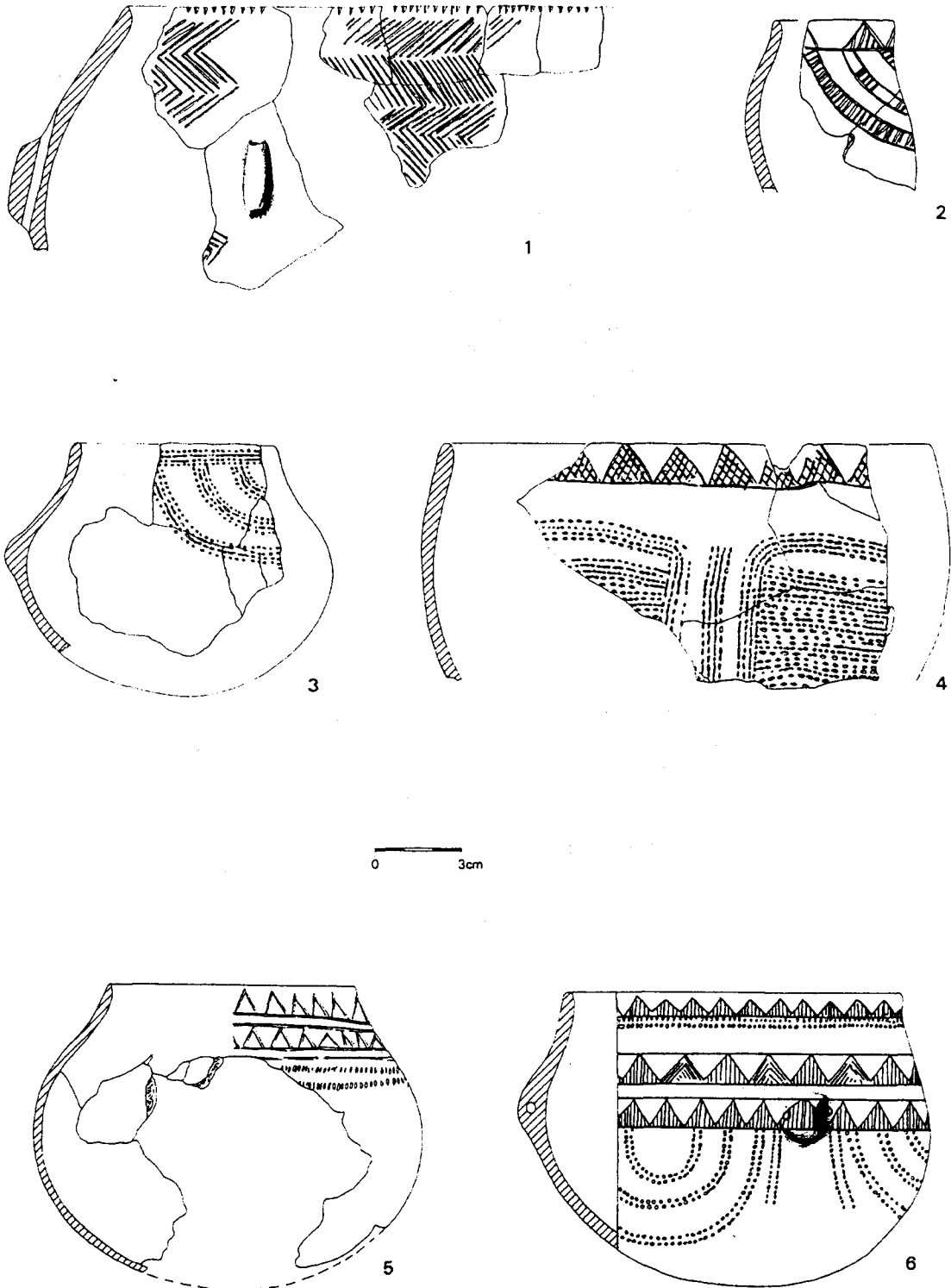


Fig.5: Vases sans attribution stylistique. 1. Soest; 2. Köln-Lindenthal.

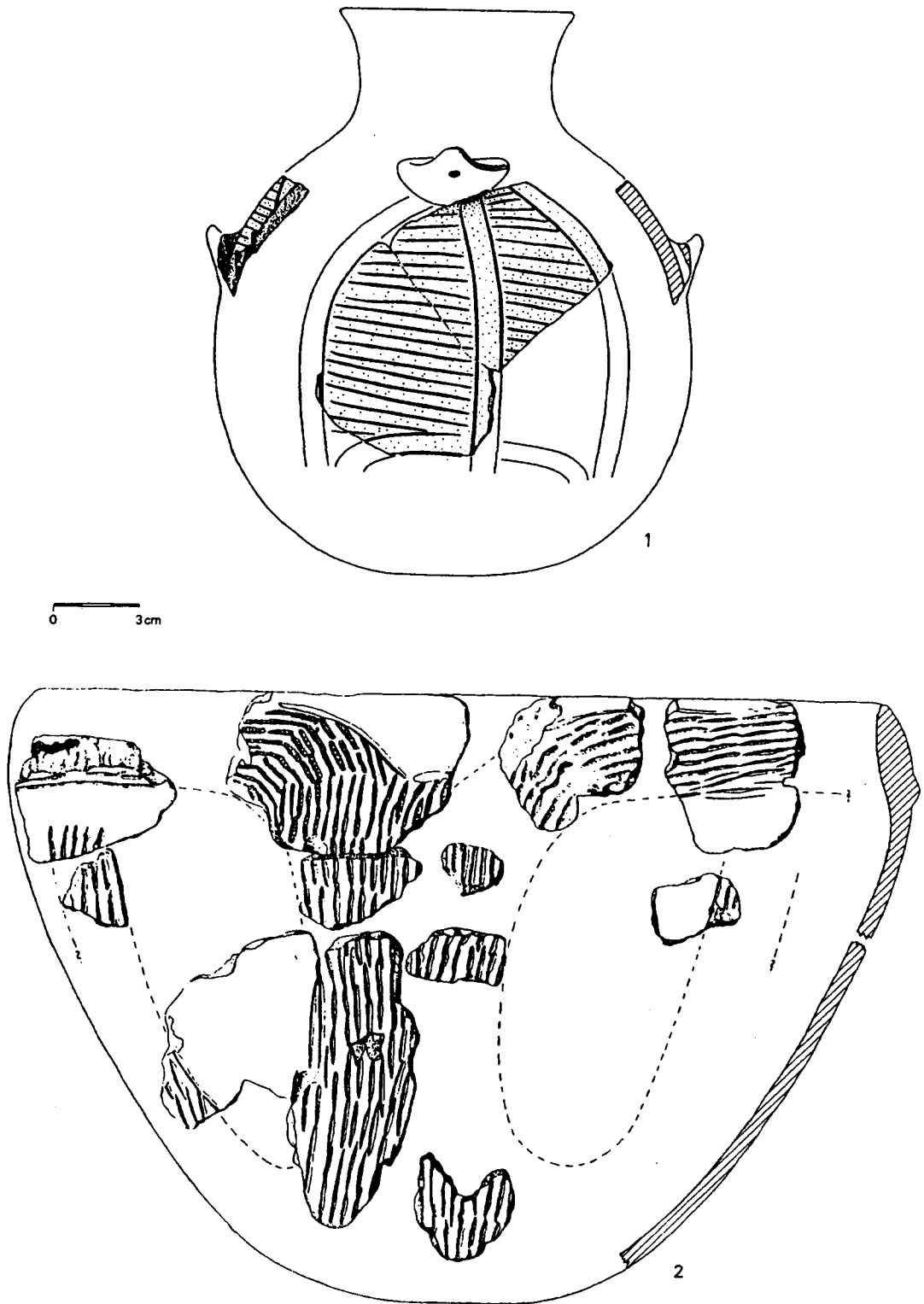


Fig.6: Vases sans attribution stylistique. 1. Stein; 2. Rosmeer; 3 et 5. Vlijtingen; 4. Waremme; 6. Darion.

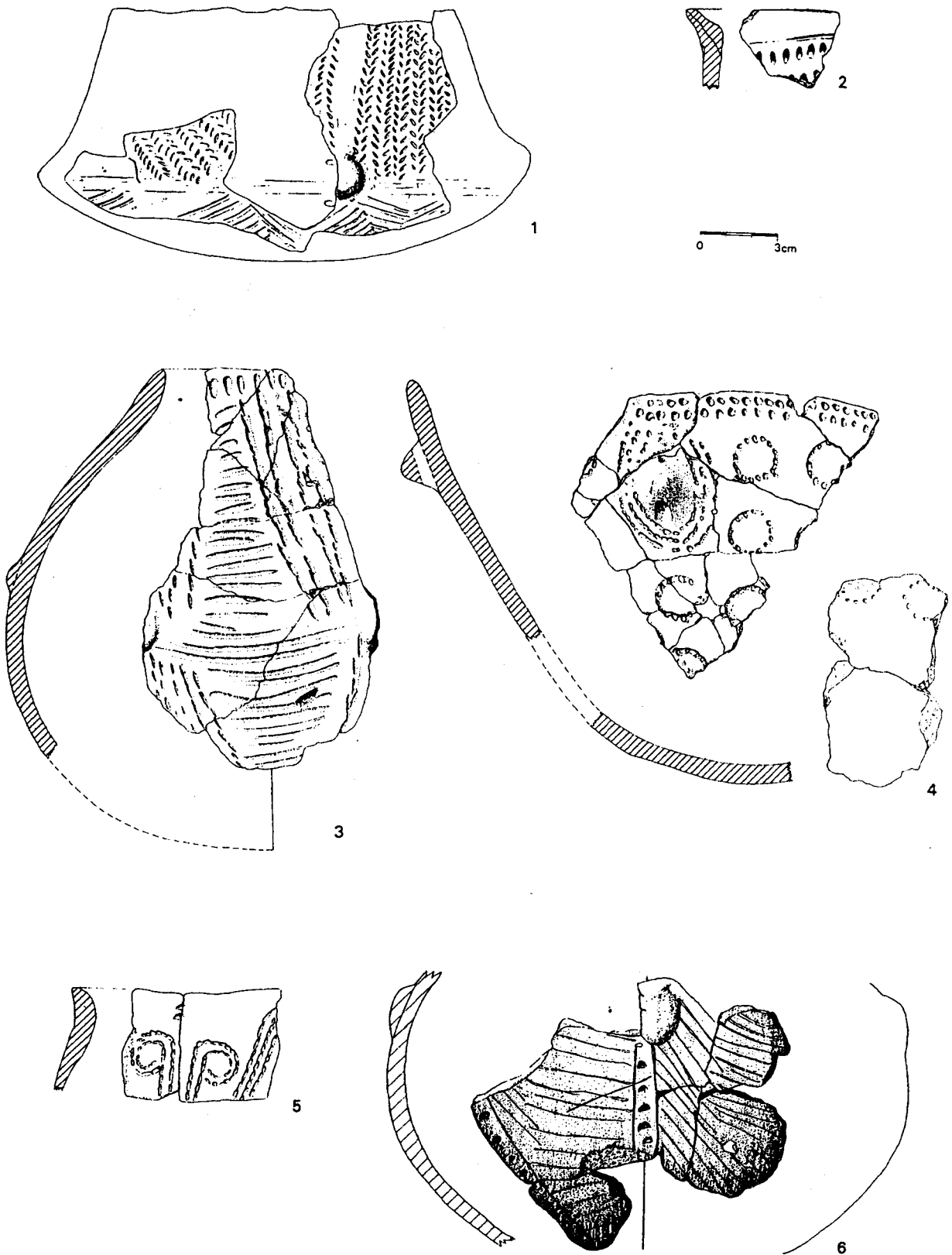


Fig.7: Réattributions au groupe de Blicquy. 1. Langweiler 2; 2-3. Rosmeer; 4-6. Aubechies.

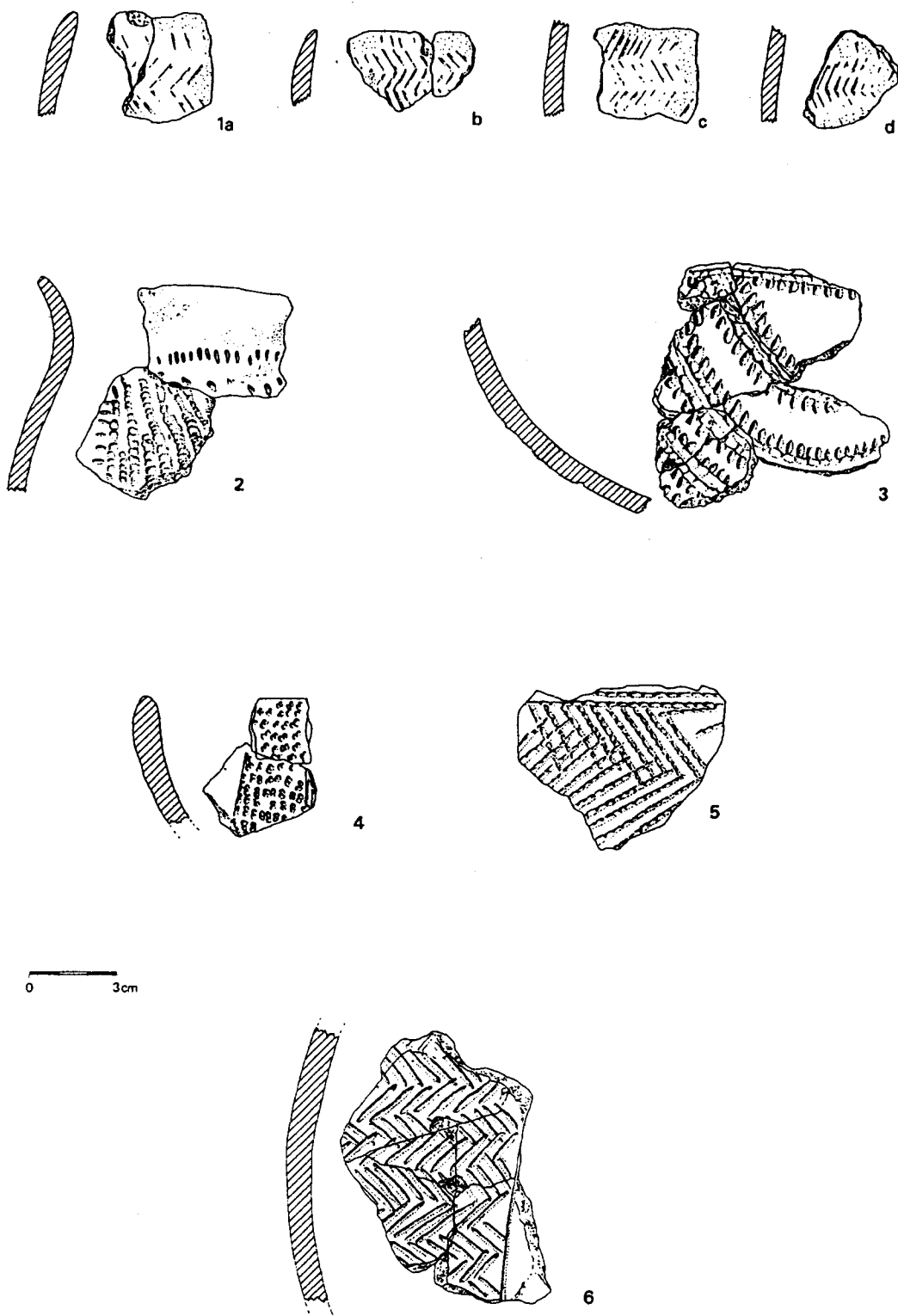
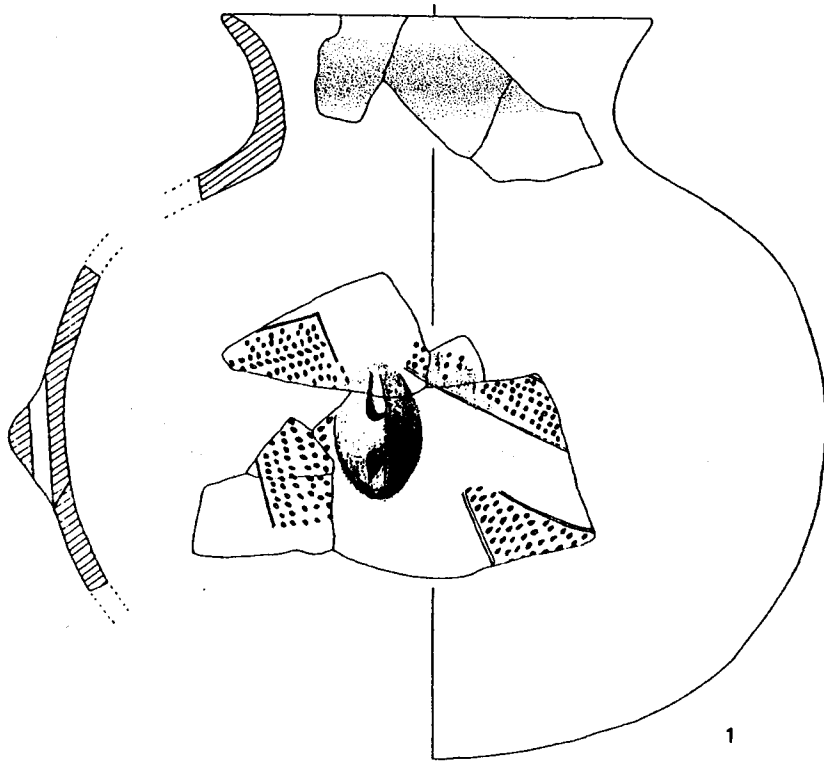


Fig.8: Réattributions aux groupes de Blicquy et de Villeneuve-Saint-Germain. 1. Aubechies; 2. Cuiry-lès-Chaudardes.



0 3cm

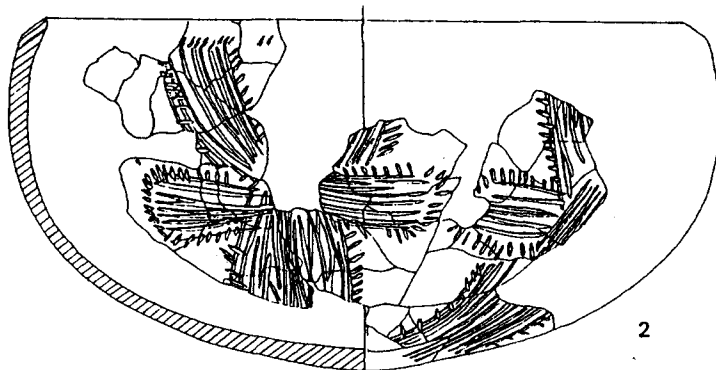


Fig.9: Réattributions à la Céramique de La Hoguette. 1. Köln-Lindenthal; 2-3. Rosmeer; 4. Oleye; 5-7. Liège; 8-9. Sweikhuizen; 10-11. Gassel; 12. Medernach-Savelborn; 13. Maring-Noviand.

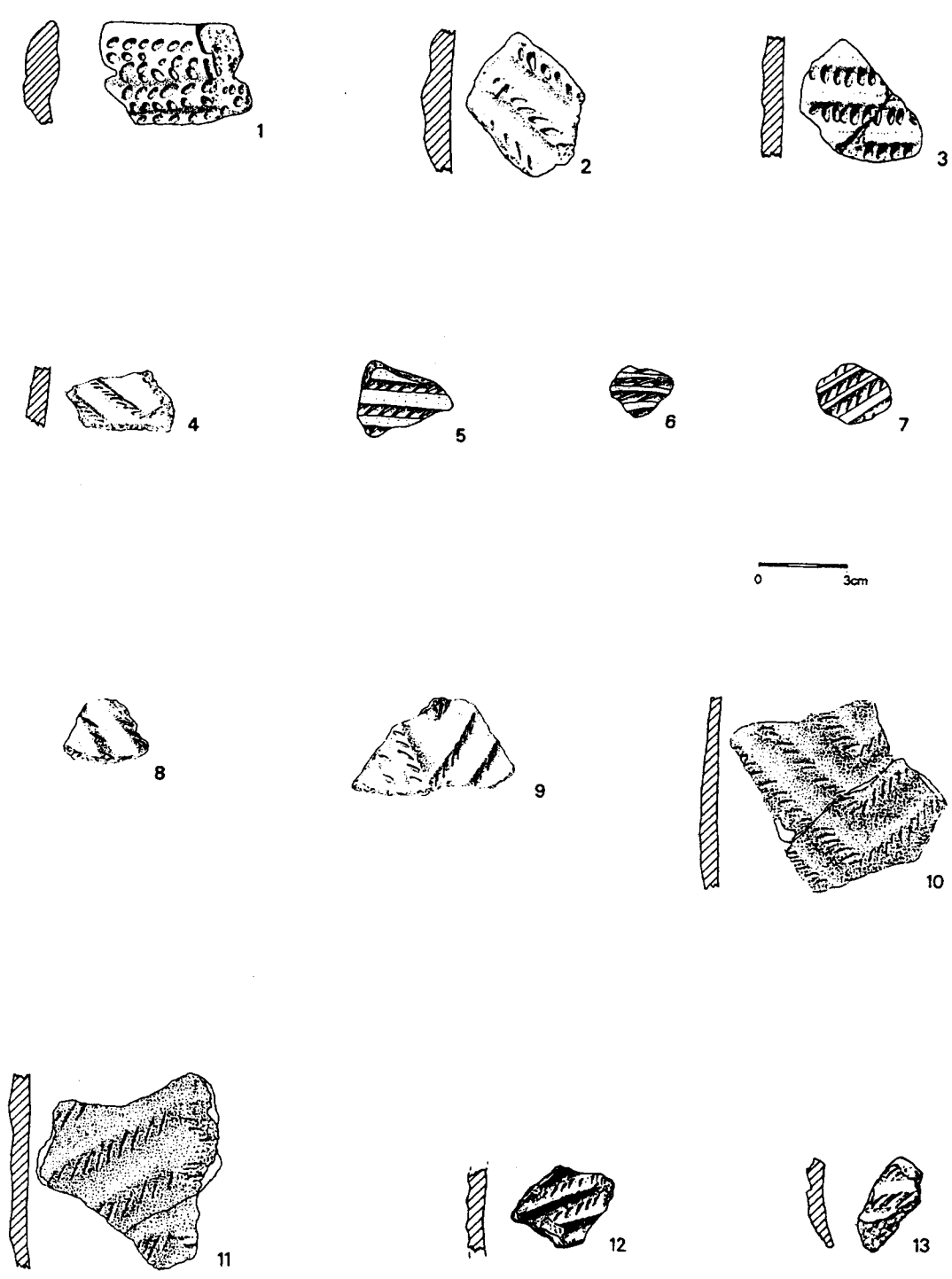
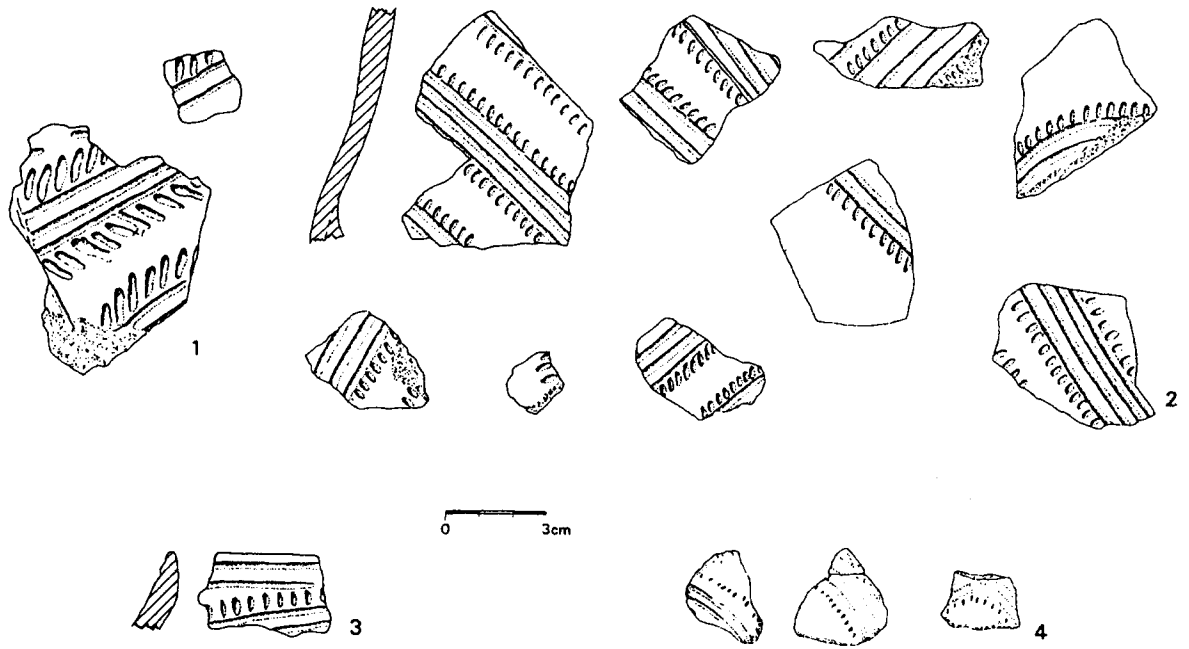


Fig. 10A: Réattributions à la Céramique de La Hoguette. 1. Elsloo; 2-4. Rosmeer.

Fig. 10B: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 1. 1-2. Elsloo; 3. Rosmeer; 4. Geleen- De Kluis.



A

B

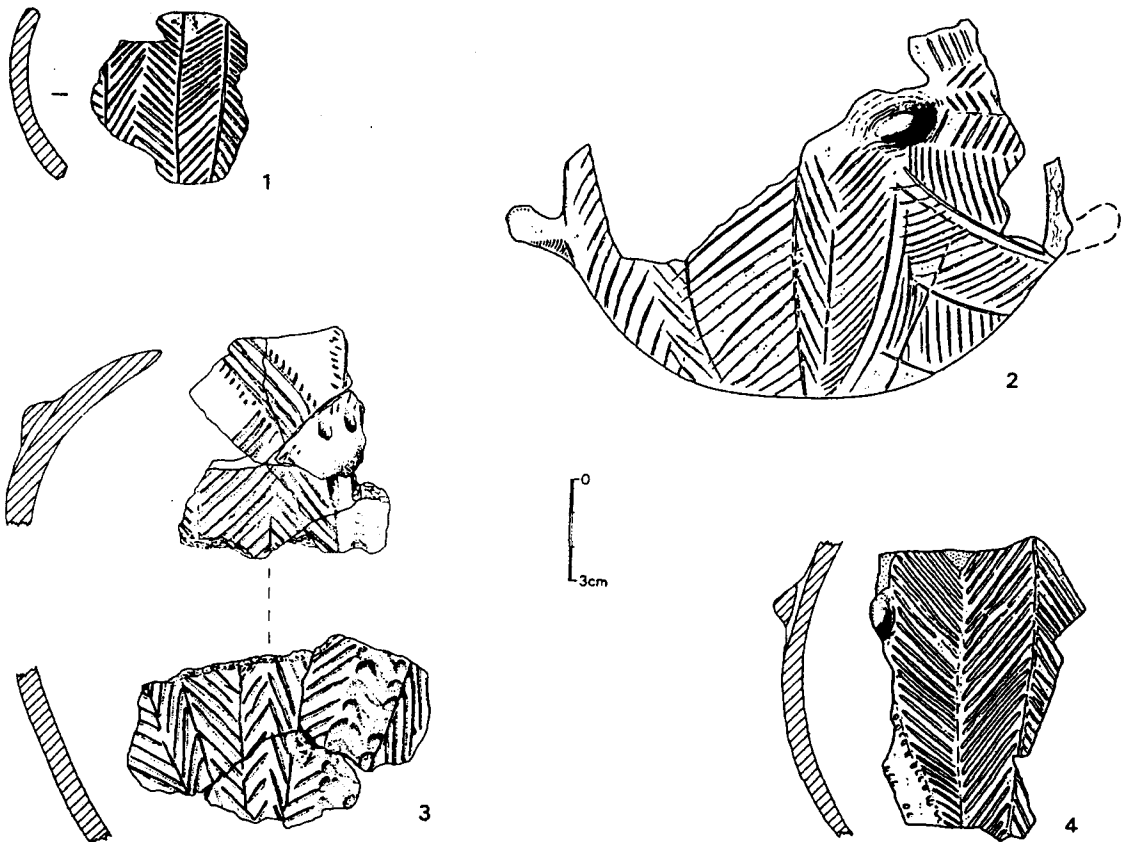


Fig.11: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 1. 1. Filstroff; 2. Rosheim; 3.Bochum-Hiltrop; 4. Köln-Lindenthal; 5-6. Stein-Keerenderkerkweg; 7. Aubechies; 8-10. Wettolsheim-Ricoh; 11. Horn.

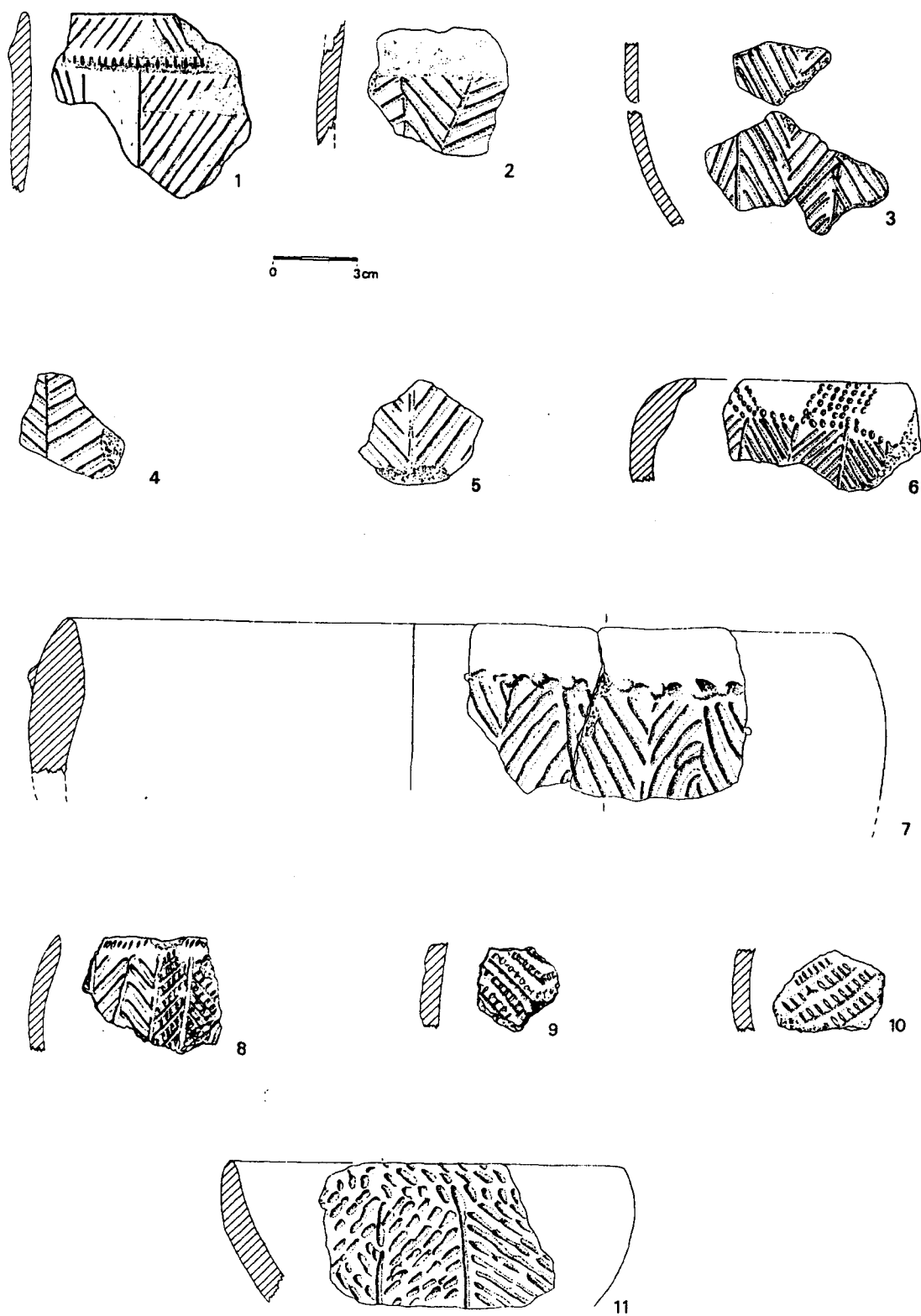


Fig.12: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 2. 1-3. Rosmeer; 4. Langweiler 8; 5. Echt-Annendaal; 6. Beek; 7. Bassenge; 8. Liège; 9. Metz-Nord; 10-11. Thines; 12. Hespérange; 13. Peffingen.

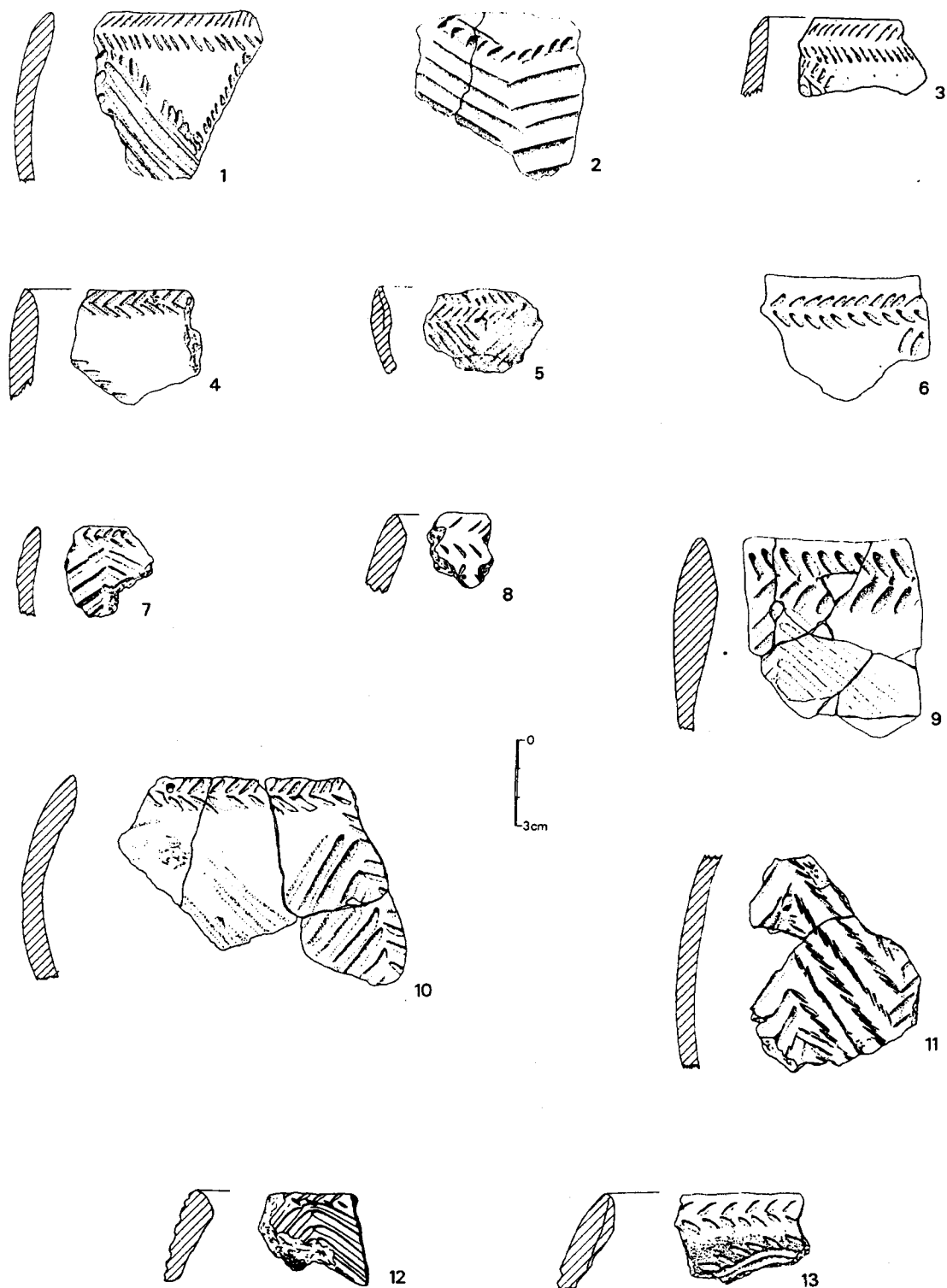


Fig.13: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 3. 1. Elsloo; 2. Berloz; 3-4 et 6. Xanten; 5. Saint-Denis; 7. Neer; 8. Geleen-Haesselderveld; 9. Omal-Vicinal.

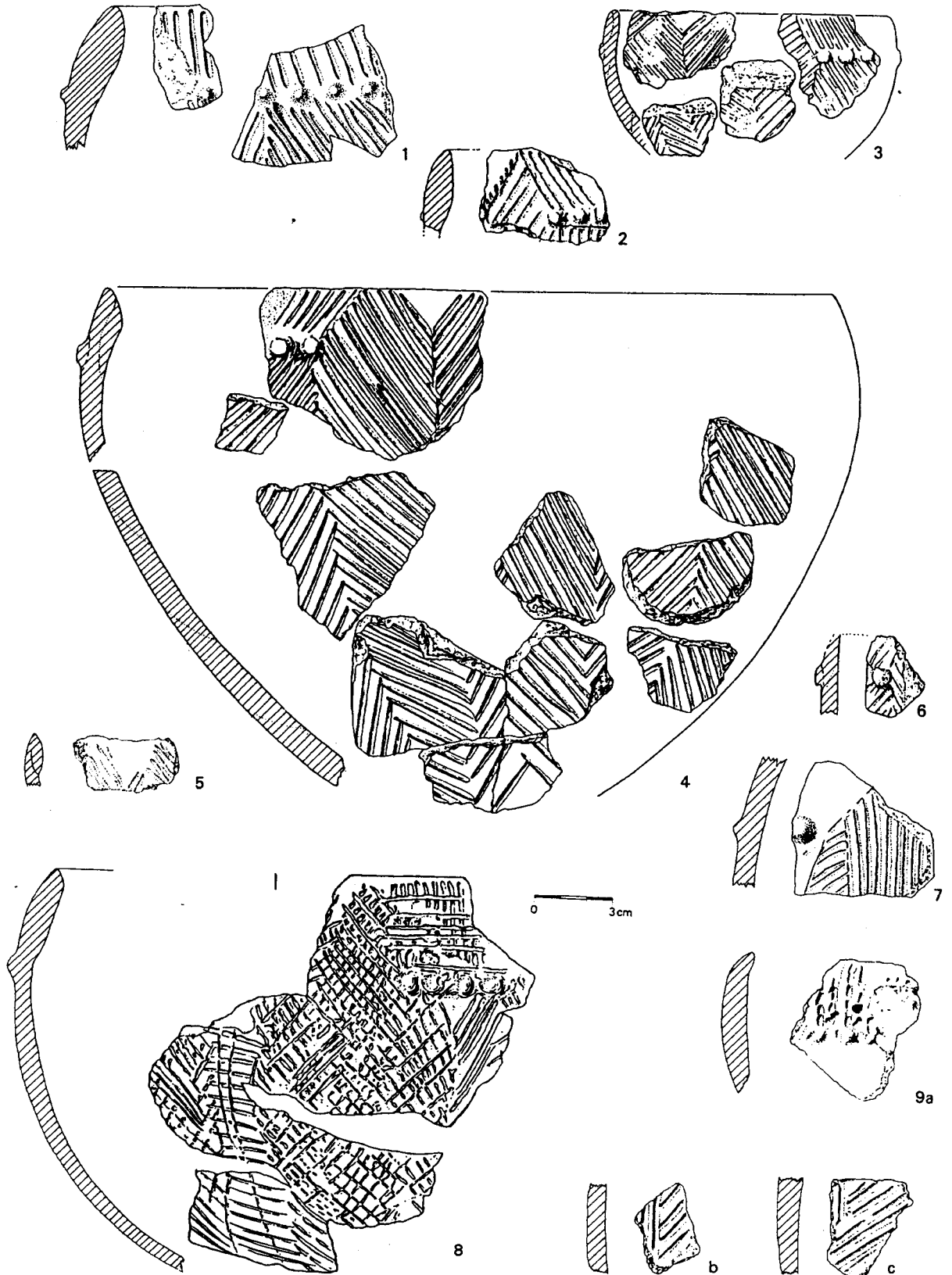


Fig.14: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 4. 1. Elsloo; 2-3. Rosmeer; 4-5. Laurenzberg 7; 6. Crisnée; 7. Langweiler 8.

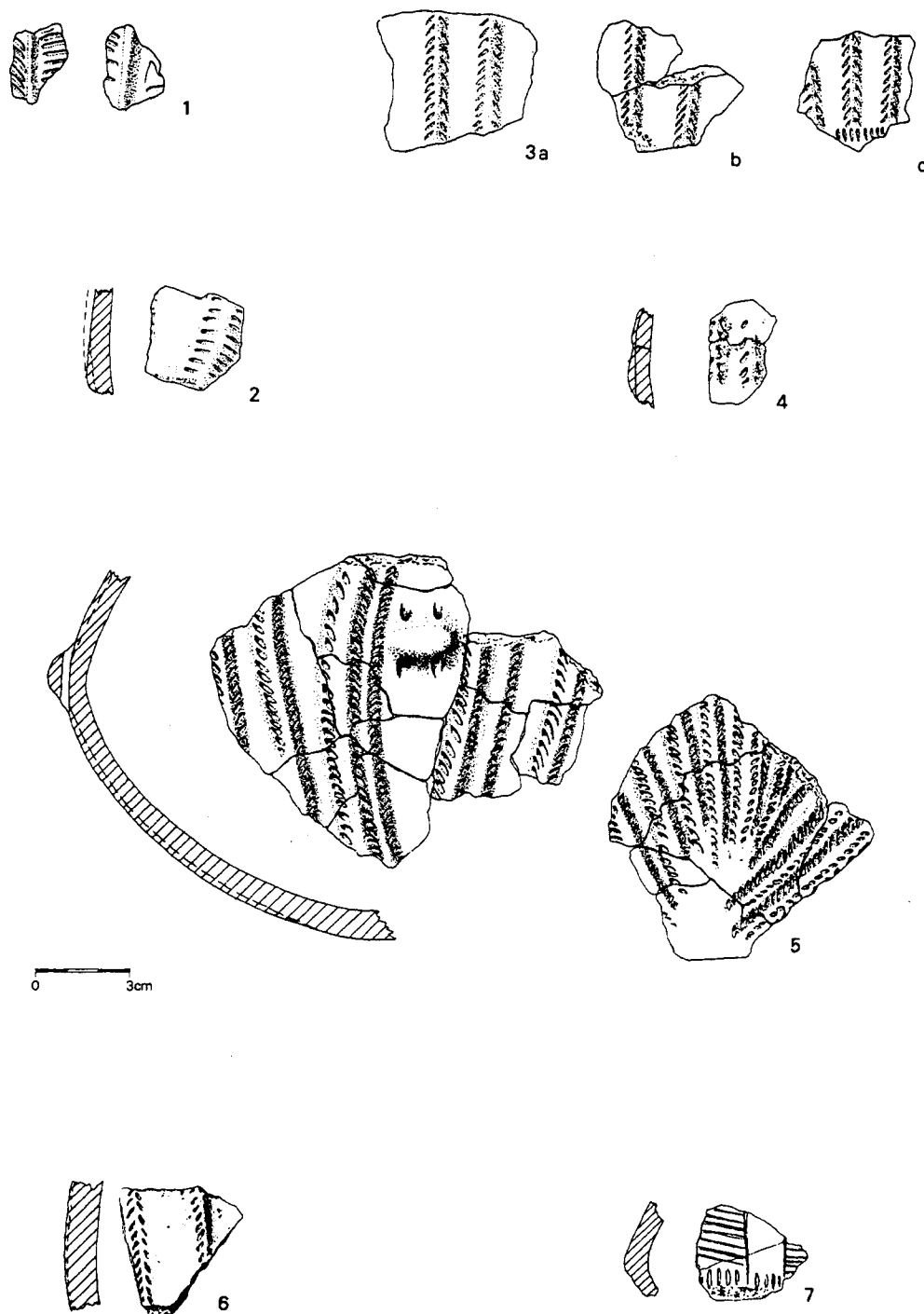


Fig. 15: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 5. 1-3. Köln-Lindenthal; 4. Veen; 5. Kesseleyk; 6. Kessel; 7. Geleen-Station.

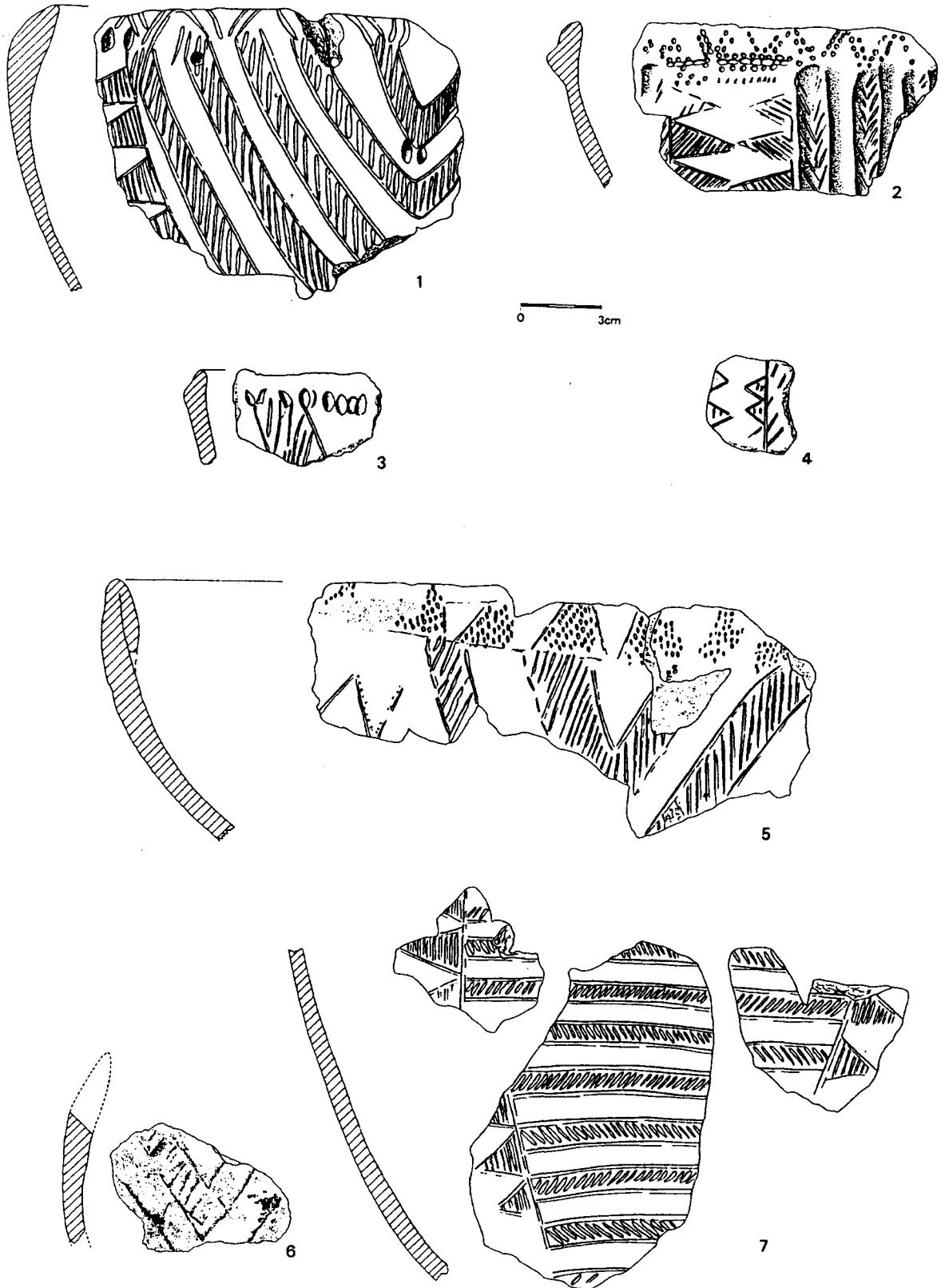


Fig.16: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 5 . Kesseleyk.

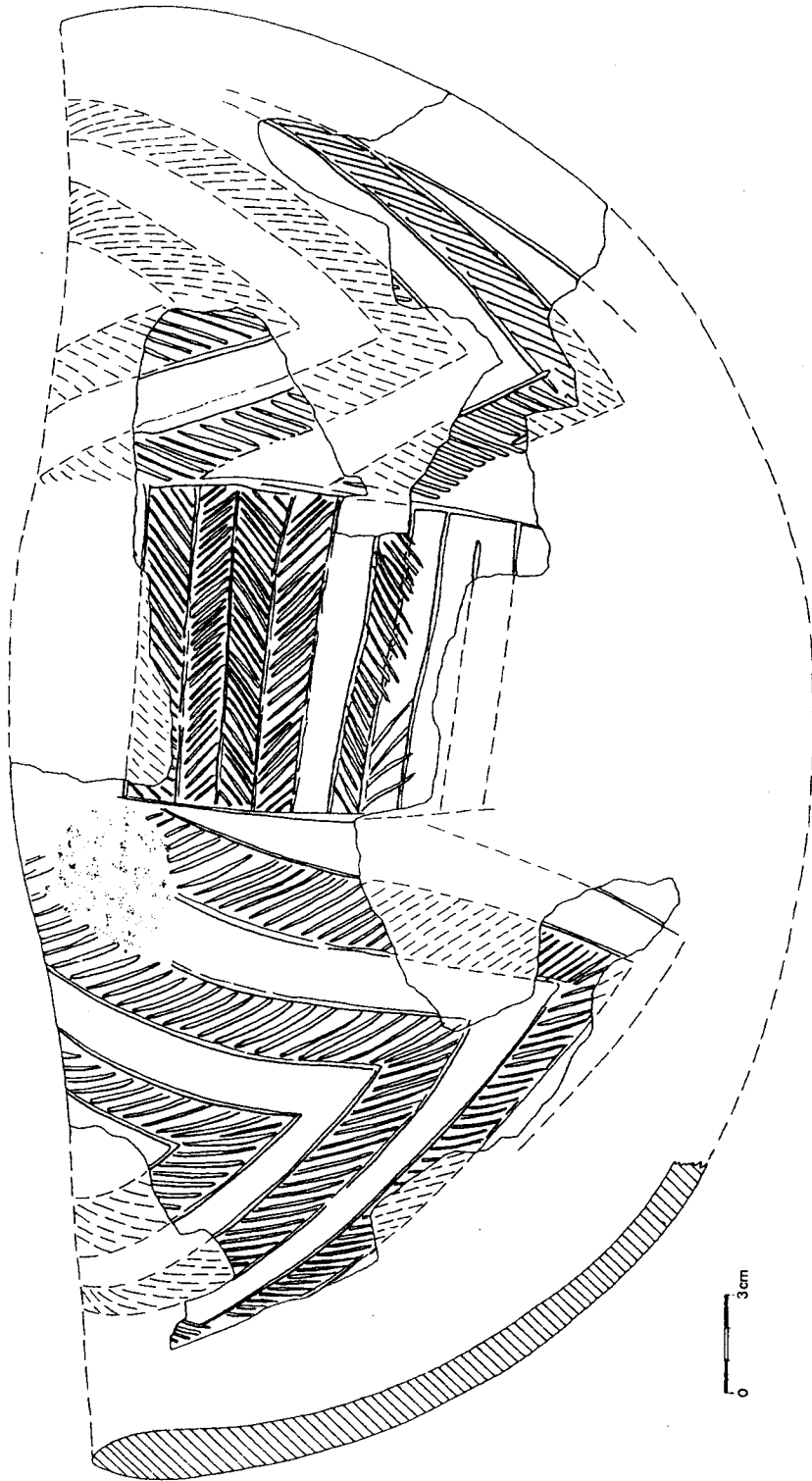


Fig.17: Céramique du Limbourg: groupe rhéno-mosan, Série 6. 1. Waremme; 2. Oleye; 3. Overhespen; 4. Darrion.

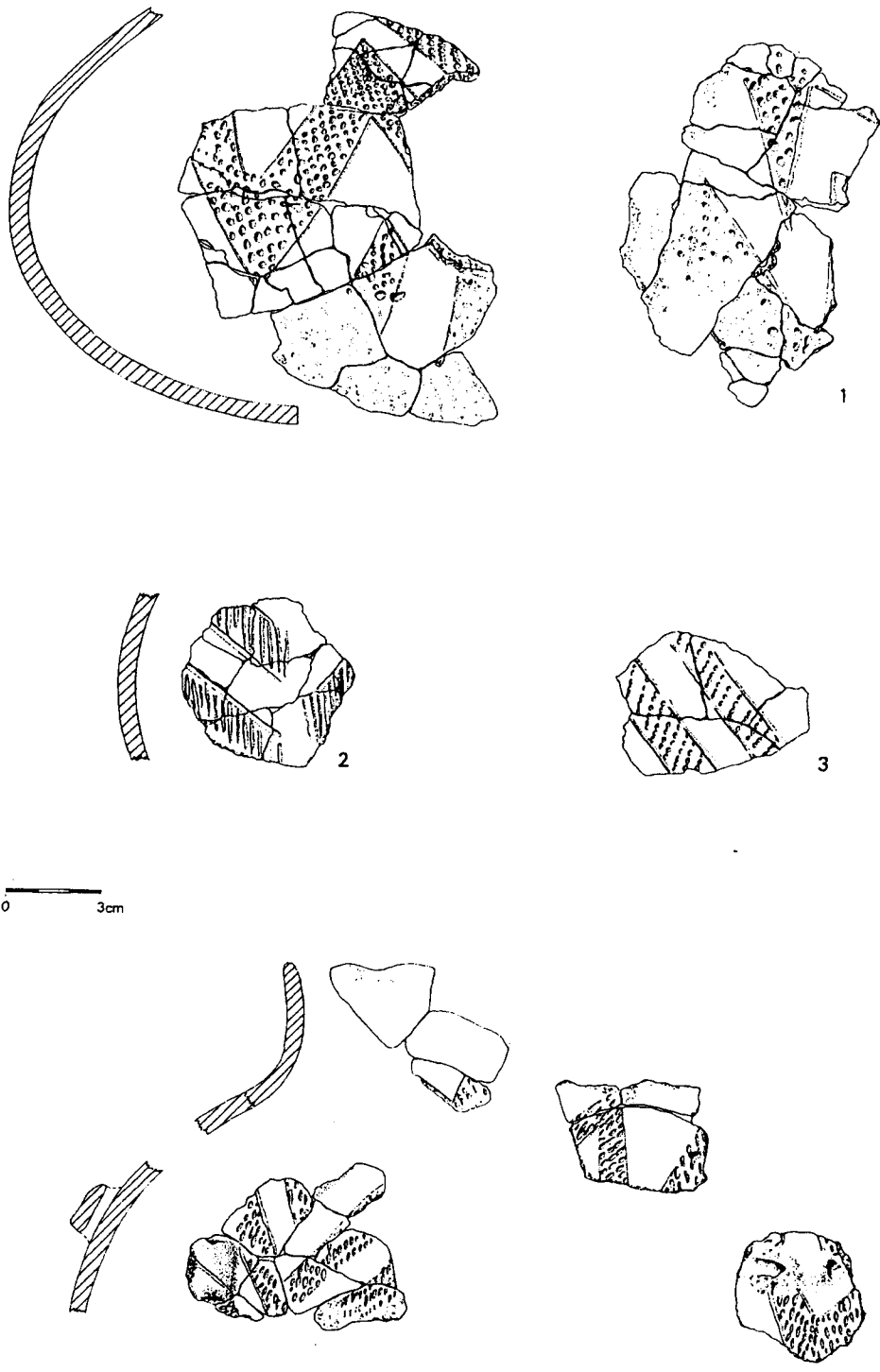


Fig.18: Céramique du Limbourg: Aubechies. 1-3. vases dont les décors présentent des ressemblances avec ceux du groupe rhéno-mosan.

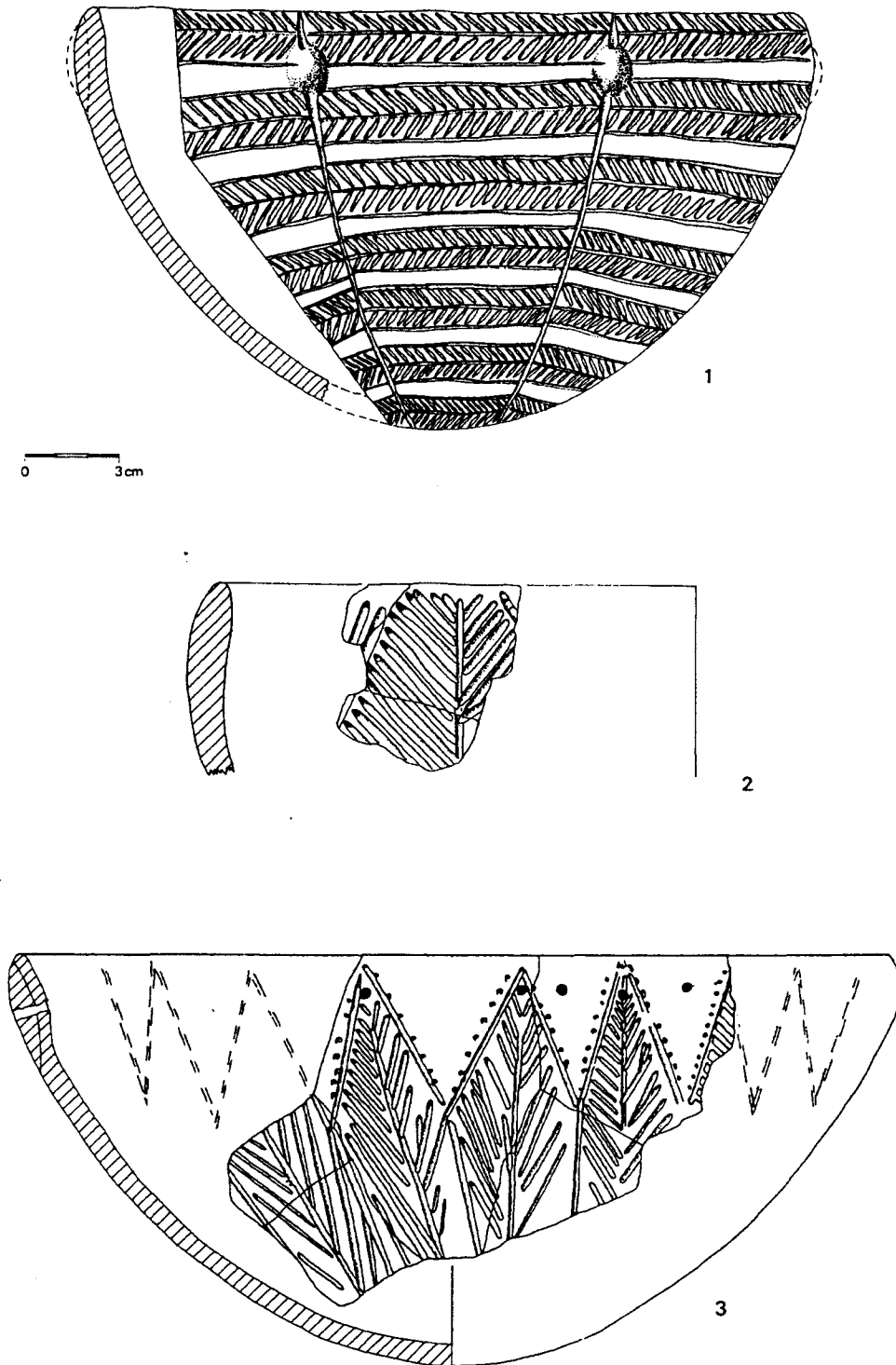


Fig. 19: Céramique du Limbourg: 1. Aubechies. Le décor présente des ressemblances avec ceux du groupe rhéno-mosan.; 2-5. groupe séquano-scaldien; 2. Cuiry-lès-Chaudardes; 3. Champlay; 4-5. Juvigny.

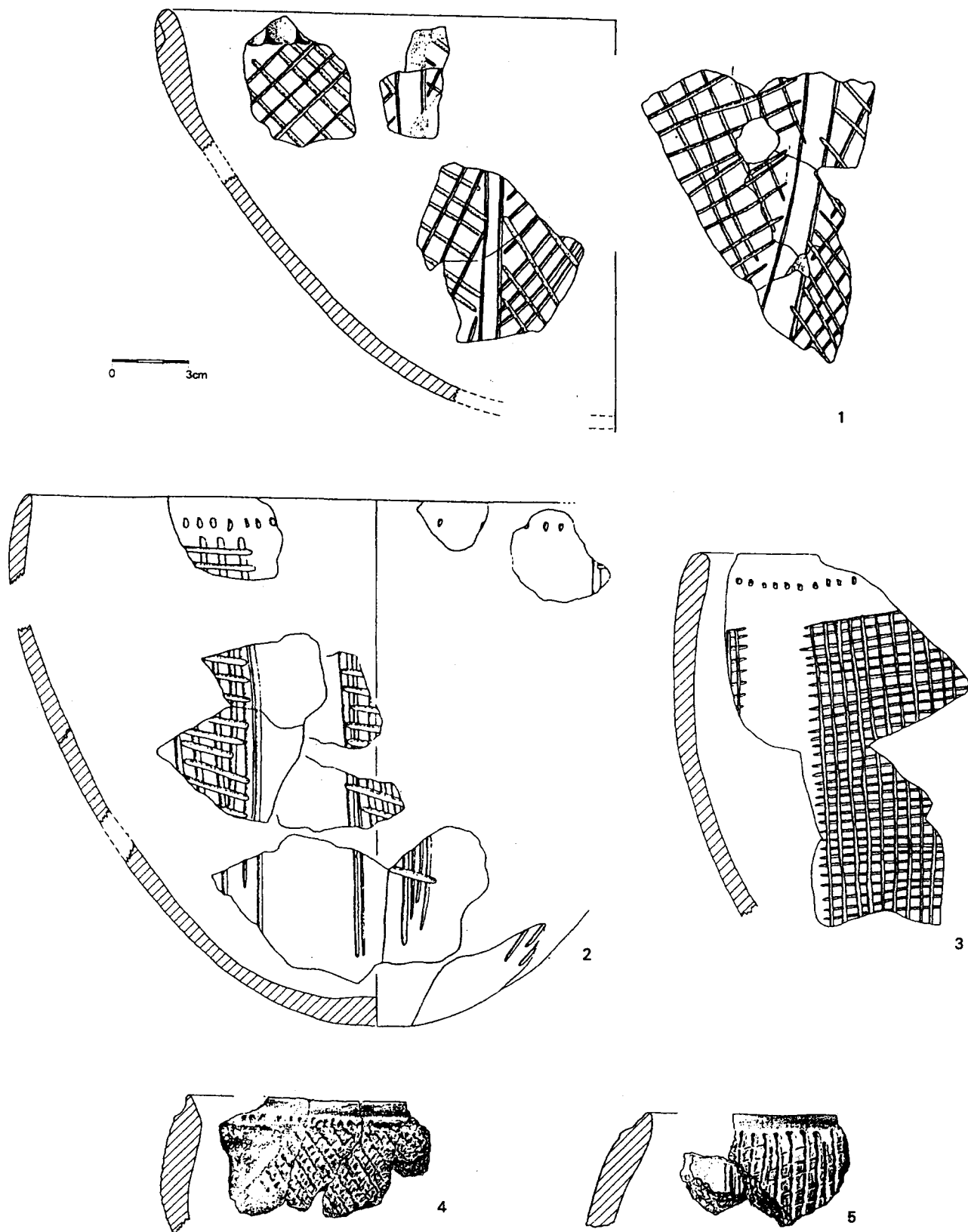


Fig.20: Céramique du Limbourg: groupe séquano-scaldien. 1 et 5 . Aubechies; 2. Gumery; 3 et 7 . Cuiry-lès-Chaudardes.; 4. Caberg; 6, 8-9. Juvigny.

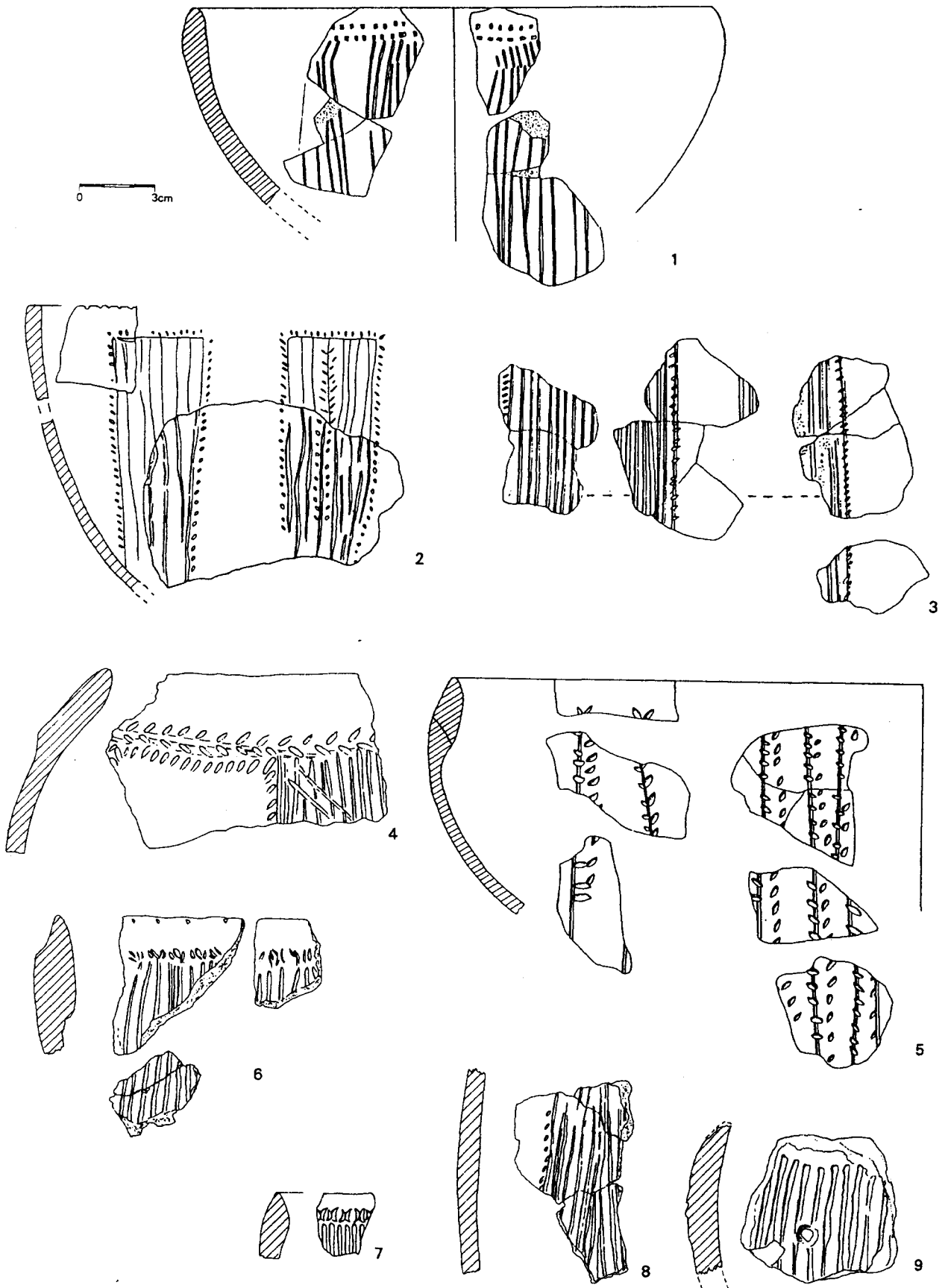


Fig.21: Céramique du Limbourg: groupe séquano-scaldien. 1. Marcilly; 2 et 5. Aubechies; 3-4. Köln-Lindenthal; 6. Cuiry-lès-Chaudardes; 7. Berry-au-Bac.

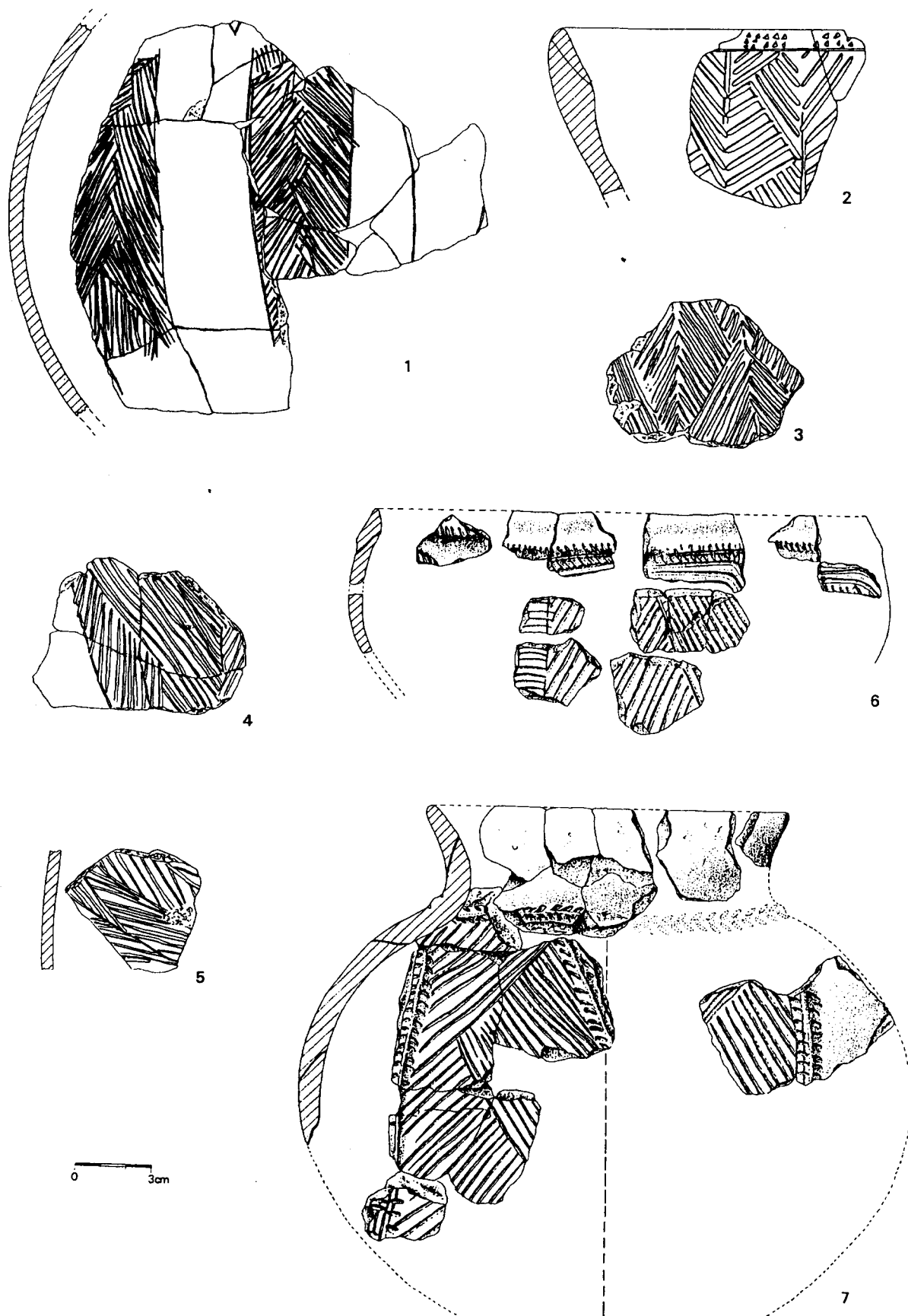


Fig.22: Céramique méridionale et Céramique du Limbourg. 1. La Resclauze (Aude, F); 2. Geleen-Station (Limbourg, P.B.); 3. Cueva Cariguela (Granada, E.); 4 et 6. Köln-Lindenthal (R.F.A.); 5. Cova de l'Or (Valencia, E.); 7. Scamuso (Bari, I.); 8. Aubechies (Hainaut, B.).

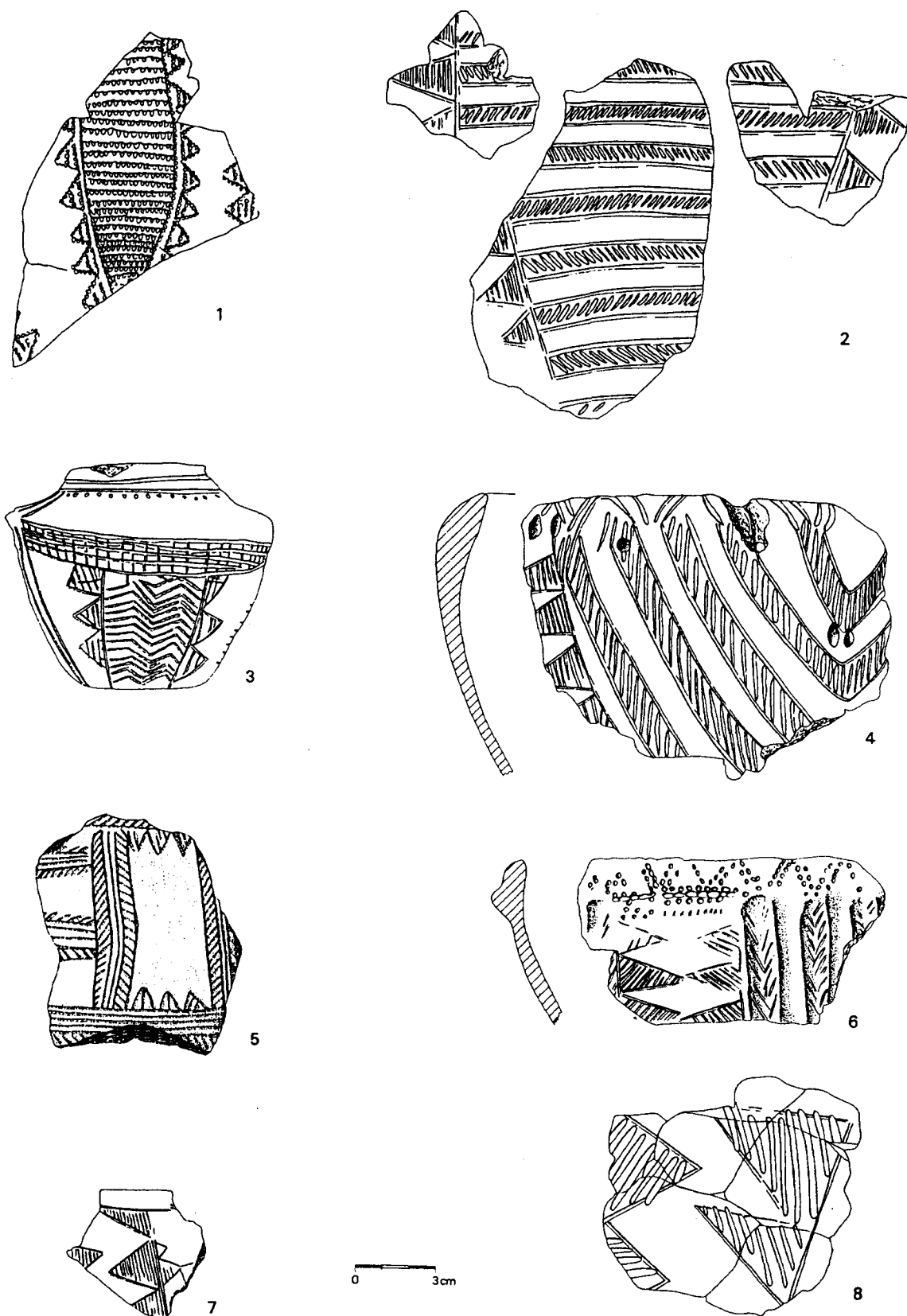
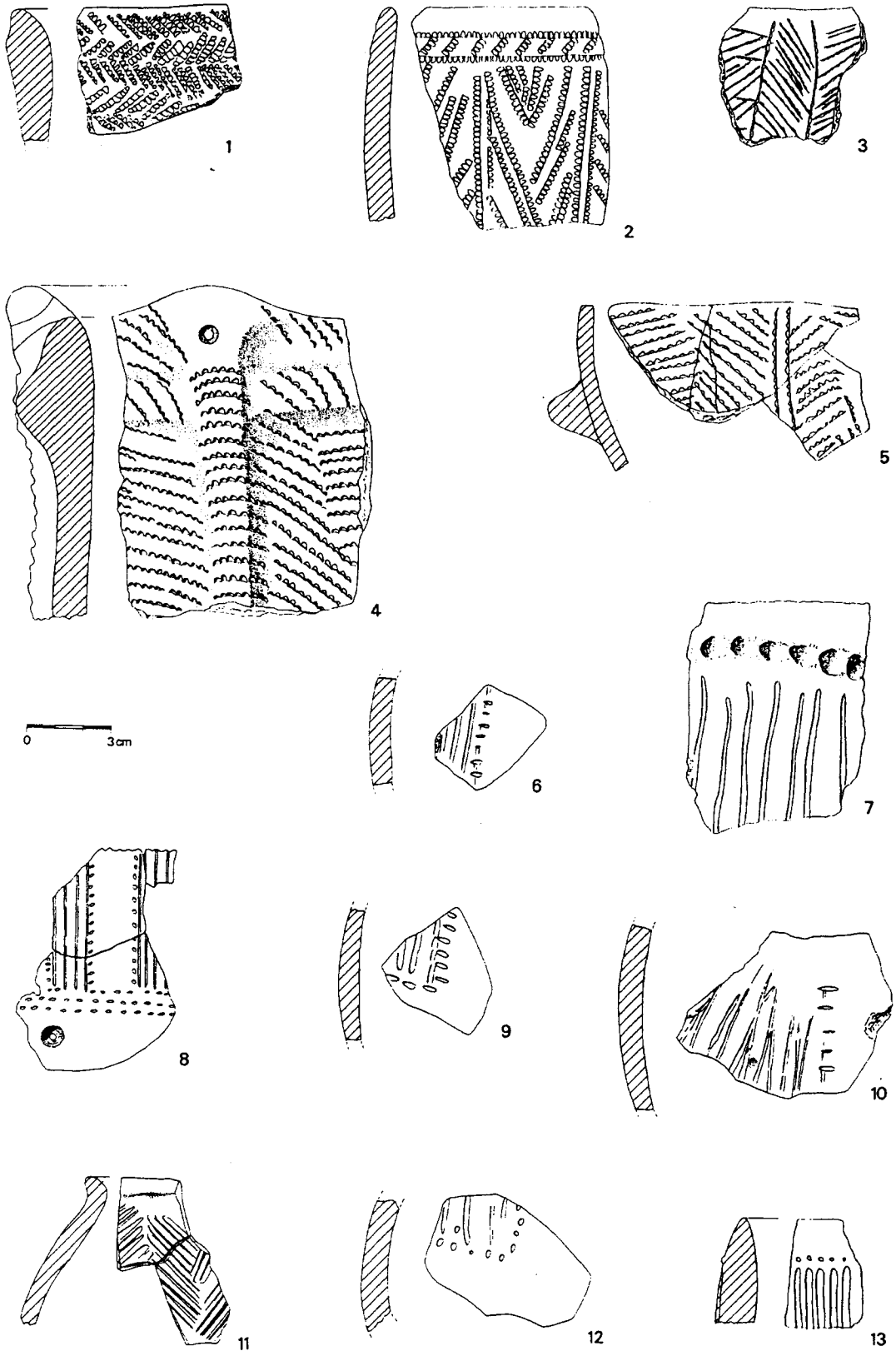


Fig.23: Céramique méridionale. 1. Cueva de Chaves (Alto Aragon, E.); 2 et 7. Cova de l'Or (Valencia, E.); 3. Pienza (Toscana, I.); 4. La Baume Bonne (Basses-Alpes, F.); 5. Basi (Corse, F.); 6. 9-10 et 12. Leucate-Corrège (Aude, F.); 8. Sallèles-Cabardès (Aude, F.); 13. Roucadour (Lot, F.).



Alasdair WHITTLE

PROLEGOMENA TO THE STUDY OF THE MESOLITHIC-NEOLITHIC TRANSITION IN BRITAIN AND IRELAND

Summary

The study of the Mesolithic-Neolithic transition in Britain and Ireland is itself in a state of transition. Theoretical and comparative studies have opened up many possibilities to consider, from agricultural colonisation to indigenous adaptation. The available evidence is such that there is little agreement at present on the processes involved, or even on their chronology. An early transition may involve colonisation, a late one some form of acculturation.

Introduction

The Mesolithic-Neolithic transition has proved to be a subject of as much enduring interest in Britain and Ireland as elsewhere. Not only successive generations of researchers but also widely differing schools of approach - from the technological, demographic and ecological to the social - have found the question of perennial importance, and present thereby a useful measure of the state of explanation in general at any one time. The question brings together two long-term processes of change. One is the expansion by both colonisation and diffusion of the agricultural package of cereals and domesticated animals through the European continent from beginnings in the Near East (and perhaps south-east Europe itself) between 8000 and 6000 b.c.. The other is the colonisation and subsequent use of north-west Europe which begins as far back as the warmer phases of the last glacial period, and continues into the post-glacial period. From the coming together of these two processes there emerged in Britain and Ireland by the later fourth millennium b.c. at the latest communities with agriculture as their main form of subsistence, more or less stable settlement, and a range of burial and ritual sites which seem to mark a sense of territoriality and permanence. The changes leading to this development must have been varied. They involve patterns of subsistence and settlement, but also aspects of cultural identity and values, contact, communication and movement; long-term historical process but also perhaps shorter-term events. From this perspective the nature of

the change in question itself becomes problematical. What before might have been defined as a shift from hunter-gatherer or forager to farmer has now to be much more clearly investigated in the light of possibilities that both foragers and farmers were extremely diverse in character. This awareness has to be added to lasting questions of the source of change, whether from outside or inside Britain and Ireland, and of its date.

No obvious solution beckons in the British and Irish case, but it may be claimed that the nature of a solution for the future has become clearer. If the constituents of archaeological enquiry can be somewhat simplistically divided into theory and data, the reason for this can be explained. There has been considerable progress in the theory relevant to such a transition, leading to a wider range of models of both foragers and farmers, and to a better understanding too of the factors which influence the collection of archaeological data relevant to the transition. Varied analogies are also available from the European continent. However, the specific evidence available in Britain and Ireland does not lead to any easy choice between the now competing possibilities, not least because of chronological uncertainties. I will therefore review in turn some models of foragers and farmers, the archaeological correlates of such models, and some continental cases where the models may apply; and the British and Irish evidence in the light of the present spectrum of competing interpretations. There will be a final word on suggestions for future research.

1. Models and expectations

1.1. Mesolithic models

While the noble savage of the eighteenth century Enlightenment had at least some order to his existence, the savage of evolutionary schemes of the nineteenth century was less fortunate. It took a long time to restore and indeed perceive the independent nature of hunter-gatherer society. The process culminated in the suggestion of an original 'affluent society' based on the ethnographic observation of surviving hunter-gatherers

(Lee and DeVore 1968). This viewpoint had a galvanising effect on hunter-gatherer studies in archaeology, and has led to many models being formulated. Perhaps as a throwback to the tradition of savagery, the majority of these archaeological models have posited subsistence as the dominant factor or central concern in hunter-gatherer society. Hunter-gatherers are seen to face risk from uncertain and fluctuating resources, and their response is now considered to have been ordered and calculated. Three main varieties of supposed response will be examined. All share to a large degree the belief that subsistence was not a haphazard, 'catch-as-catch-can' matter, but a strategy involving decision and choice, usually designed to play safe, to operate in such a way as to be sure to get through bad seasons or bad years. In this orientation studies of 'scheduling' have been important (e.g. Jochim 1976), which have recently been refined further into 'optimal foraging' theory (e.g. Smith 1983), in which foragers are seen to make careful decisions about diet breadth, patch choice, time allocation, group size, settlement pattern and so on.

In the first kind of model (e.g. Jochim 1976; Mellars 1978 *passim*; Gramsch 1981 *passim*), hunter-gatherers are seen as having little or no direct control over the resources on which they relied. In temperate Europe both plant and animal resources varied from season to season in availability or abundance. The risk which this posed was countered in various ways. A wide range of resources was exploited, including animals, plants, fish and shellfish. No one resource was exploited to the point of overall depletion. Subsistence was carefully scheduled to exploit the seasonally most abundant resources. This entails in most situations a degree of settlement mobility, to move from place to place of seasonal abundance. Human groups were generally small, though larger aggregations might be possible in situations of high resource abundance or for short periods of time or both. Both base camps and specialised extraction camps could be part of the settlement pattern. A large overall territory for each group is likely, and population density is low. Human numbers are not thought to threaten easy procurement of key resources.

The second kind of model shares many basic features with the first, but posits careful site location in positions of recurrent resource abundance greatly to reduce or even to remove the need for mobility. Locally larger groups might be possible, but such favoured locations would not be widespread, and would tend to be on or near coasts (e.g. Mikkelsen 1978; cf. Renouf 1984). Limited control of resources could have been possible and aided the concentration of favourable conditions in chosen locations. For example, clearance by fire or other means would serve to increase the abundance of nut-bearing species like hazel, because of its colonising abilities, and to attract game to regenerating browse (Mellars 1976a), and the provision of leaf fodder would be another way of affecting animal

movement (Dimbleby and Simmons 1974).

The third kind of model envisages more extensive development. Resource control could have been extended, to affect the reproduction of both plants (Clarke 1976) and animals, archaeological criteria for whose domestication are weak (Higgs and Jarman 1969); selective control could have been imposed on deer, cattle or pigs by a variety of means: by selective culling, by control of herd movement, or even by penning and other restriction. An element of delayed return on investment enters considerations. Storage would also have served to reduce the effect of immediate conditions and spread the benefit of particular resources over longer periods. Carefully chosen locations with an abundance of recurrent resources, especially near or on coasts, could have allowed the occupation of permanent or semi-permanent bases; along with such incipient sedentism specialised hunting and extraction camps would be found. Population density would increase locally, and perhaps threaten some resource depletion.

All three kinds of model give prime importance to technological, demographic and ecological factors, according to which social arrangements are seen as determined by or following from those conditions. This is not to say that social arrangements are ignored. Following the ethnography (e.g. Leacock and Lee 1982: 7-9), generalisations are often offered that small band societies were egalitarian, bonded by an ethic of sharing, lacked individual property or wealth and status positions other than those due to age or sex, and lacked permanent leadership. This kind of social arrangement can be envisaged for the first two models above, and even for the third kind. Yet both the theoretical orientation and the scope of the ethnographic sources can be challenged. Once values are brought into the discussion (Bender 1978; Ingold 1980), the possibility of technology in the broad sense being guided by social ethic cannot be ignored. The situation amongst surviving hunter-gatherers today need not adequately match that of the past, and it is clear that at least some foragers, as on the north-west coast of America, did have such features as leadership and property (Renouf 1984). Another kind of approach therefore needs to be used, in which greater attention is given to social arrangement from the outset, and in which the possibility is actively considered of growth, competition between individuals and groups, and the exploitation of opportunities for consolidating difference or inequality; difference between groups might be at least as important as that within groups. This kind of model might best be applied to or combined with the third kind of situation described above, but need not be excluded *a priori* from the other two. The risks facing post-glacial hunter-gatherers need not have been necessarily greater than those facing later societies of early farmers, and the diverse resources of the early post-glacial environment may have offered as many opportunities as problems.

The archaeological correlates of the first two models should in brief include a structured settlement pattern, with mainly small, seasonally occupied sites and occasional larger ones, and a diverse range of resources used; territoriality and indications of status should be weak. In general the correlates of the third should be distinguishable from these, with again a structured settlement pattern, but with more large sites probably in coastal locations, a range of resources but some signs of control or specialisation, and storage; territoriality would be more developed, expressed through artefact style or cemeteries for example, and difference between groups could be seen in site size and duration, and between individuals in terms of artefacts used as grave goods.

There has clearly been much success in applying models of this kind to the European Mesolithic record, even though most of these have been dominated by the concerns for technology, demography or ecology. A structured settlement pattern with mainly small sites and seasonality of occupation is a recurrent perception in the archaeological record, even though seasonality is hard to pin down, and the absence of storage and resource control is equally hard positively to prove. However, some version of the first or second models is widely applicable (e.g. Sakellariadis 1979; Arora 1973; Jochim 1976; Newell 1973; Price 1978; Brinch Petersen 1973; Gramsch 1981; Bonsall 1989.). Some version of the third model may also be applicable. Coastal regions such as southern Scandinavia in the later Mesolithic or Ertebølle phase have coastal sites, including large shell middens, which have been seen as permanent or semi-permanent bases with surrounding extraction camps both on the coast and inland (Rowley-Conwy 1983, 1984). A wide range of resources was exploited, though there is no specific evidence for direct resource control. Artefact styles have regionalised distributions (Petersen 1984), which could reflect increased territoriality, and cemeteries such as at Vedbaek on Zealand and Skateholm in Scania (Albrethsen and Petersen 1976; Larsson 1988) may also express local concern for land and ancestry, as well as showing some differences within communities.

In the light of the late date of the Ertebølle phase, it is tempting to see a chronological development through the post-glacial period, at least in some areas, from the first two models to the third. From the ecological-demographic perspective there would be strong reasons for this. In the first two millennia of the post-glacial period one may envisage diverse resources available, in a still open or not fully wooded environment, in variable climatic conditions; in this setting mobility and seasonality would be appropriate, and the increasingly favourable conditions might encourage population growth. After the arrival of climax vegetation, coastal locations may have become more favoured, and continued growth of population can there be envisaged, aided by the packing of groups previously settled in areas now inundated by sea level rise; inland, resources may have become harder to

extract, but could have encouraged experimentation with resource control. It remains to be seen whether this chronological scheme is viable. The southern Scandinavian evidence is preferentially preserved from later phases of the Mesolithic by the circumstances of coastal change, and knowledge of the use of the coast in earlier phases is limited. Demographic growth may have been a factor from much earlier, and is not necessarily to be seen as a variable dependent on ecology. Much depends too on the baseline from which development is seen to start; any notion of differentiated late-glacial hunters would radically alter expectations of the early post-glacial period. The third model may therefore be applicable, and southern Scandinavia may indeed be one of the best examples for the late Mesolithic, but the radical possibility remains that this kind of situation existed earlier too, and not purely for ecological-demographic reasons.

These models are simplifications of a great range of possibilities. It is possible to alter their constituents, for example by including storage techniques in the first two. Not all their archaeological correlates are clear, and in particular the question of social difference, both between and within groups, is problematical. However, enough should have been shown of the ethnographic contribution to constructing frameworks for the examination of the evidence, and of at least some success in applying the resultant models. They have provided an important yardstick for studies in Britain and Ireland.

1.2. Acculturation models

More models have been offered in recent years of hunter-gatherers in the process of transition to becoming farmers. There has remained an ethnographic contribution (e.g. Megaw 1977) but there has been greater use of inductive generalisation from the archaeological record itself. There has been an older tradition of considering the potential contribution of Mesolithic communities to an agricultural lifestyle, including the use of fire for clearance, and boats; another specific suggestion has been of burial traditions, including the use of megaliths (Case 1969a; Clark 1980). More recent contributions have focussed on the motives for transition, once agriculture is available in adjacent areas as an option. Four sorts of model may be discussed. The first and most common envisages hunter-gatherers under various forms of pressure. Hunter-gatherers may be in situations similar to either the first two models above or to the third. They are then seen to come under pressure from some form of imbalance, for example between their numbers and the resources currently supporting them with the available technology (e.g. Bradley 1984). Their problems are then seen as analogous to that facing many farming communities, and agriculture is adopted as the only resort, despite the higher requirements on labour, with other elements of the Neolithic way of life following as a matter of course. This model does not

envisage any very clear benefits or advantages for an agricultural way of life. The process of pressure is usually seen as a long-term one.

No very clear archaeological correlates are specified by this kind of model. Imbalance is inferred. It would be possible to specify a gradual growth in site numbers or a decline in certain resources, but this has yet to be rigorously applied in a European situation. However, candidates for a useful application of this kind of model can be suggested in northern Germany and the coastal part of the Netherlands in the fourth millennium b.c.. A recent discussion (Rowley-Conwy 1985) has sought to deny or at least to minimise the evidence for change in the Ellerbek area at sites like Rosenhof and Forstermoor (Schwabedissen 1981). The evidence takes the form of claimed cereal pollen and bones of domesticated cattle in Ellerbek contexts, from the mid fourth millennium b.c.. It is true that the evidence is not properly published, but the slightly later site of Siggeneben-Süd from the same area (Meurers-Balke 1983) seems to show a continuation of the same process of local acculturation. Therefore the adoption of at least some agricultural practice or resources from nearby farmers is a strong possibility, and might reflect ecological or demographic pressure. The Swifterbant sites in the Dutch IJsselmeer could show the same sort of process. The sites in question also belong to the mid fourth millennium b.c., and show the use of both grain and domesticated animals as well as wild game, fish and plants.

A variant of the pressure model constitutes the second acculturation model. In this the emphasis is on short-term pressure, ending a period of rejection of or resistance to an agricultural way of life. Despite the availability of agriculture, hunter-gatherers, especially those with some degree of resource control and sedentism, may not immediately choose to abandon their own way of life, as it offers at least equal security and lower labour input. However, if some crucial resource then fails, agriculture then becomes the best option to maintain sedentism and current population levels. This model has been applied to the late Mesolithic Ertebølle culture in central and northern Denmark (Rowley-Conwy 1984, 1985). The envisaged sequence is as follows. Sea level rise in the early fourth millennium b.c. brings a new abundance of marine resources. Opportunistically, these are exploited, allowing large sedentary coastal sites, and agriculture available only a few hundred kilometres to the south is not seriously considered. In the late fourth millennium b.c. sea levels alter again, affecting salinity, which in turn affects the abundance of marine species, and especially the availability of oysters which could have been a crucial late winter staple. Finally, agriculture is rapidly adopted as an alternative. Both the model and its application need to be examined. The model, as with others noted above, gives prime importance to subsistence. In the central-northern Danish case, the long period between the arrival of agriculture with the LBK culture to the south and the local adoption of

agriculture is indeed increasingly striking. Resistance, however, could have other explanations, for example for reasons of cultural identity or value. Equally, there is a strong possibility of earlier coastal sites, and camps like Vengaet-Nord in the Vedbaek estuary (Jensen and Petersen 1985) dating from the mid fifth millennium b.c. do not support any easy correlation between coastal use, sea level and salinity. As far as I am aware there is no specific evidence to support the role of oyster as late winter stopgap, which would not be critical anyway if storage was practised. Some late Ertebølle sites may have had cereals (Jennbert 1985). Nonetheless, the model is useful for positing rapid change under specific circumstances.

Another variant of the pressure model constitutes the third acculturation model. According to this farmers themselves become a form of pressure. Disruption is one of a number of effects that farmers could have had on adjacent hunter-gatherers (Whittle 1977). Hunter-gatherer land-use would be all the more affected if it involved extensive territory. Competition with farmers for grazing and land could result - unless some form of symbiosis were achieved - and seasonal scheduling could become disrupted. Whether or not hunter-gatherers were highly developed or under some other form of pressure, such disruption could induce the adoption of agriculture and subsequent cultural assimilation. A relevant European case is that of the LBK culture. Assuming this to be of external origin, it apparently spreads rapidly in the mid fifth millennium b.c. across the loess lands of central-western Europe, which were perhaps sparsely occupied by hunter-gatherer populations. While some interaction has been claimed around its north-western fringe with the indigenous population (Newell 1970; Waterbolk 1968), the LBK seems otherwise to have disrupted local communities within the area of its distribution, and may have affected those closest to it, for example the Ellerbek group discussed above.

In all these three models there is very little discussion of the actual mechanics of change. However, these should be seen as more of a problem, since a number of different possibilities are evident. Sedentary foragers could perhaps more easily adopt the agricultural package than mobile ones. The difficulties are as much organisational as technical. The commitment of investment and delayed return would entail radical reorganisation of a previously mobile life, though presumably familiarity with both plants and animals would ease the technical changes to cultivation and husbandry. It might be supposed that piecemeal adoption would be equally easy for both mobile and more sedentary hunter-gatherers, but it may have been harder for mobile groups to integrate small herds or small plots into their annual round. These rather speculative considerations do have important implications for the likely structuring of the archaeological record. On the one hand change may be expected to appear rather rapidly, and on the other the greatest visible continuity may be expected among

more sedentary foragers.

The final acculturation model to be discussed here changes the focus to aspects of cultural identity (Ashbee 1982). Indigenous communities could have picked up new food staples for a variety of reasons. As a form of respect or imitation, they could also have adopted material items and such practices as monument building. The model was formulated for the case of the British Isles, and can be discussed separately later, but it does usefully raise again the issue of cultural practice and identity. Too often, as noted above, these are seen as secondary adjuncts to the practice of agriculture; culture is seen as adaptive behaviour. Traditionally too archaeological culture has been equated directly with self-defining human group. More recent approaches to the study of material culture have reaffirmed the complexity of its use and suggested especially its active role in social interaction (e.g. Hodder 1982). It is possible to envisage two sorts of contrasting situations, each with important implications for the archaeological recognition of change in the artefactual record. On the one hand hunter-gatherer groups could adopt agricultural staples without adopting, or only slowly adopting, the cultural paraphernalia of the Neolithic including pottery. The early Neolithic in the west Mediterranean is perhaps the best example of this (summarised in Whittle 1985). On the other hand much of the cultural paraphernalia could be adopted without full adoption of the agricultural package, at least to begin with. This situation has been less recognised, and needs to be discussed in the light of consideration of models of agricultural communities (see Thomas 1988).

1.3. Neolithic models

There is of course a vast literature about early agriculture, but it is more diffuse than that about hunter-gatherers and lacks the recent burst of consideration of archaeological implications. For too many researchers, the Neolithic ushers in visions of uniform, permanent settlements whose inhabitants cultivate and rear in similar ways, and show an equal tendency to increase in number. It is worth therefore considering aspects of both resource use and settlement, and then two contrasting models of early agricultural communities. It will be noted that the ethnographic contribution is here much reduced.

It seems clear that the major staples of the early agricultural economy were the cereals wheat and barley, and the domesticates cattle, pig, sheep and goats. Cultivated legumes are also found, and there are domesticated dogs. This much has been known since the last century. Of greater importance is the balance between these resources. The problems are considerable. On the one hand it is difficult adequately to take into account all the formation processes and post-depositional factors which may affect the relative numbers within floral and faunal assemblages, and on the other it is harder still to estimate the balance between cereals and animals, even in ideal

circumstances of recovery. In temperate north-west Europe the evidence as a whole may suggest the prime importance of wheat and barley, and cattle. On theoretical grounds it may be expected that cereals would make a more effective contribution in forested environments than animals, whose numbers would be constrained by the less than ideal grazing conditions (Fleming 1972). However, the reliance on ecological generality is dangerous, and anyway risks ignoring the diversity of resources which the agricultural package offers and its adaptability to different situations. There is a similar problem with wild resources. It is clear that neither wild plants nor wild animals were ignored by early farmers, but both the details of their use and their relative importance are problematical. It is often assumed that deer and other game were randomly hunted by early farmers, often in connection with crop protection, but it is possible to envisage the continuation of strategies of control of movement, and of careful culling. The likelihood that red deer were introduced into the Orkneys by early farmers (Whittle 1977; Renfrew 1985) supports this notion. It is unclear what contribution this kind of food made to the diet. Raw numbers of bones can sometimes suggest a quite substantial contribution, but it is not impossible that some high numbers reflect opportunistically gained gluts, rather than the regular balance.

Also relevant are questions of goals, values, labour input and intensification. Goals and values are little considered. One suggestion for the LBK culture was that its strategy was designed to minimise loss and risk rather than to maximise gains under favourable conditions (Hamond 1981: 225; see also Bogucki 1988), and in this perception of risk there is much in common with the technological-ecological approach to hunter-gatherers. The approach may be limited. If it is accepted that all forms of subsistence face risk from unpredictable conditions and that this was unlikely to be ignored by the people in question, there is still the wider question of what production was for, and the possibility remains that favourable conditions were exploited to the full. It seems unwise to restrict early farmers to the pursuit only of cautious survival. Production may best be seen as for livelihood, for the maintenance of social position (Gamble 1981). The difference between hunting and herding has been seen as not so much one of technique as one of ethic, and in terms of a contrast between sharing and acquisition (Ingold 1980). Both foraging and farming are subject to risk and periodic disaster, but offer the possibility of more than mere survival. This weakens the technological-ecological imperatives which so often dominate subsistence studies. Agriculture could be adopted for the positive reasons of sedentary existence, differential production and the opportunity for acquisition, rather than as the inevitable consequence of population growth or as a foil to ecological change or forager miscalculation. It has often been observed in recent years from the ethnographic record that farming may well involve higher labour input

than foraging (e.g. Lee and DeVore 1968; Bakels 1978). This is often seen to act as a deterrent to the adoption of agriculture, but this is to confuse means with ends. Slightly harder means may have been accepted to achieve desired ends.

It follows from this that there should be no preconceived notions about the intensity of production in early agriculture. There has been a tendency to envisage a baseline of low production and extensive land-use. This was encouraged by Boserup's model of agricultural development (1965). It is likely, however, that in the LBK there was intensive, localised production based on valley-sited cereal plots and cattle husbandry. The use of the ard or plough cannot be definitely excluded from this early stage, nor land boundaries, though both are archaeologically invisible because of the conditions of preservation on the loess. A final consideration in this vein is the organisation of production. Many aspects of farming benefit from cooperation, just as in foraging, but few require large units of labour. The possibilities for individual action are considerable, particularly in the context of a dispersed settlement pattern, discussed below, and of an acquisitive ethic.

More thought also deserves to be given to agricultural settlement. Both its distribution and its permanence are relevant. Too often agricultural settlement has been seen as a by-product of the agricultural economy, but the way people distribute themselves across the landscape is of interest in its own right, and may reveal much about social values. In central-western Europe in the earlier Neolithic the dominant mode of distribution is dispersal, with rather small units of settlement, mainly of hamlet and homestead size, and occasional villages and enclosures. Not all sites are of equal size, nor of equal duration. Indeed dendrochronology in the Alpine foreland suggests that many individual sites were short-lived (e.g. Becker *et al.* 1985). This kind of picture is certainly compatible with the evidence elsewhere, where the chronological resolution is not so sharp. This contrasts with the long-term permanence of the settled landscape in which individual sites waxed and waned. Now there is no inherent advantage in either nucleation or dispersal, and it seems more sensible to see in the choice of dispersal not some ecological constraint but a reflection of values of independence and the necessity for some space between neighbouring social groups. The relative durations of sites may be some measure of their success and failure in a competitive social milieu. It is also important to remember the existence of specialised sites in Neolithic settlement patterns. These include hunting and herding camps, and other extraction camps of a transient nature.

Two simple models can be offered to simplify some of the possible contrasts discussed so far, and to provide comparison with hunter-gatherers. In the first model, farmers are seen as fully sedentary, with permanent settlements in well-defined landscapes. The

economy is based on cereals and domesticates, especially cattle, and production is intensive. The contrast with even sedentary hunter-gatherers is considerable. In the second model, farmers are also sedentary, but the settled landscape is more permanent than individual sites within it, and the margins of the settled landscape may vary too. The economy is based on cereals and domesticates, but there is some use, often opportunistic, of wild resources. The intensity of production varies from settlement to settlement, just as their size and duration vary too. There is contrast here too with hunter-gatherers, but also a degree of partial overlap. The second model may better fit the earlier Neolithic of central-western Europe than the first. The LBK culture may show some of the features of the first model, but its internal variation is more in line with the second. Another example of the second kind of model could be the Early Neolithic phase in Denmark, in which considerable continuity with the late Mesolithic has been argued, with limited clearance, varied, short-lived settlements, some cultivation, and husbandry concentrated on preexisting species such as pig (Madsen 1982).

Farming communities expanded through time, and the most common explanation for this has been in terms of population increase. There is no reason to doubt this in general terms, and the Neolithic record is full of cases which seem to fit this explanation, including the initial burst of the LBK, and secondary infilling in the fourth and third millennia b.c. (Whittle 1985). The Boserup model of agricultural development (1965) gave impetus to this view, with its argument, counter to that of Malthus, that population increase and pressure encouraged technological development. When looked at in more detail, population turns out to be problematic. Population cannot be seen as an independent variable. Increase is the result of alterations in mortality or fertility (in the demographic senses) or both. Mortality could be affected by changes in the food supply, from which a propensity to increase in the Neolithic may partly stem. Fertility is also relevant, and this may be affected as much by social arrangements as by immutable conditions of reproduction. Given that people can control their reproduction by a whole range of direct and indirect means, increases in fertility may indicate a conscious desire for more family, kin or group members. For farmers living in dispersed settlements with fairly small, independent units of labour, there would be considerable advantages in extra hands and extra dependants. Secondly, it follows from this social dimension that any suggestion of a possible growth rate can only be a crude average, and that rates may have varied considerably, from nil upwards. One hypothesis has been of a steady rate of growth through the Pleistocene, between 0,0007 and 0,0003 per cent per annum (Cohen 1977), but the choice and permanence of rate are difficult and critical. In a given area it has been shown that even a seemingly modest rate of increase, 3 ± 1 per cent per annum, which is suggested for

colonising groups from ethnography, if continued would lead to vast numbers of sites within 400 years (Hamond 1981). It is at least as realistic to envisage reductions in the rate of increase once infilling began. However, the possibility of short-term spurts remains important. Thirdly, there is a problem in the perception of increase. There is ethnographic evidence to show that people in the short term can wrongly perceive increases and decreases, especially again in situations of dispersal (Ardener 1974). The notion of population 'pressure' requires assumptions to be made about social value. Population could increase but not exert significant pressure, if people were prepared to accept more crowding or less easy access to resources. We would perhaps more readily imagine that some change would result, either in changes in population dispersal, through external migration or internal infilling, or in terms of labour input, or in terms of technological improvements of productivity; but these all depend on questions of value and attitude. It is interesting to consider the implications for different strategies of subsistence. One geared to reducing risk would perhaps seek to reduce population increase in the first place, but then to minimise the risk of unknown new environments by short-distance migration only. A strategy less primarily concerned with risk might both welcome population increase, and cope with a variety of responses, including considerable relocation. There seems no good reason to exclude this possibility from consideration of the European Neolithic.

The subject is therefore complex, but the possibility of rapid, short-term growth is important for the theme of Mesolithic-Neolithic transition. At least one response to population growth is movement. It has become fashionable to be suspicious of population movement in British prehistory. Where the evidence is ambiguous, it is right to consider as many other explanations as possible, but it is misguided to exclude movement from these in advance. Different kinds of movement can briefly be considered. There may be wholesale migration - the lock, stock and barrel model. Equally plausible is splitting off, by smaller sections of parent communities - the fission model. Relocation may be considered over both shorter and longer ranges. Dispersal on arrival is also relevant. Relocated groups may cluster in a given area or areas, or may become widely dispersed. The effect of existing population is also important. Immigrants may seek to avoid the native population, or to disrupt it; a third possibility is to take up space left by the native population, by 'infiltration' of empty niches (Neustupny 1982). Lastly, the process of movement can be considered over different timescales, both shorter and longer. These brief considerations alone are sufficient to make the potential complexity and diversity of movement clear. It is not difficult to suggest possible cases of colonisation, beginning with the apparently rapid movement of the LBK across central and western Europe. It is clear too that movement of some kind, even if restricted to what have been characterised as 'far-reaching and rapid seasonal

movements of a few individuals' (Case 1969b), must be an integral part of this phase of European prehistory. Rössen shaft-hole axe-hammers are moved north into the Ertebølle area (Fischer 1982). Neither sheep nor goats nor cereals were native to Britain and Ireland, and cattle may have been absent from or have been only a small part of the early post-glacial fauna in Ireland (van Wijngaarden-Bakker 1985). That people moved around, including across the Channel and North Sea, is therefore indisputable. Their identity and motives remain of course to be established. It is necessary only at this point to insist that colonising farmers cannot be excluded *a priori*.

Recent material culture studies (e.g. Hodder 1982; Miller 1985) are also relevant to the transition from the point of view of farming communities. Rather than seeing pottery, ground and polished stone axes, and other items as merely some kind of inevitable, functional component of a sedentary way of life, it is preferable to consider the possible range of uses, both symbolic and practical, of material culture. Material culture may be actively used in social interaction, to express and enhance group position and identity. It is not, however, inevitably so used, and different circumstances may result in different emphases. The implications for the study of material continuity in transitions such as this are considerable. In a previous study of the British Mesolithic-Neolithic transition, it was suggested merely that one could envisage a 'black box', the input into which and the output from which were known, but whose internal workings were not recoverable (Whittle 1977). Now it is possible to consider wider possibilities. The question of identity is closely tied to the conditions of colonisation, including the size and composition of group involved, the distances and timescales involved, dispersal in new locations, and the attitude and distribution of native population. Identity may be stressed, indeed new identity may be forged in the experience of colonisation, particularly if more or less whole communities are involved in movement over long distances in a short space of time in new terrain or at least in conditions of some risk. Cohesion would then be important, and material culture would be one of a number of ways in which it could be reinforced. The case of the LBK again may fit this kind of model. However, in line with the theory outlined briefly above, different conditions may produce different uses of material culture. Smaller groups, shorter distances, a longer timescale, less risk, individualising tendencies rather than community solidarity, might all help to encourage material discontinuity between parent and descendant communities. If style is ideology (Shanks and Tilley 1987), then the ideology of colonists may vary.

2. Mesolithic and Neolithic expectations

This part of the paper has been lengthy, but necessary to set out a range of possibilities. Models of

hunter-gatherers and farmers suggest that they could share much in common in certain situations and forms of development. They could also be vastly different. There are good grounds for a model of acculturation by hunter-gatherers, adding desirable new staples to a developed resource base in a pattern of semi-sedentary or sedentary settlement. Another version of the acculturation model could incorporate more mobile hunter-gatherers, making a more rapid transition under the pressure of specific circumstances. There is no doubt that models of this kind have become increasingly popular over the last generation of research (from Waterbolk 1968 onwards). Two biases towards this kind of model may be noted. One is the fine quality of evidence in northern Germany and southern Scandinavia, where the model may best apply. The second is the mood of our own times. It is increasingly suggested that this affects preference for explanations (e.g. Hodder 1986). This is unlikely to be straightforward. After all, earlier this century after Irish independence there was still a strong preference for the colonisation model in Irish studies. Today there may be a bias to the acculturation model through identification with such values as political independence and economic self-sufficiency. This is not to say that the acculturation model is thereby flawed in itself. It is important, however, to stress the possible diversity of early farming communities, and the real possibilities of expansion and colonisation by them. With these competing alternatives in mind, the British and Irish evidence can now be reviewed.

3. The British and Irish evidence

3.1. Mesolithic and Neolithic profiles

The basic cultural content of both the Later Mesolithic and the Earlier Neolithic are well known, and do not require extensive repetition here. A brief survey will help to define some of the problems under discussion and to focus on the probable period of transition.

If a simple division between Earlier and Later Mesolithic between 7000 b.c. and 6000 b.c. is accepted (Mellars 1974; Jacobi 1979), then the general character of later lithic industries is clear. Over much of the country, assemblages characterised by smaller rather than larger microliths dominate. These microliths were also of more elaborate form than earlier types, including more geometric shapes and in some cases features such as invasive retouch. Heavy tools such as axes and picks occur. Some regional variation is evident. In northern and eastern Ireland (Woodman 1978, 1985) an earlier microlithic tradition gives way to a flake and point tradition. In western Scotland on shell middens there are simple flake and microlith assemblages (Mellars 1987). Further south, regional variants may be suggested on the basis of microlith preferences, and areas such as the Weald, the Pennines, the Midlands and East Anglia, and the

south-west, may be thereby picked out (Jacobi 1979). In the Weald, so-called Horsham points with concave bases and invasive retouch are a notable regionalised feature (Mellars 1974). In the south-east, some heavier assemblages such as that from Lower Halstow in Kent could belong to the Atlantic period (Jacobi 1982). In the Later Mesolithic, it is likely that there are the same sort of more regionalised patterns that can also be seen on the continent. One discussion has set these out for southern Britain and boldly compared them to patterns of material culture in the Earlier Neolithic (Care 1979). Whether these patterns were stable remains to be seen. The picture is built up on the basis of surface collections and stray finds, with fewer excavated assemblages, and even fewer dated sites (Jacobi 1979). In more detail, regional sequence is everywhere difficult to establish. For example, in central-southern/south-east England 'Wealden' microlithic types such as obliques, isosceles and rhombic forms and basally retouched microliths may begin in the seventh millennium b.c., but could overlap in the sixth and fifth millennia with narrow blade industries with straight-backed, scalene and geometric forms (Jacobi 1982). If, once again, style is to do with identity and ideology, difference is the key, rather than linear progression, and no simple sequence need necessarily be expected. Some candidates for a late date do emerge, such as the straight-backed and lunate forms from early fourth millennium sites on the Pennines or the possibly Atlantic period assemblage from Lower Halstow (Jacobi 1982), but others will be harder to recognise without a sustained programme of excavation and dating. An imprecise dating of most assemblages to the sixth or fifth millennia does not help the question of the transition, and the situation in the fourth millennium, as we shall see below, is less clear still.

There is limited evidence for the movement of raw materials in the Later Mesolithic, such as of Portland chert in the south-west. Little is known of bone and antler industries. There are antler harpoons in the west Scottish 'Obanian' group. There are no known cases of Mesolithic pottery. Compared therefore with southern Scandinavia (e.g. Petersen 1984), the material record is sparse and selectively preserved.

Numerous sites are known, apart from the larger quantities of stray finds. Most are small and lack deep stratigraphy, or indeed much stratigraphic build-up at all. They range over the landscape, though western Scottish sites are largely from the coast, and eastern Irish sites are from the coast or rivers. Coastal sites are also found elsewhere. Some differentiation can be seen in terms of site size, location and artefact composition (Mellars 1976b), and a pattern of bases and camps of varying duration can be suggested. Resources known to have been exploited include deer, pig, aurochs, fish both river and marine, and shellfish; the use of plant food is probable. Clearances were made in forest and woodland. Evidence for burial is virtually non-existent, though there is possibly a substantial Earlier Mesolithic burial deposit from the

Mendips (Jacobi pers. comm.).

2.2. The Earlier Neolithic

The general characteristics of the Earlier Neolithic of the British Isles are well known. Flint assemblages include narrow flake production, many scrapers, and leaf-shaped pressure-flaked arrowheads. Axe blades were made of flint and other hard stone, and were produced in quantity at mines and other sources, and circulated over large distances; chipped flint axe blades do not show *tranchet* edges. Other materials including Beer flint and Portland chert were circulated in the south of the country. Round-based pottery styles were everywhere in use, with regional variations in form and decoration. Forms included cups, bowls, carinated bowls, and jars. Outturned and otherwise emphasised rims were not uncommon. Decoration was generally horizontally zoned and restrained, consisting of impressions and incisions on the rims and upper parts of vessels, and is absent from much of south-west and northern England.

Numerous sites are known, apart from the larger quantity of stray finds. Domestic sites are not large and generally without substantial stratigraphic build-up. Many are defined merely by spreads of artefacts, some by the presence of pits and post-holes, and a few by the presence of discernible structures, usually rectangular post-framed buildings of modest size, between 6 and 12 m in length. These latter appear to be found singly. A pattern of dispersed homesteads and hamlets may be suggested. Finds have been recovered over wide areas of the landscape, and the environmental evidence culled by pollen and molluscan analysis suggests the use also of much of the landscape. An interesting example is the late fourth millennium wooden trackway, the Sweet Track, set across the fen of the Somerset Levels (Coles and Coles 1986). It may be, however, that greater densities of settlement are to be found in lowland parts, with only occasional or seasonal use of uplands. This remains to be established in detail. Some river valleys have less identifiable settlement than might be predicted, such as the Upper Thames valley (Bradley and Holgate 1984), and specialised extraction sites, both in the lowlands and in the uplands, have yet to be recognised on any scale. Individual settlements may have been short lived within zones of more permanent settlement. From the Midlands southwards there is a series of ditched enclosure sites (with so far only one or two more northerly outliers); in the south-west there is a complementary series of stone walled enclosures. The ditched enclosures have from one to four interrupted ditch circuits, some with more continuous internal banks and occasionally palisades. Some may have presented formidable barriers. Their sizes and locations are extremely varied, from the massive chalk downland site of Hambledon Hill in Dorset (Mercer 1980) to the more modest single circuit of Etton, Cambridgeshire on the edge of the East Anglian fens (Pryor *et al.* 1985). Activities at these sites were also very varied. They may

have included domestic occupation and subsistence organisation, but also feasting, depositions, exchange, ritual and burial. Some were short-lived, others remained in use for long periods; some may have been specialised sites, others places of varying role, the greater the number of these indicating perhaps the greater the social importance of the occupants or users.

Subsistence seems to have been based on mixed farming. Pollen and molluscan analysis indicate widespread forest clearance, though the extent and permanence of this may have varied considerably both locally and regionally. A degree of mobility could have been a feature of the early stages of the Neolithic. Both impermanent and permanent land boundaries defining plots and land holdings may be a feature of the Earlier Neolithic. There are stake lines under barrows, and western Irish stone wall systems may go back this early (Caulfield 1983). Major staples were wheat and barley, cattle, pigs, sheep and goats, of which the cereals and the ovicaprids had to be imported by someone at some stage. The use of fish can be documented at coastal sites, such as Knap of Howar in the Orkneys (Ritchie 1984). Less obvious resources such as honey can also be documented by chemical analysis of food residues in pottery (Needham and Evans 1987). Much research remains to be done on the detail of resource use, and the balance and especially the scale of agricultural production are unclear. It may be suggested that many sites were not wholly self-sufficient but part of wider networks, and that the scale of production was regularly far beyond that of mere subsistence. One example is the possible emphasis on dairying in the cattle husbandry at Hambledon Hill. The picture may have been rather different in the earliest stages of the Neolithic.

Many burial sites or at least sites with burials are known. Some enclosures have more and less deliberate depositions of human remains in their ditches. Small pit graves are known, as at Pangbourne or Fengate (Pryor 1976). There is the well known series of barrows and cairns, which incorporate various wooden and stone structures housing inhumed and cremated remains. There is considerable regional variation in the form of monuments, and in the sequence of their construction. Some megalithic monuments may be gradually expanded and take in earlier smaller versions, but many appear to have been built in one go and to have thereafter remained accessible. In the earthen long barrow tradition mortuary structures and enclosures could precede the final mound construction. The number of burials varies, from few to many. Burials may be simultaneous or successive, direct or secondary reburials, whole bodies or incomplete skeletons, articulated or disarticulated; there may be secondary sorting and even circulation of bones, and attention was often paid to age, sex and body part in arrangements of bones in chambers and structures. No simple or single role or meaning may be attached to these burials and structures, but it may be suggested generally that the importance of the dead for

the living was considerable; ancestry may have been a major way in which cosmological and practical order was achieved and maintained. It is tempting to see a causal relation between this feature and the development of a more settled agricultural landscape.

3.3. Latest Mesolithic and earliest Neolithic ?

These brief sketches serve to outline the nature of gross change, but over a considerable timescale. The Earlier Neolithic picture in particular may relate to a period considerably after the introduction of agriculture. In seeking to explain the transition from the Mesolithic to the Neolithic in the British Isles it rapidly becomes problematic to know just where in time the transition falls. It has not so far proved possible to identify with any clarity the latest Mesolithic and earliest Neolithic cultural repertoire. One may suggest that success may come through the continued study of microlith styles, but so far pottery and other Neolithic traits seem little amenable to fine seriation within regional zones and sequences. This must be a goal in future research.

A fallback position is to consider the radiocarbon evidence. This has now to be done in the full realisation that conventional or routine dating is imprecise, that many older samples were not carefully collected or examined for possible sources of error, that dates should be expressed at two rather than one standard deviation, and that the calibration curve for the fourth millennium b.c. has many wiggles in it (Pearson *et al.* 1986). The method is therefore a somewhat blunt instrument for fine dating of such a transition as that under discussion. There are tens of relevant dates, from domestic sites, burial and ritual sites and from environmental sequences, such as peat profiles. The former two categories indicate that the transition lies somewhere in the fourth millennium b.c.; the latter category is compatible with this. The great problem is to know where the transition lies, and whether this varies regionally. There are some Mesolithic dates from the fourth millennium, but these are scattered in time and do not *prima facie* indicate strong continuity; they are also scattered in space and indicate more activity in the north and west of the country (see the list in Zvelebil and Rowley-Conwy 1986; also Williams 1989). Individual samples must also carefully be scrutinised. Thus the late fourth millennium date from the Kennet valley site of Wawcott I (Froom 1976) may be from charcoal unconnected with the Mesolithic artefacts in question, and samples from rock shelters in the south-east may have suffered contamination by movement through sand. There are equal problems on the Neolithic side. Two options are available. At first sight the bulk of dates appear to begin from about 3500 b.c., and it is possible to try to push back beginnings a little earlier (Whittle 1977), relying on occasional sites with earlier dates such as Ballynagilly in Co. Tyrone, northern Ireland (ApSimon 1976) and on the pollen evidence for slight vegetational disturbance in the earlier fourth millennium also (Smith 1981; Pilcher and Smith 1979). From this point of view

the appearance of the Neolithic is widespread and rapid. On the other hand individual dates must be scrutinised. Thus the early archaeological dates from Ballynagilly for example might be from old charcoal and not directly related to subsequent depositions of Neolithic artefacts; the date from the Lambourn long barrow might be affected by hard water contamination (Waton 1982). In this way it would be possible to depress the archaeological dates for the reliable beginnings of the British Neolithic to about 3300/3200 b.c. (Kinnes 1985). It is not plausible to depress all the dates from peat profiles showing earlier fourth millennium b.c. vegetational disturbance but the later starting date would coincide with the major phase of clearance seen in dated pollen diagrams in the later fourth millennium b.c..

It is simply not possible to decide between these competing possibilities in the present state of information. It will be necessary to discuss models with alternative chronologies in mind. What does become likely from the current state of the radiocarbon evidence, even taking the calibration curve into account, is that there may have been in most areas a rather short period of transition, whatever the processes and mechanisms involved. This is compatible with the considerable changes in artefacts and other cultural traits, and the lack of mixed assemblages. It is also compatible with the lack of evidence for stratigraphic superimposition or continuity between Mesolithic and Neolithic. Rather few sites have both Mesolithic and Neolithic artefacts on them. A characteristic situation is the Neolithic open site or enclosure with a few identifiable Mesolithic artefacts, usually microliths, in a large flint assemblage. The presence of Neolithic flint on Mesolithic sites is far rarer. In eastern Ireland there is also little evidence for transition (Woodman 1976, 1978). On the coast at the sites of Dalkey Island and Rough Island flint assemblages identified as late Mesolithic (with Bann flakes) have been found in beach deposits later than material identified as early Neolithic. Inland in the Bann valley close to the head of Lough Neagh Mesolithic flints of similar type were found with Neolithic pottery; the context may or may not be disturbed. Elsewhere the only other regular candidate for some kind of close relationship has been in the soils buried by Neolithic barrows and cairns. Three recently excavated Cotswold-Severn tombs of the type with lateral entrances, Ascott-under-Wychwood, Oxfordshire, Hazleton, Gloucestershire, and Gwernvale, Powys (Benson and Clegg 1978; Saville 1984; Britnell and Savory 1984) have all yielded Mesolithic as well as Neolithic flints from the pre-cairn soil. The fact that the tombs are all of the same type might encourage the view that these are of the same, perhaps early date, and even the possibility of a direct causal link between Mesolithic activity and the choice of site for Neolithic monumental constructions. However, the chronology of such pre-barrow situations remains to be unravelled in detail, and more indirect causes of juxtaposition can

be envisaged, such as the existence of old clearings. The only other likely example of chronological overlap comes from western Scotland, and is suggested, somewhat indirectly, by the radiocarbon evidence. In this area there is a series of coastal shell middens. The group recently researched on the island of Oronsay date from the late fifth to the late fourth millennium b.c. (Mellars 1987). The latest dates are therefore at face value later than the possible beginnings of the Neolithic in Scotland and neighbouring Ireland. Mesolithic continuity might here be explained in terms of the remoteness of the area or of the suitability of traditional practice to the terrain and available resources. It is worth pointing out, however, that there are few artefacts deposited at such shell middens, and it would not be impossible for traditional practice to continue on outlying islands, perhaps on a seasonal basis, after the introduction of agriculture on the mainland and other islands. These exceptions are important, but the apparent general rapidity of change is surely significant for the discussion of process.

One major **caveat** must be entered. Discussion at present is limited to those areas and sites which have remained archaeologically visible and accessible. It is well known, however, that there has been isostatic land recovery in the west of the country and a combination of sea level rise and land sinkage in the east (Tooley 1981). At face value therefore it is perhaps not surprising that such late Mesolithic sites as have been dated do come, as described above, from the north and west of the country (Bradley 1984). It is easily appreciated that relevant fourth millennium coastal deposits in, for example, the south-east of England should now be several metres below sea level, variously scoured by tides and covered by other deposits (Devoy 1980). It is unlikely that the conditions exist in which to emulate the recent achievements of Danish underwater archaeology and to recover sites like Tybrind Vig and Argus. Sea level change will also have affected the regime of alluviation in lower river valleys, affecting in turn the visibility there of late Mesolithic and early Neolithic sites. One significant example is Runnymede, near Staines in Middlesex, where the Earlier Neolithic occupation was separated from Bronze Age occupation by sterile alluvium (Needham 1985). The general pattern of early Neolithic activity in the lower Thames valley appears to be valley-centred (Needham and Trott 1987), and there can be no doubt that other important sites remain to be unmasked. It is therefore in the present state of information very difficult to estimate whether one should predict the existence of numerous Kongemose- or Ertebølle-style coastal settlements in the south-east, and such an uncertainty is a serious loss to the discussion of process. Despite this, it has to be recognised that coastal change does not affect the survival of hinterland sites, equivalent for example to Ringkloster in the Ertebølle culture. Such could potentially be located and identified as specialised sites even in the absence of coastal survival. Little work has been done on this problem. Lower Halstow in Kent may

be one candidate for such status, though earlier explorations there leave much to be desired (Jacobi 1982). Coastal survey in the Blackwater estuary of Essex may also prove to be relevant (Wilkinson and Murphy 1986).

3.4. Mesolithic process: an environmental approach

The poverty of the British evidence should by now be all too clear, but it is worth comparing the possibilities outlined in the first part of this paper with the situation in different environmental zones, since it would be a mistake to assume that similar processes were at work everywhere. This will be done first from the point of view that Mesolithic communities were responsible for the introduction of agriculture into the British Isles. It is also important to keep chronological possibilities and problems firmly in mind. Four main environmental zones may be discussed: major estuaries; other coasts; inland lowlands, including river valleys; and uplands.

For the reasons discussed above, it is not possible to offer much discussion of the late Mesolithic situation in major estuaries such as that of the Thames. On grounds of environmental similarity, it might be possible to envisage similar development to that in eastern Jutland and Zealand, where coastal sites can be seen from at least the fifth millennium b.c., and where a degree of stability of settlement may have been attained in the fourth millennium. The other obvious analogy, even closer to hand, is the IJssel estuary in the Netherlands. Such coastal communities could have either resisted the introduction of agriculture until alterations in their own resource base made it necessary, as has been argued in Denmark (Rowley-Conwy 1984), or because of their sea-going capabilities, been well placed to acquire valuable new staples if they were under any kind of pressure from population or resource supply or wished for other reasons to reinforce an increasingly sedentary way of life. The situation is purely hypothetical, but one might predict nonetheless that there would be some sort of concentration of early Neolithic activity around previous centres of this kind, and this at least does not seem to be the case.

Around other parts of the coast there are more certain signs of Mesolithic presence. Sites such as Culver Well, Portland, Dorset (Palmer 1976); Westward Ho!, Devon (Churchill 1965); Freshwater West, Dyfed (Jacobi 1980); Eskmeals, Cumbria (Bonsall *et al.* 1989); or Dalkey Island, Co. Dublin (Liverage 1969; Woodman 1978) can all be dated to the Atlantic period and mainly to the fifth millennium b.c.. As far as can be seen a wide range of resources were exploited on the coasts, including fish and shellfish, but also terrestrial mammals. Sites were on the whole small, though some have some degree of stratigraphic build-up. There is insufficient evidence on which to judge, but it is likely that sites such as these were only seasonally occupied. It has been suggested that they were part of a wider network of mobile settlement which included sites in adjacent

inland areas, both lowland and upland (Jacobi 1980). These latter will be discussed in a moment. Coastal sites of this kind do not offer any easy clues as to social process. The most that can be said perhaps is that in situations of change, whether due to problems of resource procurement or supply or to increased desire for sedentary conditions, sea-going communities would have been well placed to learn of and to acquire new staples such as cereals and ovicaprids. Their acquisition might subsequently engender further rapid change, since cultivation and settlement mobility are not easily combined. Most of the sites with early fourth millennium vegetational disturbance and claimed early cereal pollen are in coastal or near coastal locations (Edwards and Hiron 1984). One example is Cashelkeelty, Co. Kerry, in the south-west of Ireland (Lynch 1981). The juxtaposition of Neolithic burial monuments on the western seaboard is also consistent with this sort of beginning, though it by no means proves it.

The Oronsay sites belong mainly to the fourth millennium b.c.. Their continuity serves to remind us that not all coastal communities need be seen as involved in the process of change, even if the arguments for a Mesolithic role are accepted elsewhere. It is possible that these sites too were part of wider networks of mobile settlement, but the surprising result of seasonal analysis of fish bones has been the number of different times of the year during which people were out on Oronsay. Only late winter and early spring are unrepresented, though it remains to be seen whether there was continuity through the year at all times, or whether in any one year there were in fact only sporadic visits to the island.

Lowland and upland sites inland can perhaps best be discussed together. There are numerous Later Mesolithic sites in these zones, though few are well investigated or closely dated. Sites on the whole seem to have been small and not occupied for long periods of time (Mellars 1976b). Seasonality is not well established, since the quality of faunal assemblages is abysmal. Upland sites may be presumed to have been occupied in summer, but lowland summer sites are quite possible as well. Reexamination of Star Carr in the Earlier Mesolithic has clearly demonstrated this (Pitts 1979; Legge and Rowley-Conwy 1988). As another gross generalisation it may be suggested that the pattern of settlement was again mobile in many areas. This may have been combined with a degree of resource control, of the kinds outlined in the first part of the paper. There is sporadic evidence for forest disturbance of some kind in the Later Mesolithic, and many examples come from upland situations (Simmons *et al.* 1981). A connection with hunting or herding strategies is plausible (Mellars 1976a). Clearance serves to increase the amount of browse, and therefore helps to control the movement of animals. Unexpectedly high counts of ivy pollen at Oakhanger, Hampshire, are also suggestive of the provision of lures or even fodder for the same motive (Dimpleby and Simmons 1974). This evidence helps to suggest an ordered structure to

mobile settlement rather than more settled existence.

Pollen evidence from the early fourth millennium b.c. is also relevant. At this date there seem to be more widespread signs of vegetational disturbance, involving some reduction in tree pollen and an increase in grasses and herbs, and these have been noted from south-west and northern Ireland, north-west England, and East Anglia, mainly from inland situations, both lowland and upland (Simmons *et al.* 1981; Smith 1981). Thus pollen sites in Cumbria are in the coastal plain, while those in northern Ireland are from both lowland and upland in the interior of the region. There are the familiar problems of pollen catchment to consider. The size of these disturbances is also hard to estimate, though it has often been noted that very small clearances are not likely to register at all in regional pollen rain due to the blocking effect of the forest canopy itself. These clearances could be seen as part of some sort of intensification or change of traditional Mesolithic practice, for the sorts of motive already discussed.

If the Neolithic is seen as beginning in the earlier fourth millennium b.c. from a Mesolithic background, it is naturally of the greatest interest that with some of these clearances has been claimed the presence of cereal pollen (Edwards and Hiron 1984). If valid this would show an early use of a staple presumably acquired from elsewhere and the early presence of agriculture. However, the presence of cereal pollen does not establish the identity of its cultivators. There is also the problem of its identification, which is relevant to both sides of the argument. It will be necessary for further analysis to discriminate between cereal pollen and large grass pollen, because the two overlap in size. It may also be noted that cereal pollen has poor dispersal. Two of the sites from which early fourth millennium b.c. cereal pollen has been claimed are in upland situations, Ballynagilly, Co. Tyrone, in northern Ireland, and Soyland Moor, West Yorkshire, in the central Pennines (Edwards and Hiron 1984). On the grounds of cereal pollen dispersal, such claimed cultivation would have to have taken place close to the sampling points, but an upland situation like Ballynagilly is not an obvious candidate for early experiments with cultivation. It also has to be recognised that disproving these particular claims would not remove the possibility of cereal cultivation elsewhere. Ideally pollen analysis should be carried out very close to a securely identified and dated early Neolithic occupation site.

If this evidence is discounted, it does not remove the possibility of other forms of change and experimentation in the earlier fourth millennium b.c., nor the possibility of a major phase of indigenous change centred in the later fourth millennium b.c., finding expression then in the pollen diagrams in the major clearances documented at that point.

There are at the present time no compelling empirical grounds for accepting any of these Mesolithic hypotheses. The argument from the rapidity of change

may work against the Mesolithic case, though in the discussion of acculturation models above circumstances in which rapid change could take place were considered. Indigenous change might well be expected to be involve at least some cultural continuity, and to have proceeded at different paces in the different environments outlined. However, if the transition does prove to be later in the fourth millennium rather than earlier, the case for Mesolithic acculturation becomes stronger. A final chronological variation should be noted (Thomas 1988). It is possible to suggest the beginnings of experimentation by Mesolithic communities with sedentism and cereal cultivation in the early fourth millennium b.c., using the sort of evidence already outlined, but a delay until the later part of the millennium of a shift in the material expression of cultural identity. Yet this assumes a rather simple separation between economy and culture, and leaves unexplained the mechanism whereby after a long period of cultural separation from the continent communities in the British Isles should realign themselves with the continent. There is perhaps a case to be made for the convergence of culture in regional systems of interaction (Bradley 1984), or for simple imitation (Ashbee 1982), but it is for the time being a difficult argument.

3.5. Neolithic process: the case for expansion and cultural change

If the Neolithic is seen as beginning in the earlier fourth millennium b.c., there is a good case for attributing this to colonists to a greater or lesser extent. Symptoms of change would be as before, but the identity of the protagonists would change. Thus of relevance are early signs of forest disturbance, with or without discernible cereal pollen; such early dated archaeological sites as Ballynagilly; the bulk of archaeological dates suggesting an established Neolithic presence from approximately 3500 b.c. onwards; the mass of dated pollen evidence, subsuming the infamous elm decline, for sustained clearance by the later fourth millennium b.c.; and the cultural changes in pottery, lithics, houses, monuments and the rest. Some comments are in order on each of these factors before discussing the wider process of Neolithic expansion in Europe.

Pre-elm decline clearances could be appropriate to pioneering agricultural activity. Not all clearance need be connected with cultivation. There could be an overlap with Mesolithic practice, and pioneer farmers might well be preferentially attracted to areas of active Mesolithic clearance or of lighter secondary forest in regenerated or regenerating clearances. The argument over identifiable cereal pollen can be left open. The early presence of cereals may well support the case for colonists, since despite the logistical difficulties of movement (Case 1969b), they would be better placed to initiate such cultivation than indigenous inhabitants. As noted before, the absence of definite cereal pollen

from diagrams does not remove the possibility of its cultivation, in view of its poor dispersal.

The dates from Ballynagilly remain controversial, and its upland setting is surprising for a pioneer settlement. Yet three points need to be made about the site. The dates from it do form a coherent series, the composition of samples was carefully assessed (ApSimon 1976: 23), and the site and the pollen dates (Pilcher and Smith 1979) also conform to give a coherent picture of early beginnings and subsequent development. Thus the earliest dated features are two pits and a hearth (ApSimon 1976: 20), while from the later fourth millennium b.c. comes a modest-sized timber building; these conform with the early and main clearance phases respectively. Secondly, the limited extent of early features could be compatible with pioneering levels of population. Thirdly, the upland setting may demonstrate the extent of Neolithic penetration from the outset. Even if the site is to be seen as a specialised, seasonal camp, it gives some measure of the extent to which traditional indigenous practice could have been disrupted by pioneering farmers with competing needs for space and resources. Alternatively, competition itself with native populations could have served as a mechanism of wide dispersal, and it was noted earlier how late Mesolithic communities in northern Ireland seem to concentrate on the rivers and coasts of the region.

While individual dates can and should be scrutinised, it is hard to talk away the whole dating evidence for an established later fourth millennium b.c. Neolithic presence, including open sites with pits and occasionally houses, trackways involving substantial forest clearance and timber use, enclosures and burial monuments. The weight of the pollen evidence for clearance is impressive too, especially if we go back to the point that small clearances would hardly be detectable in diagrams anyway. That is not to say that many problems do not remain. The elm decline itself is seen increasingly as non-anthropogenic (Groenman-van Waateringe 1983), and the size and duration of clearances are hard to establish.

The cultural makeup of the Earlier Neolithic is of interest too. While arguments for borrowing or imitation by native communities have been presented, it remains the fact that there appears to be very little continuity of Mesolithic tradition into Earlier Neolithic assemblages, as outlined above, and there is by contrast a ready-made continental repertoire of pottery styles, lithic styles, domestic architecture, burial monuments and ditched enclosures which could have been drawn on by immigrant farmers. The obvious problem has been that it is not possible to point to any single source area. This requires discussion below of the process of cultural change during colonisation, but should not obscure the continuity of sorts offered by the case for Neolithic colonisation.

The possible cross-Channel colonisation of the British Isles needs to be seen in a broader context of

the spread of agriculture across Europe. There seems little doubt that population movement and expansion were major factors in this process, although from region to region there are detailed problems of explanation. Thus debate over the extent of indigenous contribution recurs right across Europe (Whittle 1985). There are four important observations to be made. Neolithic expansion was not made at a steady rate. There may have been pauses, such as in the northern part of the Balkans in the earlier fifth millennium b.c., and there certainly seem to have been periods of increased acceleration, such as in the initial spread of the LBK in central-west Europe in the mid fifth millennium. Secondly, the explanation of this may be twofold: a combination of population behaviour, and local circumstance including the attitude of native communities. In periods of rapid spread, restraint on population increase may have been reduced, and native reaction or resistance decreased or minimal. In the case of the LBK, it is unclear anyway whether there was a significant Mesolithic population already in the loess areas, and the relative emptiness of the niche to be filled may have encouraged rapid population increase as well as geographical spread. The circumstances of the 'takeoff' remain obscure. Thirdly, while native communities may in some cases have been avoided, they were normally part of the situation, and may regularly have suffered either disruption or rapid assimilation (Whittle 1977). Finally, expansion was not geographically even. Many areas were only settled as part of a process of secondary infilling. Colonisation can therefore be a selective process, and it would indeed be surprising if pioneers did not seek to replicate preferred conditions.

Turning to north-west Europe, it can be seen that there has been much emphasis recently on the slowness with which agriculture was established in Denmark and the rest of southern Scandinavia, in the late fourth millennium b.c., compared with the start of the LBK in the fifth millennium on the loess only a few hundred kilometres to the south (Rowley-Conwy 1984; Zvelebil and Rowley-Conwy 1986). Explanation of this has been in terms of Ertebølle resistance to agriculture. Whatever the merits of the arguments in the Danish case, it might be possible to extrapolate from it to the situation in the British Isles, but in view of the points just made above this would be unwise. There is in fact wider continental evidence to take into account. In Schleswig-Holstein itself just to the south of Denmark, there is evidence for more complicated and earlier change, in the mid fourth millennium (Schwabedissen 1981; Meurers-Balke 1983), involving perhaps both colonisation and acculturation. Sustained native resistance can therefore be seen as only part of the situation. On a wider scale too, it is clear that there was considerable secondary expansion after the initial LBK colonisation of the loess in the fifth millennium. The LBK of the Paris Basin, which begins perhaps in the late fifth millennium, can be seen as part of the same process (Ilett 1983), and other ready examples come

from Switzerland at the south end of the Rhine, and from the north European plain beyond the loess, both colonised in the fourth millennium. The range of soils available in the Paris Basin and in the British Isles may have been more favourable and desirable than that on the westernmost loess and to its north (Langohr and Sanders 1985; Langohr this volume). Some of the western loess may have been relatively poor, and sandy and clayey soils to the north would be inferior to gravel and chalk soils. Outwards expansion can also be seen in conjunction with evidence for internal change and the beginnings of secondary infilling (Whittle 1977). Thus in the Rhineland, LBK dispersed homesteads are replaced by Grossgartach and Rössen nucleated hamlets (Schwellnus 1983; Dohrn-Ihmig 1983), and there are the beginnings of moves out of the river zones preferred in the LBK phase. However, it must also be recognised that there may be phases of hiatus in such local sequences, and further east at any rate (in the Halle area) there are signs that settlement sites declined in number in the Rössen phase (Starling 1983). Analysis of the later part of the post-LBK sequence is hampered by archaeological visibility. On the Aldenhoven Platte it is clear from pollen analysis that there was considerable Michelsberg activity in the later fourth millennium, but there are few archaeological traces (Schwellnus pers comm). Changes in house construction must be at least partly responsible. In the Paris Basin, change can be seen by the Chasseen phase of the later fourth millennium in the appearance of sites on the edge of the interfluvies (Ilett 1983).

The best argument for colonisation of the British Isles is therefore to be set in the earlier fourth millennium, in a phase of change in the British Isles as documented in pollen and other evidence set out above, and in a phase of demonstrable settlement change on the continent, from which fissioning would be plausible. The chronology of Danish development is irrelevant if colonisation was selective. The advantages of the British Isles were manifold (Whittle 1977), and their early uptake easily understandable in the light of possible motives and conditions discussed above. Theoretical discussion has shown that even a fairly modest rate of population increase will result in significant growth in a short space of time (Hamond 1981), and as with the LBK on the loess the colonisation of the British Isles, combined with perhaps some measure of competition from native communities, could have led to wide and rapid spread of population.

Older comparisons of cultural content sought continental sources in the TRB-Michelsberg-Chasseen horizon of the later fourth millennium (Piggott 1955). There are certainly comparisons to be made here of pottery, lithics, burial monuments and enclosures. It is, however, possible to raise all these comparisons chronologically into the post-LBK horizon of the earlier fourth millennium (Whittle 1977). These general arguments are well known, and there is little point in rehearsing the details. Of greater interest are the claims for the colonisation of the British Isles in a period of

general cultural re-formation in western Europe, and the selective nature of the British re-formation in particular. As we have noted earlier, the specific degree of material continuity in colonisation must have much to do with the conditions under which colonisation was carried out. The eclectic nature of the emergent British cultural repertoire is puzzling in terms of exact sources, but may be highly informative about the nature of colonisation. It may suggest that this was carried out by fragmented social groups in a process of fissioning, that there was no sustained cohesion during colonisation, and that from an early date new regional identities were formed within the British Isles which may at least in part have drawn on existing Mesolithic regional patterns, indicating the extent of assimilation of native by incomer, and *vice versa*. The scale of individual movement may have been considerable, and it is by no means impossible that developments in the architecture of burial monuments on the north European plain and in southern Scandinavia were influenced by the existing repertoire of the British Isles.

Note has finally to be taken of the argument for a late start to the British Neolithic, by the process of colonisation. Such low dating would come from review of the radiocarbon evidence, as noted above. The same sorts of argument from settlement change and cultural change could be applied, but in my opinion less convincingly. Outwards expansion seems to precede sustained internal infilling, and there is no compelling reason to seek artefactual resemblances in Chasseen, Michelsberg or TRB traditions. If the British Neolithic does turn out to have begun as late as the late fourth millennium b.c., we are back perhaps with the arguments for native acculturation, and in turn with the problems of native continuity during the rest of the fourth millennium.

Conclusion

No easy conclusion is to be drawn from the British evidence at present. It has been important to outline some of the competing theoretical possibilities against which future results may be judged, but actually setting the various models against the data has been disappointing. Neither the date of transition nor the nature of communities during transition are well known. Both the earlier and the later fourth millennium are presently under discussion. Many hunter-gatherer communities may have been seasonally mobile, but the situation is not known in major estuaries. Early farmers were widely dispersed, and perhaps best fit the second model outlined above, of some mobility and diversity within stable zones of settlement. A case can be made for rapid native acculturation in the earlier fourth millennium, though there is little sign of native cultural continuity thereafter. Reasons for such a transition cannot be documented, but could range from the avoidance of resource imbalance to the deliberate intensification of production. A case can also be made for colonisation in the earlier fourth millennium, which

takes into account the continental situation, the apparent rapidity of change, and the cultural repertoire of the Neolithic. Varied motives may be considered, from the relieving of population pressure on the continent to the active seeking out of favourable conditions for expansion. It is not possible in the present state of the evidence finally to choose between these various competing possibilities. It can also be argued that the Neolithic began in the late fourth millennium. This appears to me to be a weak case, because of the lack of evidence so far for Mesolithic continuity in most areas through the fourth millennium, but if it proves to be valid, then the argument for acculturation is stronger than that for colonisation at that date. There could be a case for economic and cultural developments having taken place at different dates, but there is as yet no specific evidence for this.

Much further research is needed, and the outlook is unfortunately gloomy. Key sites of the right date will be hard to locate in river valleys and estuaries, and the funding of problem-orientated research is not easy. We may have to wait patiently for chance discoveries of the appropriate kind.

Acknowledgements

I should like to thank Roger Jacobi, Ian Kinnes, Julian Thomas and W. Schweltnus for information.

Alasdair WHITTLE,
School of History and Archaeology,
University of Wales College of Cardiff.
Great Britain.

Bibliography

- ALBRETHSEN, S.E. and PETERSEN, E.B. 1976. Excavation of a Mesolithic cemetery at Vedbaek, Denmark. *Acta Archaeologica* 47: 1-28.
- APSIMON, A. 1976. Ballynagilly and the beginning and end of the Irish Neolithic. In DE LAET, S.J. (ed.), *Acculturation and continuity in Atlantic Europe*. Brugge: de Tempel, pp. 15-30.
- ARDENER, E. 1974. Social anthropology and population. In PARRY, H.B. (ed.) *Population and its problems: a plain man's guide*. Oxford: Clarendon Press, pp. 25-50.
- ARORA, S.K. 1973. Mittelsteinzeitliche Formengruppen zwischen Rhein und Weser. KOZLOWSKI, S.K. (ed.) *The Mesolithic in Europe*. Warsaw: University Press, pp. 9-21.
- ASHBEE, P. 1982. A reconsideration of the British Neolithic. *Antiquity* 56: 134-138.
- BAKELS, C.C. 1978. *Four Linearbandkeramik settlements and their environment: a palaeoecological study of Sittard, Stein, Elsloo and Hienheim*. Leiden: Leiden University Press.
- BECKER, B., BILLAMBOZ, A., EGGER, H., GASSMANN, P., ORCEL, C. and RUOFF, U. 1985. *Dendrochronologie in der Ur- und Frühgeschichte*. Basel: Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.
- BENDER, B. 1978. Gatherer-hunter to farmer: a social perspective. *World Archaeology* 10: 204-222.
- BENSON, D.G. and CLEGG, I.N.I. 1978. Cotswold burial rites. *Man* 13: 134-136.
- BOGUCKI, P. 1988. *Forest Farmers and Stockherders*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BONSALL, C. (ed.) 1989. *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh: John Donald.
- BONSALL, C., SUTHERLAND, D., TIPPING, R. and CHERRY, J. 1989. The Eskmeals project: Late Mesolithic settlement and environment in north-west England. In BONSALL, C. (ed.) *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh: John Donald, pp. 175-205.
- BOSERUP, E. 1965. *The conditions of agricultural growth*. London: Allen and Unwin.
- BRADLEY, R. 1984. *The social foundations of prehistoric Britain*. London: Longman.
- BRADLEY, R. and HOLTGATE, R. 1984. The Neolithic sequence in the Upper Thames valley. In BRADLEY, R. and GARDINER, J. (eds) *Neolithic studies*. Oxford: British Archaeological Reports 133, pp. 107-134.
- BRINCH PETERSEN, E. 1973. A survey of the Late Palaeolithic and Mesolithic in Denmark. In KOZLOWSKI, S. (ed.) *The Mesolithic in Europe*. Warsaw: University Press, pp. 77-127.
- BRITNELL, W. and SAVORY, H. 1984. *Gwernvale and Penywyrlod: two long cairns in the Black Mountains of Brecknock*. Cardiff: Cambrian Archaeological Association.
- CARE, V. 1979. The production and distribution of Mesolithic axes in Britain. *Proc. Prehist. Soc.* 45: 93-102.
- CASE, H. 1969a. Settlement patterns in the North Irish Neolithic. *Ulster J. Archaeol.* 32: 3-27.
- CASE, H. 1969b. Neolithic explanations. *Antiquity* 43: 176-186.
- CAULFIELD, S. 1983. The Neolithic settlement of North Connaught. In HAMOND, F. and REEVES-SMYTH, T. (eds) *Landscape archaeology in Ireland*. Oxford: British Archaeological Reports 116, pp. 195-215.
- CHURCHILL, D.M. 1965. The kitchen midden at Westward Ho!, Devon, England: ecology, age and relation to changes in land and sea level. *Proc. Prehist. Soc.* 31: 74-84.
- CLARK, J.G.D. 1980. *Mesolithic prelude*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- CLARKE, D.L. 1976. Mesolithic Europe: the economic basis. In SIEVEKING, G., LONGWORTH, I. and WILSON, K. (eds) *Problems in economic and social archaeology*. London: Duckworth, pp. 449-481.
- COLES, B. and COLES, J. 1986. *From Sweet Track to Glastonbury*. London: Thames and Hudson.
- COHEN, M. 1977. *The food crisis in prehistory*. New Haven and London: Yale University Press.
- DEVOY, R.J. 1980. Post-glacial environmental change and man in the Thames estuary: a synopsis. In THOMPSON, F.H. (ed.) *Archaeology and coastal change*. London: Society of Antiquaries, pp. 134-148.
- DIMBLEBY, G. and SIMMONS, I. 1974. The possible role of ivy (*Hedera helix* L.) in the Mesolithic economy of western Europe. *J. Archaeol. Science* 1: 291-296.
- DOHRN-IHMIG, M. 1983. Ein Rössener Siedlungsplatz bei Jülich-Welldorf, Kreis Düren. *Archäologie in den Rheinischen Lössbörden*. Köln: Rheinland Verlag, pp. 287-297.
- EDWARDS, K. and HIRONS, K. 1984. Cereal pollen grains in pre-elm decline deposits: implications for the earliest agriculture in Britain and Ireland. *J. Archaeol. Science* 11: 71-80.
- FISCHER, A. 1982. Trade in Danubian shaft-hole axes and the introduction of Neolithic economy in Denmark. *Journal of Danish Archaeology* 1: 7-12.
- FLEMING, A. 1972. The genesis of pastoralism in world prehistory. *World Archaeology* 4: 179-191.
- FROOM, F.R. 1976. *Wawcott III: a stratified Mesolithic succession*. Oxford: British Archaeological reports 27.

- GAMBLE, C. 1981. Social control and the economy. In SHERIDAN, A. and BAILEY, G. (eds) *Economic archaeology. Towards an integration of ecological and social approaches*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 96, pp. 215-229.
- GRAMSCH, B. (ed.) 1981. *Mesolithikum in Europa*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.
- GROENMAN-van WAATERINGE, W. 1983. The early agricultural utilisation of the Irish landscape: the last word on the elm decline. In HAMOND, F. and REEVES-SMYTH, T. (eds) *Landscape archaeology in Ireland*, pp. 217-232.
- HAMOND, F. 1981. The colonisation of Europe: the analysis of settlement processes. In HODDER, I., ISAAC, G. and HAMMOND, N. (eds) *Pattern of the past*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 211-248.
- HIGGS, E.S. and JARMAN, M.R. 1969. The origins of agriculture: a reconsideration. *Antiquity* 43: 31-41.
- HODDER, I. 1982. *Symbols in action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HODDER, I. 1986. *Reading the past*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ILETT, M. 1983. The early Neolithic of north-eastern France. In SCARRE, C. (ed.) *Ancient France*. Edinburgh: Edinburgh University Press, pp. 6-33.
- INGOLD, T. 1980. *Hunters, pastoralists and ranchers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- JACOBI, R. 1979. Early Flandrian hunters in the south-west. *Proc. Devon Archaeol. Soc.* 37: 48-93.
- JACOBI, R. 1980. The early Holocene settlement of Wales. In TAYLOR, J.A. (ed.) *Culture and environment in prehistoric Wales*. Oxford: British Archaeological Reports 76, pp. 131-206.
- JACOBI, R. 1982. Later hunters in Kent: Tasmania and the earliest Neolithic. In LEACH, P.E. (ed.) *Archaeology in Kent to AD 1500*. London: CBA Research Report 48, pp. 12-24.
- JENNBERT, K. 1985. Neolithisation - a Scanian perspective. *J. Danish Archaeol.* 4: 196-197.
- JENSEN, H.J. and PETERSEN, E.B. 1985. A functional study of lithics from Vengaet Nord, a Mesolithic site at Vedbaek, NE Sjaelland. *J. Danish Archaeol.* 4: 40-51.
- JOCHIM, M. 1976. *Hunter-gatherer subsistence and settlement: a predictive model*. London and New York: Academic Press.
- KINNES, I. 1985. Circumstance not context: the Neolithic of Scotland as seen from outside. *Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland* 115: 15-57.
- LANGOHR, R. and SANDERS, J. 1985. Etude pédologique du site de Darion. *Bull. Soc. Royale Belge Anthropol. et Préhistoire* 96: 17-30.
- LARSSON, L. 1988. *The Skateholm project. I. Man and environment*. Stockholm: Almqvist and Wiksell International.
- LEACOCK, E. and LEE, R. 1982. *Politics and history in band societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- LEE, R. and DeVORE, I. (eds) 1968. *Man the hunter*. Chicago: Aldine.
- LEGGE, A. and ROWLEY-CONWY, P. 1988. *Star Carr revisited. A re-analysis of the large mammals*. London: Centre for Extra-Mural Studies, Birkbeck College, University of London.
- LIVERSAGE, D. 1969. Excavations at Dalkey island, Co. Dublin, 1950-1959. *Proc. Roy. Irish Acad.* 66C: 53-234.
- LYNCH, A. 1981. *Man and environment in south-west Ireland, 4000 BC-AD 800*. Oxford: British Archaeological Reports 85.
- MADSEN, T. 1982. Settlement systems of early agricultural societies in east Jutland, Denmark: a regional study of change. *J. Anthropological Archaeol.* 1: 197-236.
- MEGAW, J. (ed.) 1977. *Hunters, gatherers and first farmers beyond Europe*. Leicester: Leicester University Press.
- MELLARS, P. 1974. The Palaeolithic and Mesolithic. In RENFREW, C. (ed.) *British prehistory: a new outline*. London: Duckworth, pp. 41-99.
- MELLARS, P. 1976a. Fire ecology, animal populations, and man: a study of some ecological relationships in prehistory. *Proc. Prehist. Soc.* 42: 15-45.
- MELLARS, P. 1976b. Settlement patterns and industrial variability in the British Mesolithic. In SIEVEKING, G., LONGWORTH, I. and WILSON, K. (eds) *Problems in economic and social archaeology*. London: Duckworth, pp. 375-399.
- MELLARS, P. (ed.) 1978. *The early post-glacial settlement of northern Europe*. London: Duckworth.
- MELLARS, P. 1987. *Excavations on Oronsay: prehistoric human ecology on a small island*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- MERCER, R. 1980. *Hambledon Hill*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- MEURERS-BALKE, J. 1983. *Siggeneben-Süd. Ein Fundplatz der frühen Trichterbecherkultur an der holsteinischen Ostseeküste*. Neumünster: Karl Wachholtz Verlag.
- MIKKELSEN, E. 1978. Seasonality and Mesolithic adaptation in Norway. In KRISTIANSEN, K. and PALUDAN-MÜLLER, C. (eds) *New directions in Scandinavian archaeology*. Copenhagen: National Museum of Denmark, pp. 79-119.
- MILLER, D. 1985. *Artefacts as categories*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NEEDHAM, S. 1985. Neolithic and bronze age settlement on the buried floodplains of Runnymede. *Oxford J. Archaeol.* 4: 125-137.

- NEEDHAM, S. and EVANS, J. 1987. Honey and dripping: Neolithic food residues from Runnymede Bridge. *Oxford J. Archaeol.* 6: 21-28.
- NEEDHAM, S. and TROTT, M. 1987. Structure and sequence in the neolithic deposits at Runnymede. *Proc. Prehist. Soc.* 53: 479-483.
- NEUSTUPNY, E. 1982. Prehistoric migration by infiltration. *Archeologické Rozhledy* 34: 279-293.
- NEWELL, R. 1970. The flint industry of the Dutch Linearbandkeramik. *Analecta Praehistorica Leidensia* 3: 144-183.
- NEWELL, R. 1973. The post-glacial adaptations of the indigenous population of the north-west European plain. In KOZŁOWSKI, S. (ed.) *The Mesolithic in Europe*. Warsaw: University Press, pp. 399-440.
- PALMER, S. 1976. The Mesolithic habitation site at Culver Well, Portland, Dorset: an interim note. *Proc. Prehist. Soc.* 42: 324-327.
- PEARSON, G.W., PILCHER, J.R., BAILLIE, M.G.L., CORBETT, D.M. and QUA, F. 1986. High-precision ¹⁴C measurements of Irish oaks to show the natural ¹⁴C variations from AD 1840 - 5210 BC. *Radiocarbon* 28: 911-934.
- PETERSEN, V.B. 1984. Chronological and regional variation in the Late Mesolithic of eastern Denmark. *J. Danish Archaeol.* 3: 7-18.
- PIGGOTT, S. 1955. Windmill Hill - East or west? *Proc. Prehist. Soc.* 21: 96-101.
- PILCHER, J.R. and SMITH, A.G. 1979. Palaeoecological investigations at Ballynagilly, a Neolithic and Bronze Age settlement in Co. Tyrone, N. Ireland. *Phil. Trans. Roy. Soc B*, 286: 345-369.
- PITTS, M. 1979. Hides and antlers: a new look at the gatherer-hunter site at Star Carr, North Yorks., England. *World Archaeology* 11: 32-42.
- PRICE, T.D. 1978. Mesolithic settlement systems in the Netherlands. In MELLARS, P. (ed.) *The Early Post-glacial Settlement of Northern Europe*. London: Duckworth, pp. 81-113.
- PRYOR, F. 1976. A Neolithic multiple burial from Fengate, Peterborough. *Antiquity* 50: 232-233.
- PRYOR, F., FRENCH, C. and TAYLOR, M. 1985. An interim report on excavations at Etton, Maxey, Cambridgeshire, 1982-1984. *Antiquaries J.* 65: 275-311.
- RENFREW, C.(ed.) 1985. *Orkney in prehistory*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- RENOUF, M.A.P. 1984. Northern coastal hunter-fishers: an archaeological model. *World Archaeology* 16: 18-27.
- RITCHIE, A. 1984. Excavation of a Neolithic farmstead at Knap of Howar, Papa Westray, Orkney. *Proc. Soc. Antiq. Scotland* 113: 40-121.
- ROWLEY-CONWY, P. 1983. Sedentary hunters: the Ertebølle example. In BAILEY, G. (ed.) *Hunter-gatherer economy in prehistory*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 111-126.
- ROWLEY-CONWY, P. 1984. The laziness of the short-distance hunter: the origins of agriculture in western Denmark. *J. Anthropological Archaeol.* 3: 300-324.
- ROWLEY-CONWY, P. 1985. The origins of agriculture in Denmark: a review of some recent theories. *J. Danish Archaeol.* 4: 188-195.
- SAKELLARIDIS, M. 1979. *The Mesolithic and Neolithic of the Swiss area*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 67.
- SAVILLE, A. 1984. Preliminary report on the excavation of a Cotswold-Severn tomb at Hazleton, Gloucestershire. *Antiquaries J.* 54: 10-24.
- SCHWABEDISSEN, H. 1981. Ertebølle-Ellerbek - Mesolithikum oder Neolithikum? In GRAMSCH, B. (ed.) *Mesolithikum in Europa*. Berlin: VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, pp. 129-142.
- SCHWELLNUS, W. 1983. Archäologische Untersuchungen im Rheinischen Braunkohlgebiet, 1977-1981. *Archäologie in den Rheinischen Lössbörden*. Köln: Rheinland Verlag, pp. 1-31.
- SHANKS, M. and TILLEY, C. 1982. Ideology, symbolic power and ritual communication: a reinterpretation of Neolithic mortuary practices. In HODDER, I.(ed.) *Symbolic and structural archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 129-154.
- SHANKS, M. and TILLEY, C. 1987. *Re-constructing archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- SIMMONS, I., DIMBLEBY, G. and GRIGSON, C. 1981. The Mesolithic. In SIMMONS, I. and TOOLEY, M. *The environment in British prehistory*. London: Duckworth, pp. 82-124.
- SMITH, A.G. 1981. The Neolithic. In SIMMONS, I. and TOOLEY, M. *The environment in British prehistory*. London: Duckworth, pp. 125-209.
- SMITH, E.A. 1983. Anthropological applications of optimal foraging theory: a critical review. *Current Anthropology* 24: 625-651.
- STARLING, N. 1983. Neolithic settlement patterns in central Germany. *Oxford Journal of Archaeology* 2: 1-11.
- THOMAS, J. 1988. Neolithic explanations revisited: the Mesolithic-Neolithic transition in Britain and south Scandinavia. *Proc. Prehist. Soc.* 54: 59-66.
- TOOLEY, M. 1981. Sea-levels. In SIMMONS, I. and TOOLEY, M. (eds) *The Environment in British Prehistory*. London: Duckworth, pp. 128-133.
- van WIJNGAARDEN-BAKKER, L.H. 1985. The faunal remains. In WOODMAN, P.C. *Excavations at Mount Sandel, 1973-1977*. Belfast: HMSO, pp. 71-76.
- WATERBOLK, H.T. 1968. Food production in prehistoric Europe. *Science* 162: 1093-1102.
- WATON, P. 1982. Man's impact on the chalklands: some new pollen evidence. In BELL, M. and LIMBREY, S.(eds) *Archaeological aspects of woodland ecology*.

Oxford: British Archaeological Reports International Series 146, pp. 75-91.

WHITTLE, A. 1977. *The earlier Neolithic of southern England and its continental background*. Oxford: British Archaeological Reports International Series 35.

WHITTLE, A. 1985. *Neolithic Europe: a survey*. Cambridge: Cambridge University Press.

WILKINSON, T.J. and MURPHY, P. 1986. Archaeological survey of an inter-tidal zone: the submerged landscape of the Essex coast, England. *J.Field Archaeol* 13: 177-194.

WILLIAMS, E. 1989. Dating the introduction of food production into Britain and Ireland. *Antiquity* 63/510-21.

WOODMAN, P.C. 1976. The Irish Mesolithic/Neolithic transition. In DELAET, S.J. (ed.) *Acculturation and continuity in Atlantic Europe*. Brugge: de Tempel, pp. 296-307.

WOODMAN, P.C. 1978. *The Mesolithic in Ireland: hunter-gatherers in an insular environment*. Oxford: British Archaeological Reports 58.

WOODMAN, P.C. 1985. *Excavations at Mount Sandel, 1973-1977*. Belfast: HMSO.

ZVELEBIL, M. and ROWLEY-CONWY, P. 1986. Foragers and farmers in Atlantic Europe. In ZVELEBIL, M. (ed.) *Hunters in transition. Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 67-93.

Patricia PHILLIPS

PROCESSUS DE NEOLITHISATION : DELAIS ET TENDANCES

Cet article examine les raisons alléguées pour les retards dans la néolithisation de la Méditerranée occidentale, et les compare à une étude récente du Néolithique primitif en Angleterre.

Les conditions de vie des habitants mésolithiques des grandes îles de la Méditerranée occidentale (Corse, Sardaigne et Baléares) répondent vraisemblablement à l'un des modèles proposés par l'américain Hayden (1981). Cet auteur envisage deux types d'économie mésolithique : soit une vie assez sédentaire basée sur des éléments nourriciers nombreux mais de petite taille, soit la vie plus nomade du chasseur de grandes espèces. L'absence d'espèces de grande taille (seuls *prolagus sardus* et *myotragus balearicus* sont présents) aurait conduit les Corses et les Sardes à une vie économique sédentaire basée sur les espèces de petite taille, la pêche, la collecte, etc. Au contraire, les régions continentales offraient les deux possibilités : on pouvait y survivre tant par la chasse aux animaux de petite taille que par la chasse aux cerfs ou aux *ibex*, par exemple.

La situation faunique des îles est à l'origine des hypothèses de James Lewthwaite (1986). Selon lui, la Corse et la Sardaigne auraient joué le rôle de "filtres" en provoquant un délai dans l'occupation de l'économie villageoise et agricole. Les insulaires, qui ignoraient les animaux de grande taille, auraient accepté volontiers les moutons (et la poterie), mais n'auraient voulu ni des grands animaux domestiqués, ni de la vie villageoise, ni des céréales. Pendant quelques siècles, les régions continentales situées plus à l'ouest n'auraient donc reçu, elles aussi, que les moutons et la céramique. Selon Lewthwaite, ce n'est qu'après un certain temps que, ayant passé outre les îles, les autres éléments de la vie paysanne se seraient mis en place dans le midi de la France et l'Espagne.

Cette vision présuppose que la néolithisation s'est propagée au travers de relations entre autochtones plutôt que par le vecteur de groupes de colons. De plus, les relations maritimes y auraient joué un rôle primaire. Le rôle de filtre joué par la Corse et la Sardaigne aurait aussi été renforcé par des relations assez lâches entre les deux versants des Apennins et des Alpes.

Dans cette hypothèse, la thèse récente de Didier

Binder (1987) est fort intéressante. Celle-ci envisage en effet que la néolithisation ne fut pas simultanée dans les différentes micro-régions de la Provence, ce qui implique des relations sociales peu serrées entre les groupes vivant dans ces régions montagneuses.

Si nous nous tournons vers des régions européennes plus septentrionales, il apparaît évident que celles, dont les habitants disposaient d'espèces animales de grande taille (par exemple la Bretagne, la Suisse, la Scandinavie et le nord de l'Angleterre), ne furent influencées qu'assez tardivement par le mode de vie agricole et villageois. Pourtant, ces régions étaient entourées de zones déjà néolithisées ou soumises aux influences transmises par la voie maritime, comme c'est le cas pour la façade atlantique. Y avait-il en Europe du nord des "filtres" ou des barrières géomorphologiques, économiques ou sociales qui imposaient des délais dans l'acceptation de la vie paysanne? Je crois que oui.

Je pense que le centre-est de l'Angleterre, par exemple, peut être divisé en micro-régions et que la néolithisation diachronique de celles-ci reflète les diverses barrières en place.

Je viens d'étudier pendant quatre ans une région située au centre des Wolds, un massif crayeux de hauteur moyenne, allongé nord-sud de part et d'autre de l'embouchure du Humber. J'y ai mené des prospections et des fouilles dans les fossés de deux *long barrows*. L'étude des sédiments des fossés qui longent ceux-ci dans la paroisse de Swinhope montre que ces monuments furent construits alors que la région jouissait d'un riche couvert herbeux (études palynologique et malacologique de Coles et Thew 1988). Des études conduites par d'autres spécialistes révèlent non seulement qu'un autre *long barrow* (Giants' Hills 2, Skendleby) fut construit dans des conditions similaires, mais que l'herbe devait être la couverture naturelle de cette région depuis le tardi-glaciaire (Evans et Simpson 1986; Bush 1988; Bush et Flenley 1987). Or, si ces hauteurs étaient couvertes d'herbe et non d'arbres, elles ne devaient pas offrir aux mésolithiques des zones d'exploitation très variées.

La prospection d'une zone traversant les Wolds a fourni en effet de rares exemples de microlithes et de lamelles à bords abattus, provenant pour la plupart des

hauteurs de l'ouest. D'un autre côté, toujours dans la région prospectée, deux mini-fleuves sont entourés par les *long barrows* (l'existence de ceux-ci est révélée surtout par la photo aérienne, mais deux d'entre eux subsistent toujours). A la base d'une des stratigraphies de fossé on découvrit un os d'aurochs et plusieurs os de bœufs domestiques, et dans les champs qui entourent les tumulus, des flèches losangiques et des nucléus à lames. Ces pièces peuvent être contemporaines des tumulus ou un peu antérieures. La palynologie suggère que des céréales poussaient aux environs de ces monuments (échantillons pris dans le sous-sol d'un tumulus, et dans les niveaux de base du petit fossé primaire et du grand fossé latéral).

D'autre part, les études palynologiques des régions basses qui entourent les Wolds montrent que l'agriculture n'y joua pas de rôle significatif avant l'âge du Bronze. La côte était marécageuse, ou même inondée. Plus à l'ouest (par exemple à Newton Cliffs, Hardwick-Pleasley), des sites furent exploités de manière similaire, sinon continue, du Mésolithique au Néolithique ancien. Je suggère donc que les possibilités alimentaires plus variées des régions basses firent barrière à la néolithisation. Par contre, les hauteurs, relativement peu fréquentées au Mésolithique, offraient des vallées aptes à l'exploitation agricole (zones sableuses dans les fonds de vallée, bois limités).

Bien que le modèle du "filtre" de Lewthwaite ne soit pas directement applicable à l'Europe septentrionale, l'idée de barrières écologiques, sociales et économiques diverses me paraît valable, et les recherches récentes menées dans le Lincolnshire en fournissent vraisemblablement une application supplémentaire.

Patricia PHILLIPS,
The University of Sheffield, Department of
Archaeology and Prehistory, Sheffield S10 2 TN.
Grande-Bretagne.

Bibliographie

BINDER, D. 1987. *Le Néolithique Ancien Provençal*. Paris: C.N.R.S., XXIV Supplément Gallia Préhistoire.

BUSH, M. B. 1988. Early Mesolithic Disturbance : a force on the landscape. *Journal of Archaeological Science* 15 : 453-62.

BUSH, M. B. et FLENLEY, J.R. 1987. The Age of the British Chalk Grasslands. *Nature* 395 : 484-5.

COLES, G. 1988. Pollen ; THEW, N. 1988. Molluscs. In PHILLIPS, P. (éd.) *Archaeology and Landscape Studies in North Lincolnshire*. *British Archaeological Report*. 208, i.

EVANS, J.G. et SIMPSON, D.D.A. 1986. Radiocarbon dates for Giants' Hills 2 long barrow, Skendleby, Lincolnshire. In GOWLETT, J.A.J. et HEDGES, R.E.M. (éds) *Archaeological Results from Accelerator Dating*. Oxford : University Committee for Archaeology, Monograph 2, pp. 125-31.

HAYDEN, B. 1981. Research and development in the Stone Age : Technological transitions among hunter-gatherers. *Current Anthropology* 22, 5 : 519-48.

LEWTHWAITE, J. 1986. The transition to food production : a Mediterranean perspective. In ZVELEBIL, M. (éd.) *Hunters in Transition. Mesolithic Societies of Temperate Eurasia and their transition to farming*. Cambridge University Press, pp. 53-66.

Christian JEUNESSE

HABITATS RUBANES EN GROTTES ET ABRIS-SOUS-ROCHE. Contribution à l'étude des systèmes de subsistance de la culture à Céramique Linéaire

J. Kalis et A. Zimmermann ont avancé récemment l'idée de l'existence éventuelle d'une exploitation des zones de moyenne montagne par les groupes de la Céramique Linéaire de Rhénanie. Leur argumentation repose sur l'apparition dans les diagrammes polliniques de l'Eifel de modifications du couvert végétal pouvant être attribuées à une action anthropique de type exploitation pastorale extensive, ainsi que sur la constatation que les environs immédiats des habitats permanents des zones loessiques étaient en général peu favorables à l'entretien de troupeaux de bovins. La faiblesse, sur les habitats mêmes, des marqueurs polliniques liés aux activités pastorales les amène à imaginer l'existence d'un système de transhumance impliquant l'intégration dans l'organisation territoriale des groupes de la Céramique Linéaire de zones forestières de moyenne montagne¹.

La faiblesse de ce raisonnement, ainsi que l'admettent d'ailleurs ses auteurs, reste l'absence de preuves archéologiques directes d'une fréquentation de ces zones -en l'occurrence l'Eifel- par les groupes de la Céramique Linéaire. Les méfaits de l'érosion et l'insuffisance des prospections, dans des zones où par ailleurs cette activité pose de gros problèmes, sont invoqués pour expliquer cette lacune.

L'idée qui est à l'origine de la présente contribution est la suivante:

-telles qu'elles sont décrites par Kalis et Zimmermann, les contraintes qui ont amené les rubanés de Rhénanie à intégrer dans leurs territoires les zones forestières de moyenne montagne ont très probablement existé aussi dans d'autres régions;

- parmi ces régions, il en est certaines que leurs caractéristiques géographiques rendent plus favorables à la recherche des indices de fréquentation des zones non-loessiques: il s'agit bien sûr des secteurs où les zones d'implantation primaire se trouvent au voisinage immédiat de montagnes ou de plateaux karstiques, milieux particulièrement favorables, de par l'existence de multiples pièges naturels, à la conservation des vestiges issus d'implantations même légères et éphémères.

1. Vestiges de la Céramique Linéaire dans les régions karstiques

Un inventaire rapide de la documentation disponible sur ces milieux s'est révélé tout à fait positif. Une occupation des grottes et abris-sous-roche au Néolithique ancien est connue depuis longtemps pour les karsts du Jura souabo-franconien, de Thuringe, de Bohême et de Moravie. Plus récemment, des situations analogues ont été reconnues au nord des monts du Jura et des plateaux de Franche-Comté.

Dans cette dernière région, qui borde au sud la zone d'implantation primaire de la Céramique Linéaire de Haute-Alsace, les sites concernés sont au nombre de quatre: Oberlarg "Mannlefelden", Lutter "Abri Saint-Joseph" (dép. du Haut-Rhin), Voujeaucourt "abri de Chataillon" et Bavans (dép. du Doubs) (Fig. 1). L'existence de vestiges de la Céramique Linéaire est indiscutable pour les trois derniers, probable seulement dans le cas d'Oberlarg, où le niveau néolithique ancien n'a pas livré de tessons rubanés décorés. Dans ce site comme à Lutter, un niveau Grossgartach succède à une première occupation néolithique attribuable à la Céramique Linéaire (Figs 2 et 3). L'existence de deux ou plusieurs niveaux à l'intérieur d'une fourchette englobant le Néolithique ancien et le "Mittelneolithikum" est d'ailleurs un cas de figure fréquent dans les autres zones karstiques d'Europe centrale.

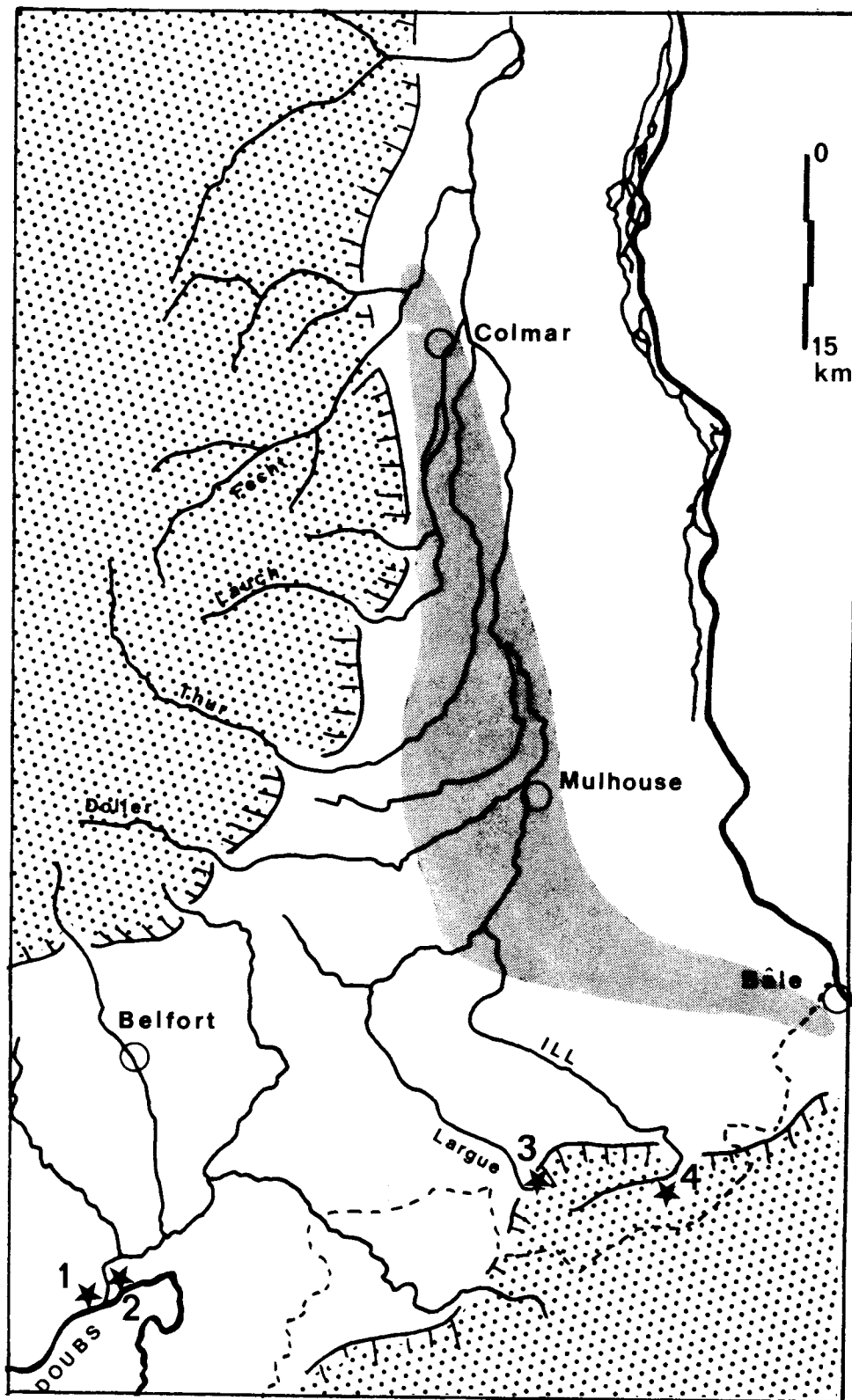
Dans presque tous les cas, la première occupation (ou l'occupation unique) est datée de l'étape récente de la Céramique Linéaire. Un décalage est cependant perceptible entre l'est (Bohême et Moravie), où le mouvement vers les grottes et abris est plus précoce, et l'ouest de l'Europe centrale. Ce qu'il faut retenir, c'est que dans tous les cas la fréquentation des secteurs situés à la périphérie des zones d'implantation primaire n'intervient qu'assez longtemps après la mise en place de ces dernières, et que par conséquent le comportement qu'elle suppose ne fait pas partie à l'origine du "bagage culturel" des groupes de la Céramique Linéaire.

Le plus souvent, les sites concernés sont connus par des fouilles anciennes de mauvaise qualité; dans

Fig.1 : Vestiges de la Céramique Linéaire de Haute-Alsace découverts dans les abris-sous-roche du Jura et du nord des plateaux franc-comtois :

- 1 . Bavans (Doubs) ;
- 2 . Voujeaucourt (Doubs) ;
- 3 . Oberlarg (Haut-Rhin) ;
- 4 . Lutter (Haut-Rhin).

En grisé : extension de la zone des habitats permanents.



d'autres cas, ils ne sont mentionnés que très brièvement dans le cadre de synthèses régionales. Il est donc en général difficile de recueillir des informations concernant la nature et la fonction de ces implantations. Il est plus que vraisemblable que toutes les découvertes de vestiges rubanés en grottes et abris-sous-roche ne sont pas attribuables à de simples habitats. La présence de céramique décorée peut dans certains cas être liée à des phénomènes de contacts entre groupes de la Céramique Linéaire et groupes mésolithiques; cette idée a, par exemple, été évoquée à propos du niveau 5 des abris-sous-roche de Bavans (Aimé et Jeunesse 1986). L'existence de grottes sépulcrales et de "Kulthöhlen" ne peut pas non plus être écartée *a priori*. On pense là bien sûr à l'exemple de la Jungfernhöhle à Tiefenellern (Kunkel 1955). Mais on a à faire là, selon toute vraisemblance, à des situations exceptionnelles: pour l'essentiel, ces implantations en grottes semblent bien pouvoir être classées dans la catégorie des habitats. Et, sous réserve d'analyses ethnographiques détaillées qui restent à faire, tout porte à croire lorsqu'on examine la documentation disponible que ces occupations s'apparentent plus à des haltes de courte durée qu'à des implantations durables.

Les vestiges de la Céramique Linéaire issus des cavités karstiques peuvent par conséquent être considérés comme les indices d'une fréquentation régulière des milieux non-loessiques à partir du Rubané récent. De plus, l'absence d'installations lourdes dans les zones correspondantes laisse à penser que les sites répertoriés doivent être envisagés comme des satellites des habitats permanents implantés sur les loess. Petit à petit, l'idée de l'apparition de comportements territoriaux nouveaux à l'étape récente de la culture à Céramique Linéaire prend forme. Ce qui reste malheureusement encore hors de portée, c'est une plus grande précision sur la fonction de ces sites et, en particulier, des informations concernant la saisonnalité des occupations correspondantes.

2. De nouvelles stratégies de subsistance

Le caractère massif de cette mutation ainsi que sa cohérence chronologique devraient en faire un enjeu important dans la recherche sur la Céramique Linéaire. La meilleure explication que l'on puisse invoquer, dans l'état actuel des connaissances, est celle d'une modification affectant le système de subsistance, de la recherche d'un nouvel équilibre économique passant par l'intégration des zones périphériques. La légèreté des implantations, cumulée avec les conditions géologiques et climatiques des zones en question, incite plutôt à chercher du côté d'une forme ou d'une autre d'exploitation extensive des ressources forestières, un système de "Waldwirtschaft" centré sur l'élevage.

Un mouvement comparable et contemporain, mais tourné cette fois-ci non pas vers les zones de moyenne montagne mais vers les larges lits d'inondation des

grands cours d'eau de l'Europe centrale, a été décrit il y a une vingtaine d'années par H. Quitta (Quitte 1969). Dans la mesure où le biotope montagneux et celui des "Auen" présentent, du point de vue de l'élevage en forêt, des avantages analogues (Kalis et Meurers-Balke 1988), il se pourrait bien que nous ayons à faire à deux facettes d'un même phénomène. L'importance des zones périphériques dans la nouvelle stratégie de subsistance pourrait en outre expliquer l'abandon des sites implantés au centre des plateaux loessiques qu'a cru pouvoir déceler B. Sielmann pour différentes régions d'Allemagne (Sielmann 1971) et qui semble s'être produit également en Basse-Alsace (Jeunesse 1980).

Il est bien sûr tentant de rapprocher tout cela des travaux de J. Kalis et A. Zimmermann évoqués en introduction. La modification conséquente du couvert végétal sur laquelle ils appuient leur raisonnement apporterait la preuve de la signification avant tout économique de cet essaimage des sites dans les zones non-loessiques. Malheureusement, comme on l'a vu plus haut, les analyses polliniques correspondantes concernent une région où justement les preuves archéologiques font défaut. Il faudra donc attendre, avant d'oser rapprocher sérieusement les deux ordres d'évidences, que d'une part des sites saisonniers soient repérés dans l'Eifel, et que d'autre part les régions karstiques fassent l'objet de programmes d'analyses palynologiques.

3. Zones périphériques, zones de contact

L'intérêt des rubanés pour les régions non-loessiques qui entourent leurs zones d'implantation primaire crée les conditions d'une intensification des contacts avec les groupes culturels contemporains. De fait, les rares indices de contacts avec les mésolithiques datent tous du Rubané récent, voire des débuts du Néolithique moyen: tessons du Rubané récent dans le niveau mésolithique final de Bavans déjà mentionné, harpon de type mésolithique dans une fosse du Rubané récent de Griessen (Gersbach 1956), tessons de la Stichbandkeramik en contexte Ertebölle (Gramsch 1971).

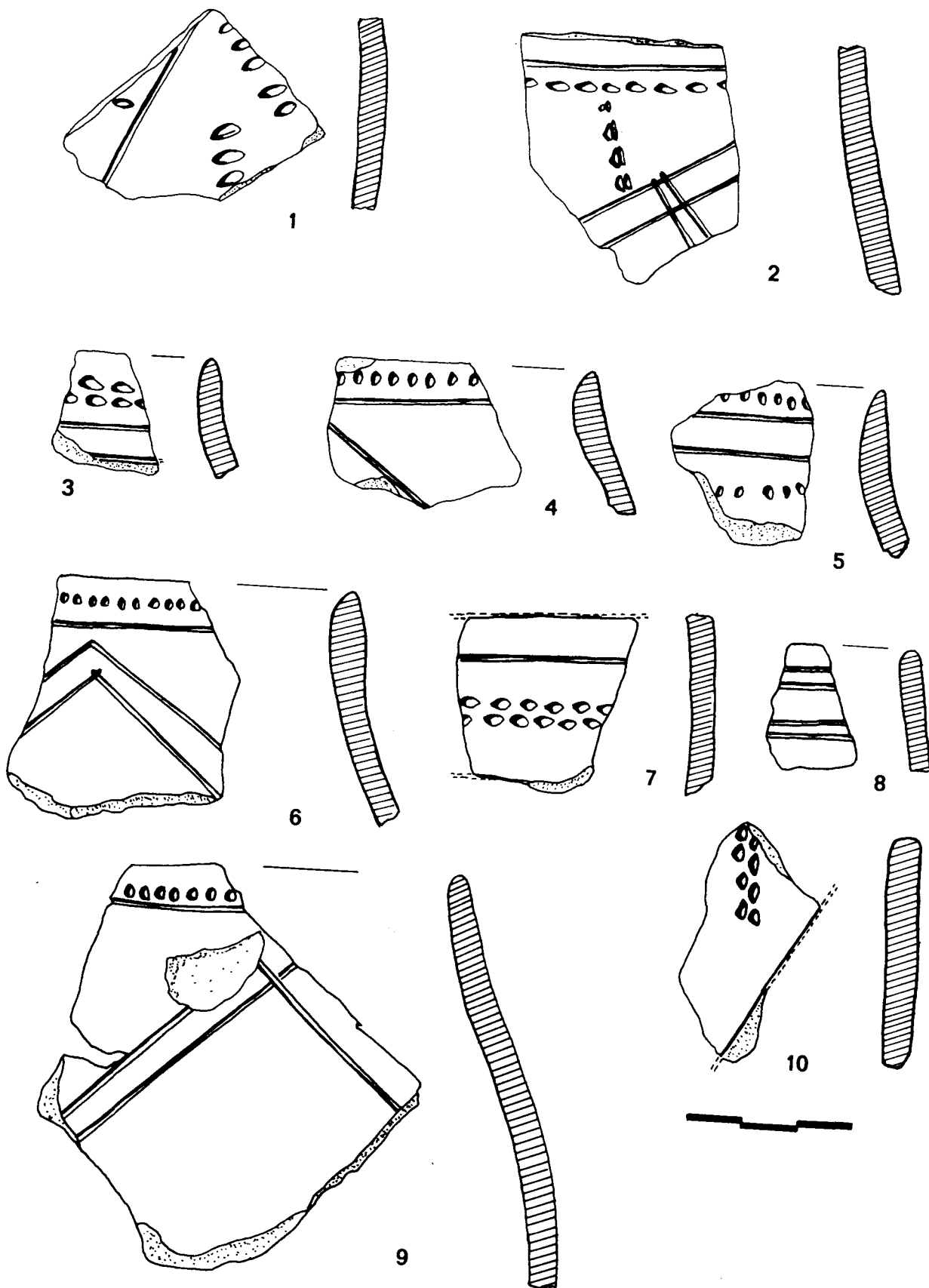
Mais, depuis la mise en évidence d'éléments non rubanés tels que la Céramique du Limbourg et la Céramique de La Hoguette, ce débat sur les contacts n'est plus réductible à un simple face à face entre agriculteurs de la Céramique Linéaire et chasseurs-cueilleurs indigènes.

L'étude de la chronologie des cas d'association Rubané/Hoguette permet de mettre en évidence deux "pics" situés l'un durant le Rubané le plus ancien et l'autre au Rubané récent, avec par conséquent une chute relative durant l'horizon intermédiaire (Jeunesse 1987). De l'un à l'autre de ces épisodes de forte interaction, on constate un déplacement géographique: le

Fig. 2 : Tessons de la Céramique Linéaire de Haute-Alsace
 découverts dans les abris-sous-roche de Voujeaucourt et Bavans (Doubs) :

1 . Voujeaucourt (abri de Chataillon);

2-10 . Bavans, niveau 5.



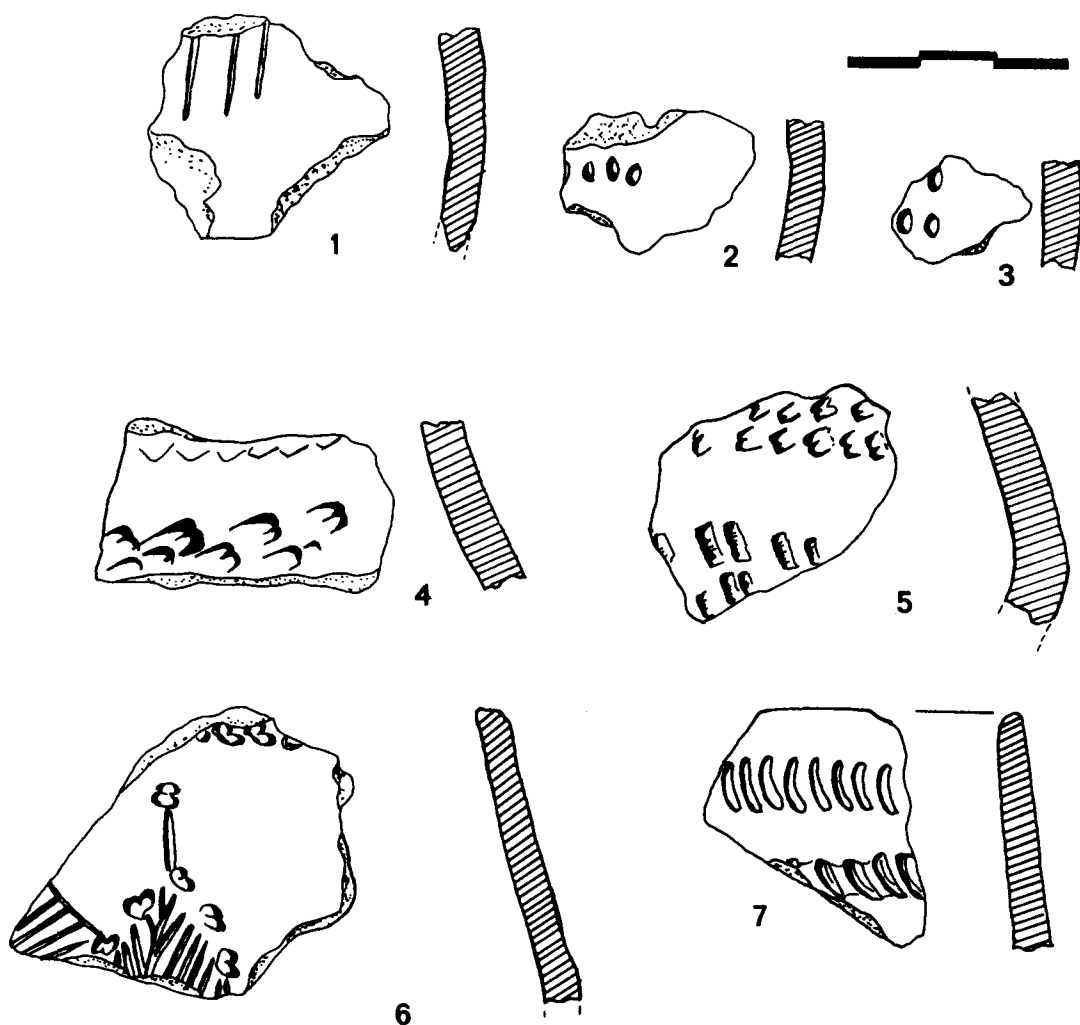


Fig. 3 : Eléments néolithiques des abris-sous-roche de Lutter et Oberlarg (Haut-Rhin) :

1-3 . Lutter, niveau rubané récent; 4-5 . Lutter, niveau Grossgartach; 6-7 . Oberlarg, couche G.

premier a pour cadre les régions situées sur la rive orientale du Rhin moyen, qui se confondent à ce moment avec la limite occidentale de la Céramique Linéaire, alors que le second se déroule plus à l'ouest, en Alsace, Franche-Comté, Belgique et probablement aussi aux Pays-Bas. En ce qui concerne le contexte historique, on aurait d'un côté des contacts qui coïncident avec l'arrivée sur les marges de l'Europe occidentale du courant continental de néolithisation, et de l'autre des rapports contemporains du changement de comportement territorial décrit ci-dessus.

Il serait bien sûr plus que prématuré d'avancer qu'il pourrait y avoir un rapport de cause à effet entre ce mouvement vers les zones périphériques et la multiplication des cas d'association. Mais il existe malgré tout au moins deux raisons de penser que les deux phénomènes pourraient ne pas être totalement étrangers l'un à l'autre:

1. les découvertes de Céramique de La Hoguette en dehors des zones d'implantation primaire de la Céramique Linéaire tendent de plus en plus à démontrer que la Céramique de La Hoguette est une production indépendante qui possède son propre substrat ethnoculturel. Les rapprochements opérés avec le Néolithique ancien méditerranéen vont évidemment dans le même sens. Parmi ces découvertes, celles de Bavans, Himeling et Schweikhuizen (Jeunesse 1987) tendent à prouver que la base territoriale de La Hoguette comprend au moins pour partie des régions qui sont très proches des zones d'implantation primaire de la Céramique Linéaire. Il n'est donc pas abusif de penser qu'une expansion des Rubanés vers l'extérieur des loess a pu se traduire par une multiplication des possibilités de contact avec les porteurs de la Céramique de La Hoguette;

2. cette hypothèse a l'avantage de jeter une lumière nouvelle sur l'épineux problème du hiatus qui sépare notre période de celle du premier épisode de contacts. Partant de la constatation de la quasi absence de cas d'associations durant les étapes II et III du Rubané, on a tendance en général à embrayer sur la question suivante : où sont passés les porteurs de La Hoguette dans l'intervalle?, sans imaginer que les causes de cette accalmie pourraient aussi bien résider dans le comportement des groupes de la Céramique Linéaire. De fait c'est le désintérêt des rubanés des étapes II et III pour les potentialités économiques des zones périphériques qui pourrait expliquer la quasi-absence de contacts avec les populations **qui y vivaient**. L'existence des deux pics évoqués ci-dessus ne serait donc pas, comme on a pu le penser, à mettre en relation avec l'existence de deux "vagues" d'influences méridionales, mais plutôt avec deux formes différentes d'expansion territoriale de la Céramique Linéaire.

La question des sites rubanés en grotte et abris-sous-roche a jusqu'à présent été considérée comme marginale, voire anecdotique. La recherche s'est le plus souvent focalisée sur l'aspect spectaculaire et inhabituel des implantations en cavités karstiques d'une population connue surtout pour ses grands habitats de plein air. Peu d'auteurs ont relevé que l'importance des cavités karstiques dans les découvertes "hors-loess" pourrait n'être due en grande partie qu'aux conditions de conservation exceptionnelles qu'offrent les milieux correspondants, et que, plutôt que de s'appesantir sur la singularité d'un type d'habitat inhabituel, il fallait y voir le signe d'un vaste mouvement de prise de possession de territoires nouveaux, de l'émergence d'un intérêt pour des milieux jusque là négligés. Le caractère massif du mouvement vers les zones non-loessiques (qui apparaît pleinement lorsqu'on prend en compte la totalité de l'Europe centrale), ainsi que sa cohérence chronologique, soulignent toute l'ampleur du problème et font apparaître son importance stratégique pour la compréhension des changements qui marquent la fin du Néolithique ancien.

L'intégration des milieux périphériques dans les systèmes de subsistance semble s'amorcer au moment où se tarissent les possibilités de création de nouvelles zones d'implantation primaire. L'exploitation des forêts de plateaux, de moyennes montagnes et de plaines d'inondation situées au voisinage des zones loessiques marque probablement la mise en place d'un nouvel agrosystème dans lequel l'élevage joue un rôle accru. La création d'habitats saisonniers satellites renforce le rôle central du village permanent. Comme en témoignent les nombreux gisements stratifiés, cette nouvelle forme d'équilibre avec le milieu va perdurer jusqu'en plein Néolithique moyen. Elle peut donc être considérée comme une sorte de stade intermédiaire entre un peuplement néolithique ancien confiné aux zones loessiques et un peuplement néolithique récent ("Jungneolithikum") marqué par l'installation d'habitats permanents dans les régions non-loessiques. De ce fait, son analyse pourrait également mener à des pro-

grès sensibles dans la compréhension des mutations qui caractérisent le passage du Néolithique moyen au Néolithique récent.

*Christian JEUNESSE,
Direction Régionale
des Antiquités d'Alsace, Palais du Rhin,
67900 - Strasbourg - France.*

Note

1. "A transhumance system could explain the lack of evidence for pastoral activities in the loess area" (Kalis et Zimmermann 1988)

Bibliographie

AIME, G. et JEUNESSE, Chr. 1986. Le niveau 5 des abris-sous-roche de Bavans (Doubs) et la transition Mésolithique récent/Néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Actes du Xème Colloque interrégional sur le Néolithique (Caen, octobre 1983). *Revue Archéologique de l'Ouest* Suppl. n° 1 : 31-40.

GERSBACH, E. 1956. Ein Harpunenbruchstück aus einer Grube der jüngeren Linearbandkeramik. *Germania* 34, 3-4 : 266-270.

GRAMSCH, B. 1971. Zum Problem des Übergangs vom Mesolithikum zum Neolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder. In SCHLETTE (éd.) *Evolution und Révolution im Alten Orient und in Europa*. Akademie-Verlag-Berlin, pp. 127-144.

JEUNESSE, Chr. 1980. Le peuplement rubané de la Basse-Alsace, aspects géographiques. In *Le Rubané d'Alsace et de Lorraine. Etats des recherches, 1979*. Fasc. n° 1 de l'Ass. d'Etudes Pré- et Protohistoriques d'Alsace, pp. 85-101.

JEUNESSE, Chr. 1987. La Céramique de La Hoguette : un nouvel "élément non rubané" du Néolithique ancien de l'Europe du nord-ouest. *Cahiers Als. d'Arch., d'Art et d'Histoire* 30 : 5-33.

KALIS, A.J. et MEURERS-BALKE, J. 1988. Wirkungen neolithischer Wirtschaftsweisen in Pollendiagrammen. *Archäologische Informationen* 11, 1 : 39-53.

KALIS, A.J. et ZIMMERMANN, A. 1988. An integrative model for the use of different landscapes in Linearbandkeramik times. In BINTLIFF, J., DAVIDSON, D. et GRANT, E (éds) *Conceptual issues in environmental archaeology*. Edinburgh University Press, pp. 145-152.

KUNKEL, O. 1955. *Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern*. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 5.

QUITTA, A. 1969. Zur Deutung bandkeramischer Siedlungsfunde aus Auen und Grundwassernahen Standorten. In OTTO, K.M. et HERRMANN, J. (éds) *Siedlung, Burg und Stadt. Studien zu ihren Anfängen*. Deutsche Akademie der Wissenschaft zu Berlin, Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte Bd. 25, pp. 42-54.

SIELMANN, B. 1971. Der Einfluss der Umwelt auf die neolithische Besiedlung Südwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse am nördlichen Oberrhein. *Acta Praehistorica et Archaeologica* 2 : 65-97.

Michel PLATEAUX

QUELQUES DONNEES SUR L'EVOLUTION DES INDUSTRIES DU NEOLITHIQUE DANUBIEN DE LA VALLEE DE L' AISNE

(Résumé d'intervention)

Le site de Trosly-Breuil, en cours de fouilles par Bruno Bréart (Direction des Antiquités de Picardie), fournit une documentation lithique très abondante qui permet de caractériser l'industrie du groupe de Villeneuve-Saint-Germain de la vallée de l'Aisne et de comparer celle-ci avec l'industrie des sites du Rubané Récent du Bassin Parisien localisés dans la même région. L'analyse de ces industries est en cours et seules quelques premières observations seront présentées.

Une unité d'habitation d'un site rubané livre en moyenne entre 150 et 230 silex, ce qui représente entre 200 et 1000 g de matière. La fosse 5 de Trosly-Breuil d'une superficie de 5 m de long, de 2,5 m de large et de 0,45 m de profondeur a livré près de 9500 pièces, soit 33 kg de matière. Pour le RRBP, bien que la totalité de la chaîne opératoire soit représentée par quelques éléments sur les sites de la vallée de l'Aisne, les remontages ne sont guère fructueux, tandis que pour les deux fosses du site de Trosly-Breuil prises en compte dans cet article les témoins et les remontages très nombreux permettent une lecture technologique complète.

Ces différences qui limitent les comparaisons s'expliquent par l'abondance de la matière première au Villeneuve-Saint-Germain, mais également par une différence de comportement dans le rejet détritique.

1. La matière première

La comparaison des matières premières est facilitée par le cadre géographique homogène dans lequel s'insèrent les sites.

Les sites se localisent sur la plaine alluviale de la vallée de l'Aisne entre Neufchâtel et Compiègne (Fig. 1). L'Aisne traverse en amont la Champagne crayeuse sénonienne réputée sans silex et, ensuite, entaille profondément les plateaux tertiaires du Soissonnais pour rejoindre l'Oise, près de Compiègne.

Les sources primaires de formations à silex crétacé sont localisées à l'est près de Rethel (silex turonien) et dans la craie au sud-est près d'Épernay. À l'ouest, près de Compiègne, le silex est présent dans les formations de la craie campanienne et sénonienne. Les silicifications tertiaires du Bartonien (calcaire de Saint-Ouen et de Champigny) apparaissent à environ 20 km au sud de

la vallée avec une orientation parallèle à la rivière. Les formations de grès sont nombreuses à la base des plateaux du tertiaire de la région (Bartonien, Yprésien, grès de Bracheux, de Morlinchart). Des affleurements de quartzite existent sporadiquement sur les rebords des plateaux; quant au calcaire, il est partout présent (nummulites, coquillier, cérites...).

À ces formations primaires, s'ajoutent de nombreuses formations résiduelles (hautes et moyennes terrasses) qui livrent des produits siliceux en faible quantité ou de plus petits modules non taillables.

Les roches dures sont absentes; les gîtes les plus proches sont situés dans les Ardennes, les Vosges ou la Lorraine.

1.1. Le Rubané Récent du Bassin Parisien

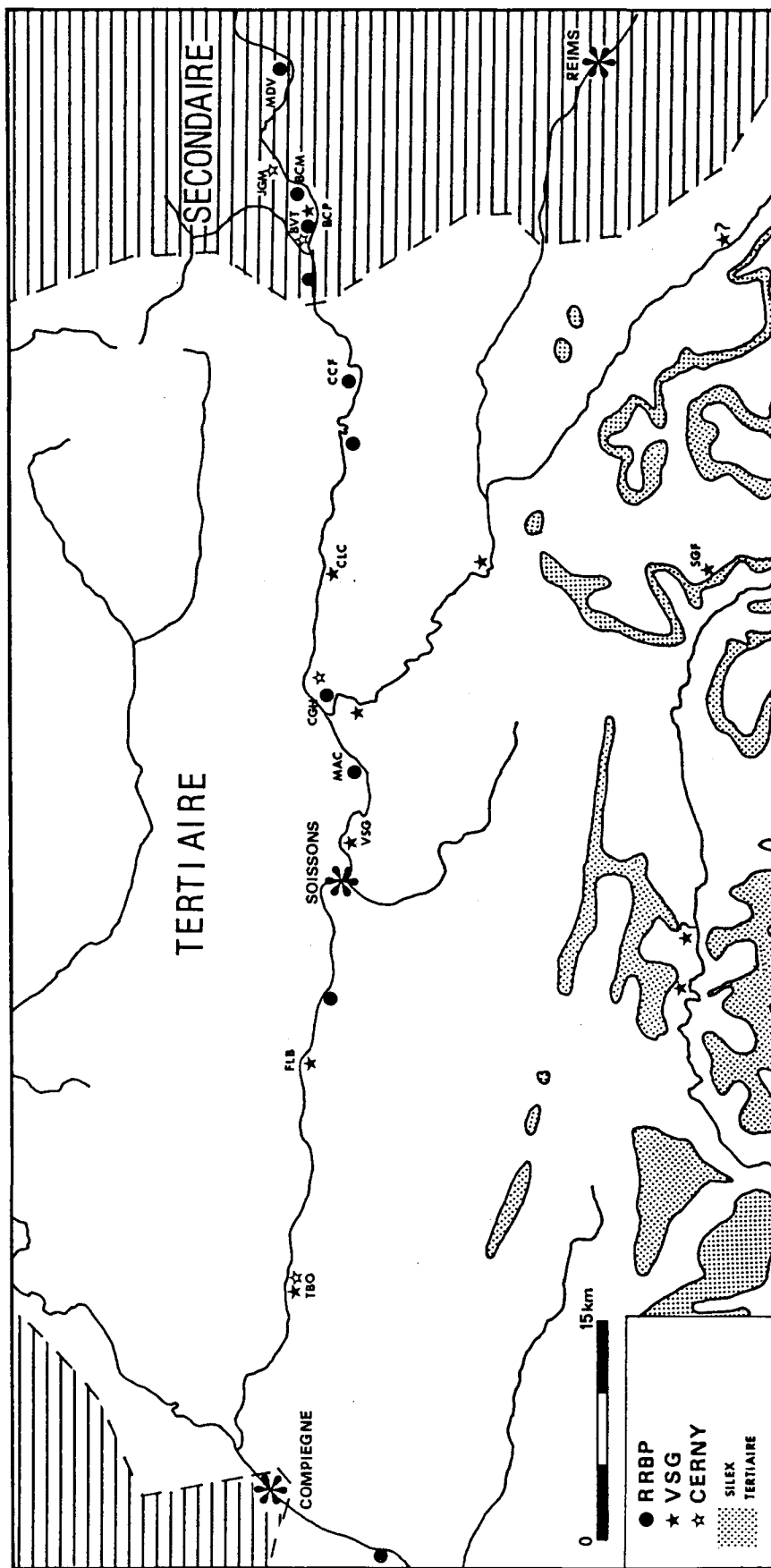
Les sites du RRBP sont exclusivement localisés sur la première terrasse non inondable de la rivière (Boureaux et Coudart 1978). Aucun site n'est connu sur les rivières adjacentes ou sur les plateaux. Huit sites d'habitat sont dénombrés dans la vallée, représentant environ 50 habitations, ce qui permet de posséder de bons ensembles lithiques (Fig. 1).

1.1.1. Les roches dures

Ces 50 habitations ont fourni seulement 10 fragments de roches dures (herminettes). L'analyse pétrographique par C. Bakels (Université de Leiden) est en cours, mais déjà il est nécessaire de souligner l'hétérogénéité des matériaux pour la fabrication des herminettes (schiste chloriteux, amphibolite, quartz arénite, phtanite (?)). Une telle variabilité dans les matériaux de base se rencontre rarement sur les habitats de la Céramique Linéaire (Bakels 1978) pour lesquels on constate, selon l'étape chronologique ou la région, une prédominance de l'amphibolite ou du basalte, constituant plus des deux tiers des matériaux utilisés pour la fabrication, associés à un matériau local dont l'importance se développe au cours du temps (Farrugia 1977; Bakels 1978; Zimmermann 1981).

À cette variété s'ajoute la rareté. Sur les sites d'habitats de la Céramique Linéaire, en dehors du Bassin parisien, les fragments d'herminettes sont rares ou très abondants selon les habitats (Langweiler ou Müdersheim et Bylany); mais leur présence est toutefois

Fig. 1:
 Localisation des affleurements du silex tertiaire, du secteur secondaire et des sites archéologiques:
 TBO, Trosly-Breuil "Les Obeaux";
 FLB, Fontenoy "Le Barrage";
 VSG, Villeneuve-Saint-Germain "Les Grèves";
 MAC, Missy-sur-Aisne "Le Culot";
 CGH, Chassemy "Le Grand Horle";
 CLC, Cys-La-Commune; CCF, Cuiiry-lès-Chaudardes "Les Fontinettes";
 BVT, Berry-au-Bac "Le Vieux Tordoir";
 BCP, Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêcherie";
 BCM, Berry-au-Bac "La Croix Maigret";
 JGM, Juvincourt-et-Damary "Le Gué de Mauchamps";
 MDV, Menneville "Derrière le Village".



systématiquement attestée dans les nécropoles (Farruggia 1987). Pour l'ensemble des habitats du Rubané Récent dans le Bassin Parisien, seule une vingtaine d'herminettes, en contexte, est dénombrée. En outre, les sépultures attribuables au Néolithique Récent du Bassin Parisien ne contiennent pas de roche dure (de Labriffe 1986). Cette absence s'explique soit par l'abandon de l'outil lui-même dans le RRB, bien que quelques exemplaires soient clairement attestés, soit par l'absence relative de réseaux d'échange. La variété des matériaux n'indique pas un choix de matière spécifique traduisant un réseau d'approvisionnement bien constitué. Un autre argument allant dans le sens de la perte de réseaux de bonnes matières premières est illustré par l'herminette en schiste chloriteux découverte à Cuiry-lès-Chaudardes, trop tendre pour être fonctionnelle.

Si l'on se réfère aux études des sites de la Céramique Linéaire dans le Limbourg hollandais, sur le Plateau d'Aldenhoven (Zimmermann 1981), ou en Belgique (Cahen, Caspar et Otte 1987), il s'avère que les distances ne constituent pas un facteur limitatif pour l'acquisition des matériaux. Ce n'est donc pas exclusivement l'absence de matériaux locaux en bassin sédimentaire qui explique à elle seule la rareté des herminettes et corrélativement l'absence de roches dures. Il faut certainement envisager un phénomène de régionalisation, phénomène observable dans l'ensemble du monde danubien à la fin de la Céramique Linéaire.

Néanmoins l'étude pétrographique des quelques pièces permettra vraisemblablement de livrer des indications sur les régions d'origine et sur les possibles voies de colonisation. Selon les premiers résultats, une partie des roches provient des Ardennes tandis qu'une autre semble d'origine alsacienne.

1.1.2. Le silex

Les techniques d'identification et de reconnaissance des silex sont encore en cours d'élaboration. Cependant, il est possible macroscopiquement de différencier les silex de la craie (formation du secondaire) des silicifications tertiaires.

La figure n°2 illustre la proportion du silex crétacé par rapport aux silicifications tertiaires pour les sites de la vallée de l'Aisne. Ainsi les sites de Menneville et de Berry-au-Bac, situés dans une région secondaire (craie de Champagne), possèdent un taux important de silex crétacé bien que, dans les environs immédiats (rayon de 20 km), il n'existe pas de formations en place d'après les cartes géologiques. Par contre, des formations résiduelles peuvent exister (galets verdis du Thanétien). Ces sites contiennent au moins 90 % de silex issus des formations crétacées. Les sites localisés dans le secteur tertiaire tels que Cuiry-lès-Chaudardes ou Chassemy contiennent par contre un peu moins de 60 % de silex secondaire. L'industrie RRB est donc principalement effectuée sur silex crétacé.

L'origine précise des silex pour les sites localisés dans le secteur tertiaire est difficile à déceler avant toute analyse pétrographique détaillée. Pourtant, il faut noter que les caractères du cortex sur de nombreux produits laissent envisager une acquisition partielle sur des for-

mations résiduelles. Une autre partie de ceux-ci semble issue du secteur secondaire (Fig. 2).

Ces différentes observations, associées au fait que l'ensemble de la chaîne opératoire pour les deux types de silex est présent sur les sites, permettent de supposer un approvisionnement local pour une partie de ces matériaux. Pour les habitats localisés dans le secteur champenois, l'origine des silex reste encore indéterminée puisque cette craie est réputée sans silex.

Les silex importés sont difficiles à repérer à cause de la patine. Sur les sites de Menneville et de Berry-au-Bac, dont les produits ne sont pas patinés, ces éléments étrangers sont rares. Nous pouvons retenir quelques pièces de type Rijckholt et peut-être un élément du type silex belge (Löhr 1986).

1.2. Le Villeneuve-Saint-Germain

Cinq sites d'habitats sont connus dans la plaine alluviale de l'Aisne. Parmi ceux-ci, un seul se situe dans le secteur secondaire de la vallée (Berry-au-Bac). Un site est attesté sur les plateaux (Sergy). Comme pour l'ensemble du Bassin parisien, on assiste avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain à une expansion territoriale et à une localisation des habitats sur l'ensemble des zones géomorphologiques (Lanchon 1986) (Fig. 1). Le programme de recherche étant lié aux destructions en vallée, la connaissance de l'implantation archéologique des plateaux et des rivières adjacentes reste toutefois très limitée.

1.2.1. Le silex

Il faut préciser que l'industrie lithique du site éponyme ne présente guère de différences importantes avec le RRB si ce n'est la présence de bracelets en schiste. La proportion des matériaux tertiaires et secondaires est proche des sites du RRB.

Par contre pour les sites de Trosly-Breuil (Diepveen, Blanchet et Plateaux 1984), de Cys-la-Commune (Boureaux 1972) et de Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêcherie" (Dubouloz *et al.* 1983), les proportions se modifient radicalement. En effet le silex tertiaire est clairement sélectionné et atteint plus de 80 % à Trosly-Breuil. Pour le site de Berry-au-Bac, localisé dans le secteur secondaire de la vallée, le silex tertiaire prend également de l'importance.

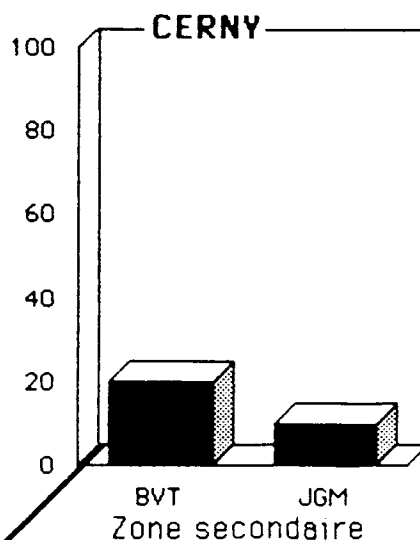
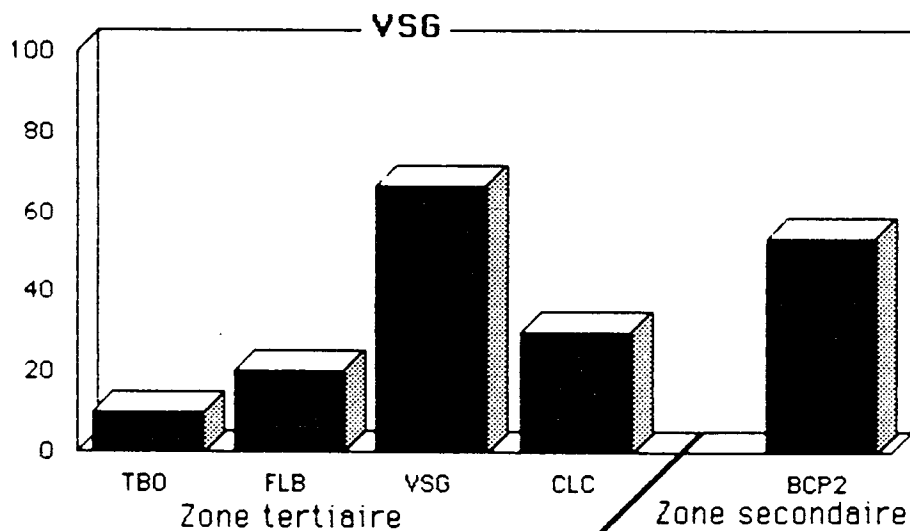
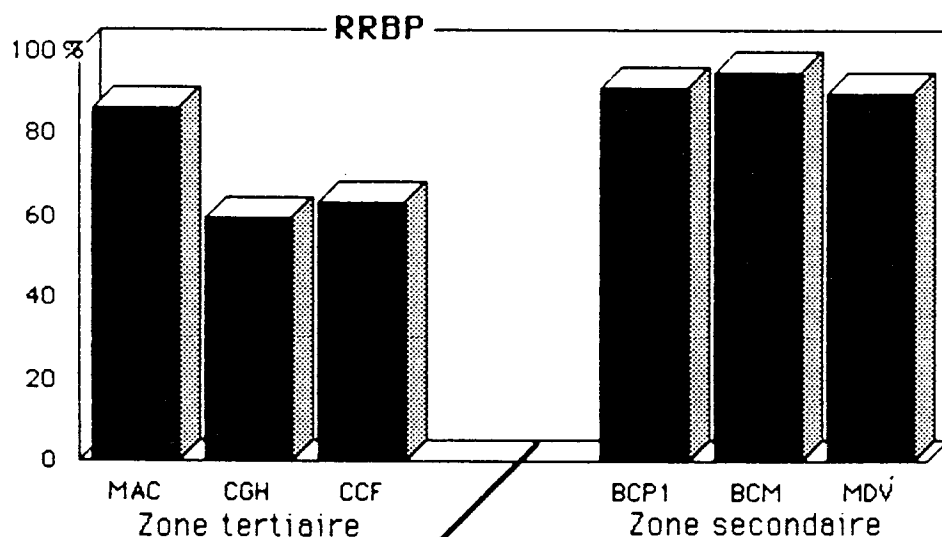
Une sélection du matériau est effectuée par le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, traduisant ainsi une meilleure connaissance des possibilités offertes par l'environnement.

En outre, sur le site de Trosly-Breuil, l'industrie devient très abondante (plusieurs milliers de produits de débitage rejetés) comme sur d'autres sites du Bassin parisien tels qu'Echilleuses (Simonin 1985), Jablines (Lanchon 1986) ou Maisse (D.R.A.P. 1987). Les blocs peuvent atteindre plus de 20 cm d'après les dimensions des lames. Pour obtenir de tels produits il est nécessaire d'avoir accès aux gîtes primaires.

Les affleurements du silex tertiaire apparaissent à environ 20 kilomètres au sud des sites de la vallée de

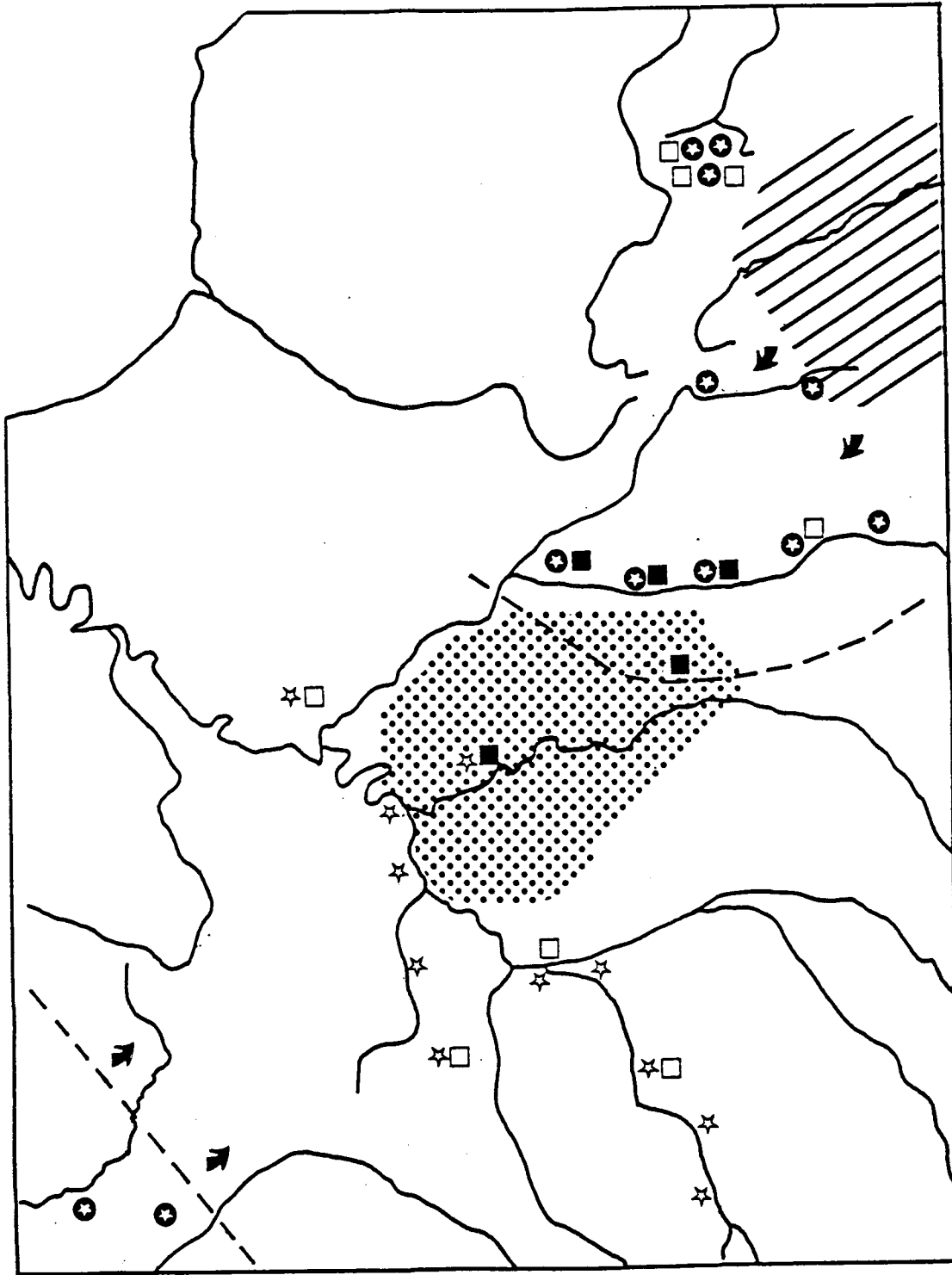
Fig. 2:

Importance du silex secondaire (silex crétacé) par rapport aux silicifications tertiaires pour les sites de la vallée de l'Aisne.



- TBO: TROSLY-BREUIL
- FLB: FONTENOY
- VSG: VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN
- MAC: MISSY-SUR-AISNE
- CGH: CHASSEMY
- CLC: CYS-LA-COMMUNE
- CCF: CUIRY-LES-CHAUDARDES
- BYT: BERRY-AU-BAC
- BCP: BERRY-AU-BAC
- BCM: BERRY-AU-BAC
- JGM: JUVINCOURT
- MDV: MENNEVILLE

Fig. 3: Cartographie des sites des groupes de Villeneuve-Saint-Germain et de Blicquy.
Étoile cerclée : bracelets de schiste avec étapes de fabrication; étoile : bracelets de schiste semi-finis ou finis;
carré noir : silex tertiaire avec débitage sur place; carré blanc : présence sur les sites de silex exogène sous
forme de produits semi-finis ou finis; hachures : Ardennes; pointillé : étendue des formations du tertiaire
pouvant receler des silicifications.



l'Aisne. Le site de Sergy (Fig. 1, SGF) près de Fère-en-Tardenois, localisé sur les formations géologiques tertiaires à proximité immédiate des affleurements, livre lui aussi plus de 90 % de silex tertiaire. D'autres niveaux géologiques siliceux sont également présents sur les rebords des plateaux proches de la vallée.

Il faut donc retenir pour le silex un nouveau choix de matériau corrélé à un nouveau procédé d'acquisition et à une occupation intensive de l'espace, donc à une meilleure connaissance du territoire.

1.2.2. Les roches dures et le schiste

Avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, le schiste apparaît dans les inventaires des matériaux pour la fabrication des bracelets (Auxiette 1984-85). Sur les sites de la vallée de l'Aisne tels que Trosly-Breuil (Diepveen, Blanchet et Plateaux 1984) et Cys-la-Commune (Boureux 1972; Auxiette 1984-85), l'ensemble de la chaîne opératoire est attestée.

Les formations de roches schisteuses les plus proches sont localisées dans les Ardennes, de 60 km à 80 km environ de la vallée de l'Aisne. La matière première est apportée sur les habitats sous forme de blocs plus ou moins ébauchés pour fabriquer les bracelets.

Pour l'ensemble du Bassin parisien, deux types de sites se définissent : les sites où l'ensemble de la chaîne opératoire est présent, tels que les sites de la vallée de l'Aisne ou Marcilly (Bailloud *et al.* 1987) et Conan (Loir-et-Cher) situés en bordure des régions d'affleurement et les sites sur lesquels n'existent que les bracelets finis ou demi-finis tels que les sites d'Echilleuses (Simonin 1985), Courcelles-sur-Viosne (Degros *et al.* 1984), Maisse (renseignement de J.C. Gaucher) ou même, sous forme de dépôts comme à Echilleuses (Simonin 1985). Ces derniers sites possèdent certainement des relations à définir avec les sites producteurs. Ces relations sont denses vu le grand nombre de bracelets présents sur l'ensemble des habitats. Il s'agit d'une production à la fois intense et d'un réseau d'échanges très développé.

En même temps que cette relation évidente pour le schiste, d'autres types de produits semblent également faire l'objet d'échanges régionaux tels que le silex "chocolat" ou beige. Des pièces dans ce matériau apparaissent sous forme de produits finis ou semi-finis sur les sites où les bracelets de schiste sont finis (Courcelles-sur-Viosne, Monetau-Gurgy, Echilleuses). La détermination pétrographique et la prospection des affleurements s'avèrent indispensables pour mettre en évidence l'origine probable de ce silex (Tertiaire du sud du département de l'Aisne?). Ce type peut être échangé sur de longues distances puisque ce silex est présent sur les sites du groupe de Blicquy dans le Hainaut belge (Constantin 1985).

Cela témoigne, comme pour le schiste, de réseaux de relations régionales. Avec le schiste apparaissent de nouveaux matériaux inconnus sur les sites du RRBP tels que les serpentines, l'éclotite, le lignite, traduisant une diversification des supports. Ces matériaux sont également échangés sur de longues distances.

Il semble que, suite à une perte d'importance des réseaux d'échanges à très longues distances au cours du

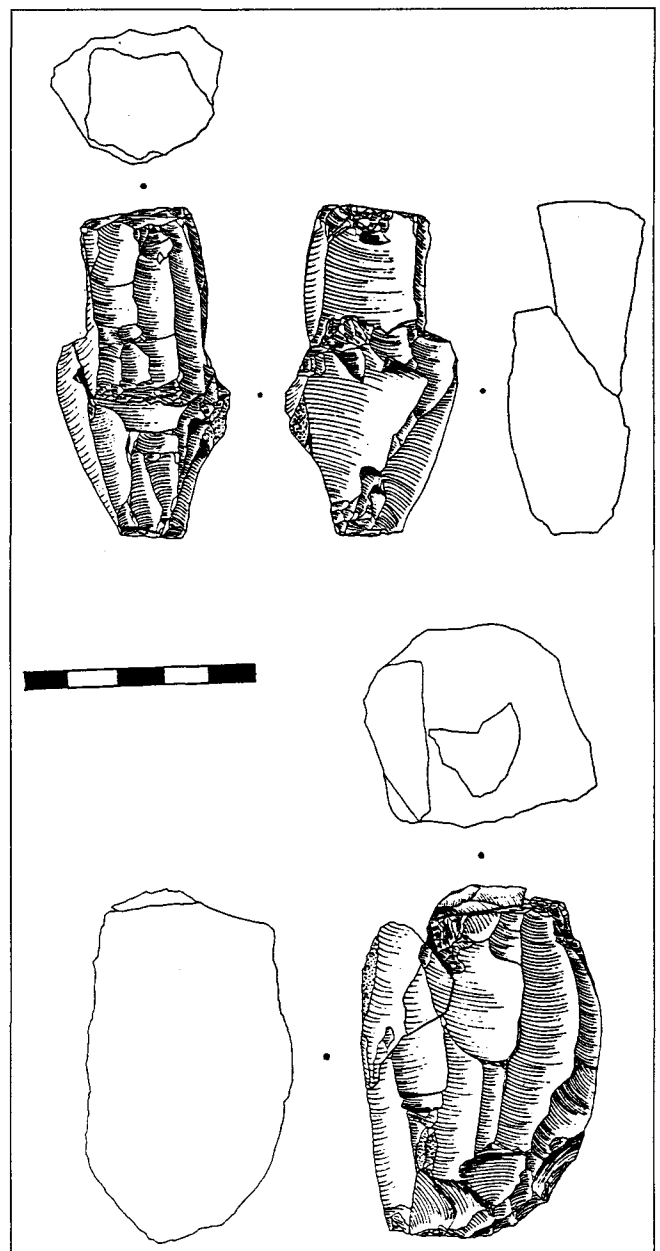
Rubané, un réseau régional important se constitue et annonce une évolution régionale propre.

1.3. Le Cerny

Les sites Cerny sont faiblement représentés dans la vallée de l'Aisne et peu d'habitats sont connus. Quelques fosses attribuées au Cerny apparaissent sur quatre sites. Les sites localisés dans le secteur secondaire tels que Juvincourt-et-Damary ou Berry-au-Bac indiquent encore une sélection du matériau tertiaire.

On peut noter cependant la perte de l'emploi du schiste et plus globalement des roches dures, et donc corrélativement une disparition ou une transformation des réseaux dont ils étaient les témoins dans le groupe de Villeneuve-Saint-Germain. L'aspect régional dans

Fig. 4: Nucléus du site de Cuiry-lès-Chaudardes. Rubané Récent du Bassin Parisien.



l'acquisition des matériaux disparaît donc. Pourtant, au même moment, la demande en silex s'accroît puisque des structures d'extraction semblent exister comme à Jablines (Bulard, Degros et Tarrête 1986) et à Etaples (Hurtrelle et Piningre 1976). Cette perte traduit peut-être la généralisation de la connaissance des types locaux et de leur mode d'extraction.

2. Technologie et typologie

2.1. La technologie

Les nucléus RRBP, rares, sont systématiquement repris en percuteur, ne permettant pas ainsi une bonne analyse des techniques de débitage. Il faut retenir les caractéristiques suivantes :

- le débitage a lieu sur l'habitat;
- les blocs bruts (secondaires ou tertiaires) sont de petite taille;
- ils ne sont pas intensément préparés; le dos et les flancs sont le plus souvent réservés;
- les nucléus sont pyramidaux, cylindriques, à plan de frappe unique ou bipolaire (Fig.4); l'entretien s'effectue par des éclats de flanc axiaux ou latéraux. Il existe quelques tablettes d'avivage mais ce procédé de réfection n'est pas systématique. Les crêtes, nombreuses, sont également souvent utilisées comme remise en forme du nucléus. Leur longueur maximale est de 8 cm. Les plans de frappe des nucléus sont lisses ou préparés par des éclats latéraux de petite taille.

Les lames brutes entières sont exceptionnelles, en accord avec le contexte détritique des structures. Leur longueur maximale est inférieure à 10 cm. Leur dimension moyenne est de 5 x 1,8 x 0,4 cm.

A côté d'un débitage plus ou moins régulier, il existe des lames régulières, à bords et nervures parallèles, qui pourraient ainsi traduire l'existence de deux modes de débitage. Mais ces lames sont trop peu nombreuses dans les ensembles en l'état de l'étude. Les éclats sont essentiellement le résultat des diverses opérations de débitage.

Seul le site de Trosly-Breuil, pour le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, a livré des nucléus étudiables et même une préforme. Là encore le débitage s'est effectué sur l'habitat, mais l'ensemble des témoins ont été jetés dans les fosses. Le débitage est fonction des matériaux.

Les blocs, sous forme de plaquettes pour le silex tertiaire, sont aménagés par l'enlèvement d'un éclat large constituant le plan de frappe lisse et une crête axiale. Les dos et les flancs sont réservés. Les éclats de réfection de flancs axiaux, latéraux ou de base sont très nombreux. Il faut remarquer une augmentation générale des modules. Le module moyen des lames est de 6,8 x 2,1 x 0,6 avec un maximum de 19 cm (Fig. 5). Cet accroissement des dimensions est attesté sur l'ensemble des sites du Bassin parisien comme à Echilleuses (Simonin 1985) ou à Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêcherie" et à Jablines (Lançon 1986). Deux types de lames sont attestés : lames larges et épaisses à nervures plus ou moins régulières qui doivent traduire la présence d'un

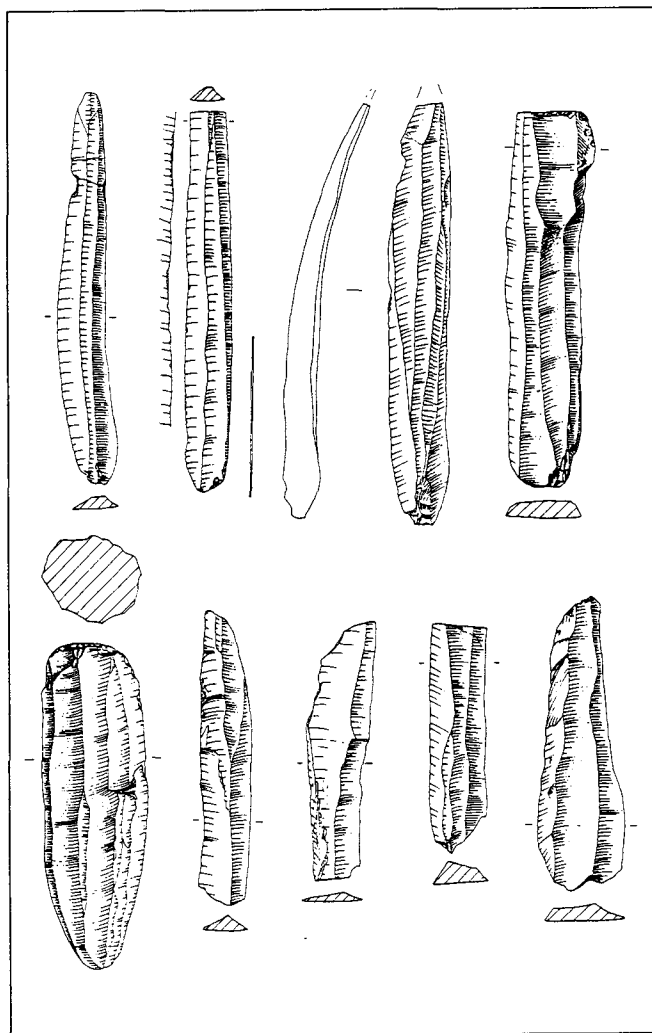


Fig. 5: Nucléus et lames du site de Trosly-Breuil. Groupe de Villeneuve-Saint-Germain.

débitage par percussion directe et lames étroites très régulières. Les remontages en cours permettront de répondre au problème de la coexistence de deux procédés de débitage.

Par contre le silex secondaire (cortex roulé pour la plupart), de petite taille, est utilisé essentiellement pour la production d'éclats, de petites lames proches du RRBP, de polyèdres et de denticulés. Un débitage sur éclats apparaît également lié à ce silex créta-cé.

Aucune rupture technologique importante ne semble exister entre les deux ensembles culturels, si ce n'est l'augmentation importante du module des produits, qui doit être corrélée avec l'augmentation des blocs de départ (nouveau type d'acquisition).

Pour le Cerny, l'information est très faible. La fosse 465 de Juvincourt-et-Damary (Pommepuy et Le Bolloch 1989), le plus riche des ensembles connus, montre encore une tradition laminaire marquée. La présence de punch en bois de cervidé à Juvincourt indique un débitage par percussion indirecte. Cet aspect laminaire de l'industrie est à souligner par opposition

Fig. 6: Armatures de flèches des sites de Berry-au-Bac
"Le Chemin de la Pêche" et de Cuiry-lès-Chaudardes. Rubané Récent du Bassin Parisien.

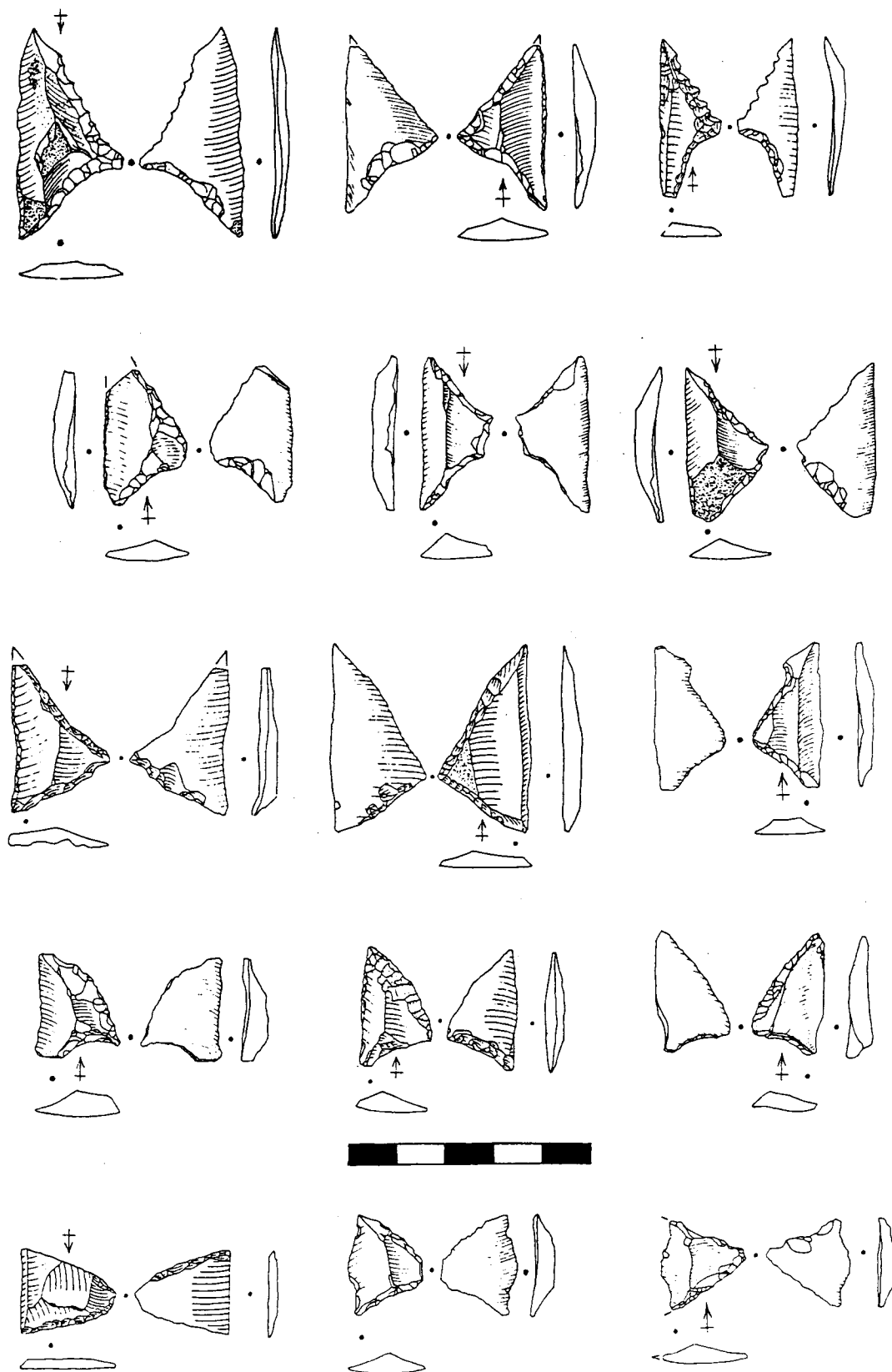
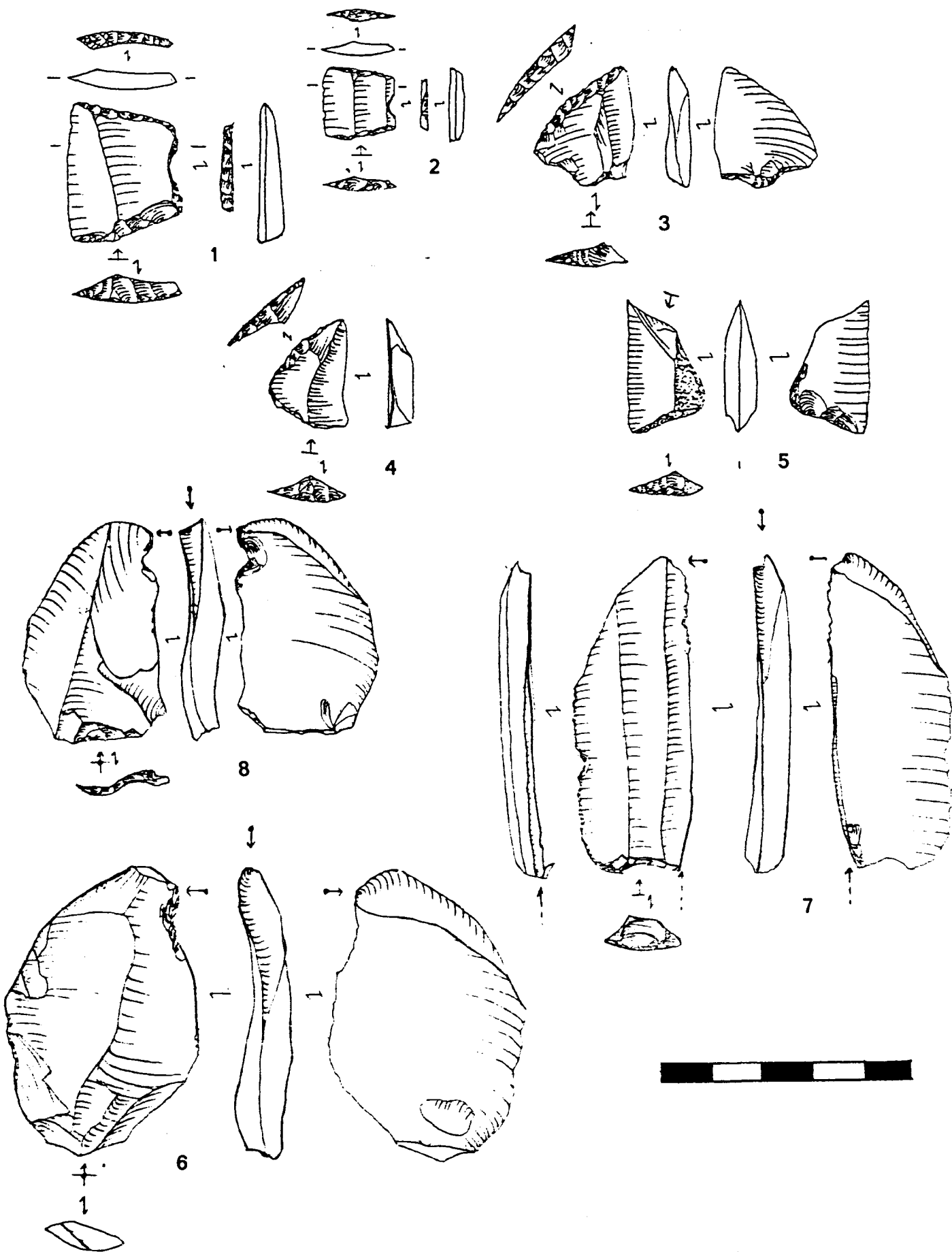


Fig. 7: Armatures de flèches tranchantes (1, 2) et perçantes (3 - 5). Burins (6 - 8). Site de Trosly-Breuil. Groupe de Villeneuve-Saint-Germain.



aux sites Cerny dont l'industrie lithique a été publiée, tels que Videlles (Bailloud 1958) et Barbuise-Courtavant (Piette 1976), et pour lesquels la production est essentiellement constituée d'éclats.

2.2. Les produits retouchés

Dans le Rubané Récent du Bassin Parisien, le support laminaire est sélectionné. L'importance des lames atteint entre 57 et 70 % selon les ensembles lithiques.

Sur le site éponyme de Villeneuve-Saint-Germain, la proportion des outils sur lames tombe à 40 %. Pour le site de Trosly-Breuil les supports laminaires sont recherchés pour 40 à 50 % des produits selon les fosses. Avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, le support éclat prend donc de l'importance. Cela est dû en fait à l'apparition de nouveaux types d'outils tels que les denticulés. Les grattoirs sur éclats sont légèrement dominants à Trosly-Breuil, pourcentage inverse aux sites RRBP. Pour les armatures de faucilles et de flèches, les burins et les perçoirs, le support reste laminaire.

Les ensembles Cerny de la vallée de l'Aisne sont encore trop restreints pour caractériser les supports des produits retouchés.

Le Rubané Récent du Bassin Parisien se singularise de la Céramique Linéaire, au niveau des armatures de flèches classiques, par l'absence d'armatures symétriques triangulaires à retouche bilatérale et à base rectiligne concave (Plateaux 1982). Ce type n'est attesté que sur le site de Larzicourt (Chertier 1979: fig. 22, 1).

Il existe quelques armatures tranchantes : leur présence sur les habitats, quoique faible, est systématique. Les sites de Cuiry-lès-Chaudardes (Maison 225), de Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêcherie" (M 195), de Chassemy "Le Grand Horle" (M15, M25), de Missy-sur-Aisne (M 40) ont livré des armatures trapézoïdales ou triangulaires tranchantes (Fig. 6). A Cuiry-lès-Chaudardes, ces armatures représentent moins de 5 % des pointes.

Les deux fosses de Trosly-Breuil ont livré 23 armatures de flèches. Sur les six armatures tranchantes, quatre possèdent une coche à la base (Fig. 7: 1 et 2). Ce trait technique semble caractéristique du groupe de Villeneuve-Saint-Germain et se retrouve sur d'autres sites du Bassin parisien tels que Echilleuses et Vinneuf.

Un autre type d'armature apparaît avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain : il s'agit d'une armature sur éclat à dos convexe et base convexe ou rectiligne (Fig. 7: 4) qui existe également sur les sites d'Echilleuses et Maisse.

Les burins, absents sur l'ensemble des sites de la Céramique Linéaire, apparaissent en contexte Rubané Récent du Bassin Parisien (Plateaux 1982). Leur importance par rapport aux grandes classes morpho-techniques a été surestimée du fait de la confusion possible avec les pièces esquillées; ils représentent selon les ensembles lithiques jusqu'à 7 % des produits retouchés. Les burins du Rubané sont exclusivement des burins d'angle sur cassure ou troncature. Sur le site éponyme de Villeneuve-Saint-Germain, cet outil représente environ 18 % des classes morpho-techniques et devient le type dominant après les grattoirs à Trosly-Breuil. Les burins sur lames sont dominants. Les types

sont très diversifiés : d'angle sur cassure ou troncature, dièdres, composites (Fig. 8). Il faut remarquer la présence de burins latéraux sur coche qui semblent très caractéristiques de ce groupe (Fig. 7: 6 - 8).

Les armatures de faucilles du Rubané Récent du Bassin Parisien se distinguent des armatures de la Céramique Linéaire du bassin rhéno-mosan par la présence d'une troncature convexe oblique (Bailloud 1964; Plateaux 1982, 1987) qui aménage la partie opposée à la zone active. Ce type d'armature est absent des inventaires des sites du Limbourg et du plateau d'Aldenhoven, dans lesquels il apparaît en contexte Hinkelstein. Sur ces sites ces armatures sont effectuées sur lames brutes ou sur lames à troncature distale rectiligne. Dans l'Omalien, les troncatures obliques apparaissent. Sur les sites du Rubané Récent du Bassin Parisien, deux types d'armatures sont présents (Fig. 9: 1 - 6) :

- armature à troncature distale oblique, rectiligne ou convexe (type dominant);
- armature à troncature double (trapézoïdale ou formant un véritable dos).

Les sites de Trosly-Breuil et de Berry-au-Bac ont livré les mêmes armatures mais une autre variante apparaît : sur lame à troncature convexe oblique et à retouche continue droite du bord non actif. Ce façonnage n'existe pas sur les sites du Rubané Récent du Bassin Parisien de la vallée de l'Aisne. Cette variante est présente également sur les sites d'Echilleuses et de Villeneuve-Saint-Germain. Il existe aussi des armatures de faucilles sur lame brute.

En conformité avec les produits de débitage, le module des armatures de faucilles s'accroît. Leur importance par rapport aux autres classes morpho-techniques est de 3 à 15 % selon les ensembles RRBP et diminue à Trosly-Breuil (5%).

PROPORTION DE QUELQUES TYPES D'OUTILS SELON LES SITES (%)

	MDV	CGH	BCP	BMC	VSG	TBO
GRATTOIRS	36,4	31,4	28,6	35,2	24,1	38,0
BURINS	2,3	4,5	12,8	13,0	17,2	30,0
PIECES						
ESQUILLEES	25,0	34,3	32,8	18,5	37,9	12,0
FAUCILLES	29,5	20,9	10,0	16,7	13,8	8,6
FLECHES	4,5	7,5	12,8	13,0	3,5	7,0
PERÇOIRS	2,3	1,4	2,8	3,6	3,5	4,4

Les pièces esquillées sont dominantes dans l'industrie de nombreux ensembles Rubané Récent du Bassin Parisien (maximum de 30 % des classes morpho-techniques) (Fig. 12: 5 - 14). Attestées encore en grand nombre sur le site éponyme de Villeneuve-Saint-Germain, leur proportion diminue notablement sur le site de Trosly-Breuil. Ce type d'outil est présent sur de nombreux sites de la Céramique Linéaire du plateau

Fig. 8 : Burins. Site de Trosly-Breuil. Groupe de Villeneuve-Saint-Germain.

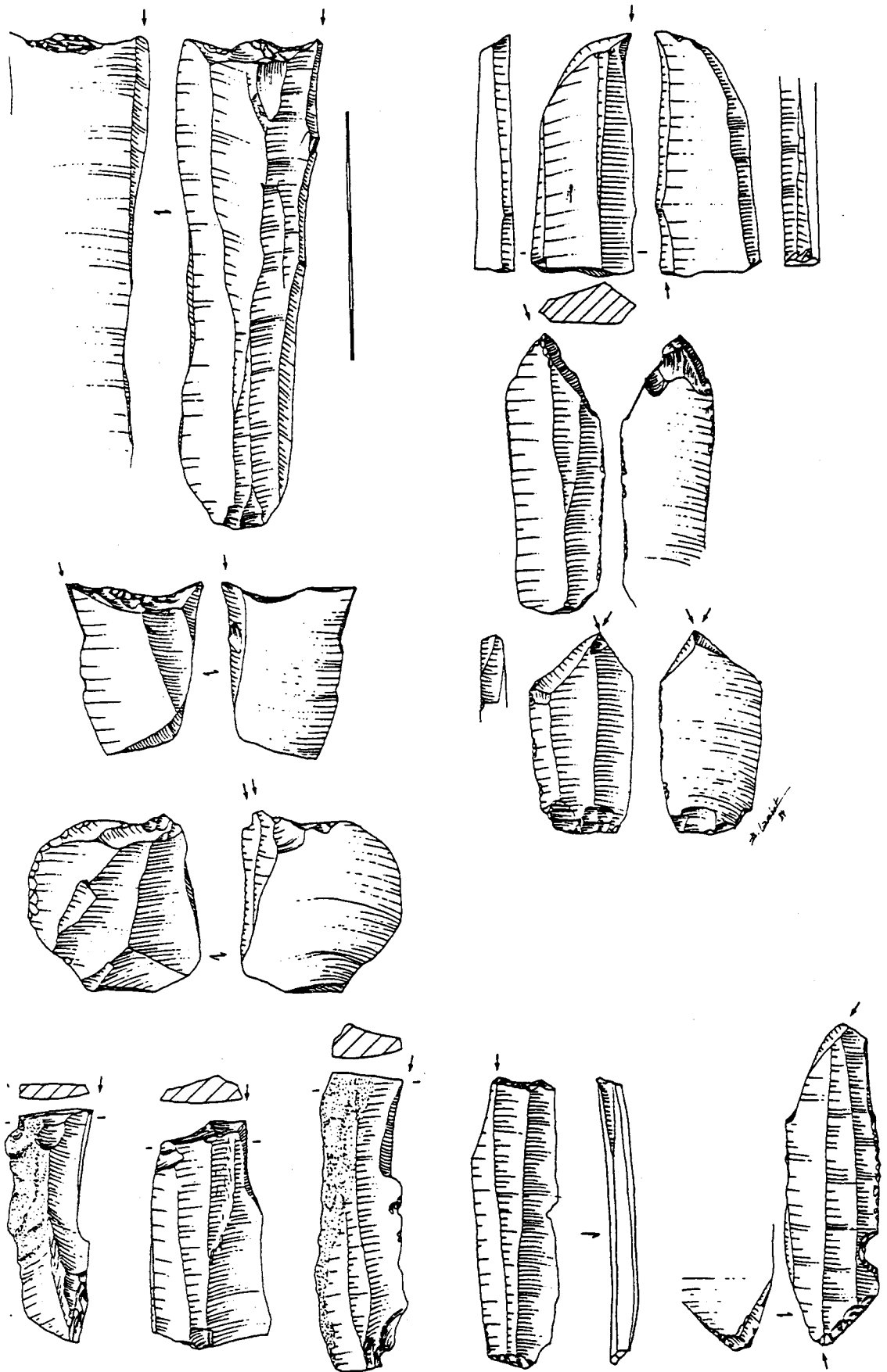


Fig. 9 : Armatures de faucilles du Rubané Récent du Bassin Parisien (Cuiry-lès-Chaudardes, 1 -6) et du groupe de Villeneuve-Saint-Germain (Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêcherie" 7, 10; Trosly-Breuil 8, 9, 11, 12).

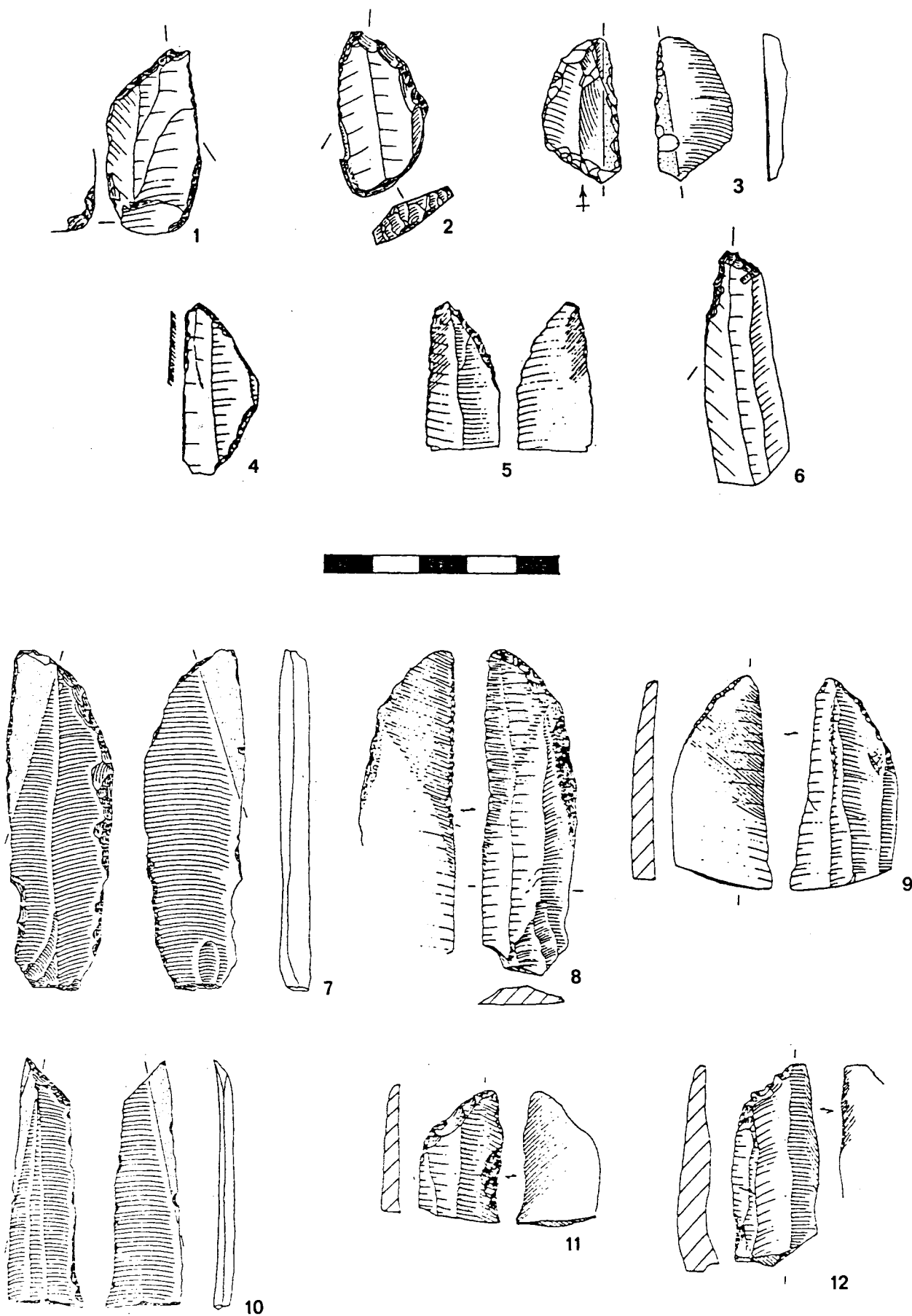


Fig. 10 : Grattoirs du groupe de Villeneuve-Saint-Germain. Site de Trosly-Breuil.

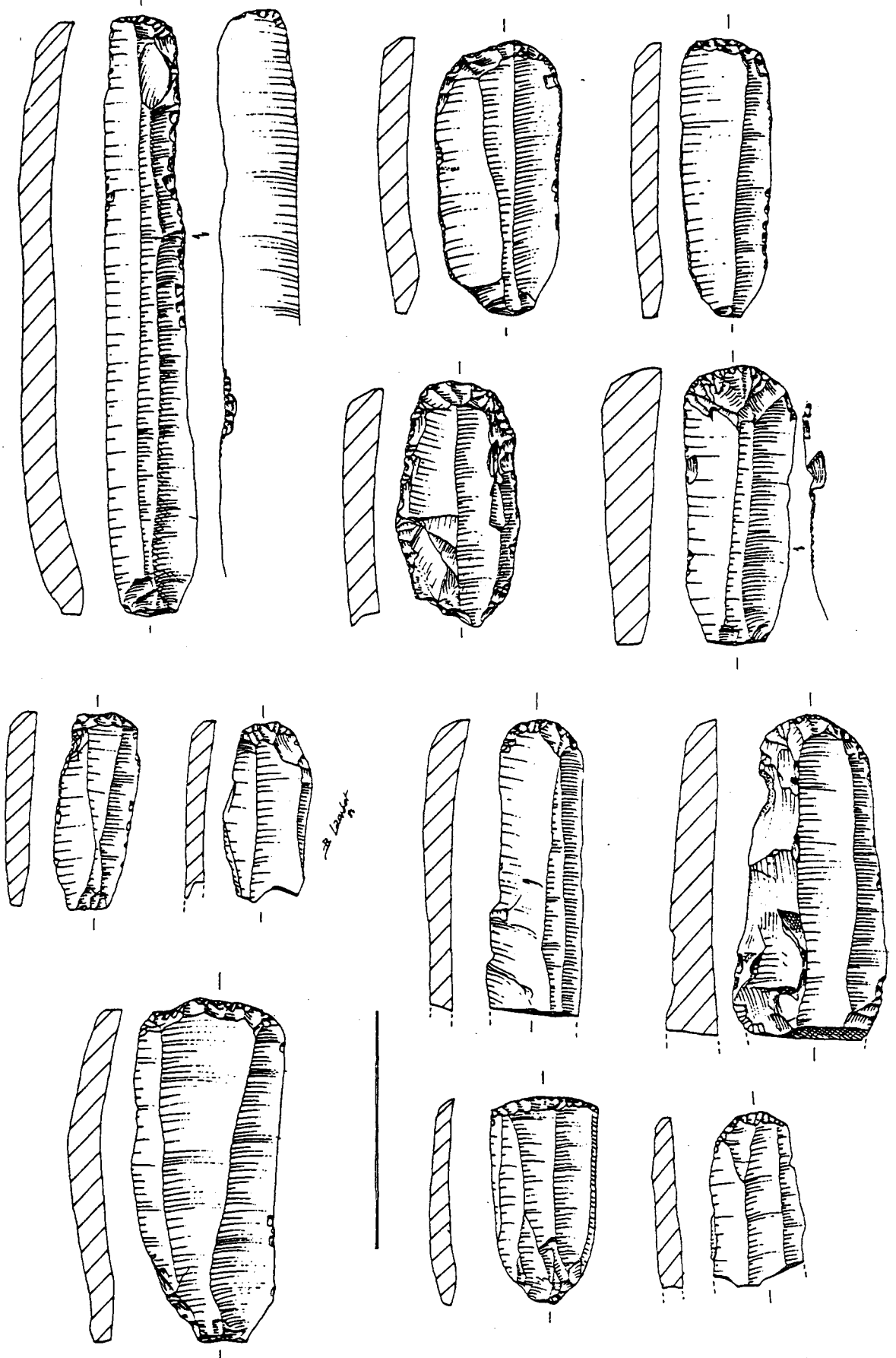


Fig. 11 : Grattoirs du groupe de Villeneuve-Saint-Germain. Site de Trosly-Breuil.

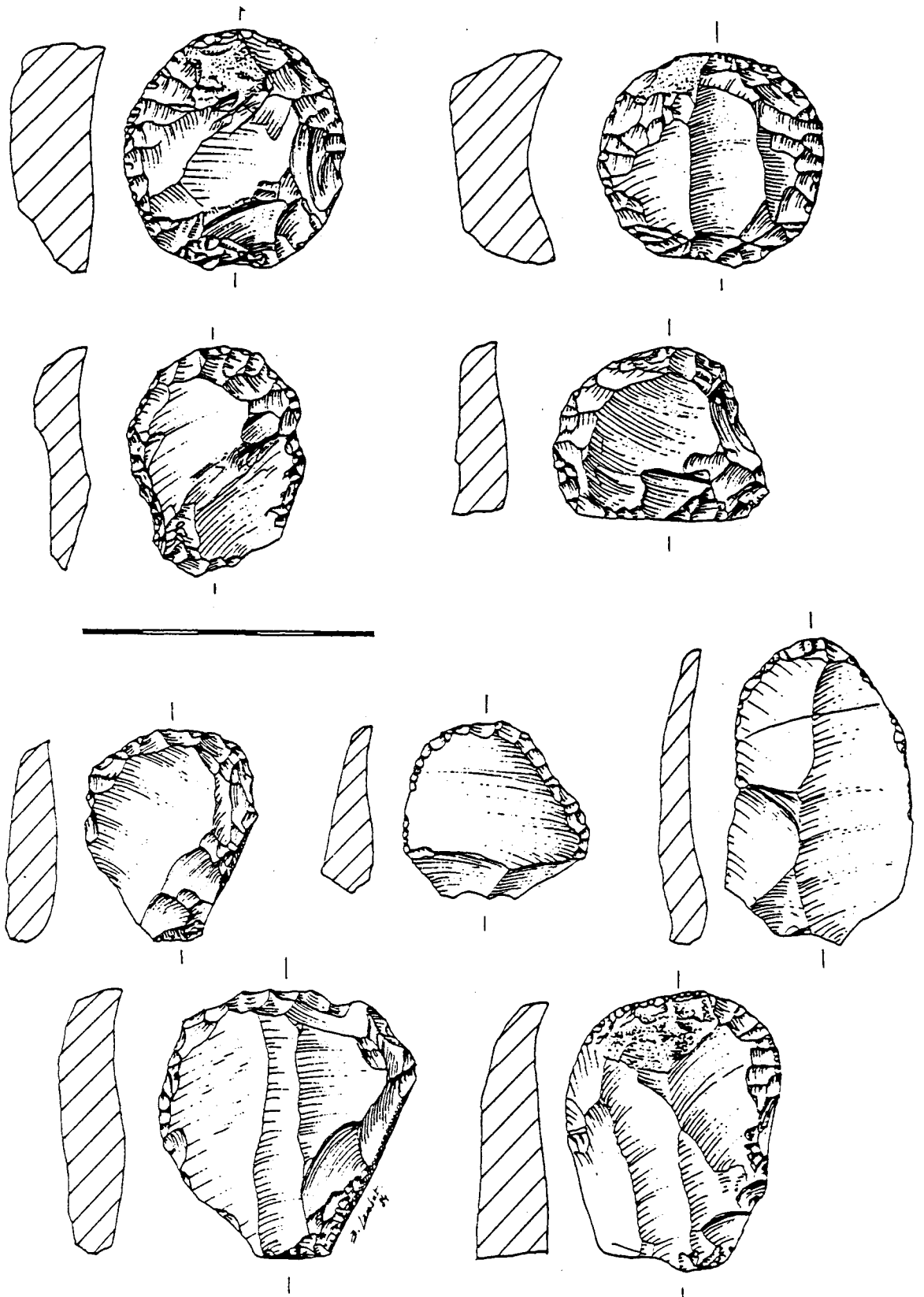
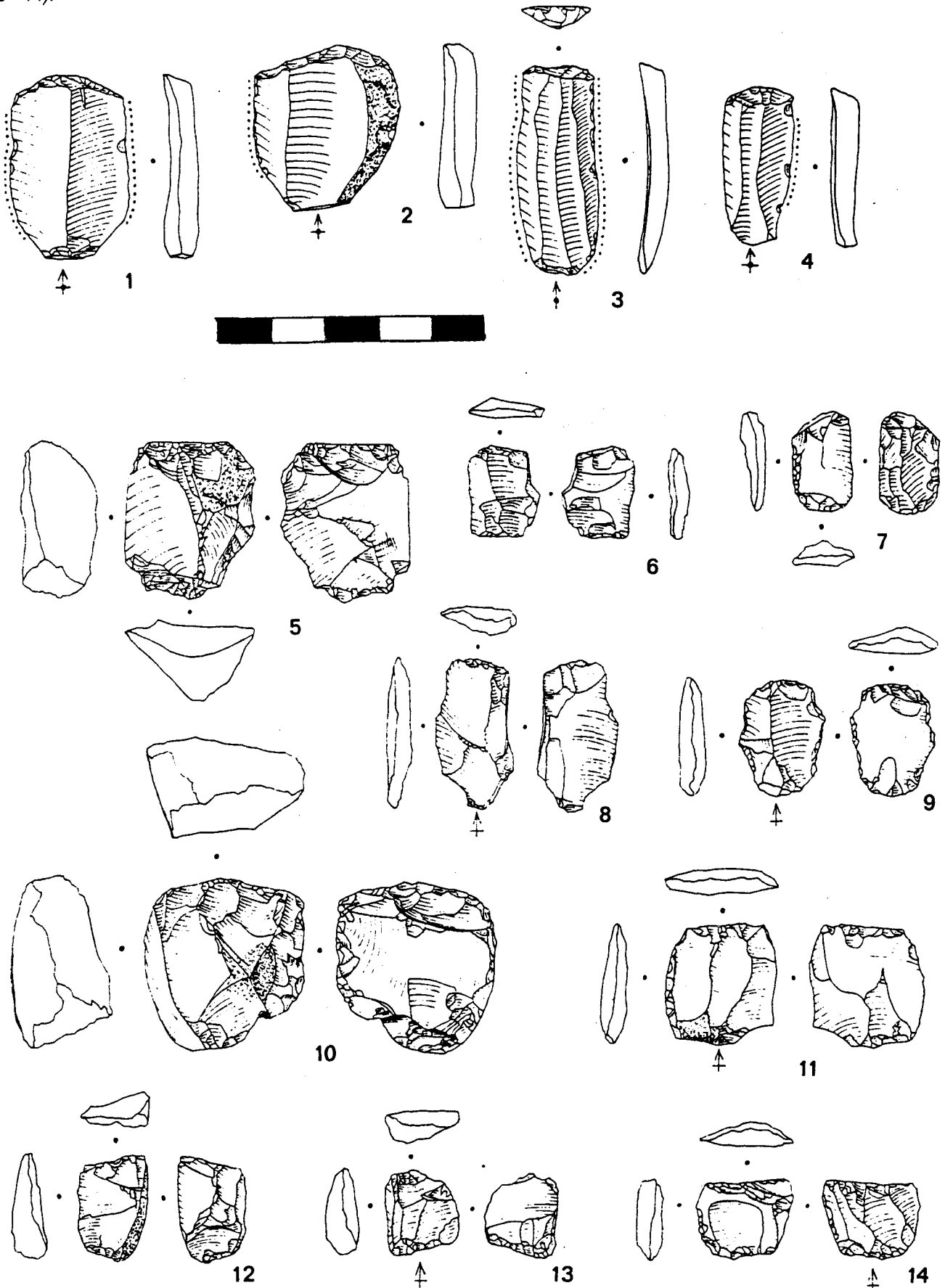


Fig. 12 : Grattoirs du Rubané Récent du Bassin Parisien : site de Berry-au-Bac "Le Chemin de la Pêche" (1 - 4). Pièces esquillées du Rubané Récent du Bassin Parisien : site de Berry-au-Bac "Chemin de la Pêche" (5 - 14).



d'Aldenhoven (Zimmermann 1981), sur les sites du Limbourg hollandais, mais est faiblement représenté dans l'Omalien (Cahen, Caspar et Otte 1987).

Les grattoirs, sur lame (Fig. 12) dans le Rubané Récent du Bassin Parisien (de 50 à 80 %), sont sur éclat dans le Villeneuve-Saint-Germain (de 37 à 47 %). Les types à front rectiligne ou surbaissé diminuent au profit des grattoirs simples convexes. Les grattoirs à retouche périphérique ainsi que les grattoirs dont la retouche empiète sur les deux-tiers du support apparaissent. En accord avec le débitage, les modules augmentent (Figs 10 et 11).

Les denticulés, peu nombreux sur les sites du Rubané Récent du Bassin parisien, atteignent environ 15 % des produits retouchés. Essentiellement sur éclat ou sur bloc, ce type d'outil est corrélé avec le silex secondaire (70 % des denticulés sur silex du secondaire).

Les tranchets sont absents à Trosly-Breuil comme sur d'autres sites du Bassin parisien. Les polyèdres, définis par D. Cahen (Cahen *et al.* 1987), également façonnés sur silex secondaire, sont très nombreux sur le site.

Les meules rubanées se différencient des meules de la Céramique Linéaire du plateau d'Aldenhoven, du Limbourg hollandais et de l'Omalien (Plateaux 1987). Elles correspondent en effet à des meules à molette courte. Le site de Trosly-Breuil a livré quelques éléments entiers de meules. Là encore, le type de meule à molette courte est attesté comme sur les sites du groupe de Blicquy (Constantin 1985). Deux herminettes en roche dure ont été retrouvées sur le site de Trosly-Breuil. Il faut noter également la présence de deux éclats de silex polis.

Conclusion

Dans l'hypothèse d'une succession chronologique du Rubané Récent du Bassin Parisien et du Villeneuve-Saint-Germain, adoptée pour cette présentation rapide des industries, les principaux types lithiques qui ont servi à caractériser le groupe de Villeneuve-Saint-Germain (Constantin 1985) sont presque tous déjà attestés dans le Rubané Récent du Bassin Parisien. Ces types lithiques procurent d'ailleurs au Rubané Récent du Bassin Parisien son originalité par rapport aux autres régions de la Céramique Linéaire.

Le site éponyme de Villeneuve-Saint-Germain, de par les matériaux, est très proche des sites Rubané Récent du Bassin Parisien; il s'en différencie par la présence de bracelets, de denticulés épais et l'importance des burins.

Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain dans la vallée de l'Aisne, d'après le site de Trosly-Breuil, se distingue par une modification profonde du choix de la matière première, des moyens d'acquisition et par l'augmentation du module des produits.

En outre les éléments novateurs du Rubané Récent du Bassin Parisien augmentent considérablement avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain (burins, armatures tranchantes, grattoirs sur éclats, denticulés). Les outils massifs absents du Rubané Récent du Bassin Pa-

risien (tranchets, denticulés sur éclat épais...) prennent de l'importance avec le VSG. Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain ne fait que développer les éléments novateurs du Rubané Récent du Bassin Parisien.

Michel PLATEAUX †,

URA 12, Centre de Recherches Protohistoriques,
3 rue Michelet, 75006 - Paris - France.

Bibliographie

AUXIETTE, G. 1984-85. *Les bracelets néolithiques dans le nord de la France, la Belgique et l'Allemagne rhénane*. Mémoire de Maîtrise, Université de Paris 1, 66 p., 39 fig.

BAILLOUD, G. 1958. L'habitat néolithique et protohistorique des Roches, commune de Videlles (Seine-et-Oise). *Mémoires de la Société Préhistorique Française* 5: 192-214.

BAILLOUD, G. 1964. *Le Néolithique dans le Bassin Parisien*. Gallia-Préhistoire, 2^e supplément, 394 p.

BAILLOUD, G., CORDIER, G., GRUET, M. et POU-LAIN, T. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Revue Archéologique du Centre de la France* 26: 117-163.

BAKELS, C. 1978. Four linearbandkeramik settlements and their environment. *Analecta praehistorica Leidensia* XI: 248 p.

BOUREUX, M. 1972. *Contribution à l'étude du Quaternaire de la vallée de l'Aisne dans son secteur tertiaire*. Thèse d'Université, Reims, 2 vol.

BOUREUX, M. et COUDART, A. 1978. Implantations des premiers paysans sédentaires dans la vallée de l'Aisne. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 73, 10: 341-360.

BULARD, A., DEGROS, J. et TARRETE, J. 1986. Premières fouilles sur le site néolithique d'extraction du silex du Haut-Château à Jablines (Seine-et-Marne). Actes du X^e Colloque Interrégional sur le Néolithique. *Revue Archéologique de l'Ouest*, supplément n°1: 55-70.

CAHEN, D., CASPAR, J.P. et OTTE, M. 1987. Industries lithiques danubiennes de Belgique. In *Chipped Stone Industries of the early Farming cultures in Europe*. Archaeologia Interregionalis, Université de Varsovie, pp. 247-330.

CHERTIER, B. 1980. Le site néolithique de Larzi-court (Marne). Premiers résultats. Colloque interrégional sur le Néolithique de l'Est de la France. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* n° spécial: 51-68.

CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-rubané, le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*. BAR international series 273, 356 p., 294 fig.

DEGROS, J., SIMON, Ph., TARRETE, J. et WYNS, R. 1984. Une fosse néolithique à Courcelles-sur-Viosne (Val d'Oise). *Revue Archéologique de Picardie* n° spécial, 1-2: 31-48.

DIEPVEEN, M., BLANCHET, J.C. et PLATEAUX, M. 1984. Un nouveau site danubien à Trosly-Breuil (Oise). *Actes du XIème Colloque interrégional sur le Néolithique*, Mulhouse, octobre 84 (à paraître).

DIRECTION REGIONALE DES ANTIQUITES PRE-HISTORIQUES 1987. L'habitat et le monument funéraire néolithiques de l'Ouche de Beauce à Maisse (Essonne). *Aperçu sur l'actualité de la recherche préhistorique en Ile de France*. Direction des Affaires Culturelles de Paris/Ile de France, pp. 51-54.

DUBOULOZ, J., PLATEAUX, M. et ROBERT, B. 1983. *Le site néolithique de Berry-au-Bac*. Fouilles Protohistoriques de la vallée de l'Aisne, Rapport d'activité (à paraître).

FARRUGGIA, J.P. 1977. Die Felsgesteingeräte. In KUPER, LÖHR, STEHLI, ZIMMERMANN *Der Siedlungsplatz Langweiler 9*. Bonn : Rheinische Ausgrabungen 18 : 266-278.

FARRUGGIA, J.P. 1987. *Les outils et les armes en pierre dans le rituel funéraire du Néolithique Danubien*. Thèse de nouveau doctorat, Université de Paris 1, 2 vol.

HURTRELLE, J. et PININGRE, J.F. 1976. Le site néolithique des Sabins à Etaples; premiers résultats. *Septentrion* 6 : 46-57.

ILETT, M., CONSTANTIN, C., COUDART, A. et DEMOULE, J.P. 1982. The late bandkeramik of the Aisne valley : environment and spatial organisation. *Analecta Praehistorica Leidensia* 15: 45-61.

LABRIFFE, P.A. de 1986. *Les sépultures danubiennes dans le Bassin parisien*. Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris 1, 188 p., 50 fig.

LANCHON, Y. 1986. *Le site néolithique de la Pente de Croupeton à Jablines (Seine-et-Marne)*. Rapport de sauvetage programmé 1986.

LOHR, H. 1986. L'identification de gîtes à silex et la dispersion de leurs produits dans l'ouest de l'Allemagne et régions limitrophes pendant le Néolithique ancien. *Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz 1987, pré-tirage, 4 p., 1 fig.

PIETTE, J. 1976. Le site néolithique des Grèves de Frécul à Barbuise-Courtavant (Aube). *Bulletin du Groupe Archéologique du Nogentais* 10 : 3-18.

PLATEAUX, M. 1982. *L'industrie lithique du Rubané Récent du Bassin Parisien du site de Cuiry-lès-Chaudardes*. Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris 1, 121 p.

PLATEAUX, M. 1987. L'industrie lithique des premiers agriculteurs dans le nord de la France. In *Chipped Stone Industries of the early farming cultures in Europe*. Archaeologia Interregionalis, Université de Cracovie, pp. 225-245.

POMMEPUY, C. et LE BOLLOCH, M. 1989. Le matériel néolithique et chalcolithique de Juvincourt-et-Damary. *Revue Archéologique de Picardie* n° spécial Autoroute A26.

SIMONIN, D. 1985. Echilleuses (Loiret), Les Dépendances de Digny 1. *Revue Archéologique du Centre de la France* 24: 108-110.

SOUDSKY, B., BAYLE, D., BEECHING, A., BICQUARD, A., BOUREUX, M., CLEUZIOU, S., CONSTANTIN, C., COUDART, A., DEMOULE, J.P., FARRUGGIA, J.P. et ILETT, M. 1982. L'habitat néolithique et chalcolithique de Cuiry-lès-Chaudardes, Les Fontinettes-Les Gravelines (1972-1977). *Vallée de l'Aisne, Cinq années de Fouilles Protohistoriques*, *Revue Archéologique de Picardie* n° spécial: 57-121.

ZIMMERMANN, A. 1981. *Das Steinmaterial des bandkeramischen Siedlungsplatzes Langweiler 8*. Université de Tübingen, 470 p., 113 pl.

Josiane SCHOENSTEIN et Alain VILLES

DU CARDIAL AU NORD DE LA LOIRE ?

La présence de la céramique cardiale sur la côte atlantique est constatée depuis 1983 (Moreau 1983) et la réalité des influences méridionales dans la poterie de la fin du Néolithique ancien en moitié nord de la France est avancée par divers auteurs depuis 1980 (Berthouin et Villes 1980; Roussot-Larroque et Thevenin 1984; Villes 1980). Cependant, dès 1957, J. Arnal et C. Burnez avaient attribué le Néolithique ancien de l'abri de Bellefonds (Vienne) au domaine méridional (Arnal et Burnez 1957), proposition réitérée un peu plus tard (Burnez 1971 et 1976). G. Bailloud, tout en rattachant cette découverte aux influences nord-orientales, prenait cependant parti en faveur d'une origine méridionale pour le groupe de Chambon, alors reconnu dans la seule Touraine, et que G. Cordier avait considéré comme témoignant de "prolongements danubiens" dans le centre de la France (Bailloud 1971; Cordier 1963).

C'est donc de longue date que les avis sont partagés sur le statut du Néolithique ancien dans le centre-ouest et la Loire moyenne. Ainsi, J. Gomez, R. Jousaume et J.P. Pautreau ont opté récemment encore, en termes parfois ambigus, pour une ascendance tardirubannée, tout en admettant des composantes à la fois méridionales et autochtones, à propos de découvertes comme la couche 9 du "Quéroy" à Chazelles (Charente), la céramique imprimée de la côte vendéenne et du Poitou, le tesson à décor pivotant de Chérac (Charente), la tombe de Germignac (Charente) ou la céramique de Sonzay (Indre-et-Loire) (Jousaume 1981 et 1986; Gaillard *et alii* 1984; Jousaume, Pautreau et Gomez 1987; Gomez et Jousaume 1986 et 1987; Marquet et Pautreau 1989). Un peu plus tôt, certaines publications avaient rattaché les premières découvertes de céramique côtière du Néolithique ancien à l'univers des cultures méridionales à poterie imprimée et situé le développement de ce faciès céramique dans le prolongement direct du Mésolithique de la façade atlantique, considéré quant à lui comme d'affinité méridionale (Jousaume, Jauneau, Boiral, Robin et Gachina 1979; Jousaume 1981; Jousaume, Gomez et Pautreau 1987), mais non sans exclure l'explication par l'abâtardissement d'un faciès originaire du nord-est. Au sujet du matériel de Bellefonds, nous avons nous-même opté, initialement, pour des affinités avec les groupes parisiens (Epi-rubané ou VSG, alors considéré comme d'ascendance rubannée), mais non avec le Rubané proprement dit (Villes 1980 et 1984).

Ces dix dernières années, les découvertes se sont étoffées dans la zone centre-atlantique, justifiant plusieurs mises au point, tant sur la céramique cardiale (Roussot-Larroque, Burnez, Frugier, Gruet, Moreau et Villes 1987; Gruet 1987; Villes 1987b) que sur la période charnière entre Néolithique ancien et moyen (Gruet 1986 a et b; Villes 1985, 1986 et 1987b; Prudhomme et Villes 1989). Parmi les documents nouveaux, ceux fournis par le site de Ligueil (Indre-et-Loire: Schoenstein et Villes 1984 et 1988) ont leur importance. En effet, ils permettent non seulement de situer l'implantation cardiale le plus au nord et à l'intérieur des terres, mais encore de cerner les antécédents locaux du groupe de Chambon.

Nous présenterons donc ces données avant d'envisager leur intérêt pour l'étude du Néolithique ancien septentrional.

1. Les découvertes cardiales de Ligueil.

Aux tessons signalés en 1987 (Roussot-Larroque *et alii* 1987; Villes 1987b) se sont jointes d'autres découvertes depuis lors.

1.1. Données stratigraphiques

Encore très pauvres en 1985 (Villes 1985: 239), les données stratigraphiques se sont complétées lors des campagnes de fouilles de 1987 et 1988.

Le site occupe une pente à 3% exposée au nord-ouest, dominant le cours d'un ruisseau perpendiculaire à la rivière l'Esve, affluent de la Creuse s'écoulant 300 m environ au nord (Fig. 1).

Le sous-sol est constitué par les sables et grès pulvérulents du Cénomaniens, surmontés d'argiles sableuses vertes, puis de limons argilo-sableux roux et bruns, qui constituent, immédiatement sous le niveau arable, la couche archéologique proprement dite, d'épaisseur variable mais globalement faible (10 à 45 cm). La puissance des sédiments riches en vestiges diminue avec la pente: dans l'angle sud-est du chantier et sa partie orientale, c'est-à-dire au plus haut de la pente, cette épaisseur atteint 1 m (terre végétale comprise), pour diminuer progressivement (Fig. 2 B) en direction du sud-est et sud-ouest, jusqu'à 40 cm, les dépôts ar-

chéologiques étant alors presque totalement compris dans les labours.

Le grès cénomanien du substrat, recouvert presque partout d'argile sableuse, affleure toutefois dans la couche archéologique sur la partie sud-est du chantier, sous forme de barres perpendiculaires à l'azimut de la pente. C'est dans l'espace qui les sépare que la stratigraphie est la plus complexe, dont nous tirons le schéma présenté ici (carré de fouille W 1, angle nord-ouest) (Fig. 2 A) :

- *couche 1* : limon argilo-sableux, de couleur brun-vert, remanié par les labours;

- *couche 2* : elle se subdivise en deux niveaux :

. *couche 2 a* : limon argilo-sableux brun-vert, dépourvu de vacuoles, compact, de faible épaisseur (quelques cm), qui peut correspondre soit à la semelle du labour, soit à un sol ayant subi une modification anthropique. Il contient un peu de mobilier bronze final, du Néolithique final (lithique en désordre, poterie peu abondante et roulée), ainsi que quelques vestiges gallo-romains et médiévaux, qui ne paraissent pas en place, en dehors des structures en creux repérées dans d'autres carrés de fouille. Il s'agit peut-être seulement d'un niveau analogue à la couche 1, mais comprimé et plus riche en matière organique;

. *couche 2 b* : limon argilo-sableux brun, non vacuolé, très compact, qui contient du mobilier néolithique final (culture d'Artenac), abondant mais dispersé et en désordre apparent. Il pourrait s'agir, soit d'un remblai d'époque arténacienne, compacté après étalement, soit d'une terre battue relevant de la dernière occupation néolithique conservée;

- *couche 3* : elle comprend deux niveaux elle aussi :

. *couche 3 a* : limon argilo-sableux brun-rouge, de faible compacité, sans racines actuelles, comportant un abondant mobilier archéologique, principalement arténacien, mais aussi, par endroits, néolithique moyen et ancien remanié. Les vestiges sont parfois volumineux (fragments de meules, nucleus, débitage, grands outils);

. *couche 3 b* : niveau supposé d'érosion, sur lequel les Arténaciens se sont installés, laissant du mobilier qui s'est trouvé mêlé aux éléments résiduels des occupations précédentes : Chasséen, Néolithique ancien finissant (groupe de Chambon). Ce niveau coïncide avec un net changement de couleur correspondant à l'apparition de la couche 4. Il s'agit d'un niveau "théorique", comme 2 b, surface d'érosion ou, dans les carrés situés plus bas sur la pente, sédiments redéposés à partir de la couche 4 érodée;

- *couche 4* : elle comprend trois niveaux :

. *couche 4 a* : limon sablo-argileux rouge, à plus forte teneur en sable que les précédents, de très faible compacité, avec à sa base, le mobilier céramique du groupe de Chambon;

. *couche 4 b* : limon sablo-argileux rouge, de même aspect que 4 a, mais qui contient à sa base un cailloutis siliceux de petit calibre, archéologiquement non structuré, ainsi que le mobilier céramique cardial en place ou peu déplacé, à plat;

. *couche 4 c* : niveau "théorique", surface d'érosion ou limon argilo-sableux remanié, marqué par un caillou-

tis siliceux altéré, de petit calibre. Il coïncide avec du mobilier cardial altéré (petits tessons roulés), de l'industrie lithique azilienne à patine partielle (sur la face supérieure ou le haut des pièces verticales);

- *couche 5*, limon argilo-sableux brun-orangé, à teneur en argile plus forte que 4 c, formant un niveau de transition entre 4 et 6, et qui se subdivise en deux niveaux :

. *couche 5 a* : au sommet, présence d'industrie azilienne en place, à patine tantôt partielle, tantôt complète. Il s'agit du sol d'installation des Aziliens;

. *couche 5 b* : limon argilo-sableux enrobant un important cailloutis siliceux altéré, auquel se mêlent quelques éléments d'industrie castelperronienne très patinée, du Moustérien peut-être ancien et de l'Acheuléen supérieur, très altérés et résiduels, ainsi qu'une industrie archaïque assez abondante (Pebble-Culture), de belle facture, sur galets de silex du Turonien supérieur, archéologiquement en place car peu altérée (choppers, chopping-tools, becs burinants sur cassure naturelle ou coup de burin, raclours peu retouchés);

- *couche 6* : argile sableuse verte, dépourvue d'industrie, recouvrant le grès cénomanien ou les couches alternées de sable et d'argile qui dans la fouille se trouvent en contrebas du banc de grès, selon une diagonale n.-e./s.-o., probablement en relation avec l'anticlinal de Ligueil, que la carte géologique situe un peu plus à l'est dans ce secteur de la vallée de l'Esve.

Difficile à lire, à cause de la texture et de la coloration relativement homogènes des sédiments, cette stratigraphie est donc de faible épaisseur, malgré l'importance de la séquence chronologique concernée. Les distinctions entre couches, fort délicates, ont été guidées par les différences minimales de teinte, de compacité et de répartition des vestiges perçues lors de la fouille, effectuée à plat selon le pendage général. On a noté une coïncidence assez claire entre la plupart des niveaux sédimentologiques et les différentes industries caractéristiques. Mais aucune couche stérile ne permet d'isoler une période d'une autre. La présence d'une industrie archaïque et d'éléments résiduels du Paléolithique inférieur et supérieur confirme que le processus de sédimentation post-glaciaire prolonge celui du Quaternaire, avec une alternance de dépôts liés à des occupations humaines et de reprise des sédiments.

En ce qui concerne le Néolithique, il semble clair que le Cardial n'a été conservé que très partiellement, dans le piège naturel observé entre les deux barres d'affleurement de grès rencontrées par la fouille. Quant aux vestiges du groupe de Chambon, plus largement répartis en petits lots bien à plat, ils ne représentent eux aussi qu'un reliquat de l'occupation de la fin de Néolithique ancien. Le Chasséen, figuré seulement par quelques éléments typiques (isolable surtout quant à sa céramique), coïncide de toute évidence avec un niveau d'érosion (c. 3 b). Le transport naturel des sédiments argilo-sableux rouges ou brun-rouges, très peu contrastés en coupe verticale, semble avoir eu lieu par déplacement progressif des éléments les plus fins.

La stratigraphie se simplifie et se déprime à mesure de la pente. Il doit donc être possible d'établir des correspondances entre les couches ne comportant pas de mobilier archéologiquement en place et les surfaces

d'érosion perceptibles dans la partie haute de la fouille, aux niveaux moyen et inférieur de la stratigraphie. On incline à postuler une corrélation entre les épisodes de sédimentation ou de reprise de l'érosion et l'impact des activités humaines sur l'environnement, mais les analyses palynologiques permettront seules d'aborder cette question, si elles peuvent être correctement corréliées avec les observations stratigraphiques.

C'est aux analyses sédimentologiques envisagées sur l'emplacement fouillé et en d'autres points de la croupe naturelle occupée par les Néolithiques qu'il appartiendra de vérifier les données ci-dessus. Dans leur état encore tout provisoire, la stratigraphie permet de constater la superposition du mobilier Chambon à celui du Cardial, séparés par une très faible épaisseur. Dans la partie un peu plus basse correspondant aux premières fouilles, les nécessités du sauvetage nous avaient dans un premier temps maintenu à l'écart du secteur le plus intéressant du point de vue stratigraphique. Nous n'avions pu mettre en évidence que la position basse des vestiges du groupe de Chambon, dans une couche archéologique apparemment unique (Schoenstein et Villes 1984; Villes 1985).

Ligueil semble pour l'instant la seule stratigraphie de plein air dont nous disposons dans le Bassin parisien et qui concernât presque toute la période néolithique, malgré sa faible épaisseur. Par sa nature comme par les problèmes qu'elle pose pour l'observation des structures d'habitat, elle n'est pas sans analogie avec celle de Jablines, "La Pente de Croupeton" (Seine-et-Marne), apparemment réduite, toutefois, à un Néolithique ancien (Lançon 1987).

Un domaine important de la recherche néolithique en France septentrionale se trouve certainement dans l'étude plus systématique de ce type de gisement, malgré son caractère ingrat, et dans l'approche de dépôts de pente plus épais et mieux conservés, puisque les "stratigraphies horizontales" constituées seulement par des structures en creux s'avèrent si décevantes.

1.2. Le mobilier du Néolithique ancien à Ligueil

La céramique regroupe les éléments les plus caractéristiques.

1.2.1. La céramique cardiale

Quatre tessons appartiennent à un même vase, mais ne peuvent être assemblés :

- fragment de panse portant une bande horizontale d'impressions pivotantes, au peigne ou à la coquille, à laquelle se raccordent deux bandes verticales, distantes de 3 cm, exécutées de la même façon (Fig. 3: 1);

- fragment de panse portant un mamelon perforé horizontalement, auquel s'accroche une bande imprimée analogue à la précédente ainsi qu'une autre bande semblable, légèrement oblique (Fig. 3: 2);

- fragment de panse portant un mamelon perforé identique au précédent, auquel se combine le même décor horizontal, ainsi que deux bandes verticales obtenues avec le même instrument, séparées elles-mêmes de deux autres bandes semblables par 4 cm (Fig. 3: 3);

- fragment de panse avec la même bande horizontale

et deux autres, verticales et un peu plus serrées que sur le tesson précédent (Fig. 3: 4).

Cette céramique est brun foncé, avec des plages un peu plus claires, y compris sur les tranches. La pâte est fine, compacte et sonore, fort bien cuite, avec une épaisseur de 6 à 7 mm. La surface interne est régularisée, les traces de lissage restant cependant apparentes. La surface externe, soigneusement polie, était pourvue d'une sorte de couverte, dont l'altération naturelle a fait disparaître la plus grande partie, rendant le décor parfois difficile à voir, car très superficiellement imprimé. La pâte comportait de nombreux éléments organiques qui ont laissé diverses vacuoles. Le dégraissant est composé de sable fin et - à l'état naturel - de paillettes de mica.

La forme générale du vase semble avoir été globuleuse, avec une ouverture peu rétrécie et un col de hauteur inconnue, vraisemblablement peu évasé (Fig. 3: 5). Les éléments du décor permettent d'envisager un motif orthogonal limité à la moitié supérieure et comportant des panneaux larges alternant avec des bandes verticales étroites. Les anses semblent avoir eu une disposition ternaire et sont placées au niveau du plus grand diamètre.

Un petit tesson assez épais (8 mm) porte une bande profondément imprimée à la coquille pivotante (Fig. 4: 1). La pâte est gris foncé, finement lissée des deux côtés, bien cuite et serrée, micacée, à dégraissant de sable fin à peine visible, mais comportant aussi quelques grains volumineux (3 à 4 mm), mats et d'aspect sili- ceux. Ce tesson a été publié (Villes 1987; Roussot-Larroque *et alii* 1987; Schoenstein et Villes 1988).

Deux autres fragments (Fig. 4: 2 et 3) montrent une même ornementation et proviennent eux aussi à l'évidence d'un seul vase. Ils appartiennent à la zone de jonction col-panse. Leurs caractères techniques sont comparables à ceux des tessons précédents. Le décor, un peu altéré par endroits, formait une large bande ou panneau vertical. Il rappelle une empreinte végétale. En éclairage rasant, il apparaît obtenu à la coquille, mais par impression basculante trainée et oblique de la bordure ou du dos.

Un décor pivotant apparaît sur un petit tesson moins épais que les précédents (5 mm), brun à l'extérieur, noir à l'intérieur et sur la tranche, bien lissé des deux côtés, à dégraissant de sable fin et mica. Le motif était orthogonal, obtenu au moyen d'une coquille édentée ou aux dents très usées (Fig. 4: 4).

Un petit tesson assez fin (épaisseur : 5 mm), techniquement identique aux autres, montre une partie de bande imprimée assez profondément mais altérée, ce qui n'empêche pas de constater la technique pivotante (Fig. 4: 5).

Un petit fragment de rebord, à paroi moyennement épaisse (5 à 6 mm), de surface noire et finement lissée des deux côtés, porte un décor de fines encoches sur la partie saillante de la lèvre et de lignes verticales serrées, réalisées au poinçon bifide pivotant, qui formaient peut-être verticalement un registre ou une large bande. Le dégraissant n'est pas visible, hormis des paillettes de mica contenues à l'état naturel (Fig. 4: 6).

Un autre élément de bord qui présente les mêmes aspects techniques que les autres, sauf une couverte externe beige clair, montre des encoches analogues à

celles du tesson précédent sur la face externe de la lèvre et des bandes verticales séparées par 1,5 cm, malheureusement situées à cheval sur les cassures, mais dont l'une au moins laisse voir le recours à la technique pivotante (Fig. 4: 7).

Un fragment de vase semi-ovoïde ou en forme de tonnelet et de surface altérée se caractérise par des encoches bien séparées et profondes sur le rebord. La teinte est claire (orange à l'extérieur, gris-clair à l'intérieur et sur la tranche). Hormis l'habituelle poussière de mica, le dégraissant n'est pas apparent, sauf quelques gros grains d'aspect ferrugineux. On observe, non loin du bord, un trou (peut-être de réparation), tronconique et foré à partir de l'extérieur (Fig. 4: 8).

Les autres décors sont de type plastique.

Trois fragments de rebord, dont deux se raccordent, appartiennent de toute évidence au même vase (Fig. 4: 9, 10 et 11). Il s'agit d'un récipient à bord droit et plat, faiblement épaissi, à paroi épaisse (11 à 12 mm). La surface est peu altérée, finement lissée des deux côtés. Le seul dégraissant visible consiste en de rares grains de quartz (sable) peu volumineux. Les teintes sont brun foncé à brun clair, la tranche étant noire. Le décor consiste en grosses dépressions vaguement triangulaires, obtenues par prélèvement de la pâte.

Cinq tessons montrent un même type d'ornementation couvrante, sous forme de dépressions serrées, se chevauchant quelque peu, modelées en enfonçant le doigt dans la pâte fraîche et en la pinçant entre deux ongles, pour épaissir les bourrelets (Fig. 4: 12 à 16). Il a fallu pour cela renforcer l'épaisseur de la paroi au moyen d'une couche supplémentaire. Ce décor peut provenir de deux vases différents, à en juger par la cuisson (très oxydante pour deux tessons, entièrement réductrice pour les trois autres) et par l'épaisseur (10 à 12 mm pour deux tessons brun-noir, 7 à 10 mm pour les trois autres, dont les deux de teinte orange). Le dégraissant sableux est un peu plus abondant que dans les autres poteries. Il est impossible de se faire une idée de la forme des récipients concernés.

Aux décors plastiques s'intègre, enfin, un fragment d'anse, de technique analogue à celle des tessons précédents, portant le départ d'un cordon en V remontant vers le bord, combiné à un cordon horizontal (Fig. 4: 17).

Nous incluons dans cet inventaire un vase non décoré, relativement complet, dont les tessons gisaient à plat, dans la couche cardiale du carré W 1, mélangés avec ceux du vase à décor pivotant décrit ci-dessus en premier. Sa forme est globuleuse, avec une large ouverture et un col assez bas et peu évasé (Fig. 5: 1). La pâte, la teinte et les aspects techniques sont rigoureusement ceux des autres : cuisson réductrice avec des taches d'oxydation limitées, dégraissant sableux discret, lissage soigné des surfaces, présence naturelle du mica dans la pâte.

Ce lot céramique restreint, dont nous avons exclu les petits éléments non décorés, qu'il est difficile de dissocier typologiquement de la céramique Chambon, constitue à nos yeux un ensemble homogène. Il provient en effet - pour les fragments de décors pivotants orthogonaux - de la partie sud-est de la fouille (carré W 1), là où la stratigraphie est la plus épaisse. Le niveau de leur découverte varie de 45 à 55 cm sous la surface de

la terre végétale, ce qui correspond dans ce secteur à la couche 4 b. Les tessons les plus petits, dont l'aspect est quelque peu roulé, proviennent soit des abords du carré W 1 et d'une couche qui s'est théoriquement mise en place un peu plus bas sur la pente, au détriment de la couche 4 (c. 3a et b), soit de carrés plus centraux dans le chantier et dans lesquels la stratigraphie est déprimée. Ils ont alors été mis au jour sous le niveau d'occupation arténacienne, le plus souvent en surface du cailloutis de base, dans le sédiment sablo-argileux brun-roux.

La répartition des tessons de typologie cardiale est plus limitée que celle du groupe de Chambon, sur les quelques 500 mètres carrés fouillés et seuls ceux du carré W 1 peuvent être considérés comme archéologiquement en place.

1. 2. 2. L'industrie lithique

L'étude du site n'est pas encore assez avancée pour que nous puissions présenter ici l'ensemble de l'industrie lithique associée en stratigraphie à la céramique cardiale ou susceptible d'appartenir à la même occupation.

On notera seulement qu'elle comporte un débitage laminaire important, mais d'une facture moins sophistiquée que celle du Néolithique final (culture d'Artenac). Cela s'explique par la nature d'une partie des matériaux utilisés: d'une part un silex brun clair à plages grises, d'origine encore non définie, et d'autre part celui de la craie turonienne, généralement noir, disponible en rognons plus cassants et moins volumineux que ceux des argiles du Turonien supérieur ou silex dit du Grand Pressigny. L'acquisition de ce dernier, aux qualités techniques bien meilleures, s'est avérée semble-t-il plus difficile au Néolithique ancien qu'à la fin des temps glaciaires ou durant le Chalcolithique, dont l'approvisionnement lithique est le plus abondant et le plus diversifié.

Nous nous bornerons à l'inventaire des armatures géométriques (G.E.E.M. 1969; Rozoy 1978 b) recueillies entre la base du Néolithique final et l'Azilien, en y joignant celles de typologie similaire mais hors stratigraphie (Fig. 6) :

- trapèzes rectangles asymétriques : à retouche abrupte de la petite troncuture, retouche oblique et amincissement inverse de la grande troncuture et piquant trièdre (n° 3); à retouche inverse plate de la petite troncuture (n° 4); à retouche directe semi-abrupte des deux troncutures (n° 2) ou de la grande troncuture et du grand côté (n° 1); à façonnage par retouche directe abrupte des trois troncutures, seul le grand côté restant brut (n° 13);

- trapèze allongé, à retouche abrupte des deux troncutures et dos abattu, la base étant faiblement concave (n° 13);

- trapèze rectangle symétrique, à troncuture unique (par retouche abrupte: n° 10);

- trapèzes rectangles symétriques ou à peine asymétriques, à retouche abrupte des troncutures, lesquelles sont rectilignes ou faiblement concaves (n° 5, 7, 8, 11 et 12);

- trapèze rectangle symétrique, à bords concaves et retouche directe semi-envahissante, préparée par une

retouche inverse semi-abrupte à abrupte (n° 6);

- triangles : isocèle, à retouche directe oblique de la base et d'un côté (n° 9); scalène, à retouche directe oblique de la base et partielle, oblique du petit côté (n° 14); à base concave et retouche abrupte de la base et du petit côté (n° 16); scalènes à retouche oblique et partielle du petit côté, retouche directe abrupte et inverse plate de la base (n° 20, 21 et 23), celle-ci étant soit droite (n° 20 et 21), soit faiblement concave (n° 23); scalènes du même type que les précédents, mais à deux encoches directes sur le petit côté (n° 18, 19 et 22); scalène à grand côté convexe, petit côté faiblement concave à peine retouché et base droite à retouche inverse plate, partielle (n° 24); isocèle pygmée, à retouche directe (n° 30);

- triangle atypique, sur petit éclat, à grand côté concave et retouche directe et inverse très marginale et partielle du côté opposé (n° 25).

A ces armatures, s'ajoutent deux segments de cercle latéralisés à gauche (n° 30 et 31), une pointe du Tardenois (à retouche inverse oblique de la base : n° 17) et quelques pièces peu typiques : pointe losangique épaisse, à retouche abrupte des deux côtés longs (n° 26), lamelle à troncature oblique et bord droit abattu par retouche abrupte (n° 27), pointe pygmée à base droite brute et troncature très oblique par retouche semi-abrupte unilatérale (n° 28).

De nombreux microburins ont été mis au jour. La technique correspondante a été utilisée au Néolithique final, mais une large proportion de ces "déchets" provient des mêmes niveaux que les armatures géométriques. Les microburins proximaux dominant (n° 33, 35, 36, 38 à 40 et 42) par rapport aux distaux (n° 34 et 37) et aux doubles (n° 41).

Armatures ou pièces de techniques, aucun de ces objets n'est patiné. Une seule armature est brûlée (n° 22).

1.2.3. La parure

Quelques éléments de parure sont en relation avec l'occupation cardiale :

- deux fragments d'anneaux plats en roche schisteuse, dont l'un présente une extrémité aménagée en biseau (Fig. 5: 2 et 3);

- un palet ou disque en roche schisteuse, chute de fabrication sur place d'anneaux plats (Fig. 5: 4).

Un fragment de bracelet plat en terre cuite doit également être signalé, mais s'il provient du niveau inférieur de la stratigraphie, c'est dans la zone où celle-ci est déprimée (Fig. 5: 6).

1.3. Comparaisons

Nos comparaisons chercheront à vérifier si le terme "cardial" se justifie bien, pour le mobilier de Ligueil.

1.3.1. La céramique (Figs 7 - 9)

Malgré la modicité du lot recueilli, on peut donc distinguer sur ce site trois catégories de décors: 1) à impression pivotante légère, 2) à impression pivotante bien marquée, 3) plastique.

Pour la première, les comparaisons renvoient à l'abri de Bellefonds (Vienne : Patte 1971), au fragment de

vase de Chérac (Charente : Gomez et Joussaume 1987) et à la découverte des "Pichelots", aux Alleuds (Maine-et-Loire : Gruet 1987). Dans les deux premiers cas, il reste à justifier le diagnostic de l'emploi de la coquille plutôt que du peigne.

La description d'E.Patte, malgré sa clarté, a peu retenu l'attention: "rubans en forme de peignes, les uns verticaux et atteignant la lèvre, les autres parfaitement horizontaux ou presque... La répétition est si régulière qu'elle indique l'emploi d'une roulette moins appuyée du côté des pointes que de l'autre". Cette description débouchait sur des comparaisons sans équivoque, qu'il s'agisse de décors pivotants à la coquille ou de leur imitation au peigne : "la terminaison en pointe rappelle des motifs du Cardial circumméditerranéen, avec lesquels on les confondrait à première vue... On sait d'autre part le goût des céramistes du Cardial pour les groupements en métope... La présence de motifs inspirés ou dérivés de la poterie cardiale est très importante" (Patte 1971: 161). C'est le retour aux sources, c'est-à-dire le dessin du mobilier (alors que les illustrations de la publication Patte ont été de multiples fois reproduites ou recopiées sans examen direct des objets), qui a permis récemment à J. Roussot-Larroque (inédit) de confirmer ce diagnostic passé inaperçu, mais formulé précédemment par Cl. Burnez et J. Amal. On retiendra surtout de Bellefonds que le décor imprimé, publié très partiellement par l'inventeur, s'organise principalement selon des motifs orthogonaux. Tout comme à Ligueil, l'instrument employé est incurvé, formant un dessin caractéristique "en flamme". L'usage d'une coquille nous semble plus probable que celui d'un peigne. A Ligueil, la présence d'impressions à la coquille indubitable, à côté de celle pouvant évoquer le peigne (et qui est imprimée très superficiellement : fig. 3) permet de lever tout doute éventuel sur la nature de cette dernière.

La syntaxe décorative commune à Ligueil et Bellefonds semble bien implantée dans le domaine atlantique. Outre Chérac, citons Courcoury, "Les Orgeries" et Benon (Charente Maritime: Joussaume 1981; Roussot-Larroque *et alii* 1987). Le petit nombre des documents disponibles ne cache pas une certaine originalité de ce Cardial de l'ouest français : absence d'anses décorées et d'impressions rondes ou d'incisions margeant les bandes pivotantes, simplicité générale des motifs, excluant jusqu'à présent les chevrons, triangles, guirlandes et panneaux répétitifs rencontrés plus au sud.

Aux Alleuds, I. d. "Les Pichelots" (Maine-et-Loire), l'organisation du décor à la coquille n'est pas connue, les tessons portant ce motif étant de petite taille. Il n'existe pour l'instant que des fragments de bandes imprimées, qui ne contredisent pas l'éventualité de thèmes analogues à ceux de la Touraine et du Poitou (Fig. 7).

Cette apparente "pauvreté" du système ornemental a déjà été remarquée (Roussot-Larroque 1987; Roussot-Larroque *et alii* 1988). Le Languedoc-Roussillon et la Provence n'en connaissent pas moins l'organisation orthogonale du décor, qu'il s'agisse de l'impression cardiale ou des cordons rapportés. Citons, entre autres, Leucate-Corrèze (Aude), Quinson (Basses-Alpes), Courthézon (Vaucluse), Châteauneuf-lès-Martigues (Bouches-du-Rhône) ou Salernes, "Baume Fontbrégoua" (Var) (Guilaine, Freizes et Montjardin 1984; Courtin 1974; Binder et Courtin 1986). On retrouve cette

syntaxe sous une forme aussi riche ou "exubérante" dans la Péninsule ibérique : au Portugal (Brenha, "La Junqueira" : Guilaine et Da Veiga Ferreira 1970), en Espagne à Montserrat et sur d'autres sites de Catalogne (Mestrez-Mercade 1982; Tarrus I Galter 1982), d'Andalousie (Cueva de la Carigüela, Cueva de la Nerja : Pellicer 1964; Pellicer et Acosta 1982), de la région de Valence et d'Alicante (Cueva de la Sarsa, Cueva de l'Or : Sans Valero Aparisi 1950; Aparicio Perez 1982), pour ne citer que les exemples les mieux connus.

Nous trouvons donc là une thématique décorative au premier chef méridionale, mais sa présence plus au nord confirme son caractère "oecuménique" dans l'ornementation imprimée basculante. On ne sait pas si cette version plus dépouillée possède une signification chronologique tardive plutôt que régionale, sur la façade atlantique et dans les pays ligériens. La documentation est en effet bien trop réduite encore dans ce secteur, où par ailleurs les stratigraphies du Néolithique ancien font encore largement défaut. On notera cependant à Ligueil l'existence de panneaux verticaux larges (Fig. 4: 2, 3 et 6), laissant présager la découverte future de thèmes ornementaux plus complexes ou plus couvrants. Par ailleurs, le décor pivotant à la coquille non dentée trouvé aux "Sables de Mareuil" (Fig. 4: 4) évoque, mais avec un instrument plus petit, les impressions au moyen d'une valve de moule dans le midi, auxquelles on attribue une position récente dans le Cardial (Binder et Courtin 1986 et 1987).

Le décor à la coquille traînée (et probablement appliquée sur le dos), du genre de celui de Ligueil, n'est pas rare dans le Néolithique ancien méridional, mais les dessins ne permettent pas facilement d'en juger. Signalons au moins sa présence à Leucate-Corrèze (décors dits "peignés" : Guilaine *et alii* 1984: figs 14, 17, 18, 33). Cette ornementation trouve un équivalent très exact en Belgique, à Ellignies-Sainte-Anne, dans le domaine du "groupe de Blicquy", où il est attribué à un "objet non identifié, peigne déformable?" (Constantin 1985: pl. 149: 7 et pl. 192: 3).

Fréquents dans le domaine classique du Cardial, les décors de grosses dépressions serrées ou d'impressions obtenues par enfoncement ou pincement de la pâte, couvrants ou en ligne sous le bord comme à Ligueil, sont également abondants sur la céramique grossière de la façade atlantique (Soulac-sur-Mer, "La Balise", Grayan-et-l'Hôpital, "Le Gulp", en Gironde, Longeville-Plage, La Tranche-sur-Mer, "Pointe du Grouin du Cou" et Brétignolles-sur-Mer, "Plage du Bâtard", en Vendée, abri de Bellefonds, dans la Vienne: *op. cit.*).

Quant aux bords plus ou moins finement encochés, ils sont si habituels dans la céramique cardiale qu'il est inutile d'en dresser ici une liste. Rappelons simplement leur fréquence dans les petits ensembles actuels de l'ouest français.

Les motifs orthogonaux et la technique d'impression pivotante au moyen d'un instrument à dents multiples sont connus au nord de la Loire dans la céramique du Néolithique ancien. Le "Rubané Récent du Bassin Parisien" (RRBP) ne les montre jamais séparés, à Cuiry-lès-Chaudardes et Berry-au-Bac (Aisne), par exemple (Constantin 1985). Toutefois, le peigne y est concurrencé par le poinçon bifide, basculant lui aussi. Il représente le

seul élément commun avec Ligueil (mais sous toutes réserves, compte-tenu de la petitesse du tesson concerné et du caractère incomplet du décor: fig. 4: 7), que l'on ne retrouve pas sur les autres sites occidentaux. Il ne semble pas que l'instrument employé pour les impressions basculantes du RRBP soit incurvé, caractère qui, en définitive, fonde seul le diagnostic du peigne.

Dans le groupe de Villeneuve-Saint-Germain (VSG : Constantin et Demoule 1982), pour une large part contemporain du RRBP - du moins d'après les datations C 14 -, l'impression pivotante est plus difficile à cerner que dans son parent, le groupe de Blicquy (Hainaut). Cela tient sans doute à l'état encore très partiel des publications. Le thème orthogonal est bien attesté dans ces deux ensembles. Les motifs basculants tout à fait analogues à ceux de Ligueil (instruments courbes et impressions peu profondes) existent sur un petit nombre de sites VSG : Léry (Eure), Marcilly-Villerville et Ecures (Loir-et-Cher), Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne). A Villeneuve-Saint-Germain même, ils figurent avec un instrument courbe étroit et non denté, en motif orthogonal (Villes 1982; Constantin et Demoule 1982; Constantin 1985). Quand aux décors pivotants du groupe de Blicquy, leur ressemblance avec le Cardial est si frappante, que l'origine méridionale de ces traits culturels a été clairement évoquée (Cahen et Roussot-Larroque 1986).

On notera que l'ornementation plastique au moyen de cordons en V est abondante dans les groupes frères de Blicquy et Villeneuve-Saint-Germain, de même que dans l'Augy-Sainte-Pallaye (Bailloud 1964-74; Villes 1980; Carre 1986). Les sites de Sonchamp (Yvelines), Saclas (Essonne) et de Villeneuve-la-Guyard, Passy (Yonne) et de Moussey (Aube) ont fourni dans le Bassin parisien au moins un exemplaire de cordon en V combiné à un cordon horizontal partant d'une anse, comme à Ligueil (Tarrete et Degros 1984; Tappret et Villes 1989). Le décor plastique est fréquent dans le Cardial, mais souvent agrémenté d'impressions (à la coquille ou sous forme de simples incisions ou digitations).

De ces diverses comparaisons, on peut retenir que :

1) les décors de la céramique de Ligueil s'intègrent complètement dans la thématique et la technique ornementales de la poterie cardiale;

2) cet ensemble possède, malgré la faiblesse de l'échantillon disponible, une diversité qui renvoie à plusieurs aspects de la culture méridionale à céramique imprimée, qu'elle soit ou non à la coquille et basculante;

3) cette poterie évoque les aspects originaux de la céramique du Néolithique ancien septentrional, mais dans ce qu'ils ont d'étranger au Rubané proprement dit et pour une aire géographique réduite à une partie du Bassin parisien (entre la frange ouest de ses marches orientales et la côte).

1.3.2. Le lithique

Une seule armature tranchante de Ligueil évoque la "flèche du Châtelet" (Fig. 6: 6), répandue dans le sud-ouest de la France et le midi durant la seconde moitié du 6ème millénaire avant J.-C. (en datation calibrée), sur des sites néolithisés ou que l'on considère comme s'intégrant dans un processus de mutation du mode de

vie amorçant le Néolithique : Sauveterre-la-Lémance, "Le Martinet", Blanquefort-sur-Briolance, "La Borie del Rey" (Lot-et-Garonne), Rouffignac (Dordogne), Roucadour, commune de Thémines (Lot), abris Jean Cros à Labastide-en-Val et du "Roc de Dourgne" à Fontanès-de-Sault, grotte Gazel à Sallèles-Cabardès (Aude), Courthézon (Vaucluse), grotte de l'Aigle à Méjanès-le-Clap (Gard), Châteauneuf-lès-Martignes et Baume de Montclus (Bouches-du-Rhône) (Roussot-Larroque 1977; Barrière 1974; Niederlender, Lacam et Arnal 1965; Guilaine 1975b et 1976; Guilaine *et alii.* 1979 et 1987; Guilaine 1976; Guilaine et Roudil 1976; Courtin 1974 et 1976; Escalon de Fonton 1971). On pourrait encore citer divers gisements de la Péninsule ibérique. On retrouve assez largement cette flèche sur la façade atlantique, comme le montre la plus récente carte de répartition (Joussaume 1981: fig. 44 et pp. 82-86), mais dans des conditions de découverte qui ne permettent pas de s'assurer si elle est associée à un mode de vie néolithisé, bien qu'il s'agisse de sites "mésolithiques" fort tardifs. On peut se demander si l'absence de cette armature au nord de la Loire (hormis, au nord-est, Birmatten, Boitrait, Sous-Balme à Culoz, Baulmes : Rozoy 1978 a) ne s'explique pas par une confusion systématique avec les armatures du Néolithique récent et final. On note sa présence à Sonchamps (Yvelines), par exemple, dans un site du Néolithique ancien, mais hélas hors stratigraphie (Tarrete et Degros 1984). Une armature tranchante de Jablines n'est pas sans évoquer non plus la flèche du Châtelet (Bulard et Tarrete 1980). N'oublions pas, enfin, celle de Larzicourt (Marne), trouvée en contexte du Rubané moyen (dans lequel figure toutefois de la poterie de type méridional), et qui a passé abusivement pour "danubienne", avant d'être identifiée correctement (Lichardus 1986).

Les trapèzes symétriques (ou à peine asymétriques) à retouche abrupte ("flèches tranchantes") sont liés au Néolithique ancien méridional, mais en minorité par rapport aux armatures du Châtelet. Citons à nouveau Courthézon, la grotte de l'Aigle, Châteauneuf-lès-Martignes, Roucadour, Rouffignac, Sauveterre-la-Lémance, Blanquefort-sur-Briolance ou encore la grotte de l'Espérit à Salses (Pyrénées Orientales) (*op. cit.* et Guilaine 1976). Comme la flèche du Châtelet, ce type de trapèze apparaît dans les "foyers supérieurs" sous-jacents à la sépulture collective arténacienne de l'abri de Bellefonds (Vienne), c'est à dire dans le Néolithique cardial (Patte 1971, fig. 11), avec d'autres pièces tout à fait identiques à celles de Ligueil.

Au nord de la Loire, les plus anciens trapèzes en milieu néolithique indiscutable ont été recensés par nous dans le Rubané Récent du Bassin Parisien et les groupes de Villeneuve-Saint-Germain et Blicquy : Léry (Eure), Cheny (Yonne), Pontpoint et Compiègne (Oise), Villeneuve-Saint-Germain et Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne), Irchonwelz (Belgique : Hainaut) (Villes 1980: 42). Le trapèze à retouche abrupte, symétrique ou faiblement asymétrique, a été signalé depuis lors en milieu néolithique (RRBP et céramique de La Hogue) dans l'abri de Bavans, couche 5 (Doubs: Aime 1987).

Les trapèzes à retouche abrupte abondent dans le Mésolithique tardif (Tardenoisien final), mais le type symétrique n'y est pas dominant (Rozoy 1978). Si l'on s'en tient aux tout "derniers chasseurs" (ou théorique-

ment tels), le style des trapèzes de Ligueil se rapproche plus particulièrement de celui des gisements de l'Armorique méridionale et de l'embouchure de la Loire : Le Châtelet et Saint-Gildas à Préfailles (Loire-Atlantique), Kerhilio, Téviec, Hoedic (Morbihan), presqu'île de Beg an Dorchenn (Pointe de la Torche : région de Pont l'Abbé, Finistère).

Les trapèzes asymétriques appellent les mêmes comparaisons, d'autant plus que dans les gisements de Bretagne et du centre-ouest, ils ne sont presque jamais à retouche inverse (et en cela ils diffèrent des trapèzes du Martinet), le seul spécimen qui la possède à Ligueil (Fig. 6 : 4) étant d'ailleurs, par son style, très proche des scalènes. Ils ne sont pas rares dans cette zone atlantique ("Le Porteau" et "La Girardière" à Sainte-Marie, en Loire-Atlantique, Hoedic à Port-Néhué, Kerhilio en Erdeven et Kerjouanno en Arzon, dans le Morbihan et sites vendéens : Rozoy 1978 a; Joussaume 1981). Ils figurent dans le Tardenoisien final du Bassin parisien, mais en proportion beaucoup plus restreinte que les scalènes ou les pointes triangulaires à retouche inverse plate (pointes de Sonchamps). Citons Auffargis II (Yvelines), Larchant (Seine-et-Marne), Verrières-le-Buisson (Essonne), "Montbani" 12 et 13 à Mont-Notre-Dame, Fère-en-Tardenois, "Allée Tortue" (Aisne), etc... On retrouve ce type de trapèze tout aussi peu abondant, dans quelques gisements tardifs eux aussi, mais liés au Néolithique ancien méridional : grotte d'Espérit à Salses (Pyrénées-Orientales : Guilaine 1976), grotte Gazel, Roucadour, Sauveterre-la-Lémance, "castelnovien" de Montclus, Rouffignac (couche 3) et Blanquefort-sur-Briolance (Rozoy 1978 a), abri du Roc de Dourgne (Guilaine *et alii.* 1987). Là encore, ils comptent peu, par rapport aux trapèzes et pointes possédant la retouche inverse plate. Le trapèze asymétrique figure sur quelques sites du Massif central constituant de bons jalons entre le sud et la zone centre-atlantique, où il accompagne, en surface ou en stratigraphie, la flèche du Châtelet, le trapèze du Martinet ou la pointe du Tardenois : La Doue (Corrèze), Villeforceix et La Jalade (Haute-Vienne) (Mazière et Raynal 1984).

La pointe triangulaire à base concave et retouche abrupte (Fig. 6: 16) figure régulièrement, mais en proportion réduite, dans le Tardenoisien récent et final septentrional, où elle semble considérée comme plus ou moins atypique. Citons Beaugency, "Les Hauts de Lutz" (Loiret), Larchant, Montbani, Coincy, "Sablonnières", Verrières, Auffargis, Piscop... (Rozoy 1978).

La série la plus intéressante des armatures de Ligueil est constituée par les scalènes à retouche inverse plate de la base. L'un d'entre eux (Fig. 6: 24) s'apparente aux armatures à éperon, qui sont localisées assez étroitement à la Vendée et au pays de Retz : Coëx-l'Aiguillon (où figure entre autres une pièce presque identique : Joussaume 1981, fig. 24, 12), Talmont-Saint-Hilaire, Château d'Olonne, Jard-sur-Mer et, en Loire-Atlantique, Saint-Gildas à Préfailles et La Girardière à Sainte-Marie, sites considérés comme tardifs et soupçonnables d'appartenir à un Néolithique ancien. Y figurent en effet avec redondance les armatures classiques du Néolithique ancien méridional et du Roucadourien : trapèzes asymétriques avec ou sans retouche inverse plate, flèches tranchantes à retouche abrupte ou du Châtelet (Joussaume 1981 et 1986).

Au nord de la Loire, les armatures scalènes de Ligueil s'intègrent parfaitement dans la catégorie des pointes de Sonchamp, comme celles de Sébouville, près de Pithiviers (Loiret). Elles diffèrent quelque peu des flèches "danubiennes" par leur taille plus petite, leur faible asymétrie et la concavité réduite de leur base, celle-ci étant fréquemment en véritable éperon sur les sites plus septentrionaux du Néolithique ancien ou dans le Rubané vrai. Ces habitats du RRBP, du VSG ou du groupe de Blicquy comportent néanmoins, à côté des armatures typiquement rubanées, des flèches à retouche inverse plate plus proches de celles de Ligueil. Ces dernières se rapprochent en revanche des trapèzes du Martinet et surtout des pointes scalènes ou isocèles à retouche inverse plate du Pré-Roucadourien et du Roucadourien ("Le Martinet", "La Borie del Rey", Rouffignac...). Sans fournir à nouveau une liste de ces armatures dans le midi, on signalera la grande similitude qui unit celles de Ligueil et la série du Roc de Dourgne, en particulier dans les couches 8 à 6, qui contiennent le Néolithique le plus ancien de ce site (Guilaine *et alii* 1987).

Les deux segments de cercle trouvent des parallèles non seulement dans le Tardenoisien tardif, comme en Vendée et en Armorique méridionale, où la présence d'armatures plus "évoluées" a suggéré l'hypothèse d'une appartenance à un Néolithique ancien, mais encore dans le Néolithique cardial. Rappelons leur présence dans les foyers "supérieurs" à céramique imprimée de Bellefonds (Vienne : Patte 1971), où ils ne proviennent pas nécessairement du remaniement des couches sous-jacentes. En revanche, la pointe du Tardenois (Fig. 6: 17) apparaît comme la pièce à retouche inverse la plus "archaïque" de l'ensemble ligolien. Par contre, le "trapèze allongé" et la lamelle à troncature oblique et dos abattu restent sans termes de comparaison dans les ensembles évoqués ici (Fig. 6:15 et 27).

On notera pour finir que les armatures à retouche inverse plate (pointes triangulaires isocèles ou scalènes) figurent en quantité non négligeable dans les séries lithiques du Néolithique ancien de type VSG (ou ASP) dans les pays de la Loire moyenne, malheureusement pas toujours en association stratigraphique : Marcilly-Villierable et Landes-le-Gaulois (Loir-et-Cher), ou Saint-Romain (Indre), par exemple (Villes 1984). Dans certains cas, elles sont accompagnées par les flèches à tranchant transversal à retouche abrupte ou par des trapèzes. On les retrouve dans les habitats à céramique cardiale ou de style ASP de Maine-et-Loire : Saint-Remila-Varenne et Les Alleuds (Gruet 1986 a et b), où figure, comme dans les autres sites ligériens, la technique du microburin.

1.3.3. La parure

Les anneaux plats en roche schisteuse ou plus noble caractérisent les groupes de Blicquy et Ville-neuve-Saint-Germain. Un récent inventaire (Auxiette 1989) précise leur répartition et leurs contextes. Ils se cantonnent au Bassin parisien en se raréfiant nettement en direction de l'est, à partir de la bordure occidentale de la Champagne. Si on les retrouve en Hainaut, ils n'ont pas d'équivalent exact dans le bassin du Rhin. En effet, les bracelets ou anneaux en os et en coquillage y

sont bien différents et ceux en roche dure (serpentine, notamment), de type irrégulier. On ne peut comparer les anneaux plats du Bassin parisien aux bracelets de la culture de Rössen. Seuls, le type à rainures externes, réalisé en roche dure et souvent associé aux anneaux plats dans les contextes occidentaux, possède un équivalent dans le Rubané (au sens strict), sous forme de spécimens en céramique, à ornementation de sillons parallèles, qui ne sont pas rares en Alsace. Le seul exemplaire du Bassin parisien qui soit en contexte rubané vrai provient de Champagne (Juvigny, "Les Grands Traquiers", dans la Marne).

Mais les anneaux plats et réguliers ne se limitent pas au groupe de Blicquy-VSG. L'inventaire susdit a omis, outre Ligueil, une autre découverte récente et publiée, celle des "Pichelots" aux Alleuds (Maine-et-Loire) : d'une part le morceau d'anneau-disque, probablement en céricite, assez large, malheureusement sans association avec du matériel caractéristique dans la fosse qui le contenait (mais le site n'a livré que du Cardial et une sorte d'Augy-Sainte-Pallaye pour toute occupation néolithique), et d'autre part le fragment d'anneau plat associé, dans un silo, aux tessons à décor imprimé à la coquille basculante (Gruet 1986 et 1987; Roussot-Larroque *et alii* 1987; Villes 1987b). On ne saurait non plus oublier la tombe de Germignac (Charente), où figurent, avec des perles rondes et plates en coquillage, plusieurs anneaux-disques assez larges, mais réguliers (Gaillard *et alii* 1984).

La répartition des bracelets en pierre ne se limite pas à la France du nord-ouest et du centre-ouest. Les plus anciens exemplaires méridionaux appartiennent au Cardial : Baume Fontbregoua à Salernes (Var), abri de Saint-Mitre à Reillannes (Alpes de Hte-Provence), abri d'Escanin, aux Baux (Bouches-du-Rhône), habitat du "Baratin" à Courthézon (Vaucluse). Ils sont en roche verte ou en calcaire et non en schiste, ce qui s'explique par des raisons géologiques, mais, à la différence de ceux du Néolithique ancien septentrional ou du Cardial de la zone atlantique, leur section est elliptique et transversale par rapport au plan principal de la pièce, et non pas discoïde (Courtin et Gutherz 1976). En cela, ils sont identiques aux rares bracelets en calcaire dur des tombes dites RRBP, comme ceux de Cys-la-Commune (Aisne) ou Vert-la-Gravelle (Marne) et, là encore, la contrainte du matériau est responsable de différences morphologiques auxquelles il ne faudrait pas attribuer une importance typologique ou culturelle exagérée.

Plus au sud, on citera encore, en contexte cardial, les bracelets à section haute et aplatie, en marbre ou roche dure, de la Cueva de la Nerja (province de Malaga: Pellicer et Acosta 1982), le palet-disque de la Cova de l'Or (région de Valence : Oliver 1982), les anneaux de la Cova de la Sarsa (prov. de Valence : Courtin et Gutherz 1976), ceux en calcaire de la grotte Gazel à Sal-lèles-Gabardès (Aude), de la Baume Bourbon à Cabrières (Gard) et de la Combe Obscure à Lagorce (Ardèche) (Barge 1982 et 1987). Les anneaux méridionaux les plus proches de ceux du VSG-Blicquy sont en schiste et proviennent de la Cariguëla de Pinâr (prov. de Grenade: Pellicer 1967), où ils sont associés en stratigraphie à la céramique du complexe Impresso-Cardial (le rapprochement a déjà été fait par J. Roussot-Larroque et A. Thévenin 1984: 137).

2. Discussions et conclusions

Par sa position géographique, la découverte de Liqueuil met la "question méditerranéenne" - discutée depuis 10 ans par quelques auteurs - au premier plan de la réflexion sur les débuts du Néolithique septentrional.

2.1. Cardial et "Rubané Récent du Bassin parisien"

Cette question, nous la poserons d'abord à propos de la céramique. La possibilité de contacts entre les deux "courants" principaux de néolithisation de la France, complexe "Impresso-Cardial" au sud, Rubané au nord, n'est plus contestable. En effet, l'absence de sites géographiquement intermédiaires entre ces deux complexes, premier obstacle longtemps souligné (Bailloud 1971 et 1974; Berthouin et Villes 1980; Constantin 1985; Lichardus-Itten 1986), est désormais levé par la situation de Liqueuil, dans la zone sud-ouest du Bassin parisien. On a longtemps considéré que le décalage chronologique entre les deux processus d'implantation néolithique en France ne laissait de possibilité de contact qu'à partir du Néolithique moyen méridional. Les tables de calibration et la précocité révélée par les séries de mesures C 14 pour le Rubané Récent du Bassin Parisien ont récemment modifié ces perspectives (Voruz 1987).

Reste donc la question chronologique. Désormais, le Rubané moyen et le RRBP d'une part, les cycles Impresso-Cardial et Cardial moyen et final d'autre part, apparaissent contemporains, du moins dans l'intervalle de 5 700 à 5 200, en dates calibrées avant J.-C. De plus, si l'on s'en tient aux seuls sites géographiquement les plus rapprochés (ceux de la zone centre-atlantique d'un côté et les habitats RRBP de l'autre), on constate que la fourchette chronologique est la même (environ 6 400 à la Tranche-sur-Mer ou 5 900 à Soulac et 6 500 à Cuiry-lès-Chaudardes ou 6 200 à Menneville, pour ne prendre que les plus anciennes mesures B.P. non cal.). Sur la façade atlantique, le Cardial ne serait donc pas plus ancien que l'implantation supposée d'origine danubienne dans le Bassin parisien. Cette dernière ne se signale d'ailleurs par aucun "retard" sur la fin du Rubané moyen et sur le Rubané récent d'Alsace. En théorie, on pourrait donc soutenir que le contact entre les deux sphères culturelles s'est effectué quelque part dans le bassin de la Seine durant la seconde moitié du Vème millénaire avant J.-C., en dates calibrées.

A vrai dire, cette supposition demeure mal étayée. Les dates du Néolithique ancien de la zone centre-atlantique sont peu nombreuses et très étalées, alors que pour certains sites du Bassin parisien (Cuiry, en particulier), on dispose au contraire de séries de mesures bien groupées dans le temps. Les quelques datations du Cardial nord-ouest suggèreraient un stade plutôt récent de cette implantation, mais nous savons par ailleurs qu'aucune donnée objective ne le confirme, des aspects tels que la syntaxe décorative, la présence de brachets ou l'existence d'impressions à la coquille non dentelée, ne pouvant faire l'objet que d'une appréciation chronologique intuitive. En fait, on ne saurait exclure un contact entre Rubané et Cardial dès le milieu du VIème millénaire B.C. (calibré), même si pour l'affirmer, les indices sont encore des plus ténus. Par ailleurs, l'implantation cardiale nord-occidentale a toutes

chances de se révéler plus précoce qu'il n'y paraît pour l'instant, à la faveur de nouvelles découvertes et datations dans l'ouest français.

En attendant, la comparaison entre notre Cardial et le Néolithique ancien septentrional offre actuellement des perspectives plus précises.

L'affirmation selon laquelle "personne ne conteste actuellement que le RRBP appartient à la vaste culture de la Céramique Linéaire occidentale" (Lichardus-Itten 1986) paraîtra aujourd'hui quelque peu exagérée. En 1974, G. Bailloud s'était fait l'écho de l'hypothèse formulée dès 1966 par W. Maier-Arendt, pour qui l'emploi du peigne et de la technique pivotante traduirait une influence méridionale dans le Rubané récent. Depuis 1980, des doutes ont été émis sur l'appartenance au domaine proprement rubané des thèmes ornementaux les plus spécifiques du RRBP. Nous avons signalé alors que le peigne basculant n'avait pas de "parallèle en dehors du Néolithique ancien méditerranéen" (Berthouin et Villes 1980: 27). En 1981, la réponse à cette question se réduisait encore pour nous à une alternative théorique entre l'apport méridional et l'apparition spontanée de ces éléments nouveaux par rapport au Rubané moyen, alors inconnu dans le Bassin parisien. Mais, faute de jalons probants, il était impossible de prouver "si les influences méridionales ainsi supposées pouvaient avoir joué un rôle dans l'évolution même du RRBP, dont les habitats les plus tardifs... auraient pu être en contact avec un courant diffus de colonisation issu du Centre-ouest ou de la Méditerranée. On ignore si la technique pivotante dans le décor au peigne, les cordons lisses, les anses en ruban, qui prennent une importance croissante dans l'Epi-Danubien, correspondent à des acquisitions ou bien à des inventions locales" (Villes 1984: 90).

Les éléments de céramique cardiale de Liqueuil, plus encore que leurs homologues du secteur centre-atlantique, permettent aujourd'hui de trancher en faveur du second terme de l'alternative. En 1974 encore, l'"origine locale du décor au peigne à l'intérieur d'une zone où le décor par ruban rempli de points est resté longtemps en faveur (bassin du Main, du Rhin et de la Meuse)" semblait à G. Bailloud "aisément compréhensible sans faire appel à une lointaine influence méditerranéenne qui ne se serait pas manifestée d'autre manière" (Bailloud 1964-74: 403). En réalité, la mise en place de cette ornementation accompagne une syntaxe décorative entièrement nouvelle et l'adoption du peigne ne saurait être prise en compte isolément. En effet, la technique pivotante ne s'inscrit dans aucune évolution des motifs en ruban. Non seulement le poinçon bifide concurrence le peigne, dans l'apparition de cette technique, mais encore le ruban est complètement remplacé par l'organisation orthogonale des impressions (improprement appelée jusqu'ici "motif en T"). Or tout cela coïncide avec la disparition de la thématique si proprement rubanée, qui combine décor principal, décor secondaire et motif sous le bord. De cette dernière, il ne subsiste, dans le Bassin parisien, que le décor de chevrons incisés, combinés au poinçon bifide orthogonal (non pivotant) sous le bord ou disposé en lignes verticales entre les chevrons. Ce thème ornemental assure le seul lien important entre le sud-est du Bassin parisien (où sa place chronologique et sa répartition mériteraient d'être précisées) et l'Alsace

méridionale, au Rubané récent.

En définitive, les seuls caractères communs entre RRBP et Rubané au sens strict sont, à cette période, l'architecture des maisons et ce décor plus spécifiquement alsacien. Nous verrons plus loin que les parentés déduites des rites funéraires ont été, de leur côté, surestimées.

Élément de plus : les récentes fouilles de Champagne, longtemps attendues et trop mal publiées encore, ne font que souligner cette singularité du RRBP par rapport à la culture de la Céramique Linéaire occidentale. Les sites de Norrois, Larzicourt, Orconte et Juvigny, dans la moyenne vallée alluviale de la Marne, forment, du Rubané moyen au Rubané récent, un ensemble cohérent, parfaitement intégré au complexe rhénan et plus particulièrement alsacien. Attesté sur le seul site de Juvigny ("Les Grands Traquiers"), le décor orthogonal, exécuté au poinçon double (mais non pivotant), n'y représente qu'une composante mineure, en termes d'influence occidentale. L'ensemble du Rubané récent de Champagne ne s'inscrit ainsi nullement dans le RRBP (seul, le site d'Ante s'y rattachant), ce qui contribue à marginaliser ce dernier encore plus par rapport au Rubané entendu au sens strict.

Si les thèmes ornementaux propres à la céramique RRBP (peigne ou poinçon bifide pivotant, organisation orthogonale) n'ont donc aucune origine rubanée, fût-elle locale, il ne suffit donc pas de reconnaître leur originalité. Encore faut-il faire le rapprochement avec l'ensemble synchrone le moins éloigné dans l'espace, même s'il n'est représenté à ce jour que par des découvertes liminaires : le Cardial du sud-ouest du Bassin parisien (Touraine, seuil du Poitou) et de la zone centre-atlantique.

On poussera jusqu'au bout la logique de cette comparaison. M. Lichardus, dont nous reprenons ci-dessus les propos, a récemment souligné les termes de rupture entre décors RRBP et Rubané *sensu-stricto* : "certains éléments sont dans leur forme et surtout dans leur quantité, absolument non typiques pour les groupes de la Céramique Linéaire ... les décors réalisés au peigne et technique pivotant sont si fréquents qu'ils rejettent à l'arrière-plan toutes les autres techniques ... il ne s'agit pas, comme il est usuel dans la Céramique Linéaire occidentale récente, de rubans délimités par des lignes incisées et remplies d'incisions, mais de combinaisons de lignes incisées et de bandes d'impressions" (Lichardus-Ippen 1986: 151-152). A cette différence fondamentale, cet auteur ajoutait les "très nombreuses caractéristiques communes" au Cardial et au RRBP, "dans les principes ornementaux généraux, dans la technique du décor, dans les formes des récipients et dans l'organisation des applications plastiques" (*ibid.*: 156). Mais pour justifier ce rapprochement, on peut faire *a contrario* l'économie de la survivance de la thématique ornementale cardiale, au nord de son domaine d'élection, et telle qu'elle postulée par M. Lichardus. Non seulement rien ne justifie le caractère "retardataire" (*op. cit.*: 157) de la céramique à impressions de la côte atlantique, mais encore les points de comparaison sont là, en position de contiguïté géographique et chronologique, sous la forme du Cardial de la Touraine, de l'Anjou et du seuil poitevin.

Reste à savoir au terme de quelle évolution et selon

quelle ampleur s'est produit ce contact suggéré par le RRBP entre courant méridional et courant nord-oriental. Ce groupe culturel représente tout d'abord, une entité assez limitée dans l'espace, confiné à la moyenne vallée de l'Aisne (Cuiry, Menneville, Berry-au-Bac) et à quelques découvertes de l'Yonne (Passy-sur-Yonne, "Les Graviers", Champlay, par exemple) et de la Marne (Ante), c'est-à-dire à une zone tous comptes faits assez marginale dans le Bassin parisien, coïncidant à peu près avec la bordure de la cuesta d'Ile de France. Dans ces conditions, et pour souligner l'originalité de cet ensemble et limiter toute ambiguïté, ne conviendrait-il pas mieux de l'appeler "groupe de Cuiry", la notion de RRBP se limitant, *stricto sensu*, à de rares sites localisés un peu plus à l'est comme celui de Juvigny (Marne)?

D'autre part, nous nous garderons d'établir une équivalence simpliste entre Cardial du nord-ouest et thématique orientale RRBP. Celle-ci peut témoigner indirectement de relations moins tardives entre les deux principaux cycles de néolithisation, contacts qui vraisemblablement concernent des faciès culturels plus complexes ou plus diversifiés, le Néolithique ancien du tiers nord-ouest de la France étant encore extrêmement mal connu. Certes, les découvertes présentées ici contredisent désormais l'idée qu'au "Néolithique moyen" (entendu ici comme équivalent de notre Néolithique ancien) "une rencontre entre le Cardial méditerranéen et la Céramique Linéaire moyenne reste, du fait de la faiblesse des témoignages, plus du domaine de l'hypothèse que de la preuve" (Lichardus-Ippen 1986: 157). Mais, nous l'avons vu plus haut, les précisions nécessaires nous font défaut sur la chronologie du plus ancien Néolithique à céramique imprimée dans l'ouest du Bassin parisien et le domaine atlantique. Entre le Cardial de Ligueil et le Rubané moyen de Larzicourt, il subsiste encore un vide géographique de quelques 400 km, qu'un réexamen des documents disponibles (*cf. infra*) suffit encore mal à combler.

Expliquer par des influences méridionales assez anciennes ce que le RRBP présente d'étranger par rapport à la Céramique Linéaire occidentale répond néanmoins parfaitement à la perspective posée en 1986 par M. Lichardus-Ippen. Cette dernière rappelait que "partout... à la périphérie sud-orientale de la culture à Céramique Linéaire, on observe... une interpénétration d'éléments de la Céramique Linéaire et d'une des cultures voisines et à chaque fois il en résulte un groupe culturel très original". Précisément, ce phénomène est on ne peut mieux illustré par le "groupe de Cuiry" dans "l'unique région à l'ouest où la Céramique Linéaire pouvait rencontrer une autre culture néolithique ... le Bassin parisien" (*ibid.*: 158-159). Il s'agirait donc à nos yeux de la fusion entre d'une part le complexe impresso-cardial - jusqu'à présent illustré seulement par le Cardial atlantique et ligérien - et d'autre part le Rubané proprement dit. On substituera volontiers cette explication à celle, ancienne et rebattue, de la "périphérisation d'un groupe coupé de sa région d'origine, n'ayant conservé qu'une partie de son "patrimoine" originel" (selon une expression d'Y. Lanchon), pour comprendre l'originalité de ce faciès céramique (mais aussi - on le verra plus bas - lithique).

Les documents nouveaux présentés ici nous incitent donc, malgré l'imprécision actuelle des données chronologiques, à situer cette acquisition de "traits ca-

ractéristiques du Cardial" reconnus désormais sans ambiguïté comme intervenant "avant ou au début de l'occupation du site de Cuiry-ès-Chaudardes" non pas comme les témoins "de traditions cardiales encore vivantes à un moment où l'Epicardial s'était déjà formé dans le sud de la France" (Lichardus-Iltten 1986), mais comme les indices symptomatiques de relations complexes et précoces entre le nord et le sud de ce pays au Néolithique ancien.

2.2. Cardial, Blicquy et Villeneuve-Saint-Germain

A l'ouest du territoire occupé par le RRBP, le faible développement des recherches est responsable d'une indéniable carence documentaire. Toutefois, plus les fouilles et découvertes se développent dans ces régions, moins elles révèlent de pubané. En 1981, notre inventaire des pièces lithiques relevant typiquement de cette culture dans les pays de la Loire moyenne montre une densité bien faible. Encore s'agit-il d'objets que les groupes de Cuiry et de VSG ont pu posséder en commun avec le Rubané vrai (forme de bottier de Bazoches-lès-Gallerandes en Loiret, herminette double de Blou, en Maine-et-Loire, masses perforées d'Aillant-sur-Milleron, dans le Loiret et de Salbris en Loir-et-Cher; Villes 1984). A ces trouvailles, s'ajoute le tesson RRBP des "Marais" à Marcilly-en-Beauce (Bailloud et Cordier 1987), dans un contexte où les groupes de VSG et d'ASP (ainsi qu'un peu de céramique du Limbourg) sont les seuls éléments présents.

En revanche, ces deux groupes s'avèrent de mieux en mieux représentés dans le même secteur, à mesure des travaux (Villes 1984; Manolakakis 1985). A cela s'ajoute le fait que, sur le territoire du RRBP et plus à l'ouest, l'évolution du Néolithique ancien semble indépendante des influences orientales. Comme l'indiquait de son côté M. Lichardus-Iltten : "il semble que le "mélange" visible dans le RRBP d'éléments danubiens et méditerranéens (Limbourg compris) soit fortement responsable de l'évolution ultérieure, durant le Néolithique récent, de la moitié nord de la France, et ce jusqu'en Belgique. En particulier, les groupes de Villeneuve-Saint-Germain et de Blicquy... se distinguent très nettement de ce qui suit, de Hinkelstein et Grossgartach jusqu'à Rössen, la Céramique Linéaire des Pays du Rhin" (*op. cit.*: 158). Le vase Grossgartach de la tombe du monument n° 4 de Passy-sur-Yonne, "Richebourg" (Yonne), qui accompagne un matériel tout à fait différent (en particulier un vase à orifice carré, à décor Cerny), est le témoin le plus occidental (et fort isolé jusqu'ici) des cultures de tradition "danubienne" en marge occidentale du domaine où règne la Céramique Linéaire proprement dite, dont le site le plus à l'ouest est celui de Juvigny, dans la moyenne vallée alluviale de la Marne.

Deux explications peuvent être alors proposées: ou bien les groupes de VSG et d'ASP dépendent exclusivement de l'évolution du RRBP, ou bien ils relèvent d'une sphère culturelle totalement indépendante du Rubané. Ces deux hypothèses ne sont pas nécessairement contradictoires. En effet, même dans le premier terme de l'alternative, ces groupes dérivent d'influences méridionales, si l'on admet l'impact de ces dernières dans la genèse du style si original du RRBP. Mais pour l'instant, l'idée communément reçue fait des groupes

de VSG, ASP et Cerny les descendants d'un Rubané abâtardi lors de son essaimage progressif vers l'ouest, au terme d'un processus de diffusion du mode de vie néolithique par colonisation (Bailloud 1964-74 et 1983; Constantin 1985).

L'hypothèse inverse a été suggérée assez tôt : pour le groupe de VSG, que sa "vaste extension géographique met pratiquement en contact avec la sphère d'influences méridionales que représentent, dans le quart sud-ouest, le Roucadourien, et plus au nord pratiquement jusqu'à l'embouchure de la Loire, le groupe du Centre-Ouest" (Roussot-Larroque et Thévenin 1984: 137), de même que pour le groupe d'ASP, pour lequel "la possibilité d'influences méditerranéennes, épicaudales, d'où la céramique d'Augy tiendrait ses décors plastiques, cordons et boutons d'applique, a déjà été envisagée" (*ibid.*: 137, citant Berthouin et Villes 1980 et Villes 1980). Dans cette perspective, le groupe de VSG précéderait celui d'ASP. L'un et l'autre correspondraient à des influences répétées, échelonnées dans le temps. A vrai dire, il reste à savoir dans quelle mesure et dans quel ordre ils pourraient refléter tout aussi bien une évolution plus autonome, compte-tenu de l'implantation géographique nouvelle que révèlent les découvertes récentes. Autrement dit, de part et d'autre de la zone assez étroite où règne le RRBP, le Néolithique ancien évoluerait de façon indépendante, selon deux contextes différents, correspondant chacun aux deux principaux courants de néolithisation, ce qui n'exclut nullement un certain métissage dans la zone de contact, où d'ailleurs le hasard a voulu que les recherches fussent concentrées depuis les 20 dernières années. Ce schéma peut recevoir un appui supplémentaire dans le fait que, de l'avis général, il vaut pour la période suivante, le Néolithique moyen 2.

On indiquera au passage que le "tout danubien" dans la genèse et le développement du Néolithique au nord du Massif central, n'a pas formellement exclu toute possibilité d'influence méridionale dans le VSG et l'ASP : "la question d'une liaison entre le groupe de VSG et le Néolithique ancien atlantique et d'Aquitaine mérite d'être posée"... de même que celle de "l'origine méridionale des cordons de type ASP...", étant donnée leur typologie particulière qui présente des ressemblances marquées avec celle des cordons de la céramique cardiale" (Constantin 1985: 255 et 273: propos renforcés, notamment pour l'ASP, par Lançon 1985).

Si les datations C 14 permettent de souligner l'absence de différenciation chronologique claire entre RRBP et VSG (Cahen et Gilot 1984), en revanche les repères chronologiques nous manquent pour le groupe d'ASP, aux dates encore rares et trop largement étalées, et dont l'identité reste imprécise, faute d'ensembles abondants et de stratigraphies. Quant au groupe de VSG, il justifie, plus encore que celui de Cuiry, quelques rapprochements avec le matériel nouveau présenté ici.

Nous signalerons plus particulièrement le tesson à décor pivotant de Marcilly-Villerville, "Les Marais" (Loir-et-Cher), à décor pivotant. Il est considéré comme exécuté au peigne, mais ce diagnostic nous semble conditionné par son attribution au groupe de VSG (Bailloud et Cordier 1987: fig. 13: 1 et fig. 15), alors qu'il n'offre absolument aucune différence par rapport aux décors du Cardial le plus proche, en particulier celui de Ligueil,

Bellefonds, Les Alleuds ou Chérac. Pour d'autres découvertes, le diagnostic est plus difficile : motifs au "peigne" pivotant d'Ecures (Loir-et-Cher : Villes 1980 et 1984), dont l'un rappelle si nettement Bellefonds, mais que l'altération a tous rendus peu lisibles, ou décor en flamme de Léry (Eure), révélé par un dessin trop schématique (Constantin 1985: fig. 195).

Compte-tenu de la position chronologique et géographique des sites attribués au VSG, on est tenté de proposer, en bonne logique, que ce groupe est responsable des affinités méridionales reconnues dans le RRBP. Mais si certains éléments, en particulier le tesson de Marcilly, s'intègrent parfaitement au Cardial, d'autres (en particulier la plupart des décors pivotants au "peigne") manifestent plus d'originalité, bien que leurs affinités aillent plus vers ce dernier que vers le RRBP. En fait, la question est moins de savoir s'il faut isoler quelques éléments de Cardial au sein des matériaux VSG actuellement disponibles que de mesurer l'extension chronologique et l'homogénéité de ce groupe. L'on bute alors sur l'insuffisance documentaire actuelle. Nous retiendrons seulement que le Cardial a bien apporté sa part à la genèse et à l'évolution du groupe de VSG, qui en est peut-être simplement l'extension à la fois la plus tardive et la plus septentrionale, dans l'état actuel des trouvailles. Les parentés entre VSG et groupe de Blicquy en témoignent, dont les affinités méridionales ont été mises en valeur depuis peu (Cahen et Roussot-Larroque 1986) et dans lequel le décor à la coquille est certainement présent concurrentement au peigne.

D'autres composantes sont discernables, notamment celle de la Céramique du Limbourg, avec les décors dits en "arêtes de poisson", comme l'a montré C. Constantin (1985 et 1986). Mais cela nous maintient dans la même perspective : les parentés entre la Céramique Limbourg d'une part et le complexe Impressa-Roucadourien d'autre part, ont été soulignées (Roussot-Larroque et Thévenin 1984; Lichardus-Ippen 1986). Dans la même idée, le style céramique d'Augy peut ne correspondre qu'à un aspect typologique ou chronologique de cette appartenance des ensembles septentrionaux au complexe impresso-cardial atlanto-méditerranéen. En effet, dans l'ouest et dans le sud-ouest du Bassin parisien, ses éléments les plus significatifs sont peu dissociables du VSG (citons en particulier Léry, Marcilly-Villerable, Les Alleuds, St-Rémi-la-Varenne, *op. cit.*). D'autre part, ils n'ont d'équivalents que dans le Cardial et l'Epicardial, en l'absence de tout parallèle, même par RRBP interposé, dans le Rubané *stricto sensu* (Berthouin et Villes 1980; Villes 1984).

La céramique de type méridional, cardiale ou non, nous apparaît donc présente au nord de la Loire, quoique sous forme d'échantillons restreints et dispersés, dont la situation chronologique est imprécise et les contextes peu utilisables. Aux tessons de type Cardial signalés, nous ajouterons volontiers, comme totalement étrangers à l'orbite de la Céramique Linéaire (même abâtardie ou "périphérisée"), les quelques découvertes dont l'appartenance à la sphère méridionale a déjà été plusieurs fois soulignée : Champlay (Yonne : Merlange 1982), Vinneuf (Yonne: Carre 1980), Granges et Charigny (Côte d'Or: Constantin 1985; Lançon 1985), Fontaine-Mâcon (Aube) (Carre 1980; Berthouin et Villes 1980; Tappret et Villes 1989), Larzicourt

(Marne: Bailloud 1983; Villes 1984; Constantin 1985; Lançon 1985; Lichardus-Ippen; 1986),... ou bien est passée inaperçue, comme le tesson à décor de sillons en registres verticaux frangés et à bord encoché de Gumerly, "Les Hauts de Trainel" (Aube) (Tappret et Villes 1989: fig. 5, 1; Carre 1980; Lançon 1985), qui possède pourtant d'exacts équivalents dans le domaine méridional (Camprafaud, Leucate-Corrèze et Saint-Pierre-de-la-Fage, par ex. : Rodriguez 1982; Guilaine, *op. cit.*; Arnal 1983), ou encore le tesson de type Limbourg de Villerable (Loir-et-Cher, *op. cit.*) et celui à bordure interne renforcée d'un cordon lisse, et face externe marquée de grosses dépressions, de Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne; Constantin 1985: fig. 62, 3). D'autres cas méritent sans doute d'être recensés mais ils sont certainement restés inédits, faute d'être aisément comparables à des ensembles du nord de la France

Antérieurement à la mise au jour des tessons du Cardial des Alleuds et de Ligueil, nous prétendions que "la présence de groupes à céramique cardiale dans la zone centre-atlantique a pu avoir l'effet d'un relais dans une concurrence entre les apports méridionaux et le Rubané" (mise à jour 1984 dans Villes 1983). Les découvertes récentes nous confirment dans cette position, réaffirmée depuis lors : "il ne faut pas rejeter l'éventualité que le Rubané n'ait aucune part importante dans la genèse du Néolithique ancien et moyen du Centre-Ouest, l'ouest et le Sud-Ouest du Bassin parisien et que les styles de VSG et Cerny se développent avec une certaine autonomie dans un contexte d'affinités méridionales" (Prudhomme et Villes 1989: 33). "Les groupes de VSG et ASP attestent une résistance à la culture rubanée... résistance qui émanerait de populations néolithiques ayant leur propre dynamisme sur toute la façade atlantique depuis une époque que l'on n'a aucune raison de croire beaucoup plus tardive que la néolithisation du midi méditerranéen" (Villes 1987b: 47).

2.3. Les questions soulevées par le lithique cardial de Ligueil

Au terme des comparaisons proposées pour la céramique, le Néolithique ancien de Ligueil s'intègre, comme celui d'une large partie du Bassin parisien, dans un complexe "atlanto-méditerranéen". Cet ensemble encore mal connu, où figurent le Cardial et d'autres styles de céramique à décor imprimé, s'oppose au complexe rubané, dont la limite des influences occidentales les plus tardives semble coïncider avec la zone de répartition du RRBP.

L'industrie lithique de Ligueil renvoie aux mêmes domaines de comparaison : midi, Aquitaine, centre-ouest et parties centrale et occidentale du bassin de Paris. Bien que nous n'ayons encore pu prendre en compte l'ensemble de l'industrie associée au Cardial de Ligueil, l'étude des armatures débouche-t-elle sur des conclusions similaires ?

Les principaux types recueillis sont, rappelons-le, des trapèzes symétriques à retouche abrupte, une flèche du Châtelet, un trapèze de Vielle et des pointes de Sonchamp (dont un spécimen assimilable au type des armatures à éperon). Dans le midi, ces objets se rencontrent en milieu néolithique affirmé. Au nord, ils

sont associés à du Mésolithique très tardif, sinon suspect de néolithisation (Retzien, Sébouville), ou considéré comme un peu plus ancien (Tardenoisien récent). La technique du microburin est abondamment attestée.

De prime abord, un tel ensemble paraît original et l'on peut se demander s'il est homogène.

Rappelons ici la situation stratigraphique des armatures. Sur 31 répertoriées jusqu'ici, 24 sont en place : 9 entre 25 et 40 cm de profondeur, 15 entre 40 et 65. Parmi ces dernières, figurent 7 des 8 scalènes à retouche inverse plate, dont 5 proviennent des carrés X 1 et W 1, où deux sur trois des tessons du Cardial étaient archéologiquement en place dans la couche 4, qui est encadrée par les profondeurs minima et maxima desdits scalènes. En revanche, les 11 trapèzes, symétriques ou non, dont 3 sont hors stratigraphie (labours), proviennent de niveaux plus superficiels : 3 entre 25 et 35 cm, 4 entre 35 et 50. Un seul (n° 3) se trouvait dans le carré riche en cardial (W 1), en surface de la couche 4. Les autres appartiennent à des zones plus basses de la fouille, dans lesquelles le Néolithique ancien a été remanié antérieurement à l'occupation du Néolithique moyen et final, ce qui rend encore envisageable leur appartenance au Cardial, mais remanié. La pointe du Tardenois (Fig. 6 : 17) et l'un des deux segments de cercle (Fig. 6 : 30) se trouvaient dans ces mêmes conditions topographiques mais en surface du substrat. Les microburins se répartissent de manière égale entre les différents niveaux de la fouille et sont particulièrement nombreux dans les carrés X 1 et W 1. Comme le mobilier du Néolithique ancien est peu abondant, on peut en conclure que la présence de cette technique de fabrication des armatures est en relation avec le Cardial, même si elle a dû être appliquée plus récemment sur le site.

On ne peut affirmer ni infirmer une fréquentation des "Sables de Mareuil" au Tardenoisien moyen ou récent, mais dans l'affirmative, celle-ci aurait été extrêmement limitée. Des tamisages partiels ne nous ont fourni aucune armature ni même de petits déchets de taille en quantité significative et nous pensons que la technique de fouille a été suffisamment fine pour nous livrer sinon la totalité, du moins la majeure partie des armatures.

L'homogénéité de l'industrie présentée ici est donc très probable, de même que son appartenance au Cardial. Elle peut ainsi être caractérisée par la présence de trapèzes faiblement asymétriques, à retouche abrupte (flèches tranchantes), et du scalène à retouche inverse plate ou pointe de Sonchamp et, à titre minoritaire, de l'armature à éperon, du trapèze de Vielle et de la flèche du Châtelet. Il est regrettable que ces caractères généraux ne puissent être illustrés par un mobilier plus abondant (le seuil représentatif exigerait un minimum d'une centaine de pièces). Cette faiblesse numérique s'harmonise toutefois avec la modicité du mobilier céramique cardial, du moins dans la partie fouillée du gisement.

De prime abord, le caractère dominant des trapèzes symétriques et de la pointe de Sonchamp rend presque inutile notre recherche étendue des termes de comparaison (cf. *supra*). En effet, par ses proportions plus que par sa composition, la petite série d'armatures de Liqeuil n'a guère d'équivalents exacts: on retiendra sur-

tout les gisements de Sébouville (Loiret) et de Bellefonds, couche cardiale (Vienne). Toutefois, une référence aux principaux aspects typologiques des cultures mésolithiques était nécessaire, le Néolithique (en tous cas "affirmé") ne fournissant pas de comparaisons aussi nombreuses et précises, indépendamment de ses antécédents lithiques.

Nous nous intéresserons surtout à la pointe de Sonchamp, dont l'origine mériterait une recherche approfondie. Nous nous bornerons ici à quelques remarques générales. Ce type d'armature n'est pas connu en stratigraphie dans le Bassin parisien. Le site éponyme (Yvelines) est resté inédit et la seule publication détaillée concerne la définition de cette pièce (Blanchard, Coutier et Vignard 1945), à quoi l'on peut ajouter quelques informations liminaires, relatives aux gisements fouillés depuis peu (Hinout 1984). Dans le midi, la pointe de Sonchamp n'est connue comme telle dans aucun gisement. Toutefois, on peut lui désigner un équivalent morphologique : la pointe triangulaire à base large, avec amincissement basal inverse et retouche d'un seul bord, généralement le gauche (ou grande base) : la "pointe du Martinet". Cette pièce est représentée principalement dans le cycle roucadourien (Roussot-Larroque 1977), où elle semble dériver du trapèze du Martinet, armature la plus spécifique de ce faciès culturel. Elle n'a d'homologue, à l'est du Rhône, que sous la forme du "triangle de Châteauneuf", qui semble, en parallèle, dériver du trapèze de Montclus. Minoritaire dans le Castelnovien moyen, ce triangle devient plus abondant avec sa phase récente, à l'approche de la néolithisation, en particulier dans les couches 11 à 9 de Montclus, pour disparaître progressivement avec celle-ci (couches 8 à 5). Tout au long, elle se combine, dans cette importante stratigraphie, avec les trapèzes (de Tévéc, du Martinet et de Montclus) puis, vers la fin, avec la flèche de Montclus, elle-même abondante aux stades moyen et récent du Roucadourien. La pointe du Martinet s'avère beaucoup plus fréquente, quoique minoritaire, à l'ouest du Rhône, dans les Pyrénées, le Languedoc occidental et l'Aquitaine. Au Martinet, à la Borie del Rey, à Rouffignac et Roucadour (*loc. cit.*), elle est associée systématiquement, au moins dès la phase moyenne (Pré-roucadourien II de Roussot-Larroque), au trapèze du Martinet et à la flèche de Montclus, ainsi qu'aux trapèzes de Vielle et de Tévéc, mais peu représentés quant à eux. Elle accompagne dès le début le trapèze à retouche inverse plate et sa distinction par rapport à la pointe de Sonchamp n'est alors qu'affaire de vocabulaire, comme dans le Pré-roucadourien I de la Borie del Rey, par exemple (Roussot-Larroque 1988).

L'association du Roucadourien à une mutation précoce du "Mésolithique", en rupture avec le Sauveterrien et débouchant sur la néolithisation, mais indépendante de la diffusion du Cardial, a été démontrée (Roussot-Larroque 1977 et 1988). Il est à cet égard significatif que dans les stratigraphies du sud-ouest, l'apparition quasi-simultanée des trapèzes, de la retouche inverse plate et du débitage de style Montclus (ou d'un style proche de celui de Montbani) coïncide,

dès le début du VI^{ème} millénaire B.C. (non cal.) avec les prémices du Néolithique, sinon avec ses témoignages les plus clairs et les plus précoces (La Poujade, par ex.), et ceci plus particulièrement dans la zone à la fois la plus occidentale et la moins côtière de ses manifestations. Rappelons, d'autre part, dans l'abri du Roc de Dourgne (couche 7) et à Gazel (couche 3), dans l'Aude, l'abondance d'une variante de la pointe du Martinet qui est très proche de celle de Sonchamp, associée aux trapèzes et flèches de Montclus, dès la fin du VI^{ème} millénaire et le début du V^{ème}, et accompagnant l'élevage du mouton et du porc (Guilaine *et alii* 1987).

La pointe de Sonchamp figure en stratigraphie à l'est du Bassin parisien. Ainsi à Birsmatten, elle est associée dans la couche 2, datée de 5250 + ou - 600 B.C. (n.c.), à la flèche de Montclus (Rozoy 1978 a), ainsi qu'à des triangles et des trapèzes. Le niveau 3 de l'abri de Sous-Balme à Culoz (Ain), postérieur à 5400 B.C. (date de la couche 1), comporte la flèche de Montclus, le trapèze et une variante de la pointe de Sonchamp. Encore minces, ces indications chronostratigraphiques n'en permettent pas moins, en dehors du midi, de situer la pointe de Sonchamp dans le cycle final du "Mésolithique à trapèzes", et ceci pour une date postérieure à l'apparition du Néolithique méditerranéen, ou du moins contemporaine de ses premières manifestations.

Dans la vallée de la Birse encore, le site de Liesbergmühle VI, parallélisé avec cette fois le niveau 1 de Birsmatten, a fourni, pour une date plus récente (4270 B.C.), l'association du trapèze et de la pointe de Sonchamp. Cette fois, des "contacts avec le Néolithique rubané" ont été envisagés (Rozoy 1978 a). Par contre, au nord-ouest, c'est l'hypothèse d'un "Néolithique de tradition épipaléolithique", sous forme de "population résiduelle", qui a été évoquée pour l'industrie du site de Flöne, "Pont de Macralle", en Hesbaye. Moins clair est le concept de "situation pré-néolithique vers 4300 B.C.", proposé pour le site à trapèzes (souvent à retouche inverse plate) de Opglabbeek-Ruiterskuil, parallélisé avec Birsmatten 2 et Liesbergmühle VI. Il s'agit d'un "Limbourgien final", situé, d'après la seule typologie, postérieurement à celui de Lommel, en Campine, qui est daté de 4280 ± 115 B.C. et dans lequel les pointes de Sonchamp, qualifiées d'armatures "de type danubien", accompagnent trapèzes symétriques et armatures de type plus ancien (Mésolithique moyen). Mais ici l'homogénéité des séries n'est pas garantie et de ce fait on ne saurait en exclure sans arbitraire les quelques flèches "omaliennes" signalées (Rozoy 1978 a: pl. 25, 1 à 4).

Mentionnons encore les niveaux supérieurs de l'abri-sous-roche de Baulmes, sur le plateau de la Suisse occidentale, où trapèze de Vielle et trapèzes et pointes à retouche inverse plate proches du type de Sonchamp sont associés. La typologie des armatures, "dont la distinction devient difficile avec le Néolithique", mais aussi l'analyse pollinique poussent à se demander si cette industrie appartient encore à un groupe mésolithique ou à des néolithiques en station de chasse sai-

sonnière, car un début de défrichage et des pollens de céréales (connus pour voyager peu) sont attestés (Rozoy 1978 a: 704-5).

La pointe de Sonchamp est représentée dans le centre-ouest de la France. Elle apparaît, sous une variante il est vrai un peu plus élancée, en divers sites de Charente-Maritime (Lussant, Brizambourg, Villars-les-Bois), dans le Choletais, en Loire-Atlantique (Préfailles, Sainte-Marie), en Vendée (Coex-d'Aiguillon, Talmont-St-Hilaire, Château d'Olonne, Jard-sur-Mer). Elle y est minoritaire, mais presque invariablement associée aux trapèzes de Tévéc et de Vielle, à des trapèzes à retouche inverse plate très proches de ceux du Martinet, aux flèches du Châtelet et aux "armatures à éperon", type apparenté dont elle est plus d'une fois difficile à distinguer. Si les triangles isocèles ou scalènes microlithiques abondent sur quelques-uns de ces gisements, dont l'homogénéité n'est d'ailleurs presque jamais assurée, on y trouve aussi de temps à autre des flèches tranchantes d'aspect néolithique (Joussaume 1981 et 1986). Toutes ces armatures ou leurs équivalents sont classiques à partir du milieu du V^{ème} millénaire dans la moitié sud de la France, en contexte néolithique affirmé ou en synchronisme avec le nouveau mode de vie, à défaut de gisements comportant tous les aspects du Néolithique. Les seules dates disponibles dans l'ouest, celles de Saint-Gildas à Préfailles, concordent avec cette comparaison : 5570 et 4840 B.C. (n.c.). Elles s'accordent aussi avec le parallèle établi entre les industries du pays retzien et celles de la Bretagne méridionale, riches en trapèzes asymétriques, illustrées en particulier par les sites de Tévéc et Hoedic, ce dernier - où le mouton est faiblement représenté - daté à 4625 ± 350 B.C.. A la pointe de La Torche (presqu'île de Beg-an-Dorchenn en Plomeur, Finistère), un peu plus au nord, la date disponible, nettement plus récente (4020 ± 80) peut être nuancée par celles effectuées depuis les fouilles récentes (4400 ± 70 et 4800 ± 110 : Kaizer 1986), qui ont révélé la présence de restes modestes d'un boeuf peut-être domestique.

Compte-tenu de ces données périphériques au Tardenoisien du Bassin parisien, deux questions se posent : - la pointe de Sonchamp et, plus globalement, l'industrie associée appartiennent-elles au Mésolithique ou au Néolithique ? - faut-il chercher l'origine de ce faciès culturel dans la zone méridionale ?

Dans le Bassin parisien, seule la période définie par la typologie comme la phase finale du Tardenoisien moyen a fourni quelques indications chronologiques avec les dates C 14 des sites de Sablonnières II et Montbani II, autour du dernier quart du VI^{ème} millénaire (B.C., non cal. : Parent 1972 et 1973). La répartition géographique relativement restreinte des sites tardenoisien, le milieu peu favorable à la conservation d'autres témoins que le lithique, les conditions de récollection des documents (ramassages fréquents, gisements sans stratigraphies importantes) et, dans certains cas, le manque de garanties de l'homogénéité du matériel, rendent difficile l'approche de l'évolution entre

Mésolithique moyen et Mésolithique récent dans "le" Tardenoisien. Une évolution plus marquée que celle envisagée jusqu'ici, voire une rupture entre ces deux stades, devrait être prise plus au sérieux comme hypothèse de travail. En d'autres termes, le développement du style Montbani à trapèzes et des armatures à retouche inverse plate pourrait être autant significatif, par opposition à un Mésolithique plus ancien, que la césure reconnue dans le sud-ouest entre Sauveterrien moyen et Roucadourien ou, dans le sud-est, entre industries montadiennes et complexe montclusien-castelnovien.

A en croire les dates disponibles et les stratigraphies, il existe une évolution similaire des industries à géométriques du nord et du sud de la France, avec le développement quasi-simultané des styles de Montbani et Montclus, et celui des trapèzes et de la retouche inverse plate. En rupture avec l'Épipaléolithique (au sens étymologique), cette évolution est clairement orientée vers la néolithisation, du moins dans le midi. C'est en tous cas ce que permettent d'observer, contrairement à la moitié nord de la France, des conditions de conservation et de découverte favorables aux témoins d'un développement progressif de la nouvelle économie, avec en particulier dans la zone centrale une apparition précoce de la céramique, vraisemblablement indépendante de la diffusion des complexes rubané d'un côté, cardial de l'autre (Roussot-Larroque 1987; Arnal 1987).

Avec sa forme triangulaire plus étroite et sa retouche inverse basale oblique, la pointe du Tardenois a pu être l'"ancêtre" de celle de Sonchamp. La première figure encore, il est vrai, avec les derniers triangles et les premiers trapèzes "typiques", sur des sites comme Le Lendemain, Larchant 2 ou Montbani 12 et 13 (Rozoy 1978 a). Mais il n'existe aucune forme "de transition" entre les deux types et, par son asymétrie comme par sa technique de fabrication, la pointe de Sonchamp est certainement plus proche des trapèzes, dont elle peut dériver directement, à l'instar de ce qui a été proposé pour les pointes du Martinet et de Châteauneuf, avant lesquelles on ne trouve d'ailleurs pas de véritable équivalent de la pointe du Tardenois. Le plus vraisemblable est qu'au nord comme au sud de la Loire toutes ces pointes à retouche inverse plate sont inséparables d'une certaine mutation technologique ou du moins d'un renouvellement significatif de l'outillage, caractérisé désormais par le débitage de lames étroites et peu arquées et la production d'armatures nouvelles. Nous y verrions volontiers le signe d'un accroissement marqué, concurremment à la chasse, des pratiques de récolte des produits végétaux et de travail du bois lié à l'outillage nécessaire, tant est frappante l'analogie entre les divers types de géométriques à retouche inverse plate (pièces d'ailleurs de moins en moins microlithiques) et les armatures de faux et de faucilles sur lames à troncature oblique du Néolithique ancien. Une étude tracéologique approfondie des trapèzes et scalènes du "Tardenoisien récent et final" - encore en attente à notre connaissance - permettrait sans doute de mesurer la validité d'un tel rapprochement.

Quoi qu'il en soit, la définition du Tardenoisien récent comme culture exclusivement épipaléolithique appelle désormais une critique méthodique. Non seulement l'industrie de nombreux gisements s'avère tellement semblable à celle du Néolithique - méridional du moins - qu'il faut envisager une évolution du Tardenoisien vers l'économie de production, plutôt qu'une coexistence occasionnelle et problématique, à un stade non plus récent mais "final" du Mésolithique, de deux cultures dont l'une seulement (celle des derniers chasseurs) est d'ailleurs toujours considérée comme seule susceptible de métissage. La question d'une évolution analogue à celle du Roucadourien, et synchrone de celle-ci, mérite donc d'être posée. Mais encore, la certitude d'une économie prédatrice exclusive dans le Tardenoisien récent et final repose essentiellement sur des preuves négatives, dont on sait la faiblesse. Comme nous l'avons dit, aucun des gisements de plein air fouillés à ce jour dans le Bassin parisien n'offre en effet de conditions favorables à la conservation des indices les moins discutables de l'agriculture et de l'élevage et les quelques stratigraphies disponibles en dehors (Birs-matten) ne sont pas nécessairement représentatives des tendances de l'économie dans la moitié nord de la France, encore que dans certains cas (Birs-matten 1, Baulmes) l'existence d'habitats néolithiques à faible distance puisse être subodorée, d'autant qu'à dates comparables, elle est illustrée par des gisements peu éloignés (Gonvillars). On ne peut guère qu'objecter l'absence de meules dormantes sur les sites du Tardenoisien (si celles-ci n'ont pas été éliminées comme "pollutions" néolithiques). Reste à savoir, enfin, si les auteurs des industries concernées n'appartiennent pas à des groupes plus ou moins spécialisés dans l'exploitation des ressources forestières, en complémentarité des zones plus propices à l'agriculture, c'est-à-dire à un complexe culturel néolithisé mais pas nécessairement uniforme. Exclure cette hypothèse revient en tous cas à maintenir l'idée implicite et paradoxale que des industries qui montrent aux VI^{ème} et V^{ème} millénaires une évolution similaire obéissent à des facteurs totalement divergents : orientés vers l'agriculture et l'élevage dans le sud, se soldant par le maintien de l'économie de chasse dans le nord, et ceci dans un secteur restreint (isolat compris entre Loire et Rhin) au sein d'une Europe occidentale toute entière engagée dès le VI^{ème} millénaire dans le processus de passage au Néolithique.

Reste à savoir - seconde question - si cette hypothèse de travail proposée pour le Tardenoisien récent et "final" implique ou non une montée des influences méridionales dès le début du VI^{ème} millénaire. Pour répondre, les repères chronologiques et les stratigraphies nous font cruellement défaut. On signalera simplement que les recherches récentes dans les Alpes du nord affirment de plus en plus clairement l'implantation du Néolithique dans des stations d'altitude, à partir du milieu du VI^{ème} millénaire, sous forme de groupes à culture non cardiale d'origine vraisemblablement mésolithique mais pas nécessairement

autochtone (Bintz, Gineste et Pion 1988). Rappelons ici que dans la moitié sud de la France, l'évolution des industries lithiques est loin d'être liée à la diffusion de la céramique cardiale. Dans l'hinterland méditerranéen, l'acquisition de la nouvelle économie, certainement progressive, suggère d'autres facteurs d'évolution que la migration massive de populations néolithiques (colonisation) ou le contact tardif avec le Cardial côtier. Une adaptation dynamique et précoce à des conditions climatiques nouvelles et dans un milieu ingrat - et donc peut-être plus stimulant - rend envisageable une origine polythétique du Néolithique méridional (Roussot-Larroque 1987 et 1988).

A défaut de stratigraphies, la typologie des industries et plus particulièrement celle des armatures ne contredit nullement l'idée que le Tardenoisien récent, le Mésolithique à trapèzes de l'Armorique et du centre-ouest, les industries similaires de la Belgique et de la zone nord-alpine et le "Protonéolithique" méridional appartiennent à un même complexe culturel, caractérisé par le développement d'un même style de débitage (Montbani et Montclus), de retouche (inverse plate) et d'armatures (trapèzes de Vielle et de Tévéc, flèches de Montclus et du Châtelet, pointes du Martinet, de Sonchamp, trapèzes à retouche inverse de Montclus, du Martinet et du Tardenoisien final). Ce complexe occupe une position centrale (ou interface) par rapport aux deux principaux courants d'apparition du Néolithique, du moins tels qu'ils sont définis par la céramique (rubanée et cardiale). En son sein, il faut se contenter pour l'instant de supposer l'existence de variantes régionales, dont la moins mal connue reste le Roucadourien.

Comme à la première question posée ci-dessus, on répondra donc plutôt favorablement à la seconde, étant entendu que c'est avec le sud et le sud-ouest et non le nord-est que se font pour le moment le pointage de tous les termes de comparaison pour le Tardenoisien final et la recherche d'un modèle pour l'évolution de ses armatures.

Les recherches récentes sur le Mésolithique du Bassin parisien semblent indirectement converger avec notre propos, bien qu'elles s'en tiennent strictement à l'idée des sociétés de chasseurs. Appliquant l'analyse des données à la typométrie des armatures et des outils standard de 22 gisements homogènes relevant de fouilles méthodiques, afin de mettre en évidence des cultures précises dans le Tardenoisien, J. Hinout parvient à des résultats significatifs. Ces derniers ne sont pas en contradiction flagrante avec les conclusions des travaux du Dr. Rozoy (1978 a), bien que l'étude ait été conduite sans faire le moindre appel à ceux-ci (Decormeille et Hinout 1982; Hinout 1984). Cette convergence nous semble un gage supplémentaire de la pertinence de ce travail.

Quatre groupes sont mis en évidence : un "Tardenoisien ancien et moyen du nord du Bassin parisien" ainsi qu'un Tardenoisien "final", également septentrional, une culture de Mauregny, plus centrée sur le nord-est et vraisemblablement synchronique du Tardenoisien ancien et moyen, enfin, au sud, évoluant sur place, une

culture appelée "Sauveterrien à denticulés", indépendante des autres groupes.

Les types d'armatures et leurs associations pour chaque entité nous paraissent intéressants pour l'hypothèse de travail proposée ici. En effet, au nord de la Seine, une nette rupture s'observe entre le Tardenoisien ancien-moyen et le Tardenoisien final. Ils n'ont guère en commun que les pointes à retouche transversale et les trapèzes ("scalènes tardenoisien", "pointe du Tardenois", sans retouche inverse, "pointe triangulaire de Vielle" et "bitroncature" de Vielle). A ces derniers, s'ajoutent, sur quatre sites de la phase finale et eux seuls, la "pointe triangulaire" et la "bitroncature" dites "de Dreuil", armatures à retouche inverse plate proches des pointes de Sonchamp et des pointes et trapèzes du Martinet. En l'absence cette fois des trapèzes et concurremment aux triangles scalènes et aux vraies pointes du Tardenois (ogivales ou triangulaires symétriques, à retouche inverse oblique, désignées par Hinout sous le terme impropre, à notre avis, de "pointe à troncature droite sauveterrienne"), les armatures à retouche inverse plate ("pointe" et "bitroncature de Sonchamp") caractérisent la groupe du sud de la Seine, ou "Sauveterrien à denticulés", représenté par 7 gisements (dont 3 sites de la commune éponyme de Sonchamp), parmi lesquels figure un site de Larchant. J.G. Rozoy lui-même signalait, par rapprochement avec les Rochers d'Auffargis 2, les analogies du Mésolithique de cette commune avec les industries méridionales.

Sous réserve d'approfondissements, le schéma de J. Hinout a pour avantage de souligner, plus que ne le permettait la documentation dont disposait J.G. Rozoy, la répartition méridionale de la retouche inverse plate dans le Bassin parisien, dans un secteur où l'évolution de la pointe du Tardenois à celle de Sonchamp est possible, comme nous le disions plus haut, alors que dans le Tardenoisien du nord de la Seine, elle se surimposerait tardivement, par l'intermédiaire de pièces nouvelles, à des industries à trapèzes. Dans cette hypothèse, ces derniers occuperaient, aux stades ancien et moyen, la place prise par les triangles et les pointes dans le "Sauveterrien à denticulés". Ceci ouvre d'ailleurs des perspectives - qui ne nous intéressent pas immédiatement ici - sur l'origine et le développement du trapèze, une influence du nord vers le sud (ou, si l'on préfère, une réciprocité des échanges dans la zone centrale de la France) n'étant pas non plus à exclure. Reste à retracer l'évolution de ce "Sauveterrien" septentrional, à notre avis mal nommé. Elle est considérée par J. Hinout comme survenue sur place et de façon continue. Les proportions respectives des armatures à retouche inverse plate et des pointes à base transversale et retouche inverse oblique varient en effet beaucoup d'un site à l'autre. L'impact éventuel d'influences venues du sud y reste donc difficile à situer chronologiquement, mais sa probabilité est forte.

En effet, la position géographique des pointes de Sonchamp non associées à des trapèzes, dans le Bassin parisien, est favorable à l'idée d'influences méridio-

nales. Quant au caractère récent de leur adoption plus au nord, dans le Tardenoisien à trapèzes, il va dans le même sens. La rupture que nous constatons entre le Tardenoisien moyen et le Tardenoisien final de J. Hinout s'expliquerait alors, dans la même perspective, par une évolution globale mais différenciée, peut-être progressive, des industries de l'ensemble de la région, le "Sauveterrien à denticulés" relayant une influence peut-être roucadourienne.

On notera par ailleurs avec intérêt que les prismatiques en grès (outils caractéristiques du "Montmorencien"), aux contextes bien plus fiables que ceux utilisables par le Dr. Rozoy, sont présents sporadiquement dans les gisements au nord de la Seine, alors qu'ils apparaissent plus nombreux et de façon systématique dans le groupe situé au sud, en particulier dans un stade indiscutablement tardif, peut-être déjà partiellement néolithisé. Cet outillage, d'ailleurs rejeté catégoriquement par J.G. Rozoy dans la panoplie des groupes agricoles (1978 a: 542-543), est à notre avis l'indice éloquent et supplémentaire d'activités accrues de récolte des produits végétaux, et donc technologiquement symptomatique d'une orientation irréversible vers l'économie de production.

Nous ne développerons pas ici les implications virtuelles de l'étude Hinout pour l'interprétation du Mésolithique récent et final d'Armorique et du centre-ouest, sinon pour signaler deux points. D'une part, la présence d'armatures originales (à éperon, flèche du Châtelet, trapèze de Tévéc) peut y sembler encore plus directement dépendante d'influences méridionales (roucadouriennes, en l'occurrence), les parentés avec le Tardenoisien final du nord du Bassin parisien se limitant au style de débitage et à l'existence de trapèzes. Dans cette problématique, le gisement de Belloy-sur-Somme (Somme: Rozoy 1978 a) est certainement aussi intéressant que ceux de Sonchamp ou Sébouville. Ses armatures n'ont plus rien de microlithique. Les scalènes à retouche inverse plate constituent une variante originale et ici dominante des pointes de Sonchamp et rappellent les types atlantiques. Il n'y a presque pas de trapèzes (ils "passent" à la pointe), et des outils prismatiques sont présents. Il pourrait s'agir d'une industrie très "évoluée" (des tronçatures obliques rappellent celles du groupe de Blicquy-VSG), peut-être originaire du sud du Bassin parisien ou de l'ouest, et appartenant déjà au Néolithique, sinon susceptible d'influencer l'industrie du Rubané. La présence de poterie dans les couches antérieures au Chalcolithique de Belloy-sur-Somme reste douteuse (ou du moins controversée), mais il ne faut pas exclure pour autant qu'une partie de celle recueillie aussi bien par le Dr. Rozoy que par Althin soit plus ancienne que celle du Néolithique final, de même que la hache-marteau que nous avons peut-être un peu vite attribuée à cette culture. D'autre part, et dans la même perspective, le "Beaugencien" du Dr. Rozoy, fort dépourvu de trapèzes et si riche en pointes à base transversale et pièces prismatiques ("outils de Beaugency"), s'intégrerait fort bien dans un stade moyen du groupe isolé par J. Hinout au sud de la Seine.

Dans notre hypothèse ainsi alimentée indirectement par les recherches originales de J. Hinout, le Mésolithique septentrional récent et final pourrait se définir comme un ensemble de cultures hybrides, montrant une sorte de synthèse, par suite d'ondes d'influence successives, entre un Mésolithique ancien caractérisé par des pointes étroites et des scalènes et des innovations d'origine méridionale s'inscrivant dans la préparation croissante à l'adoption du mode de vie néolithique.

L'idée n'est point nouvelle. Voici dix ans, J. Rousot-Larroque a suggéré que "des groupes considérés comme purement mésolithiques pourraient se révéler néolithisés ou subissant un début de néolithisation, d'origine encore peu claire... sous l'influence du Néolithique ancien de Méditerranée occidentale"... et que "la présence de retouches inverses plates sur divers types d'armatures attribuées au Tardenoisien récent pourrait constituer un indicateur dans ce sens" (1980: 179-80). Cette proposition a été réitérée avec plus de netteté récemment : "il est très plausible que les effets premiers de la néolithisation aient atteint l'Armorique, le Bassin parisien et le nord de la France, et cela avant l'arrivée des influences du Rubané d'Europe Centrale... Toute une part de ce que l'on nomme, à tort selon nous, l'"Epipaléolithique récent" ou le "Mésolithique" des régions centrales ou septentrionales de la France se trouve, en fait, pris dans la dynamique de la néolithisation dès le début du 6^e millénaire; les industries à trapèzes du territoire français posent, dans leur ensemble, le problème de leur insertion dans un vaste complexe culturel, à peu près synchrone pour une large partie de l'Europe, mutation qui doit correspondre au début de la néolithisation" (Rousot-Larroque 1988: 516-517).

Quel intérêt possède dans cette discussion le petit lot d'armatures en relation avec le Cardial à Ligeuil ?

Cette industrie présente de fortes affinités "mésolithiques", mais il s'agit d'une différence par rapport au Cardial de Languedoc et de Provence. En effet, ce dernier se différencie du Roucadourien ou plus globalement du Néolithique ancien "péricardial" par l'absence de pointes triangulaires, la rareté des trapèzes à retouche dorsale plate (flèches du Montclus ou types dérivés) et plus globalement par la réduction des armatures à un type dominant : la flèche tranchante trapézoïdale à retouches abruptes ou semi-abruptes (et dans ce cas souvent directes et inverses). Il faut se rapprocher des Pyrénées ou s'éloigner de la côte pour retrouver dans le Néolithique ancien "affirmé" des compositions d'outillage ou des types d'armatures plus proches du "Protonéolithique" méridional ou du "Péricardial", comme dans l'Aude (Gazel, Jean Cros, Dourgne) ou le Gard (grotte de l'Aigle, Baume de Montclus). L'ornementation cardiale n'est alors pas systématiquement dominante (elle est parfois même discrète) dans ces ensembles (Rousot-Larroque 1987).

Ligeuil n'est pas la seule implantation cardiale septentrionale à justifier ce constat de divergence, dans l'industrie lithique, par rapport aux sites de la côte méditerranéenne. Nous avons souligné plus haut la compo-

sition très similaire de l'outillage de la couche néolithique ancien de l'abri de Bellefonds (Vienne) : trapèzes à retouche abrupte, pointe de Sonchamp, trapèze du Martinet, flèche de Montclus (ou du Châtelet) (Patte 1971). Ces types et ceux qui leur sont apparentés (armature à éperon, flèche du Châtelet) se retrouvent sur les sites du centre-ouest, l'armature à éperon de Ligueil (Fig. 6: 24) étant un indice d'affinité de la Touraine avec la façade atlantique. Or sur cette dernière, la céramique du Néolithique ancien, dont l'industrie lithique est fort mal connue (du moins en association avec la poterie), appartient elle aussi au Cardial (Roussot-Larroque *et alii* 1987).

La petite série d'armatures présentée ici a donc pour mérite de suggérer la complexité de la situation au Néolithique ancien dans l'ouest et le sud-ouest du Bassin parisien. Issues globalement du domaine méridional, les composantes en sont variées, attestant probablement plusieurs influences, sans doute dès le milieu du Vème millénaire sinon auparavant, influences simultanées ou successives et dont les origines roucadourienne et cardiale ne sont pour le moment que les moins difficiles à discerner. Cet aspect composite de ce Néolithique ancien concorde avec la position géographique des régions concernées, mais il suggérerait alors qu'elles sont plus réceptives ou "passives" qu'innovantes dans le processus de la néolithisation.

Les proportions entre types d'armatures à Ligueil sont-elles significatives, malgré le petit nombre des pièces? L'absence de trapèzes à retouche inverse plate et le caractère dominant des scalènes du type de Sonchamp par rapport aux trapèzes asymétriques pourraient être considérés comme des traits propres au Néolithique accompli et la présence de rares pièces archaïques (pointe du Tardenois, scalène à retouche abrupte, triangle à base concave) montrerait alors qu'il s'agit bien là d'une industrie d'origine mésolithique. On peut dès lors se demander si notre méconnaissance du lithique cardial centre-atlantique ne s'explique pas largement par des conditions de conservation peu favorables à la céramique dans les gisements attribués jusqu'ici au Mésolithique tardif. Nous avons vu qu'à Ligueil, une large partie de la couche du Néolithique ancien était remaniée depuis une époque vraisemblablement antérieure au Néolithique moyen 2, n'offrant, en dehors de la zone préservée dans le piège naturel à sédiments, que de très rares tessons de petite taille et roulés, et de l'industrie lithique difficile à isoler en stratigraphie. Si les circonstances paléoclimatiques et sédimentologiques des occupations "de surface" prospectées, en Vendée par exemple, furent les mêmes qu'à Ligueil, il est probable que le Mésolithique en question, connu essentiellement par des ramassages, soit un Néolithique ancien dont la céramique reste à révéler.

Par ailleurs, Ligueil constitue sinon une preuve formelle, du moins un argument de plus en faveur de l'attribution du "Mésolithique tardif" du Bassin parisien au Néolithique. L'association de la pointe de Sonchamp à la céramique devient en effet symptomatique. Par exemple, dans le Rubané de Larzicourt, "Ribeaupré"

(Marne), la flèche de Montclus (ou du Châtelet) signalée plus haut accompagne au moins deux armatures beaucoup plus proches des pointes de Sonchamp que des "flèches danubiennes" proprement dites. Or de la céramique de type cardial ou épical est signalée sur le site (Villes 1984). Il pourrait s'agir d'objets échangés par les gens du Rubané moyen avec des groupes de culture méridionale, beaucoup plus probablement que des reliquats d'une occupation antérieure. Les possibilités de contact entre les deux sphères culturelles sont réelles dans l'est du Bassin parisien avant la formation même du RRPB. Mais à Larzicourt, à qui appartient l'industrie lithique de caractère mésolithique ou méridional ? Rien ne s'oppose à ce qu'elle soit rubanée.

L'occasion est bonne de signaler ici la grande vraisemblance d'une origine autochtone de la "flèche danubienne", si abondante en Belgique, dans le Bassin parisien (septentrional et oriental) et dans le Rhin moyen à l'époque du Rubané récent. Le prototype en serait la pointe de Sonchamp, dont on trouve en proportion non négligeable sur divers sites des exemplaires presque équivalents, accompagnant les flèches plus élancées et plus asymétriques du Rubané.

Là encore, l'idée n'est pas nouvelle. En 1980, J. Roussot-Larroque opposait déjà au modèle de "relations culturelles assez lâches" entre les groupes mésolithiques du genre de Sébouville et les danubiens, proposé par J.G. Rozoy (1978 a: 538), l'idée que les "flèches danubiennes... dérivent des pièces considérées peut-être un peu vite comme intrusives dans le Tardenoisien final local" (Roussot-Larroque 1980: 179). Fondée essentiellement sur la typologie et la comparaison avec l'évolution des industries méridionales, cette proposition trouve un appui nouveau dans la découverte de Ligueil, mais non sans nuances. Dans le cadre du modèle traditionnel de la diffusion par colonisation du Rubané vers l'ouest, les pointes de Sonchamp de Ligueil et Bellefonds devraient signifier une influence abâtardie des armatures "danubiennes" du Bassin parisien. Mais la typologie ne fournit aucun argument à ce propos. Dans la perspective proposée par J. Roussot-Larroque, on opposera volontiers à ce schéma l'hypothèse que leur association avec de la céramique cardiale joue un rôle dans leur adoption par le Rubané. En partie héritée du substrat local, l'industrie lithique du domaine occidental de cette culture, à qui l'on est bien en peine de trouver les antécédents que G. Bailloud (1964-74: 40) puis à sa suite J.G. Rozoy (1978 a: 574) lui ont prêtés dans un Mésolithique rencontré lors de son lent parcours vers l'ouest (ce qui ne fait d'ailleurs que déplacer géographiquement le problème du contact derniers chasseurs/premiers agriculteurs), ne témoignerait pas nécessairement d'une assimilation du Mésolithique tardif local. Ce problème rebattu est resté sans solution convaincante, qu'elle vienne des tenants du contact temporaire entre populations de modes de vie différents exploitant des niches écologiques séparées (Bailloud 1964-74, 1983; Hinout 1982), ou des partisans de l'extinction rapide des derniers chasseurs sous la poussée des premiers paysans (Rozoy 1978 a).

En réalité, l'origine de la flèche danubienne dans la pointe de Sonchamp pourrait témoigner d'une acculturation, par le Rubané, de groupes de civilisation néolithique d'origine différente ou parvenus, sous des influences venues du sud, à un stade de transformation économique favorisant la diffusion rapide de cette culture. Ce serait d'autant moins surprenant que le Rubané est lui-même susceptible de mélanges, puisque le RRB, caractérisé par un style de débitage analogue à celui de Montbani et riche en armatures "danubiennes" ou proches du type de Sonchamp, possède, on l'a vu, une céramique plus apparentée au Cardial qu'au Rubané.

Les armatures du lithique cardial de Ligueil constituent donc une pièce nouvelle et peu négligeable à la problématique élaborée depuis peu par quelques chercheurs et qui suggère un processus de mobilisation précoce du Mésolithique septentrional vers le Néolithique par analogie avec l'évolution reconnue dans le domaine circumméditerranéen, et largement dépendant de celle-ci.

2.4. Cardial, groupe de Chambon et groupe d'Augy-Sainte-Pallaye

Dans le carré W1 de la fouille de Ligueil, le mobilier céramique du groupe de Chambon est situé quelques centimètres au-dessus de la poterie cardiale, sans mélange avec elle. L'industrie lithique de ce groupe n'a encore pu être isolée dans sa totalité sur le site. On peut néanmoins signaler ici qu'elle comprend au moins des tranchets, des haches taillées et polies, de gros grattoirs sur éclats et des flèches à tranchant transversal à retouche abrupte. Ce mobilier témoigne d'une occupation du site plus importante que la précédente (du moins dans la partie fouillée), bien qu'il corresponde à une couche argilo-sableuse assez meuble (couche 4a), érodée sur une large partie du secteur étudié, le mobilier céramique subsistant sous forme de petits lots à plat, dispersés en divers points du chantier.

L'intérêt de cette superposition Chambon/Cardial est de suggérer une continuité d'occupation de la région par un seul et même cycle de civilisations. Aucun élément rappelant de près ou de loin le Rubané ne s'interpose en effet entre les deux occupations ou ne se mélange avec leur mobilier. Nous avons ci-dessus rappelé l'extrême indigence des témoignages de typologie orientale dans les pays de la Loire moyenne et, par ailleurs, les cultures reconnues jusqu'à présent dans ce secteur ne peuvent être attribuées au "courant danubien" que par l'intermédiaire de leur ascendance supposée. Or des affinités marquées ont été à plusieurs reprises signalées entre le groupe de Chambon et ceux d'Augy-Sainte-Pallaye et de Cerny (Ville *loc. cit. div.*; Manolakakis 1985; Constantin 1985). Il faut donc se demander si l'on peut faire pour ces groupes l'économie d'un enracinement dans le Néolithique ancien du nord-est, comme on l'a proposé plus haut pour la plupart des aspects céramiques et certains des éléments lithiques du RRB et du VSG. Cette origine rubanée est pour-

tant affirmée de longue date avec autorité (Bailloud 1964 et 1971).

Rappelons brièvement les caractéristiques du groupe de Chambon. Créé par G. Bailloud (Bailloud 1971), il a été réactualisé en 1980 (Berthouin et Villes 1980), avant de faire l'objet de brèves synthèses à l'occasion de récentes découvertes (Villes 1987 a et b; Prudhomme et Villes 1989). C'est une entité encore mal documentée. Quatre habitats seulement ont pu être étudiés (et partiellement) : Ligueil et Abilly en Indre-et-Loire (Cailliaux et Verjux 1988), Dangé "Saint-Romain", dans la Vienne (Airvaux et Leduc 1984) et Arzon (Morbihan : Lejards 1971). Ils ont fourni le même matériel que les tombes, hormis le décor pointillé, mais possèdent en plus de celles-ci le motif des pastilles au repoussé. Les sépultures reconnues, proches de cours d'eau tributaires de la Loire moyenne et inférieure, étaient disposées en petits groupes, soit dans des coffres contenant parfois plusieurs personnes ("La Goumoisière" à St-Martin-la-Rivière, dans la Vienne), soit dans de simples fosses, parementées ou non (Chambon, en Indre-et-Loire, Néon-sur-Creuse, dans l'Indre). La parure n'est pas connue. L'industrie lithique est encore mal définie : le débitage d'éclats et la fabrication d'un outillage massif (faciès dit "campignien") y sont néanmoins bien attestés. Aucune datation C 14 n'est encore disponible et l'on ne dispose de stratigraphie qu'à Ligueil. Si l'utilisation de fosses-silos a été constatée (Abilly), la forme des habitations est en revanche inconnue. Il est cependant possible que les maisons aient été semblables à celles du site de Fossé (Loir-et-Cher : Despriée 1974, 1982, et 1985), qui ne sont pas de type rubané et dont la céramique présente des affinités avec celle de Chambon, d'Augy et de Cerny. L'extension géographique du groupe semble importante : Loire moyenne et inférieure, centre-ouest, Armorique méridionale. Elle recouvre en la débordant même quelque peu la nouvelle zone attribuée récemment au Cardial nord-atlantique, sauf vers le sud (Aquitaine), où par ailleurs le Néolithique moyen I est encore peu connu (phase I du "groupe de Roquefort" ?).

La céramique Chambon se caractérise par la présence de bouteilles à col étroit, de bols, de tasses hémisphériques et de vases semi-ovoïdes un peu plus profonds (formes "en sac"), ces derniers à orifice souvent ovale, parfois même de plan carré (Néon-sur-Creuse). Il existe aussi une forme globuleuse à col plus ou moins réduit et large ouverture, proche du type dit "en bombe" dans le nord-est de la France. Il n'y a pas de "plats à pain". Les décors les plus caractéristiques sont de type plastique : cordons et nervures rapportés, incurvés et remontant de la base des anses vers le bord ou se retournant vers le bas avant d'atteindre celui-ci (motifs dits en "moustaches", "rouflaquettes" ou "sourcils"). Ces cordons sont plus rarement orthogonaux. Leur caractère idéologique et anthropomorphe est parfois évident, surtout lorsqu'ils se combinent avec des paires de cupules ou de cercles imprimés évoquant des yeux. Le décor de pastilles au repoussé, disposées en double rangée placée sous le rebord, ne s'associe

presque jamais avec les cordons ou nervures (un seul cas recensé, en Armorique). L'ornementation pointillée, destinée à souligner les cordons en les bordant ou remplaçant ces derniers, n'est représentée jusqu'à présent que sur des vases issus de sépultures, ce qui prouve que la représentativité des sites étudiés est encore partielle, ou correspond à une fourchette chronologique assez large. Enfin, d'autres éléments plastiques sont connus : boutons coniques ou aplatis, toujours proches du rebord.

Les éléments de préhension consistent en mame-lons perforés horizontalement, anses tubulaires verticales, languettes percées verticalement ou imperforées, anses en ruban à anse médian (pour les récipients de gros module). Ils sont souvent disposés de façon binaire, toujours dans la partie supérieure du vase ou sur son grand diamètre. Ils se combinent au décor plastique, certaines anses étant renforcées par des amorces de cordons. Les pâtes sont fines et serrées, lissées, bien ou très bien cuites, de teinte externe généralement claire et interne foncée. A Ligueil, l'aspect et la technique de la poterie du groupe de Chambon sont les mêmes que dans le Cardial et, dans certains cas, la distinction est impossible sur de simples tessons hors stratigraphie.

L'origine et les affinités de ce style céramique ont été déjà largement discutées. Pour certains (G. Bailloud, J. Roussot-Larroque, J. Vaquer, A. Villes), ils vont essentiellement vers le sud : "Epicardial" aquitain et languedocien, groupe ibérique de Molinot, phase ancienne du groupe de Montbolo. Pour d'autres (C. Constantin, L. Manolakakis, Y. Lanchon), le groupe de Chambon serait un "faciès sud du groupe de Cerny", comme "ultime écho du Néolithique danubien".

Nous rappellerons quatre faits avant d'engager la discussion :

- l'absence de plats à pain dans le groupe de Chambon, notamment à Ligueil. C'est là un indice non négligeable d'antériorité par rapport au Néolithique moyen 2 et même au groupe de Cerny, où il abonde. L'origine du disque en terre cuite dans la culture orientale de Michelsberg ou dans le Chasséen, professée initialement (Nougier 1953; Bailloud 1964) n'est plus recevable aujourd'hui. Sur le site de Fossé (Loir-et-Cher), le plat à pain n'est associé qu'à des éléments de style Augy et Cerny (Despriée 1974, 1982 et 1985; Villes 1984). Même s'il n'existe pas dans le midi, il serait surprenant que le disque en terre cuite ait été ignoré du groupe de Chambon pour d'autres raisons que d'ordre chronologique;

- l'exclusion géographique réciproque des styles de Chambon et de Cerny : exception faite du Cerny "type Jersey", représenté par un tesson dragué en Loire à Fondettes (Indre-et-Loire), les cordons incurvés ne sont pas connus là où s'épanouissent ensemble les impressions et les pastilles au repoussé, les uns occupant l'ouest et le sud-ouest du Bassin parisien (et au-delà), les autres sa moitié orientale;

- le manque de netteté du groupe d'Augy (ASP). Le

mobiliers fournis par les deux sites éponymes est en effet assez réduit et fut mis au jour dans des conditions ne garantissant pas son homogénéité (Carre 1986). Une bonne part de ses éléments se retrouvent aussi bien dans le VSG que dans le Cerny. L'essentiel de la typologie ASP se limite à l'association des cordons et des pastilles au repoussé dans un même ensemble (mais non sur les mêmes vases). Avec les sites publiés après la création du groupe par G. Bailloud (1964), notamment en Anjou (Les Alleuds, Saint-Remy-la-Varenne : Gruet 1986 a et b) et en Normandie (Léry : Verron 1976; Constantin 1985), la typologie de l'ASP est devenue plus complexe, se différenciant en outre plus mal de celles des groupes de VSG et Cerny;

- enfin, la diffusion des traits ornementaux apparemment les plus élémentaires de l'ASP (cordons lisses rectilignes, pastilles au repoussé, rebords épaissis ou renforcés) dépasse largement celle du Cerny (type Jersey excepté) et du groupe de Chambon (même si l'on admet l'extension de celui-ci jusqu'en Saintonge).

Admettre l'Augy pour une synthèse tardive et expansionniste des groupes de Cerny et de VSG cadrerait fort mal avec la chronologie du Chasséen. Par conséquent, l'antériorité de l'ASP sur le Cerny et une partie au moins du groupe de Chambon, mais aussi sa contemporanéité au moins partielle avec le complexe VSG-Blicquy, sont une nécessité logique difficilement contournable.

Dans cette logique, les éléments de stratigraphie observés à Ligueil ne sont pas indifférents. L'ASP doit trouver sa place entre le Cardial et le Chambon - si le second ne succède pas directement au premier - ou s'intégrer dans le complexe culturel auquel ils appartiennent tous les deux.

Rappelons ici les termes du débat sur les influences méridionales. L'origine septentrionale ou "rubanée" de l'ASP repose, selon tous ses partisans, sur sa dérivation à partir du groupe de VSG, dont le caractère "rubané" est lui-même déduit exclusivement de son ascendance RRB (Constantin 1985). Quant à l'origine rubanée du groupe de Cerny, elle est fondée, en bonne logique, sur le fait qu'il trouve ses racines dans le VSG. L'absence de caractères Rössen dans la céramique Cerny a fourni, à l'origine, l'argument favorable à la "présence de traditions rubanées importantes dans les formes et le décor de la poterie" (Bailloud 1964: 69). Cette tradition a été depuis lors rattachée au seul groupe de VSG, initialement non différencié du RRB (Constantin 1985 et 1986).

La discussion porte donc, en définitive, sur les seules origines du groupe de Villeneuve-Saint-Germain. Hormis les maisons à cinq rangées de poteaux, dont il existe une variante originale dans le complexe VSG-Blicquy, il n'y a pas beaucoup de points communs entre ce dernier et le Rubané au sens strict. Les parentés qu'il entretient avec le RRB n'y changent rien, car elles correspondent précisément à ce qu'il a de plus étranger au Rubané vrai, tel qu'il est représenté, par exemple, sur les sites récemment mis au

jour dans l'est du Bassin parisien (vallée moyenne de la Marne).

On rappellera enfin que la négation de toute composante méridionale dans le style céramique Augy et Cerny (et plus particulièrement dans son amalgame récent appelé "Cerny sud") signifie un profond retard de la néolithisation des régions comprises entre la Seine et la Loire, par rapport au reste de l'Europe occidentale, le Rubané récent étant peu représenté au sud-ouest de la Seine. Le schéma évolutif retenu suppose en effet une expansion progressive vers l'ouest, à partir de la colonisation rubanée (soi-disant "Rubané Moyen Champenois" et RRBP), du groupe de VSG puis de ceux d'ASP et Cerny (Constantin 1985; Manolakakis 1985; Lanchon 1985). Or ceci est en contradiction avec l'idée - retenue par les tenants de ce schéma eux-mêmes - qu'une influence "cardiale" s'est exercée sur le Néolithique septentrional, "c'est-à-dire au moins dans le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, si ce n'est dans le Rubané Récent du Bassin parisien" (Manolakakis 1985: 93). Une telle influence suppose en effet une implantation d'affinité méridionale géographiquement proche du RRBP et du Rubané moyen et récent de Champagne. C'est précisément ce que les découvertes de Touraine (Ligueil) et Anjou (Les Alleuds) viennent de confirmer.

Ces dernières viennent donc simplifier le débat. Elles n'otent pas, en elles-mêmes, tout crédit à la théorie d'une origine orientale directe puis indirecte des cultures du Néolithique ancien et moyen 1 du Bassin parisien. Mais ce crédit voudrait que non seulement ces groupes possédassent une forte originalité par rapport au Rubané "vrai" et à ce qui lui succède (Grossgartach ou Hinkelstein, Rössen, Epirössen, Michelsberg), ce qui est vrai, mais encore fussent indépendants de toute autre influence. Il s'agirait alors de faciès résultant de la mutation radicale de la culture matérielle des sociétés d'origine orientale, confrontées à des contextes écologiques nouveaux et à des populations autochtones mésolithiques importantes. Or nous avons vu que loin de trouver des termes de comparaison convaincants dans le nord-est de la France et au-delà, les éléments les plus originaux de la céramique et même du lithique et de la parure RRBP et VSG se rapprochaient du Cardial et de l'Epicardial avec netteté. Tout phénomène de simple convergence semble désormais d'autant moins vraisemblable que le Cardial s'avère géographiquement tout proche. Il vaut mieux reconnaître au moins le RRBP pour une culture "bâtarde", résultant du contact du Rubané avec un Néolithique tout à fait différent.

Nous rattacherions alors volontiers le groupe d'ASP au Cardial du nord-ouest, tout comme le groupe de VSG, duquel - nous l'avons vu plus haut - il est difficilement séparable. Il est en effet symptomatique que là où le décor imprimé à la coquille basculante est présent, le motif de cordons et les pastilles au repoussé abondent : Marcilly-Villable (Loir-et-Cher), Les Alleuds (Maine-et-Loire), Ligueil (Indre-et-Loire). Même à Léry (Eure), autre site occidental, le décor pivotant (au peigne ou à la coquille?) est associé aux ornements plastiques (Verron 1976; Constantin 1985). Autre argument : sur

le site de Marcilly-Villable, une large partie du matériel provient de ramassages, mais la fosse fouillée aux "Grand Marais" (Villable), montre l'association des décors plastiques de type Augy avec ceux de style Limbourg (Bailloud et Cordier 1987). On pourrait, certes, faire de cet ensemble un représentant du VSG, c'est à dire une sorte de synthétotype ayant assimilé décor en "arête de poisson" et motifs plastiques, mais on ne peut exclure non plus que la céramique du Limbourg soit ici dans la même position par rapport à l'Augy que plus au nord par rapport au Rubané et au RRBP. Cette intéressante découverte, malheureusement encore trop isolée, pousse à renforcer les liens entre ASP et VSG, car même en admettant qu'ici l'ornementation en "arêtes de poisson" est seulement dérivée du Limbourg, c'est à supposer une fusion récente entre les deux groupes, et ceci dans une zone méridionale par rapport à l'aire de répartition du Limbourg et d'où le RRBP lui-même semble fort absent. On note encore la présence dans la fosse des "Grands Marais", accompagnant les morceaux d'anneaux plats en schiste, d'un fragment de bracelet rainuré en céramique. Cet élément est notamment repéré comme preuve de relations au moins "génétiques" entre le RRBP, le Rubané d'Alsace et le groupe de VSG (Constantin 1985). Nous y voyons quant à nous un indice de plus de la contemporanéité entre ces différents faciès.

Il existe donc des arguments pour vieillir quelque peu le style ornemental d'ASP, ce qui ne fait que contribuer à rendre sa distinction plus difficile par rapport au VSG, surtout dans la partie sud du bassin de Paris. La pièce la plus proche, typologiquement et géographiquement, appartient au Rubané récent d'affinité alsacienne de Juvigny (Marne).

On s'attardera, pour finir, aux parentés et différences entre la céramique ASP et celle de Chambon. Le répertoire des formes est le même, mais celui disponible pour l'ASP est encore incomplètement connu. Chambon est plus proche du Cerny que du VSG, par la présence de jattes et de bols hémisphériques à prises diamétralement opposées, percées verticalement. Seul, le style des cordons et nervures diffère par rapport à l'Augy : dans le Chambon, ils sont franchement incurvés vers le haut ou vers le bas, partant le plus souvent de la base des anses, jamais en véritable V. Dans l'autre groupe, ils sont plus massifs et renforcent parfois les bords. Mais les cordons orthogonaux sont connus dans les deux ensembles (vase de Lublé, en Indre-et-Loire), à moins que les ensembles de Bourgogne (Granges, Charigny, Marcilly-sur-Tille, en Côte-d'Or, Champlay, Vinneuf, dans l'Yonne) ne soient simplement cardiaux ou epicardiaux, comme la céramique et les flèches non rubanées de Larzicouft (Marne). Enfin, l'ASP connaît des pincements, des impressions rondes, des coups d'ongle et des bords encochés qu'ignore le Chambon-Ligueil. On notera que dans les deux groupes, pastilles au repoussé et cordons ne figurent jamais ensemble sur un même vase, preuve supplémentaire d'une syntaxe décorative en partie commune. Il existe d'ailleurs dans l'est quelques cordons massifs et incurvés : Saint-

Moré (Yonne) et Fontaine-Mâcon (Aube). En outre, les pastilles sont absentes du petit lot d'Augy (Carre 1986), dont on peut se demander s'il ne s'agit pas d'un matériel VSG.

Pour résumer, le groupe de Chambon ne se différencie de celui d'Augy - tel du moins que celui-ci fut initialement défini - que par le dessin des cordons et l'absence de traits ornementaux spécifiques au VSG. Par contre, les points communs sont assez nombreux pour que l'on puisse envisager une contemporanéité - au moins partielle - entre ASP et Chambon-Ligueil. Les parentés de ce dernier avec le Cerny placeraient son apparition postérieurement à celle de l'Augy. Autrement dit, tant au plan géographique que typologique, le groupe de Chambon constituerait un intermédiaire entre l'ASP et le Cerny. En fait, on ne saurait non plus exclure un développement relativement autonome du Cerny, dans l'est du Bassin parisien, à partir du VSG local, et parallèlement à celui du Chambon-Ligueil à partir du Cardial (ou Cardial-VSG) de l'ouest. Signalons dans l'abri de Bellefonds l'existence de nervures, dans la céramique du niveau cardial, en particulier de petits arceaux en "moustaches" partant de la base d'une anse (Patte 1971; Joussaume 1981).

Ceci dit, le groupe d'ASP - entité typologique toujours mal connue en ensemble clos important - nous semble pouvoir être intégré plus précisément dans la phase récente du groupe de Villeneuve-Saint-Germain. Comme ce dernier nous paraît pour le moment difficile à séparer du Cardial du nord-ouest (cf. ci-dessus), l'ASP pourrait en fait ne refléter, sous des aspects assez diversifiés entre la Loire et la Seine, que le développement ultime et sans doute relativement autonome du Néolithique ancien d'affinité méridionale, censé occuper une large partie du Bassin parisien et dont les décors à la coquille pivotante, tous situés sur un nombre non négligeable de tessons de mêmes sites, témoigneraient d'une phase initiale ou du moins plus ancienne. On notera, à ce propos, la présence à Marcilly-Villerville d'un fragment de cordon orthogonal incisé, son absence en dehors du midi ayant été citée à l'encontre d'influences cardiales vers le nord (Constantin 1985). Par ailleurs, ce même site comporte, comme aux Al-leuds, à Ligueil, Sonchamp, Saclas ou Passy, plusieurs fragments de cordons à motifs en V et horizontal combinés.

On suppose donc ici une évolution analogue du Cardial sud et du Néolithique ancien septentrional non rubané. Les cordons, nervures et pastilles du Bassin parisien représenteraient l'équivalent des décors plastiques (cordons et pastilles appliqués) qui semblent prendre de l'importance avec l'évolution du Néolithique ancien méridional. Or cette analogie semble respecter elle-même certaines constantes géographiques. Ainsi, les motifs incurvés sont plus fréquents à l'ouest (décors des groupes de Chambon, de Molinot, de Montbolo ancien, motifs en guirlandes du "Fagien") qu'à l'est (cordons orthogonaux du Cardial moyen et récent de Provence et des découvertes du nord-est: Champlay et Vinneuf dans l'Yonne, Granges et Marcilly-sur-Tille, en

Côte d'Or, Larzicourt, dans la Marne. En Touraine et Poitou, la naissance du groupe de Chambon à partir d'un Cardial évolué s'effectuerait donc d'une façon analogue à celle observée pour les groupes épicaux et proto-chasséens du midi et de la Péninsule ibérique. C'est ce qui nous pousse à maintenir notre hypothèse d'une culture à part entière, ayant influencé le groupe de Cerny ou procédant d'origines assez communes et étroites pour entretenir ensuite des rapports avec lui (Villes 1984 et 1987a; Prudhomme et Villes 1989). Avant même la fin du Néolithique moyen 1, c'est-à-dire antérieurement aux premières influences chasséennes véritables, cet ensemble encore insuffisamment connu est probablement lié au développement des styles de Carn et des Cousins (L'Helgouach 1971 et 1976; Burnez 1971 et 1976), dont il préfigure certains traits (poterie lisse, formes non anguleuses, systèmes de préhension en arceaux ou en bobines verticales), de même que l'Épicardial débouche sur le style de Montbolo (Guilaine 1974) et que ce dernier ne semble pas indifférent à l'émergence du premier Néolithique moyen armoricain. Cette progression d'un cycle culturel de type méridional vers le Néolithique moyen dans la plus grande partie du Bassin parisien et sur ses marges sud pourrait expliquer ce "substrat commun" évoqué par J. Roussot-Larroque à propos du groupe de Roquefort, substrat "à partir duquel évolueraient, en se différenciant, les groupes culturels de la 1ère moitié du IVème millénaire" (Roussot-Larroque 1986: 184). D'autre part, l'extension considérable du Chasséen dans presque toute la moitié ouest et le centre de la France trouverait là, par de solides antécédents, une explication moins providentielle que dans l'apport massif de population évoqué par G. Bailoud (1964-74), comme nous l'avons déjà suggéré (Villes 1987b).

L'hypothèse d'une ascendance cardiale des groupes de Chambon et d'ASP est plus difficile à soutenir pour l'industrie lithique que pour la céramique, en l'absence d'un matériel suffisant. On se contentera de noter qu'il existe quelques prismatiques dans le complexe VSG-Blicquy et que le rapprochement le plus aisé s'effectue avec le Montmorencien. L'hypothèse de la genèse des armatures "danubiennes" à partir des pointes de Sonchamp s'applique parfaitement à celles du groupe de VSG-Blicquy, parfaitement identiques, et ceci d'autant plus volontiers que l'on peut ici se passer de l'intermédiaire RRB, les styles céramiques plaidant directement en faveur d'une parenté avec le midi, qui offre, on l'a vu, les seuls parallèles convaincants pour l'évolution des industries du Mésolithique récent et tardif septentrional.

De rares pointes de Sonchamp ou d'un type proche figurent en contexte VSG ou ASP : fosse des "Grand Marais" à Villerville (Bailoud et Cordier 1987: fig. 4, 6), ramassages des "Marais" (*ibid.*: fig. 17, 19), site de Martizay, "Saint-Romain" (Indre-et-Loire : Villes 1984). Les flèches tranchantes livrées par les sites Augy susmentionnés, dans lesquels la technique du microburin est fréquemment attestée, sont trapézoïdales ou triangulaires à retouche abrupte. On notera cependant que le

site de la "Butte Rouge" à Sonchamp (Yvelines) et celui d'Augy possèdent la même flèche tranchante à retouche dorsale plate et inverse oblique (Tarrete et Degros 1984), qui peut fort bien être une survivance de l'armature du Châtelet (ou de la flèche de Montclus). De tels objets existent aussi dans le Cerny (Constantin 1985).

Pour clore cette discussion, on ne peut que déplorer le manque de datations C 14, la typologie restant livrée à elle-même. Les seules dates disponibles correspondent à des sites attribués à l'ASP (Sonchamp, Les Alleuds et Saint-Remy-la-Varenne) et paraissent toutes trop récentes. Elles sont considérées comme vraisemblablement peu significatives : respectivement 2990, 3580 et 3040 B.C., ce qui nous place, en calibration, entre la seconde moitié du IV^{ème} et la fin du III^{ème} millénaire av. J.C., soit au Néolithique moyen II, et en tous cas postérieurement au Cerny, c'est-à-dire en désaccord complet avec les données typologiques. En fonction des parallèles culturels proposés pour la céramique du groupe de Chambon avec les ensembles méridionaux, nous avons situé cette culture dans la première moitié du V^{ème} millénaire (en dates calibrées), soit en contemporanéité avec la fin du RRBP et du VSG et le début du Cerny (Prudhomme et Villes 1989). Cette appréciation est soumise au verdict des recherches à venir.

Conclusions

Il fut une époque où l'essentiel du Néolithique ancien du Bassin parisien était connu seulement dans l'est et le centre de cette région. L'apparition du nouveau mode de vie dépendant principalement de facteurs extérieurs (apport des espèces végétales et de la plupart des espèces animales domestiquées), il est normal que la civilisation des premiers agriculteurs de France septentrionale soit longtemps apparue comme le prolongement tardif et quelque peu dénaturé du Néolithique ancien géographiquement le plus proche : le Rubané rhénan (Bailloud 1964, 1971; Constantin 1985). Ce faisant, le vaste secteur compris entre d'une part cette zone de diffusion extrême du courant oriental et d'autre part l'aire de répartition de la civilisation méridionale à céramique imprimée est resté longtemps vide de recherches et pauvre en découvertes fortuites. Ce "no man's land" a été considéré comme néolithisé tardivement par des groupes humains ayant essaimé à partir des foyers d'implantation septentrionaux et méridionaux les plus récents du Néolithique ancien, voire plus tard encore (par ex. l'Aquitaine, selon M. C. Cauvin), c'est-à-dire pas avant le début du Néolithique moyen, en tout état de cause. On envisageait donc une ultime phase d'adaptation, en retard de deux à trois millénaires sur l'apparition du Néolithique en Europe centrale et sud-orientale.

Les recherches des vingt dernières années n'ont pu démontrer que - d'où qu'ils viennent - les colons supposés aient rencontré, entre la Loire et le Roussillon, des conditions naturelles susceptibles de les arrêter dans

leur progression. Même les zones de relative altitude se sont révélées investies relativement tôt, d'après les recherches menées dans le Jura et les Alpes du nord (Pétrequin 1976; Bintz *et alii* 1988). Dans la zone intermédiaire entre les grands courants du Néolithique ancien septentrional et méridional, aucune culture du Mésolithique, même tardif, n'a été reconnue comme suffisamment dominante ou dynamique pour faire obstacle à la progression des premiers paysans. La fin des derniers chasseurs paraît si insaisissable, dans nos régions tempérées, que l'on n'a guère envisagé que la disparition brutale de cette culture au contact du Néolithique ou sa longue survivance, sans altération décisive, dans des régions vides d'agriculteurs, jusqu'à la conquête de nouveaux biotopes au Néolithique moyen. L'hypothèse que le Mésolithique ait pu, au nord du Massif central, s'orienter lui-même vers le Néolithique par contrecoup lointain des innovations d'Europe centrale ou du Proche-Orient n'a effleuré presque personne. C'est seulement dans le midi que le passage progressif de la prédation exclusive à la production dominante des moyens de subsistance a été d'abord envisagé, par influence plus ou moins directe des agriculteurs de l'est méditerranéen (Escalon de Fonton 1971; Courtin 1974). Un schéma analogue était d'ailleurs appliqué aux groupes humains de l'arrière-pays néolithique, soumis à des conditions écologiques plus rudes et donc supposés acquis plus tardivement au nouveau mode de vie, par suite de contacts avec la zone côtière ou d'immigrations tardives à partir de celle-ci. Le Néolithique a donc été considéré comme parvenu tardivement et indirectement dans la zone comprise entre la conquête de l'ouest par le Rubané et celle de la zone de l'olivier, occupée par le Cardial.

Depuis plusieurs années, quelques données permettent de renouveler en partie le débat. L'ancienneté du Néolithique français est plus fermement démontrée, tant dans le nord-est que dans le midi, où l'existence simultanée de l'agriculture, de l'élevage et de la céramique est de plus en plus fréquemment attestée par le C 14 dès le milieu du V^{ème} et jusque dans le VI^{ème} millénaire (Roussot-Larroque et Thévenin 1984). La progression du Rubané vers l'ouest a été reconnue comme très rapide, sinon foudroyante (Cahen et Gilot 1983), et sa phase la plus ancienne livre depuis peu quelques vestiges jusque dans la vallée du Rhin. S'il subsiste un écart chronologique substantiel entre le Néolithique ancien d'Alsace et le plus vieux Néolithique méridional (un millénaire environ), la fourchette se rétrécit entre Rubané et Cardial, la contemporanéité paraissant désormais établie entre la phase moyenne du premier et une phase récente du second (Voruz 1987).

Il serait dès lors fort surprenant qu'entre la Seine et la Garonne le Néolithique n'ait pu s'installer avant le début de sa phase moyenne et qu'à l'ouest, le phénomène mégalithique, démontré depuis longtemps si précoce (début du IV^{ème} millénaire : L'Helgouach 1971), n'ait été préparé par rien d'autre que l'extinction tardive du Mésolithique côtier. Enfin, dans l'arrière pays néolithique méridional, l'évolution de l'industrie lithique corres-

pond à une néolithisation progressive mais précoce ("cycle roucadourien" de J. Roussot-Larroque), indépendamment de la diffusion du Cardial, sous l'effet de facteurs encore mal connus, mais parmi lesquels la nécessité d'une adaptation à un milieu ingrat a pu jouer un rôle plutôt stimulant qu'arriérant.

Des intermédiaires sont donc bel et bien présents, entre le nord et le sud de la France, dès le Vème millénaire, sans que l'on doive faire appel à une diffusion lointaine, par la seule immigration de peuples néolithiques, du nouveau mode de vie. Les récentes découvertes en Velay et dans l'Ardèche vont dans le même sens et démontrent que le Cardial ne s'est pas cantonné à la zone de l'olivier (Daugas 1986; Beeching 1986).

En réalité, les récentes découvertes réalisées dans la zone atlantique (Médoc, Charente, Anjou, seuil du Poitou, Vendée) et dans le sud-ouest du Bassin parisien (Touraine) révèlent fort opportunément, sous forme d'éléments encore peu abondants il est vrai, mais certainement prometteurs, l'existence d'une industrie lithique comparable à l'équipement propre au "Protonéolithique" et au Roucadourien du sud-ouest et du midi (notamment en ce qui concerne les armatures géométriques) et celle d'une céramique de type cardial. L'appartenance du "no man's land" susdit à un Néolithique ancien d'origine complexe et d'aspect d'ailleurs composite, mais d'affinités globalement méridionales doit donc être envisagée. Loin d'être anecdotiques, ces trouvailles nous paraissent au contraire d'autant plus symptomatiques qu'elles sont liminaires, les moyens dévolus à l'étude de cette période restant depuis longtemps dérisoires, dans le secteur concerné. Elles permettent en outre de donner une identité sans équivoque à des découvertes plus anciennes (Cardial de l'Abri de Bellefonds, en particulier). Ces recherches sont d'ailleurs fort ingrates. En effet, bien des sites sont sans doute profondément enfouis dans des zones basses ou humides, comme le suggèrent les découvertes du Médoc et de Charente. Par ailleurs, l'érosion a dû affecter beaucoup de sites de plein air, comme le montre la stratigraphie si délicate de Ligeuil, ne laissant probablement, dans les labours, que des industries lithiques d'aspect mésolithique, comme celles reconnues en maints endroits de la Vendée. On sait par ailleurs que dans le centre et l'est du Bassin parisien lui-même (ainsi que plus au nord), le Rubané (*stricto* comme *lato sensu*) ne règne pas sans partage, puisqu'on le trouve accompagné de poteries d'un type et d'une origine radicalement différents, celle dite du Limbourg qui, sans se rattacher pour autant au Cardial, ne trouve de parallèles acceptables que dans le domaine méridional. La même remarque vaut pour le style céramique de La Hoguette (Jeunesse 1987), encore peu attesté, mais largement diffusé et sans doute antérieur au Rubané récent.

S'il faut admettre que l'expansion rubanée connaît à la fois une concurrence dans sa zone occidentale et une limite géographique moins diffuse vers l'ouest, les premiers sites à céramique imprimée à la coquille basculante mis au jour en Touraine, Poitou et Anjou doivent être considérés comme représentatifs du Néolithique

ancien de la moitié ouest de la France, où le Rubané proprement dit se montre tous comptes faits si évanescant. L'ébauche de recherches sur cette période en Champagne apporte un élément de confirmation à cette thèse. Le Rubané récent s'y avère, en effet, dans la moyenne vallée de la Marne, tout à fait différent du "Rubané récent du Bassin parisien". Ses affinités avec le groupe alsacien, confirmées par les découvertes un peu plus orientales du Perthois, affaiblissent le modèle de la périphérisation, une distance très faible séparant les sites marnais des habitats de la vallée moyenne de l'Aisne. Les uns et les autres sont d'ailleurs en partie contemporains, si l'on en juge par la présence d'une céramique du Limbourg rigoureusement identique sur les sites de Juvigny et de Cuiry-lès-Chaudardes. En outre, la possibilité théorique de contacts entre Cardial récent et Rubané moyen trouve une amorce de confirmation avec les découvertes de Larzicourt (Perthois), où les deux styles céramiques se côtoient dans un même habitat. Enfin, l'association de plus en plus fréquente des pointes de Sonchamp avec de la poterie, de type d'ailleurs non rubané, pose en termes nouveaux la question des origines et du statut du Mésolithique tardif du Bassin parisien, en particulier dans sa zone sud.

A titre d'hypothèses de travail, nous proposons donc de percevoir sous un angle différent certains aspects du Néolithique ancien du Bassin parisien. Si la maison à cinq rangées de poteaux apparaît bien, dans le RRBP et le groupe de VSG, comme un emprunt à l'univers rubané (encore qu'elle puisse ne pas en être l'apanage exclusif), ce n'est pas sans un certain particularisme (division interne souvent différente, trapézié très fréquente). L'adoption de ce modèle architectural a pu se produire plus tôt, quelque part dans le nord-est de la France. Hormis cet élément de parenté dont la signification culturelle est peut-être surestimée, les caractères du Rubané récent du Bassin parisien peuvent s'expliquer, dans ce qu'ils ont d'essentiellement étranger au Rubané proprement dit, par des influences céramiques du Néolithique cardial implanté un peu plus à l'ouest (impression pivotante, usage du peigne, motifs orthogonaux). Même certaines sépultures réputées rubanées présentent des caractères mixtes, comme l'abondance de perles discoïdes et la présence de brachets en pierre qui semblent prendre la place des anneaux en spondyle (Vert-la-Gravelle). Dans cette perspective, il faudrait restreindre la portée du terme RRBP à la notion de "groupe de Cuiry", qui exprimerait mieux la position interface de ce pseudo-Rubané, entre les sphères orientale et atlantoméditerranéenne. Enfin, le groupe de Villeneuve-Saint-Germain, dont aucun argument décisif, bien au contraire, ne démontre qu'il puisse succéder au RRBP, pourrait faire figure de représentant assez tardif de ce Néolithique ancien d'affinité méridionale dans le Bassin parisien, avec en particulier ses décors pivotants (dans certains cas sans doute à la coquille), ses motifs plastiques et ses anneaux-disques en pierre ou en schiste. Sa position géographique, centrée sur le tiers nord-ouest de la France, plaide dans ce sens, de même que ses paren-

tés étroites avec le groupe belge de Blicquy, dont les similitudes stylistiques avec le Cardial sont encore plus frappantes (Cahen et Roussot-Larroque 1986). Il conviendrait toutefois de ne pas réduire les affinités méridionales du Néolithique occidental français au seul Cardial, comme le démontre la présence des styles céramiques de La Hoguette et du Limbourg, dont la plupart des aspects (impressions et incisions non pivotantes) renvoient d'ailleurs à divers types d'*impressa* non cardiale. En revanche, il est difficile de dissocier Cardial, VSG et Groupe d'Augy-Sainte-Pallaye, ce dernier pouvant ne correspondre qu'à un aspect, élevé peut-être abusivement au rang d'entité typologique, du style méridional de céramique à décor plastique. Enfin, dans cette perspective, le groupe de Chambon, qui présente tant d'analogies à la fois avec l'Epicardial et les groupes de Cerny et d'ASP, prendrait la suite directe du Cardial, dans le sud-ouest du Bassin parisien et sur la façade atlantique, à l'instar des ensembles préfigurant le cycle à céramique lisse dans le midi français et la Péninsule ibérique. Cerny serait alors la version orientale de ce même ensemble pré-Chasséen et pour lequel, via le groupe de VSG, on peut faire l'entière économie d'une ascendance dans le Rubané.

Nous faisons dès aujourd'hui le pari que ces hypothèses pourront être testées avec succès par les recherches à venir. Celles-ci manquent encore cruellement dans la moitié occidentale du bassin de Paris et les pays de la Loire moyenne.

SCHOENSTEIN, Le Clos Girard-
La Chapelle Blanche St Martin,
37240 - Ligueil. France.

VILLES, 1 rue Bir Hakeim,
51000 - Châlons - sur - Marne. France.

Bibliographie

- AIME, G. 1984. Le Rubané récent de Bavans. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique : le rôle du Massif Central*. Actes du 8ème coll. sur le Néolithique (Le Puy, 1981). *Centre de Rech. et d'Et. Préh. de l'Auvergne* 1 : 45-56.
- AIME, G et JEUNESSE, C. 1986. Le niveau 5 des abris sous roches de Bavans (Doubs) et la transition Mésolithique récent/Néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Actes du Xème coll. interrégional sur le Néolithique (Caen, 1984). *Revue Archéo. de l'Ouest sup.* n° 1 : 31-40.
- AIRVAUX, J. et LEDUC, M. 1984. Le site néolithique de Dangé (Vienne) *Bull. Soc. Préh. Franç.* 81, 5 : 149-156.
- APARICIO PEREZ, J. 1982. La Neolitización y el neolítico en Valencia (España). *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc* n° spécial. *Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 81-96.
- ARNAL, G.-B. 1983. *La grotte IV de Saint-Pierre-de-la-Fage (Hérault) et le Néolithique ancien du Languedoc*. Mém. III du Centre de Rech. Archéo. du Haut-Languedoc.
- ARNAL, G.-B. 1987. Le Néolithique primitif non cardial. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 541-544.
- ARNAL, J. et BURNEZ, C. 1957. Die Struktur des französischen Neolithikums auf Grund stratigraphischer Beobachtungen. *Bericht der Römisch-Germ. Kom.* : 37-38.
- AUXIETTE, J. 1989. Les bracelets néolithiques dans le Nord de la France, la Belgique et l'Allemagne rhénane. *Rev. Archéo. Picardie* 1-2 : 13-65.
- BAILLOUD, G. 1964/1974. *Le Néolithique dans le Bassin parisien*. Gallia Préh. 2.
- BAILLOUD, G. 1971. Le Néolithique danubien et le Chasséen dans le Nord et le Centre de la France. *Fundamenta* A 3, VI : 201-245 et figs 117-126.
- BAILLOUD, G. 1983. Progrès récents dans la connaissance du Néolithique ancien dans le Bassin parisien. *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Actes du coll. intern. de Gand (1982). *Dissertationes Archaeologicae Gandenses XXI* : 9-16.
- BAILLOUD, G. et CORDIER, G. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Revue Archéo. Centre* 26, 2 : 117-163.
- BEECHING, A. 1986. Le Néolithique rhodanien : acquis récents et perspectives de la recherche. *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailloud)*. Paris: Picard, pp. 259-276.
- BEECHING, A. 1987. Les gisements de la Baume de Ronze et de Rochas : contribution à l'étude d'un groupe cardial Céze-Ardèche et de ses prolongements septentrionaux. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 513-522.
- BERTHOUIN, F. et VILLES, A. 1980. A propos d'un vase provenant de Chambon : nouveaux éléments sur le "Groupe de Chambon". *Bull. Amis Mus. Préh. Grd-Pressigny* 31 : 21-29.
- BARGE, H. 1982. *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Age des Métaux en Languedoc*. C. N. R. S.
- BARGE, H. 1987. Les parures du Néolithique ancien dans le Midi de la France. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 567-574.
- BARRIERE, C. 1974. Rouffignac, l'archéologie. *Travaux de l'Institut d'Art Préhistorique de l'Université de Toulouse-Le Mirail XVI* : 3-210.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1986. Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal. Nouvelles mi-graines taxonomiques ? *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailloud)*. Paris : Picard, pp. 83-93.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1987. Nouvelles vues sur les processus de néolithisation dans le Sud-Est de la France, "un pas en avant, deux pas en arrière". *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 491-499.
- BINTZ, P., GINESTE, J.-P. et PION, G. 1988. Mésolithique et néolithisation dans les Alpes françaises du Nord, données stratigraphiques et culturelles. *Colloque "Mésolithique et néolithisation en Europe occidentale"*. Congrès National des Sociétés Savantes de Strasbourg, pré tirage.
- BULARD, A. et TARRETE, J. 1980. L'habitat néolithique des "Longues Raies" à Jablines (Seine-et-Marne), premiers résultats. Actes du coll. interrégional sur le Néolithique de l'Est de la France, Châlons-sur-Marne, 1981. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* n° spécial : 75-79.
- BURNEZ, C. 1971. L'origine et le développement du Néolithique dans le Centre-Ouest de la France. *Fundamenta* A3, VI : 166-176.
- BURNEZ, C. 1976. *Le Néolithique et le Chalcolithique dans le Centre-Ouest de la France*. Mém. de la Soc. Préh. Franç. 12.
- CAHEN, D. et GILOT, E. 1983. Chronologie radio-carbone du Néolithique danubien. *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Actes du coll. intern. de Gand (1982). *Dissertationes Archaeologicae Gandenses XXI* : 21-40.
- CAHEN, D. et ROUSSOT-LARROQUE, J. 1986. Relations entre le Nord et le Sud au Néolithique ancien. *Colloque interrégional sur le Néolithique, Metz, 1986*, résumés des communications.
- CARRE, H. 1980. Evolution des décors céramiques dans le Danubien de l'Yonne. Actes du coll. interrégional sur le Néolithique de l'Est de la France, Châlons-sur-Marne, 1981. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* n° spécial : 69-74.
- CARRE, H. 1986. Précisions sur le faciès d'Augy-Sainte-Pallaye et son extension. Actes du Xème coll. interrégional sur le Néolithique (Caen, 1984). *Revue archéo. de l'ouest sup.* 1 : 125-135.
- COLOMINES ROCA, J. 1925. Prehistoria de Montserrat. *Analecta Montserratensia* VI.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané en Hainaut et dans le Bas-*

sin Parisien. *British Archaeological Reports*, sér. int. 273, 2 vol. Oxford.

CONSTANTIN, C. 1986. La séquence des cultures à céramique dégraissée à l'os. Néolithique du Bassin parisien et du Hainaut. *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailloud)*. Paris : Picard, pp. 113-127.

CONSTANTIN, C. et DEMOULE, J.-P. 1980. Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain dans le Bassin parisien. *Le Néolithique de l'Est de la France*. Actes du coll. de Sens, *Société Archéologique de Sens* 1 : 65-71.

CONSTANTIN, C. et MANOLAKAKIS, L. 1987. Groupe d'Augy-Sainte-Pallaye et Néolithique de la Loire. *La Région Centre, carrefour d'influences au Néolithique ?* Colloque interrégional de Blois, résumé des communications : 35.

CORDIER, G. 1963. Prolongements danubiens dans le Centre de la France. *Rev. Archéo. Est.* XIV : 149-156.

COURTIN, J. 1974. *Le Néolithique de la Provence*. Mém. Soc. Préh. Franç. XI.

COURTIN, J. 1976. Le Néolithique ancien de la Grotte Lombard, Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes). *Bull. Soc. Préh. Franç.* 73, 5 : 142-149.

COURTIN, J. et GUTHERZ, X. 1976. Les bracelets en pierre du Néolithique méridional. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 73, ét. et trav. : 352-359.

COUTIER, L., BLANCHARD, J. et VIGNARD, E. 1945. Les pointes de Sonchamp (Seine-et-Oise). *Bull. Soc. Préh. Franç.* 42, 7-9 : 130-134.

DAUGAS, J.P. 1986. Quelques aspects nouveaux du Néolithique du Massif Central. *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailloud)*. Paris : Picard, pp. 277-289.

DECORMEILLE, A. et HINOUT, J. 1982. Mise en évidence des différentes cultures mésolithiques dans le Bassin parisien par l'analyse des données. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 79, 3 : 81-88.

DESPRIEE, J. 1974. Un village néolithique sur la commune de Fossé (Loir-et-Cher). *Bull. vallée de la Cisse* 2 : 3-8.

DESPRIEE, J. 1982. Un village néolithique sur la commune de Fossé (II). *Bull. vallée de la Cisse* 6 : 3-7.

DESPRIEE, J. 1985. *Préhistoire : un village néolithique, Fossé, Loir-et-Cher*. Centre Dép. de Doc. Pédago. du Loir-et-Cher.

ESCALON de FONTON, M. 1971. Les phénomènes de néolithisation dans le Midi de la France. *Fundamenta* A 3, VI : 122-139 et figs 53-103.

GAILLARD, J., GOMEZ, J., TABORIN, Y., LEROUX, C.T., RIQUET, R. et GILBERT, A. 1984. La tombe néolithique de Germignac. *Gallia Préh.* 27.

G.E.E.M. (Groupe d'Etude de l'Epipaléolithique-Mésolithique) 1969. Les microlithes géométriques. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 66, ét. et trav. : 355-366.

GOMEZ, J. et JOUSSAUME, R. 1986. Bouteille à trois anses et armatures tranchantes rectangulaires à retouche abrupte des bords dans la grotte du Queroy à Chazelles (Charente). *Bull. Soc. Préh. Franç.* 83, 1 : 13-16.

GOMEZ, J. et JOUSSAUME, R. 1987. Poterie du

Néolithique ancien de Chérac, en Charente-Maritime. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 84, 3 : 68-70.

GRUET, M. 1986 a. Le site d'habitat néolithique Augy-Sainte-Pallaye de la Bajoulière, Maine-et-Loire. Actes du Xème coll. interrégional sur le Néolithique (Caen, 1984). *Revue archéo. de l'Ouest sup.* 1 : 137-141.

GRUET, M. 1986 b. Les Pichelots, site néolithique d'affinité Cerny en Maine-et-Loire, Actes du Xème coll. interrégional sur le Néolithique (Caen, 1984) *Revue archéo. de l'Ouest sup.* 1 : 143-147.

GRUET, M. 1987. Du Cardial en Anjou. *La Région Centre, carrefour d'influences au néolithique ?* Colloque interrégional de Blois, résumé des communications: 28-31.

GUILAINE, J. 1974. *La Balma de Montbolo et le Néolithique de l'occident méditerranéen*. Toulouse : Institut pyrénéen d'études anthropologiques.

GUILAINE, J. 1975a. Problèmes de la Néolithisation en Méditerranée occidentale. *L'Epipaléolithique méditerranéen*. Coll. intern., Aix-en-Prov. 1972, C.N.R.S. : 189-196.

GUILAINE, J. 1975b. Un horizon "mésolithique" à la Grotte Gazel, en Languedoc. *L'Epipaléolithique méditerranéen*. Coll. intern. d'Aix-en-Prov. 1972, C.N.R.S. : 53-59.

GUILAINE, J. 1976. Les civilisations néolithiques dans les Pyrénées. In *La Préh. Franç.*, t. II. Paris : C.N.R.S., pp. 326-337.

GUILAINE, J. 1980. La néolithisation du Languedoc et de la Catalogne. Table ronde sur la désintégration du Néolithique, Sarajevo, 1981. *Godisnjak XXI*, 14 : 81-92.

GUILAINE, J. 1984 et 1986. Le Néolithique ancien en Languedoc et en Catalogne, éléments de réflexion pour un essai de périodisation. *Scripta Praehistorica Francisco Jorda oblata, Salmanticae*, pp. 271-285 (1984). *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailloud)*. Paris : Picard, pp. 71-82 (1986).

GUILAINE, J. et DA VEIGA-FERREIRA, O. 1970. Le Néolithique ancien au Portugal. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 67 ét. et trav. : 304-322.

GUILAINE, J., BARBAZA, M., GASCO, J., GEDDES, D., JALUT, G., VAQUER, J. et VERNET, J.-L. 1987. L'abri du Roc de Dourgne. Ecologie des cultures du Mésolithique et du Néolithique ancien dans une vallée montagnarde des Pyrénées de l'Est. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 545-554.

GUILAINE, J., FREISES, A. et MONTJARDIN, R. 1984. *Leucate-Corrèze, habitat noyé du Néolithique Cardial*. Toulouse : Centre Anthrop. Soc. Rurales.

GUILAINE, J., GASCO, J., VAQUER, J. et BARBAZA, M. 1979. *L'abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*. Toulouse : Centre Anthrop. Soc. Rurales.

GUILAINE, J. et ROUDIL, J.-L. 1976. Les civilisations néolithiques en Languedoc. In *La Préh. Franç.*, t. II. Paris : C.N.R.S., pp. 267-278.

HINOUT, J. 1984. Les outils et armatures-standards mésolithiques dans le Bassin parisien par l'analyse des

données. *Le Néolithique dans le Nord de la France et le Bassin parisien*. Actes du coll. interrégional de Compiègne (1982). *Rev. Archéo. Picardie* 1-2 : 9-30.

JEUNESSE, C. 1987. La céramique de La Hoguette, un nouvel "élément non rubané" du Néolithique ancien de l'Europe du Nord-Ouest. *Cah. Alsaciens d'Archéo. et d'Hist.* XXX : 5-33.

JOUSSAUME, R. 1976. Les civilisations néolithiques dans le Centre-Ouest. *La Préh. Franç.*, t. II. Paris : C.N.R.S., pp. 351-363.

JOUSSAUME, R. 1981. *Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou occidental, dans son cadre atlantique*. Rennes : Trav. Labo. Anthrop. Préh. et Proto. Quat. Armoricains.

JOUSSAUME, R. 1986. La Néolithisation du Centre-Ouest. *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailoud)*. Paris : Picard, pp.161-179.

JOUSSAUME, R., JAUNEAU, J.-M., BOIRAL, M., ROBIN, P. et GACHINA, J. 1979. Néolithique ancien du Centre-Ouest, note préliminaire. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 76, 6 : 178-183.

JOUSSAUME, R., PAUTREAU, J.-P. et GOMEZ, J. 1987. Le Centre-Ouest au Néolithique ancien. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 693-703.

KAISER, O. 1986. L'amas coquillier mésolithique de Beg-an-Dorchenn (Plomeur, Finistère). Réunion de la Soc. Préh. Franç. *Journées préhistoriques et protohistoriques de Bretagne*. Rennes, 4 oct. 1986, résumés des communications : 9-10.

LANCHON, Y. 1985. *Le Néolithique danubien et de tradition danubienne dans l'Est du Bassin parisien*. Mém. de Maîtrise dactyl., Univ. Paris I, 2 vol.

LANCHON, Y. 1987. Le site néolithique de la "Pente de Croupetons" à Jablines (Seine-et-Marne). Premiers résultats. *Aperçu sur l'actualité de la recherche préhistorique en Ile-de-France*, Paris (Direction des Ant. Préhistoriques) : 37-50.

LEJARDS, (Dr.) 1971. Vestiges d'un habitat chalcolithique dans le voisinage du Petit-Mont en Arzon. *Bull. Soc. Polymathique du Morbihan*, 4 p., compte-rendu des séances.

L'HELGOUACH, J. 1971. Les débuts du Néolithique en Armorique au IV^e millénaire et son développement au début du troisième millénaire. *Fundamenta A* 3, VI : 178-200 et pl. 112-116.

LICHARDUS-ITTEN, M. 1986. Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien. *Le Néolithique de la France (Hommage à G. Bailoud)*. Paris : Picard, pp.147-160.

MANOLAKAKIS, L. 1985. *Le Néolithique récent du Sud-Ouest du Bassin parisien et des pays de la Loire*. Mém. de Maîtrise dactyl., Univ. Paris I, 2 vol.

MARQUET, J.C. et PAUTREAU, J.P. 1989. Vases néolithiques trouvés aux Sablons, Sonzay (Indre-et-Loire). *Bull. Soc. Préh. Franç.* 86, 8 : 240-243.

MAZIERE, G. et RAYNAL, J.-P. 1984. Mésolithisation et néolithisation dans l'Ouest du Massif Central. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central*. Actes du 8^{ème} coll. sur le Néolithique (Le Puy, 1981). *Centre*

de Rech. et d'Et. Préh. de l'Auvergne 1 : 95-107.

MERLANGE, A. 1982. Fosses néolithiques à Champlay. *Préhistoire du Sénonais*, Sens, p. 73-79.

MESTRES-MERCADE, J. 1982. El neolítico antiguo en el Penedes. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc n° spécial. Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 121-127.

MOREAU, J. 1983. Découverte de céramique à décor cardial du site de la Balise, Plage de l'Amélie, commune de Soulac-sur-Mar (Gironde), note préliminaire. *Bull. Soc. Préh. Franç.* 80, 1 : 14.

NIEDERLENDER, A., LACAM, R. et ARNAL, J. 1965. *Le gisement néolithique de Roucadour (Thémines, Lot)*. Gallia Préh. 3.

OLIVER, B.-M. 1982. Neolitización y neolítico antiguo en la zona oriental de la península ibérica. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc n° spécial. Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 97-106.

PARENT, R. 1972. Nouvelles fouilles sur le site tardenoisien de Montbani (Aisne), 1964-68. *Bull. Soc. Préh. Franç.* : 508-532.

PARENT, R. 1973. Fouille d'un atelier tardenoisien à la Sablonnière de Coigny (Aisne). *Bull. Soc. Préh. Franç.* : 337-351.

PATTE, E. 1971. Quelques sépultures du Poitou, du Mésolithique au Bronze moyen. *Gallia Préh.* XIV, 1:139-244.

PELLICER, M. 1964. *El Neolítico y el Bronce de la Cueva de la Carigüela de Pinar*. Trabajos de Prehistoria Madrid XV.

PETREQUIN, P. 1976. Interprétation d'un habitat néolithique en grotte, le niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préh. Franç.* 71, ét. et trav. : 484-534.

PELLICER, M. et ACOSTA, P. 1982. El Neolítico antiguo en Andalucia occidental. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc n° spécial. Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 49-60.

PRUDHOMME, P. et VILLES, A. 1989. Tombes de Néon-sur-Creuse (Indre) et groupe de Chambon. *Bull. Amis Mus. Préh. Grd-Pressigny* 40 : 9-36.

RODRIGUEZ, G. 1982. Le néolithique ancien de la grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault). *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc n° spécial. Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 61-80.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1977. Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine. *Bull. Soc. Préh. Franç.* : 559-582.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1980. La néolithisation en Europe occidentale : substrat mésolithique ou groupe de mutation ? *Problèmes de la Néolithisation dans certaines régions de l'Europe*, Cracovie : 175-193.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1986. Le groupe de Roquefort dans son contexte atlantique. *Actes du X^{ème} coll.* : 167-188.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1987. Les deux visages du Néolithique ancien d'Aquitaine. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1983) : 681-691.

ROUSSOT-LARROQUE, J. 1988. Le cycle roucadourien et la mise en place des industries lithiques du Néolithique ancien dans le Sud de la France. *Chipped stone Industries of the early Farming Cultures in Europe* (Warsaw University, Jagiellonian University Cracow). *Archaeologia Universalis*, pp. 449-519.

ROUSSOT-LARROQUE, J. et THEVENIN, A. 1984. Composantes méridionales et centre-européennes dans la dynamique de la néolithisation en France. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central*. Actes du 8ème coll. sur le Néolithique (Le Puy, 1981). *Centre de Rech. et d'Et. Préh. de l'Auvergne* 1 : 109-147.

ROUSSOT-LARROQUE, J., BURNEZ, C., FRUGIER, G., GRUET, M., MOREAU, J. et VILLES, A. 1987. Du Cardial jusqu'à la Loire. *Rev. Archéo. Centre* 26, 1 : 75-82.

ROZOY, J.-G. 1978 a. *Les derniers chasseurs*. Mém. Soc. Archéo. Champenoise, t. 2, 3 vol.

ROZOY, J.-G. 1978 b. Typologie de l'Épipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. *Bull. Soc. Archéo. Champenoise* n° spécial.

SAN VALERO APARISI, J. 1950 *La Cueva de la Sarsa (Bocairente)*. Trabajos varios 12, Serv. Invest. Preh. Deputation provincial de Valencia.

SCHOENSTEIN, J. et VILLES, A. 1984. Les récentes découvertes céramiques du Néolithique à Ligueil (Indre-et-Loire) et leur intérêt. *Bull. Amis Mus. Préh. Grd-Pressigny* 34-35 : 28-35.

SCHOENSTEIN, J. et VILLES, A. 1988. *Les premiers agriculteurs en Touraine, d'après les fouilles de Ligueil*. Ligueil, 28 p. (catalogue d'exposition).

TAPPRET, E. et VILLES, A. 1989. Les civilisations du Néolithique dans le département de l'Aube. Aspects généraux. *Pré- et Protohistoire de l'Aube*, Châlons-sur-Marne : 75-120.

TARRETE, J. et DEGROS, J. 1984. Le site néolithique de la Butte Rouge à Sonchamp (Yvelines). *Le Néolithique dans le Nord de la France et le Bassin parisien*. Actes du coll. interrégional de Compiègne (1982). *Revue Archéo. de Picardie* 1-2 : 51-66.

TARRUS Y GALTER, J. 1982. El Neolítico antiguo en el Nordeste de Catalunya y algunas consideraciones sobre los grupos epicardiales catalanes. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Actes du coll. intern. de Montpellier (1981). *Archéo. en Languedoc* n° spécial. *Revue de la Fédération Archéo. de l'Hérault* : 143-156.

VILLES, A. 1980. Précisions sur la céramique d'Ecures, commune d'Onzain (Loir-et-Cher) et sur l'Épigrubané dans le Bassin Parisien. *Le Néolithique de l'Est de la France*. Actes du coll. de Sens. *Société Archéo. de Sens* 1 : 27-64.

VILLES, A. 1981. Le Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen dans les Pays de la Loire moyenne. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central*. Actes du 8ème coll. sur le Néolithique (Le Puy, 1981). *Centre de Rech. et d'Et. Préh. de l'Auvergne* 1 : 57-93.

VILLES, A. 1985. Premiers résultats des fouilles du site néolithique de Ligueil (Indre-et-Loire). *Rev. Archéo. Centre* 24, 2 : 239-243.

VILLES, A. 1986. Deux nouvelles poteries de Chambon (Indre-et-Loire). *Bull. Amis Mus. Préh. Grd-Pressigny* 37 : 39-44.

VILLES, A. 1987a. Nouveaux documents sur la culture de Chambon. *Premières Communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Actes du coll. intern. du C.N.R.S. (Montpellier, 1983) : 705-717.

VILLES, A. 1987b. Documents céramiques de type méridional récemment découverts à Ligueil (Indre-et-Loire) *Bull. Amis mus. Préh. Grd-Pressigny* 38 : 43-48.

VORUZ, J.-L. 1987. De 6500 à 2800 avant Jésus-Christ : problèmes chronologiques. *La Région Centre, carrefour d'influences au Néolithique?* Coll. interrégional de Blois, résumé des communications : 13-19.

Rose-Marie ARBOGAST et Christian JEUNESSE

ENSISHEIM "RATFELD"; QUELQUES DONNÉES SUR LA CHASSE ET L'ELEVAGE AU NEOLITHIQUE RUBANE EN ALSACE

1. L'habitat néolithique ancien d'Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin)

Historique des recherches

Le site d'Ensisheim "Ratfeld" a été découvert en 1981 par M. et Mme Mathieu lors d'une prospection de surface. La même année, une fouille de contrôle aboutit à la découverte de deux fosses de l'étape ancienne de la Céramique Linéaire (Mathieu 1983) ainsi que d'une structure appartenant au premier Age du Fer. Les fosses rubanées livrent un matériel céramique abondant, de l'outillage lithique, ainsi qu'un matériel osseux (outillage et déchets domestiques) dans un état de conservation tout à fait remarquable (Fig.2).

Le site étant localisé dans un secteur particulièrement affecté par les labours profonds, la Direction des Antiquités Préhistoriques d'Alsace entreprend en 1987 un "sondage" de 2500 m² en décapage extensif afin d'évaluer l'ampleur des dégâts agricoles et en même temps de préciser les différentes étapes de l'occupation. Cette intervention permet de démontrer que l'implantation néolithique ancien couvre toutes les étapes de la Céramique Linéaire de Haute-Alsace, de confirmer l'existence d'une occupation au premier Age du Fer, et enfin de mettre en évidence la présence de vestiges du Néolithique moyen (culture de Roessen), du Néolithique final et du Bronze final.

Le site de "Ratfeld" est l'un des trois sites rubanés localisés par G. Mathieu sur le ban de la commune d'Ensisheim. Il est important de ne pas le confondre avec le site des "Octrois", rendu célèbre par la découverte récente d'une nécropole rubanée très riche en parures de coquillages (Gallay et Mathieu 1988), mais qui a livré également des vestiges d'un important habitat (Schweitzer 1978).

Localisation (Fig.1)

Le site du "Ratfeld" se trouve à environ 2 km au sud-est de l'agglomération d'Ensisheim, elle-même située à une dizaine de kilomètres au nord de Mulhouse. Il est implanté sur le rebord occidental d'une terrasse de loess, à 223 mètres d'altitude. Le cours d'eau le plus proche est l'Ill, qui coule à 850 mètres à l'ouest du site, ce qui bien sûr paraît très important eu égard aux relations habituellement observées entre les habitats de la Céramique Linéaire et le réseau hydrographique. En fait, l'examen d'une carte ancienne montrant l'aire

Fig. 1: Le site d'Ensisheim "Ratfeld" dans le cadre de la Céramique Linéaire de la partie méridionale de la plaine du Rhin supérieur.

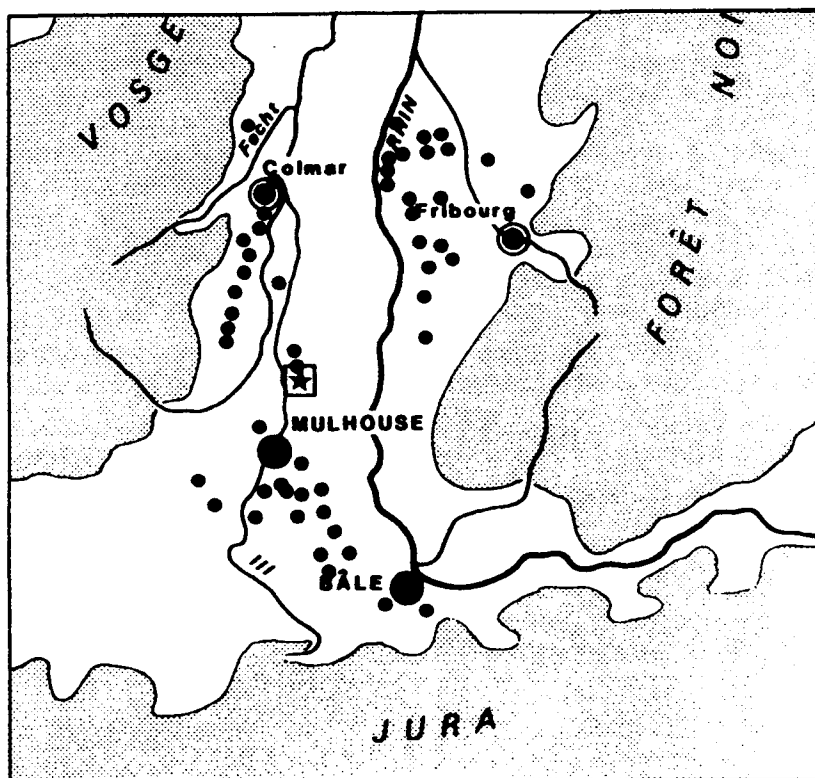
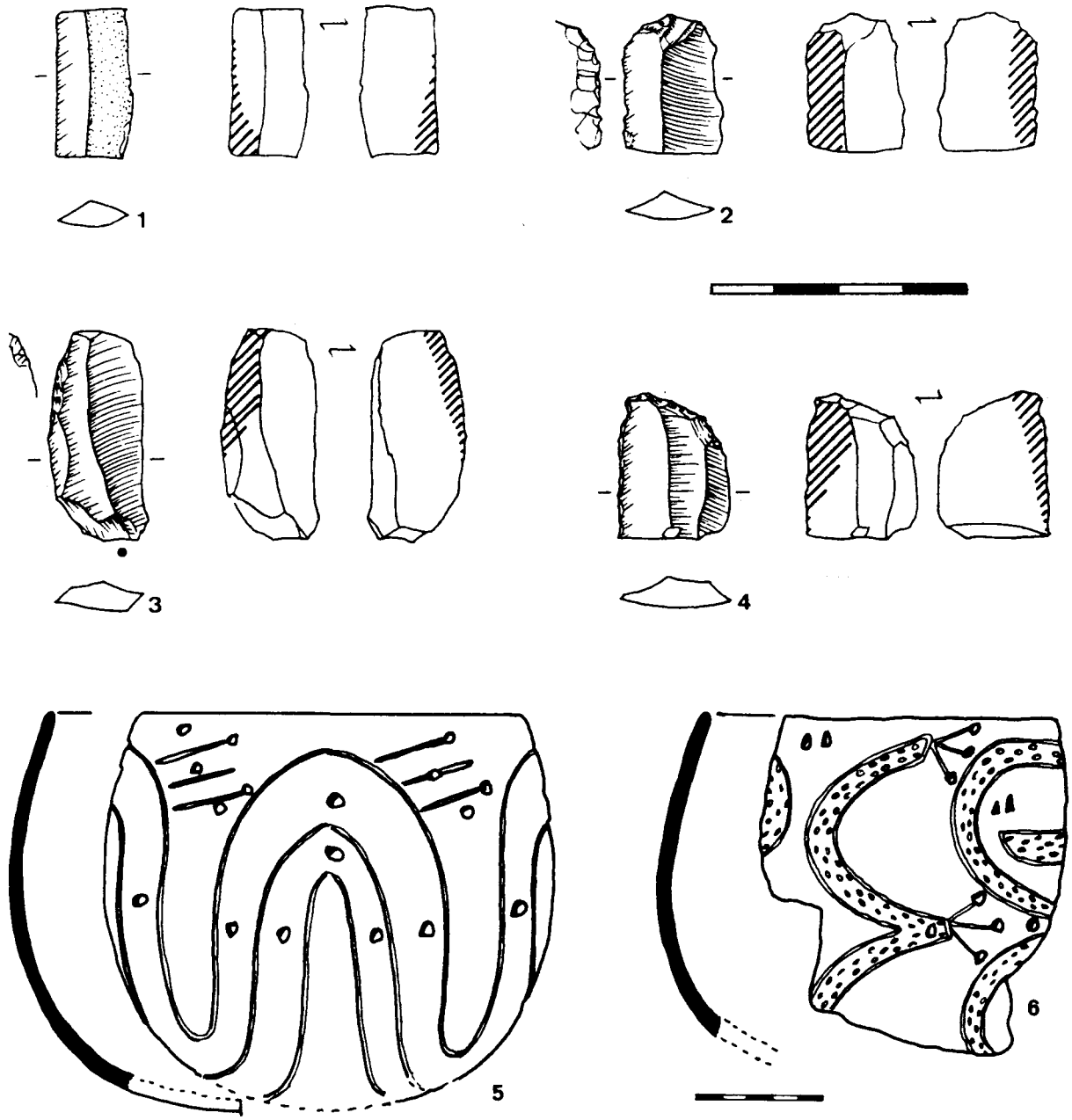


Fig. 2: Ensisheim "Ratfeld". Mobilier découvert par G. Mathieu en
1981 (1 à 4 d'après Mauvilly 1987; 5 et 6 d'après Mathieu 1983).



d'extension des inondations de l'III à la fin du XVIII^e siècle, ainsi que l'étude topographique et géologique des abords du site, permettent de démontrer que celui-ci est implanté en rebord immédiat de la zone de divagation holocène de l'III. Des sondages ont d'ailleurs montré que la limite occidentale du site se confond avec le tracé d'un paléo-chenal dont la formation est antérieure à l'occupation Bronze final. La présence d'eau de surface à proximité immédiate de l'habitat rubané peut par conséquent être considérée comme tout à fait probable.

L'habitat de la Céramique Linéaire se développe sur toute la surface décapée en 1987; cependant, les fouilles et la prospection de G. Mathieu indiquent une extension **minimale** d'environ un hectare et demi.

L'occupation rubanée

Ainsi qu'on l'a déjà mentionné, la fouille de G. Mathieu, réalisée en 1981, a livré deux fosses de l'étape ancienne. Parmi les 77 structures datées mises au jour en 1987, 42 appartiennent à la culture à Céramique Linéaire. Parmi elles se distinguent une tombe d'accroupi qui a livré un magnifique exemplaire de spondyle fendu (Fig. 3), ainsi que quatre fentes assimilables aux "Schlitzgruben" des auteurs de langue allemande. Le reste se compose de structures type "fosses de construction latérales" ainsi que de petites fosses - de forme souvent ovale à ronde - de fonction inconnue. En dehors de quelques trous de poteaux isolés, les fondations de maisons n'ont pu être observées; il ne nous est par conséquent pas possible de raisonner sur les relations fosses/maisons.

Les mobiliers céramiques des fosses se répartissent sur l'ensemble de la séquence linéaire de Haute-Alsace. Suivant la périodisation grossière que nous conserverons tant que l'étude détaillée des inventaires ne sera pas disponible, on peut dire que les étapes ancienne, moyenne, récente et finale (II, III, IV et V dans la périodisation classique de l'Allemagne occidentale) sont représentées à Ensisheim "Ratfeld". En outre, la prudence nous incite pour le moment à éviter d'employer la distinction Rubané récent/Rubané final et donc à regrouper l'ensemble des fosses appartenant à cet horizon sous la dénomination de Rubané récent (I).

Les fosses ont été classées en six catégories chronologiques différentes, dont voici le détail :

1. Rubané ancien	: 10 fosses
2. Rubané moyen	: 9 fosses
3. Rubané ancien/moyen	: 8 fosses
4. Rubané récent	: 9 fosses
5. Rubané moyen/récent	: 1 fosse
6. Rubané indéterminé	: 5 fosses
<hr/>	
Total	: 42 fosses



Fig. 3: Ensisheim "Ratfeld". Valve de spondyle fendue découverte en 1987 dans une tombe isolée dans l'habitat.

Les catégories 3 et 5 correspondent soit à des fosses non homogènes caractérisées par le mélange de tessons appartenant à deux étapes distinctes, soit à des ensembles de "transition" entre deux étapes.

Enfin, rappelons que les deux fosses fouillées par G. Mathieu viennent s'ajouter aux 10 fosses du Rubané ancien, portant à 12 le nombre de structures attribuées à l'étape initiale, et à 44 le total des fosses rubanées fouillées sur le site de Ratfeld.

Le remarquable état de conservation des matériaux observé en 1981 a été confirmé en 1987, s'appliquant aussi bien à la faune qu'à la céramique. Parmi les autres découvertes on signalera, pour conclure cette présentation sommaire, la présence de quelques tessons de céramique de la Hoguette ainsi que la fouille, pour la première fois dans la Céramique Linéaire d'Alsace, de deux amas de débitage de silex.

2. Les restes osseux d'animaux

Le site rubané du "Ratfeld" à Ensisheim (68) a livré

un abondant matériel faunique. Environ 6600 restes osseux de mammifères sauvages et domestiques, d'oiseaux et de poissons ont été recueillis dont 2300 environ ont été déterminés.

- Répartition chronologique des données

Les restes osseux proviennent d'une trentaine de structures qui appartiennent à trois phases de la civilisation rubanée. La distribution chronologique de ces restes est assez déséquilibrée. La phase ancienne est documentée par près de deux mille restes. Plus de trois mille vestiges sont datés de la phase moyenne. La phase récente est documentée par environ un millier de fragments. Ces ensembles constituent une série d'échantillons significatifs dont l'étude permet une approche évolutive des différents aspects des rapports entre l'homme et le monde animal (Fig. 4).

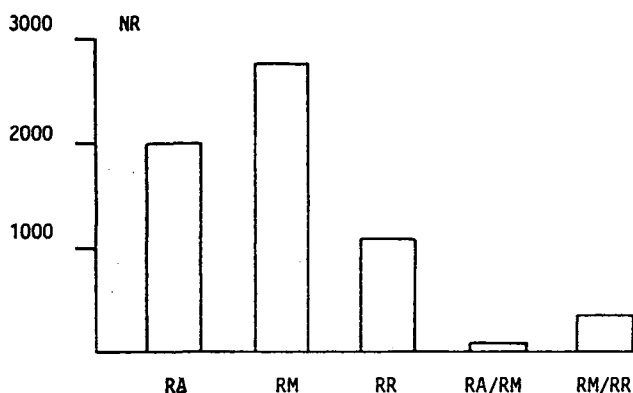


Fig. 4: Distribution chronologique des restes osseux. RA = Rubané ancien; RM = Rubané moyen; RR = Rubané récent.

- Etat de conservation des vestiges

La surface des restes osseux est en général peu érodée. Les altérations dues aux agents physico-chimiques semblent réduites. L'absence de cupules d'érosion caractéristiques des milieux acides est à signaler. Cette relative bonne conservation à laquelle s'ajoute l'absence de concrétions calcaires, relève de conditions de gisement exceptionnellement favorables. En effet, la plupart des habitats rubanés livrent des restes osseux très corrodés par l'acidité des terrains loessiques. Si les facteurs d'érosion dus à la nature du sol ont relativement épargné les vestiges osseux de ce site, les autres agents de destruction rencontrés habituellement en contexte détritique ne l'ont pas ménagé. La conservation différentielle, l'action des chiens ou d'autres charognards, la fragmentation et la découpe bouchères, la cuisson, voire la carbonisation à des fins culinaires, conditionnent un environnement général peu propice à la conservation des restes osseux. Cette impressionnante série de destructions est à l'origine

des proportions élevées de restes indéterminés. Dans les échantillons des phases ancienne et récente, 40 % seulement des restes ont été déterminés. Pour la phase moyenne, le taux de détermination est inférieur à 30 % des restes. De ce fait l'étude archéozoologique ne concerne qu'une faible partie de l'échantillon. Les décalages qui risquent de se produire entre nos données et l'échantillon initial constituent une limite importante de l'étude.

2.1. La faune sauvage

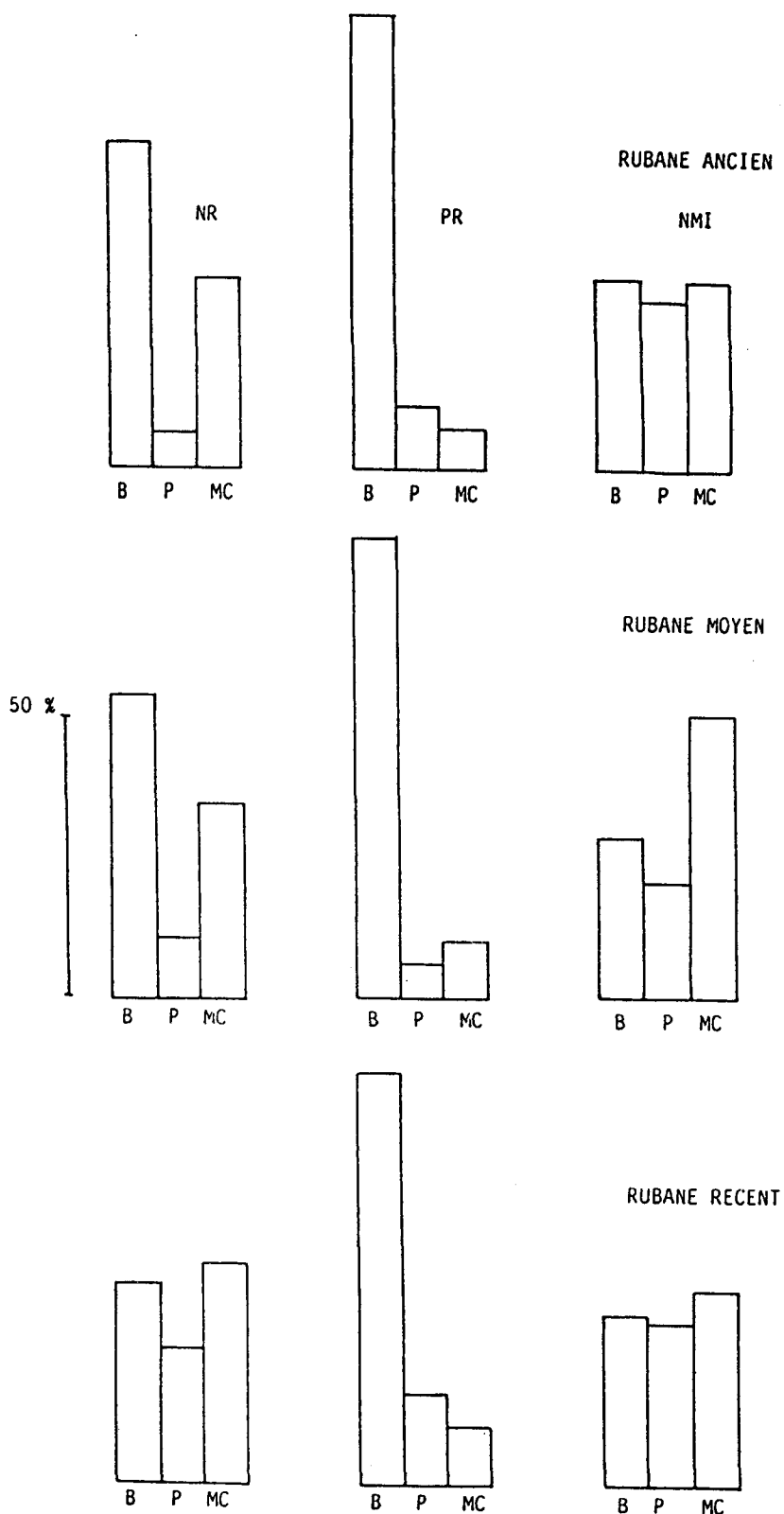
- Importance relative des différentes espèces

La liste des espèces présentes est très diversifiée (Tabl.1). La faune sauvage est représentée par une dizaine de taxons. Quelques restes de mollusques et de poissons ont été préservés. Les restes d'oiseaux, peu nombreux, ont pour la plupart été attribués à des rapaces. Les restes de mammifères sauvages ne constituent qu'une faible partie de l'échantillon (environ 5 % des restes). Ceux de cerfs y prédominent très nettement. La chasse de l'aurochs est attestée mais semble peu développée. Le chevreuil semble peu visé par la chasse. La présence de ces différentes espèces indique la proximité et l'exploitation de biotopes d'une grande diversité; espaces forestiers, étendues herbeuses, cours d'eau... (Fig.5).

- Utilisations des animaux sauvages

Dans le cas du cerf, les fragments de ramures constituent une proportion importante des restes : 40 % lors de la phase ancienne, 22 % lors de la phase moyenne et 56 % lors de la phase récente (Fig.6). L'état de fragmentation très avancé des ramures ne permet pas d'évaluer la part des bois de ramassage et celle des bois de massacre. Au cours de la phase récente l'acquisition de cette partie semble être la principale motivation de la chasse du cerf et elle vise de manière préférentielle les mâles adultes. La présence d'une mandibule permet d'estimer l'âge d'un individu vers 9-10 ans. Vers la fin de l'occupation rubanée, la recherche des bois, très prisés comme matière première pour la fabrication d'outils, paraît plus importante que l'utilisation de la viande. L'exploitation bouchère de ce gibier n'a cependant pas été négligée. La distribution anatomique des restes de cerfs enregistre les effets d'une sélection très marquée. Seules les parties les plus charnues sont représentées. A l'exception d'un frontal et d'une mandibule les éléments crâniens font complètement défaut. Il en va de même pour les bas de pattes. Les dépouilles de cerfs ont selon toute vraisemblance fait l'objet d'une découpe sur les lieux de la chasse et seules les parties les plus intéressantes ont été transportées jusqu'au site. De même, des aurochs tués à la chasse, seuls des éléments de pattes et du rachis ont été ramenés au village. L'échantillon des restes de castors est essentiellement composé de fragments de membres et du crâne. L'absence des bas de pattes peut résulter de la prépa-

Fig. 5: Importance relative et évolution des proportions des restes des différents animaux. NR=nombre de restes; PR=poids des restes; NMI=nombre minimum d'individus.



ration des peaux. En effet, en pelleterie, ces os de taille réduite sont souvent laissés dans la fourrure. Cette utilisation hypothétique, qui rendrait compte de l'importance de la chasse du castor, est d'autant plus vraisemblable qu'elle est attestée sur d'autres sites néolithiques.

- Evolution de la chasse

D'un point de vue chronologique, l'importance relative des différentes espèces chassées, ainsi que le rôle des activités cynégétiques, semblent évoluer de façon significative. La répartition chronologique des restes de gibier est assez inégale. Entre la phase ancienne et la phase moyenne, les proportions d'animaux chassés diminuent de moitié. A la phase récente correspondent les taux de restes de gibier les plus élevés (Fig.7). Au cours du Rubané ancien l'activité cynégétique vise essentiellement les grands herbivores : le cerf et l'aurochs. Au cours de la phase moyenne, la chasse de ces deux espèces semble relayée par celle du sanglier et du castor. A l'étape récente, le cerf semble à nouveau constituer le gibier le plus fréquent. D'une manière générale, la chasse des grands mammifères, la plus intéressante du point de vue des ressources carnées, semble décliner entre la phase ancienne et la phase récente. L'élimination d'espèces de taille plus modeste comme le sanglier, le chevreuil et le castor, semble au contraire s'intensifier. La recherche des matières premières, l'utilisation plus fréquente de la fourrure, la chasse d'espèces concurrentes occasionnant d'importants dégâts semblent représenter des motivations tout aussi sérieuses que l'exploitation bouchère du gibier. Cette diversification du rôle de la chasse est à mettre en rapport direct avec l'augmentation de la prédation vers la fin de la période rubanée. Il semble encore prématuré de proposer une hypothèse qui rendrait compte de cette évolution de la chasse et de son rôle, entre les deux termes de l'occupation rubanée; la modification du paysage, l'évolution des besoins en matières premières, du rapport entre l'homme et son environnement sont autant de causes plausibles.

2. 2. Les animaux domestiques

- Importance relative des différentes espèces

Les échantillons sont composés à 95 % de restes de mammifères domestiques; les bœufs, les porcs, les moutons, les chèvres et les chiens constituent le cortège complet du cheptel domestique. Les différents types de décomptes : le nombre de restes, le nombre minimum d'individus et le poids des restes traduisent la prédominance du bœuf. L'élevage semble réserver une place secondaire aux espèces de taille moyenne comme le porc et les petits ruminants. Leur rang au sein des échantillons varie selon le mode de décompte utilisé. Leurs ossements de taille réduite ont probablement beaucoup plus souffert des effets de la conservation différentielle que ceux des bœufs. Il est probable que

leur rôle soit de ce fait largement sous-estimé.

D'après les proportions établies sur le nombre de restes et sur le nombre minimum d'individus, l'élevage des petits ruminants et du porc semble se développer entre le Rubané ancien et le Rubané récent. Au Rubané récent, d'après le poids des restes, la place du bœuf paraît plus réduite que durant les phases précédentes. D'une manière générale, la composition du cheptel et l'importance relative des différentes espèces semblent marquées par une évolution continue entre le Rubané ancien et récent dont le trait principal est la diminution constante des proportions des restes de bœufs. Avec le développement du rôle des petits ruminants et des porcs, l'élevage s'oriente vers la diversification des ressources carnées, les différentes espèces du cheptel contribuant de façon plus équilibrée à l'économie alimentaire (Fig.8).

La présence du chien est attestée par plusieurs types de traces. Les vestiges osseux des autres espèces ont été abondamment rongés et mis à mal par ses crocs. Plusieurs coprolithes font partie des vestiges découverts dans les structures néolithiques. Par contre, les ossements attribués au chien sont très rares et ils n'ont pas été découpés, ni carbonisés.

- Traces de découpe et fragmentation bouchères

Environ 16% des restes osseux présentent des traces nettes de coups violents qui ont brisé les os. Les traces de carbonisation sont assez fréquentes. Une découpe précise, attestée par de fines incisions, a été effectuée à l'aide d'outils en silex. Elle visait à dégager les articulations les plus solides. Elle est surtout localisée sur le tarse et entre l'épaule et le coude. La mise en morceaux, le dépeçage proprement dit, a pour l'essentiel été réalisée à l'aide d'un outil lourd au tranchant acéré. L'herminette pourrait très bien convenir à cette opération. Tous les os ont été systématiquement brisés, les diaphyses réduites en esquilles et les différents segments désolidarisés les uns des autres selon la même technique. Ces coups assenés avec une certaine violence ont aussi porté sur les différentes régions du crâne : sur le museau, sur l'articulation entre la mandibule et le crâne et sur l'occipital, de même qu'ils ont réduit les vertèbres en petits fragments et détaché les côtes de chaque côté des corps vertébraux. Cette manière de procéder a occasionné une mise en morceaux très poussée. Elle a aussi permis la récupération de la moelle. Les espèces de taille réduite n'ont pas échappé à ce traitement. Leurs ossements, moins résistants que ceux des bœufs, ont probablement été très défavorisés par cette intense fragmentation.

- Composition anatomique des échantillons

La composition anatomique des échantillons montre la présence, en proportions inégales, de la plupart des parties du squelette; les os les plus denses et les plus résistants sont les plus nombreux. Les déficits en fé-

Fig. 6: Evolution de la distribution anatomique des restes de cerfs et des proportions de fragments de ramures.

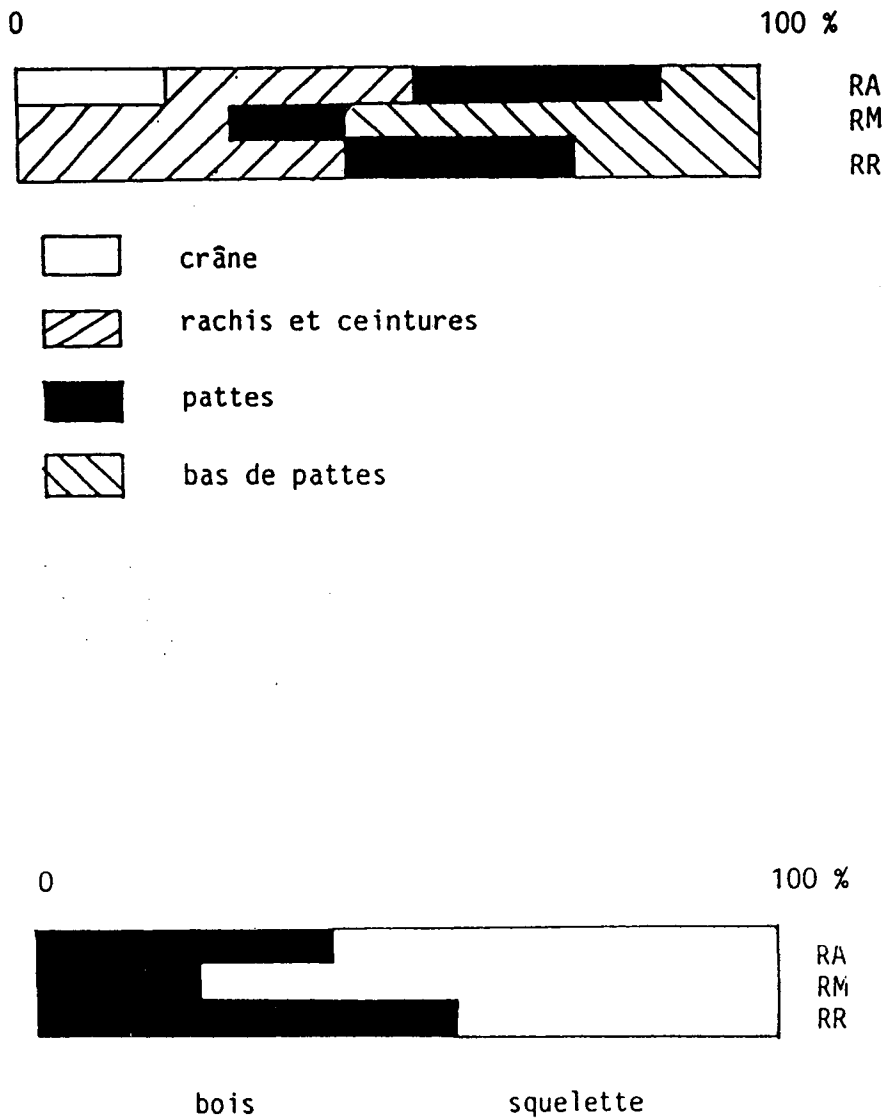


Fig. 7: Importance relative et évolution des proportions des restes des différents animaux sauvages.

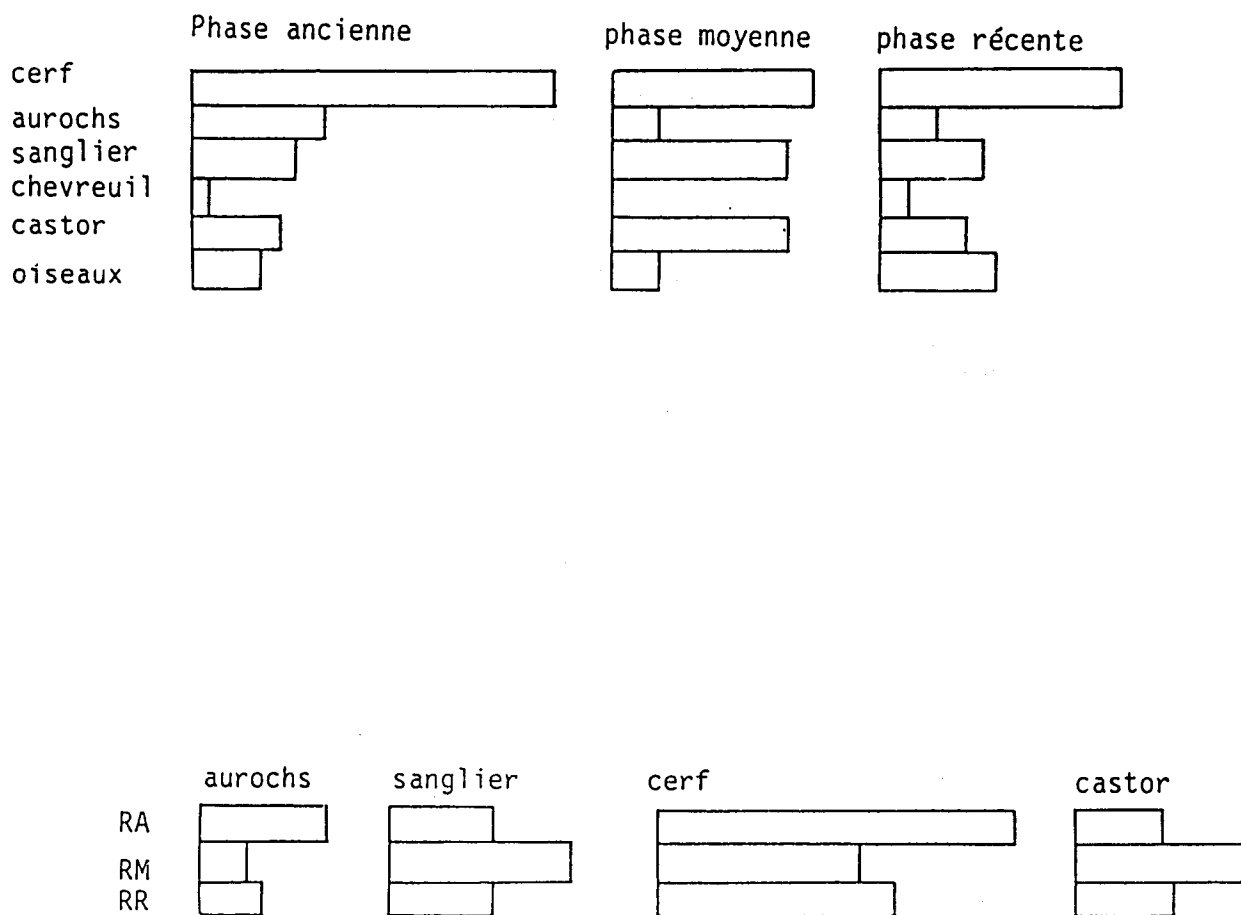
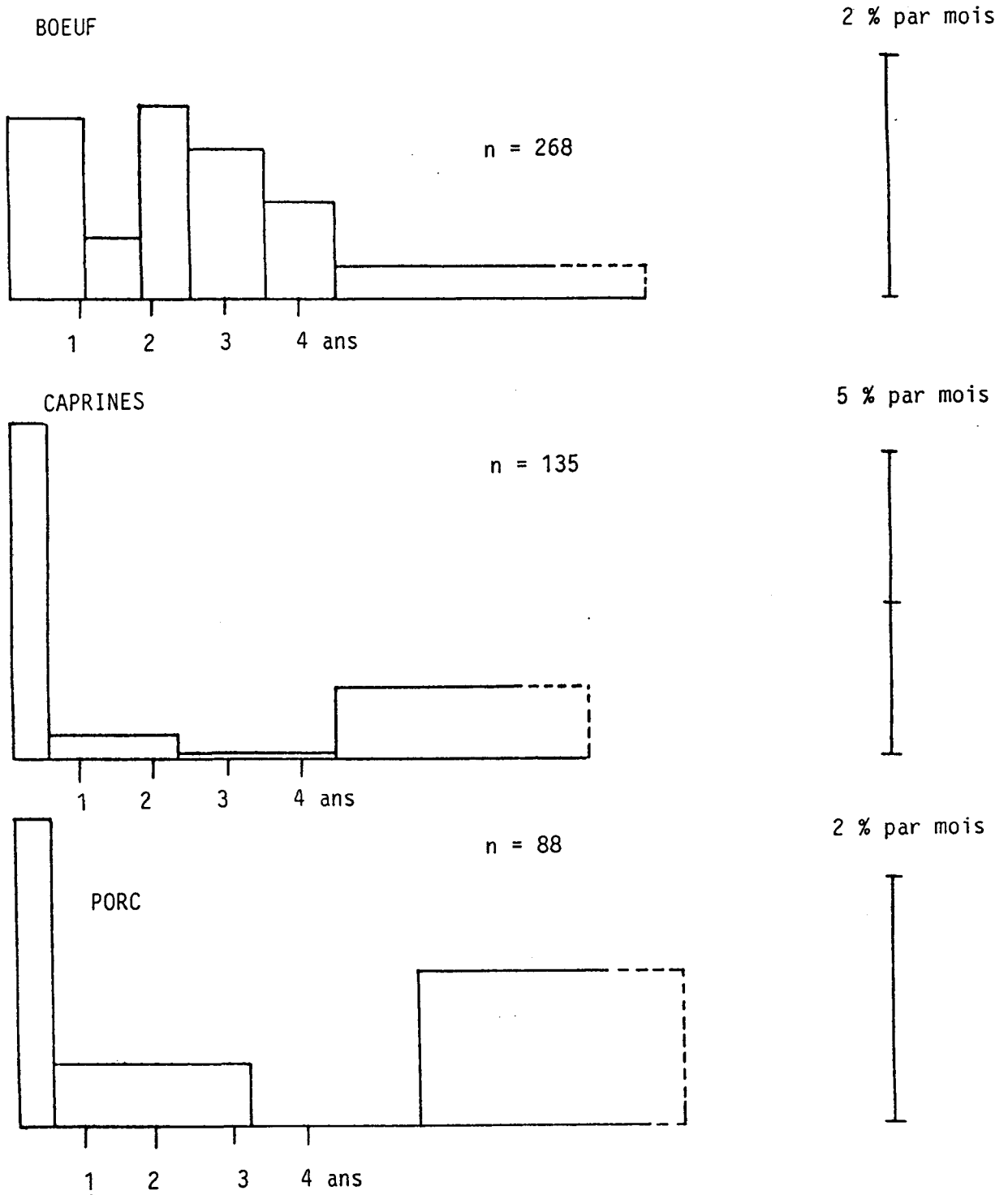


Fig. 8. Courbes d'abattages des principaux animaux domestiques d'après le degré d'épiphyssation des os longs (Barone 1976).



murs et en humérus s'expliquent par une fragmentation plus intense de ces parties riches en chairs et en moelle. Les proportions réduites des métapodes d'ovicapridés semblent liées à la sélection de ces parties pour la fabrication d'outils. Le rainurage longitudinal facilité par la présence d'un sillon médian permet la réalisation rapide d'ébauches. Des fragments de métapodes en cours de rainurage et des poinçons finis et utilisés font partie du mobilier archéologique. La sélection de parties précises à des fins alimentaires est peu sensible. Toutes les parties des squelettes ont fait l'objet d'une exploitation assez intense.

- La sélection des animaux en fonction de l'âge et du sexe

L'utilisation bouchère des animaux domestiques se déduit aussi de l'étude des règles de sélection. Entre la phase ancienne et la phase récente, la gestion des bovins ne semble guère se modifier. Les courbes d'abattage sont structurées en deux pics majeurs. Les prélèvements les plus importants interviennent vers l'âge d'un an et vers trois-quatre ans. Ils concernent les veaux de l'année et les animaux arrivant en fin de croissance. Peu d'individus âgés sont préservés (Fig.9).

L'abattage des petits ruminants concerne plus intensivement les agneaux d'environ six mois. La courbe d'abattage de la phase moyenne est caractérisée par la présence d'une seconde phase d'élimination importante, vers deux ans. Les animaux adultes semblent préservés en proportions légèrement plus importantes que dans le cas du bœuf (Fig.9).

La gestion des porcs est régie par la sélection préférentielle des porcelets de moins d'un an.

Cette gestion des animaux domestiques essentiellement basée sur l'utilisation des bêtes jeunes est caractéristique d'un élevage à vocation principalement bouchère.

Le choix des animaux tient aussi compte de leur sexe. La composition des échantillons semble marquée par une très nette prépondérance des femelles. On dénombre environ un bélier pour trois brebis. Dans le cas des porcs et des bœufs, cette disproportion semble encore plus accusée. Selon toute vraisemblance, les jeunes mâles ont fait les frais d'un abattage préférentiel. Ce choix cadre parfaitement avec l'orientation bouchère des élevages.

Cette étude archéozoologique s'inscrit dans un programme de recherche relatif à l'étude des sites du Néolithique ancien de l'est de la France. La bonne préservation des restes osseux, leur distribution chronologique et leur nombre relativement élevé, conditionnent un cadre d'étude d'une qualité exceptionnelle.

Ces premières observations permettent d'esquisser les principales caractéristiques de l'économie alimentaire du Rubané. Le rôle de l'élevage bovin paraît pri-

mordial; celui des petits ruminants et des porcs semble gagner de l'importance durant les phases les plus récentes. La contribution de la chasse est, et ce dès la phase ancienne, des plus faibles. L'acquisition de matières premières, parmi lesquelles le bois de cerf est le plus prisé, semble être une motivation plus importante que l'utilisation bouchère du gibier.

Rose-Marie ARBOGAST,
C.R.A.V.O., 21 rue des Cordeliers, 60200
Compiègne
et G.D.R. 717 du C.N.R.S.

Christian JEUNESSE,
Direction Régionale des Antiquités d'Alsace, Palais
du Rhin,
67000 - Strasbourg.

Note

1. La présence de Rubané final est démontrée par l'existence de tessons décorés au peigne à trois dents. Cependant, ces tessons apparaissent dans des fosses dont le reste du mobilier décoré ne se distingue pas à première vue de celui de plusieurs autres ensembles du Rubané récent qui eux sont dépourvus de peigne à trois dents. En l'absence de critère d'attribution sûr, il nous paraît donc préférable d'éviter la distinction récent/final pour l'étude de la faune.

Bibliographie

BARONE, R. 1976. *Anatomie Comparée des animaux domestiques : Ostéologie*, tome 1 et *Arthrologie*, tome 2. Paris : Vigot.

GALLAY, G. et MATHIEU, G. 1988. Grabbeigaben der Bandkeramik von Ensisheim, Département du Haut-Rhin (Elsass). *Germania* 66, 2 : 371-389.

MATHIEU, G. 1983. Une nouvelle station rubanée à Ensisheim (Haut-Rhin). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 80, 10-12 : 349-359.

MAUVILLY, M. 1987. *L'industrie lithique de la culture à Céramique Linéaire de Haute-Alsace*. Mémoire de Maîtrise, Université des Sciences Humaines de Strasbourg.

MENIEL, P. 1984. Contribution à l'histoire de l'élevage en Picardie. Du Néolithique à la fin de l'Age du Fer. *Revue Archéologique de Picardie* numéro spécial.

SCHWEITZER, J. 1978. Le site néolithique d'Ensisheim, premier bilan, campagne de 1977. *Bulletin du Musée Historique de Mulhouse* 85 : 7-75.

Tableau 2: Importance relative des principales espèces domestiques (NR=nombre de restes; PR=poids des restes; NMI=nombre minimum d'individus).

	Boeuf		Caprinés		Porc	
	NR	%NR	NR	%NR	NR	%NR
RA	436	59,5	248	34	48	6,5
RM	408	54	264	65	85	11
RR	138	36	154	40	94	24
RA/RM	15	48,5	7	22,5	9	29
RM/RR	88	62	43	30	12	8
Ri	61	80	5	6,5	10	13
Total	1146		721		308	

	Boeuf		Caprinés		Porc	
	PR	%PR	PR	%PR	PR	%PR
RA	18475	82	1700	7,5	2390	10,5
RM	16395	84	1985	10	1150	6
RR	5200	74	745	10,5	1095	15,5
RA/M	1625	85	160	8,5	125	6,5
RM/R	2995	88	220	6,4	200	6
Ri	3245	92,5	35	0,9	230	6,5
Total	47935		4845		5190	

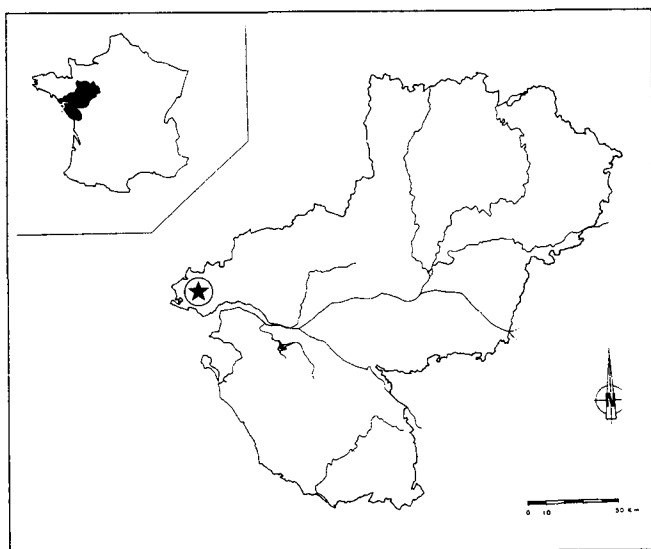
	Boeuf		Caprinés		Porc	
	NMI	%NMI	NMI	%NMI	NMI	%NMI
RA	9	34,5	9	34,5	8	31
RM	6	30	10	50	4	20
RR	5	35,5	5	35,5	4	29

F. LETTERLE

avec la collaboration de D. LE GOUESTRE et N. LE MEUR

LE SITE D'HABITAT CEINTURE DU NEOLITHIQUE MOYEN ARMORICAIN DE SANDUN A GUERANDE (LOIRE-ATLANTIQUE). ESSAI D'ANALYSE DES STRUCTURES

Fig.1 : Localisation du site de Sandun à Guérande (Loire-Atlantique) dans la région des Pays de la Loire.



l'actuel marais de Grande Brière, distant d'un kilomètre environ, et du fleuve (Fig.1). Quoique bien marquée pour ses 26 m d'altitude, elle ne présente de pente accusée qu'au nord et au nord-ouest. Elle fait partie de la ligne de hauteurs sur laquelle se concentrent les monuments mégalithiques, nombreux dans cette région. A Sandun même, se trouvent une sépulture assez ruinée, considérée comme une allée couverte, et un menhir abattu. Si les monuments occupent les collines, tout permet de supposer que les champs et la plupart des habitats se trouvaient dans la plaine, qui n'était pas alors noyée.

Parmi les sépultures mégalithiques des environs attribuables au Néolithique moyen, on peut citer les tombes à couloir de Kerbourg à Saint-Lyphard, de Dissignac à Saint-Nazaire et de la Barbière à Crossac, ainsi que les sépultures transeptées du Riholo à Herbignac, de Kervy à Saint-Lyphard et des Rochelles à Crossac (L'Helgouach 1987) (Fig.2). A quelques centaines de mètres du point fouillé, on doit signaler le beau tertre sans chambre, ceinturé de dalles dressées, de Bréti-neau.

Le seul site d'habitat de cette époque est celui de la Butte aux Pierres, en Brière, qui a fait l'objet de quelques recherches (Bellancourt 1966, 1985).

Résumé

Le site de Sandun est bien connu depuis le siècle dernier par sa sépulture mégalithique, son menhir effondré et par les ramassages de surface qu'on peut y effectuer. La fouille de sauvetage programmé de 1987 et 1988 a permis de mettre au jour, entre autres occupations, d'importantes structures du Néolithique moyen récent. Il s'agit d'un large fossé doublé par une palissade, constituant un retranchement jusqu'ici insoupçonné, et d'une série de fosses disposées de façon orthogonale qui suggère l'organisation des structures d'habitat. Deux datations ¹⁴C situent ces vestiges dans la première moitié du quatrième millénaire avant J.C.

Mots clés

Néolithique moyen, habitat, enceinte, fossé, palissade, fosses-silo.

1. Présentation

1.1. Localisation et environnement

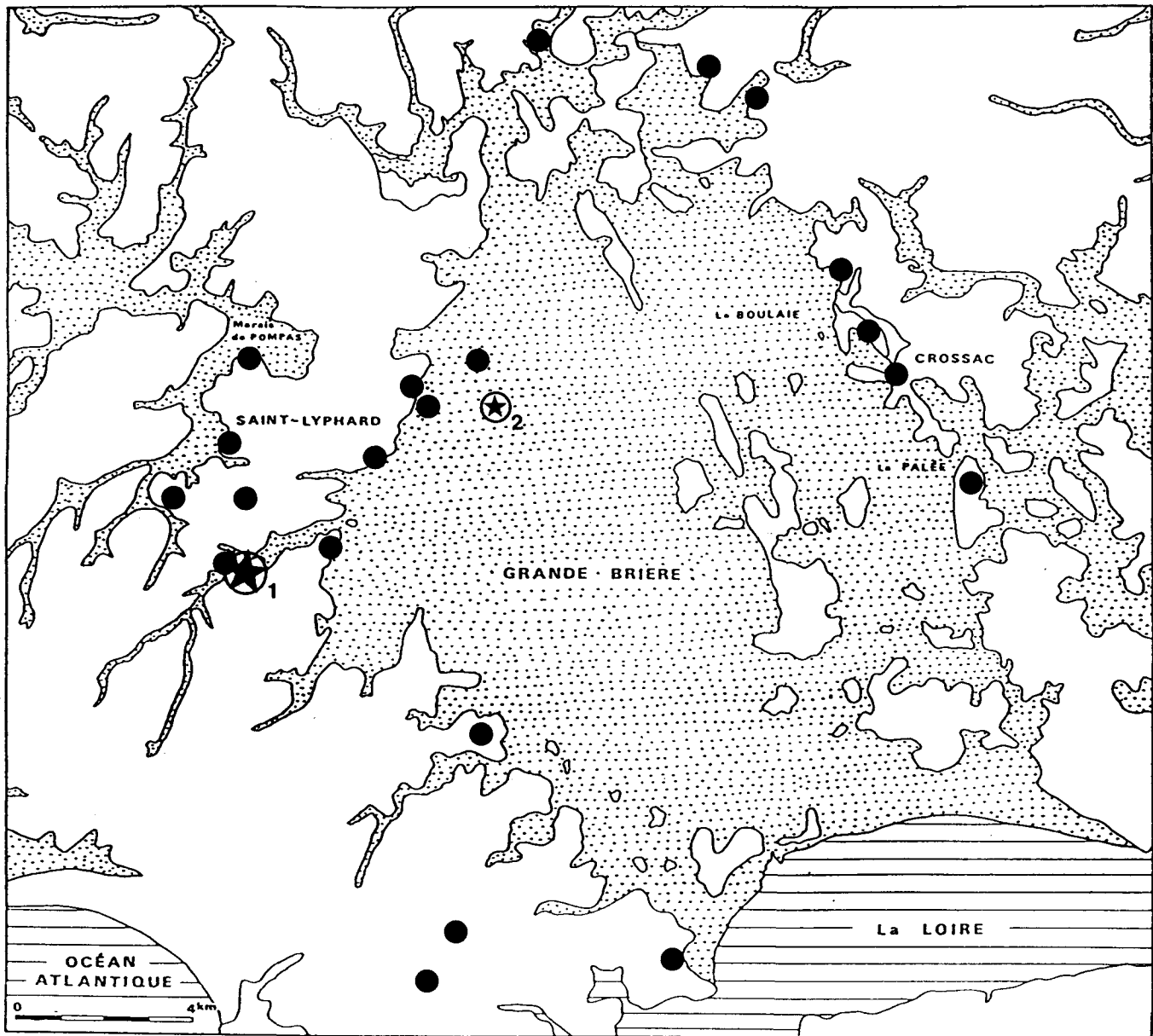
Eminence granitique située au centre de la presqu'île guérandaise délimitée par l'océan d'une part et par l'estuaire de la Loire de l'autre, la butte de Sandun domine un vaste paysage, notamment en direction de

1.2. Historique des recherches

Ce site est bien connu depuis le siècle dernier tant par sa sépulture mégalithique fouillée par H. Quilgars en 1896 et son menhir abattu, que par la richesse des récoltes de surface.

Depuis le milieu des années 60', des prospections systématiques ont été effectuées par M.H. et M. Rouzeau, P. Le Nen, T. Cassard et V. Tiffoche, ainsi que par la Direction des Antiquités préhistoriques, sur un certain nombre de parcelles à l'est et au nord de la butte. En 1973 et 1974, M. et Mme Rouzeau firent deux sondages de 1 m² chacun qui livrèrent un abondant matériel du Néolithique moyen principalement; il est probable que l'un de ces sondages ait touché une fosse (L'Helgouach 1975).

Lors du calibrage, en 1984, du fossé de drainage qui borde le chemin menant à la butte, une fosse a été recoupée et repérée par M. Pascal Le Nen qui l'a signalée à la Direction des Antiquités. Une opération de sauvetage urgent a été menée en 1985 par M. J.



● 1 Fig. 2 : Carte de situation du site de Sandun (1) et de la Butte aux Pierres (2) et répartition des sépultures mégalithiques autour du marais de Grande Brière: 1. sépulture mégalithique; 2. habitat du Néolithique moyen.
 ★ 2

L'Helgouach, Directeur des Antiquités préhistoriques. Elle a consisté à redresser la coupe du fossé de façon à lever le profil de la fosse. Celle-ci se prolongeant sous le talus, le sauvetage a été interrompu. Compte tenu du faible volume fouillé, le matériel mis au jour est important et comprend notamment de nombreuses graines carbonisées.

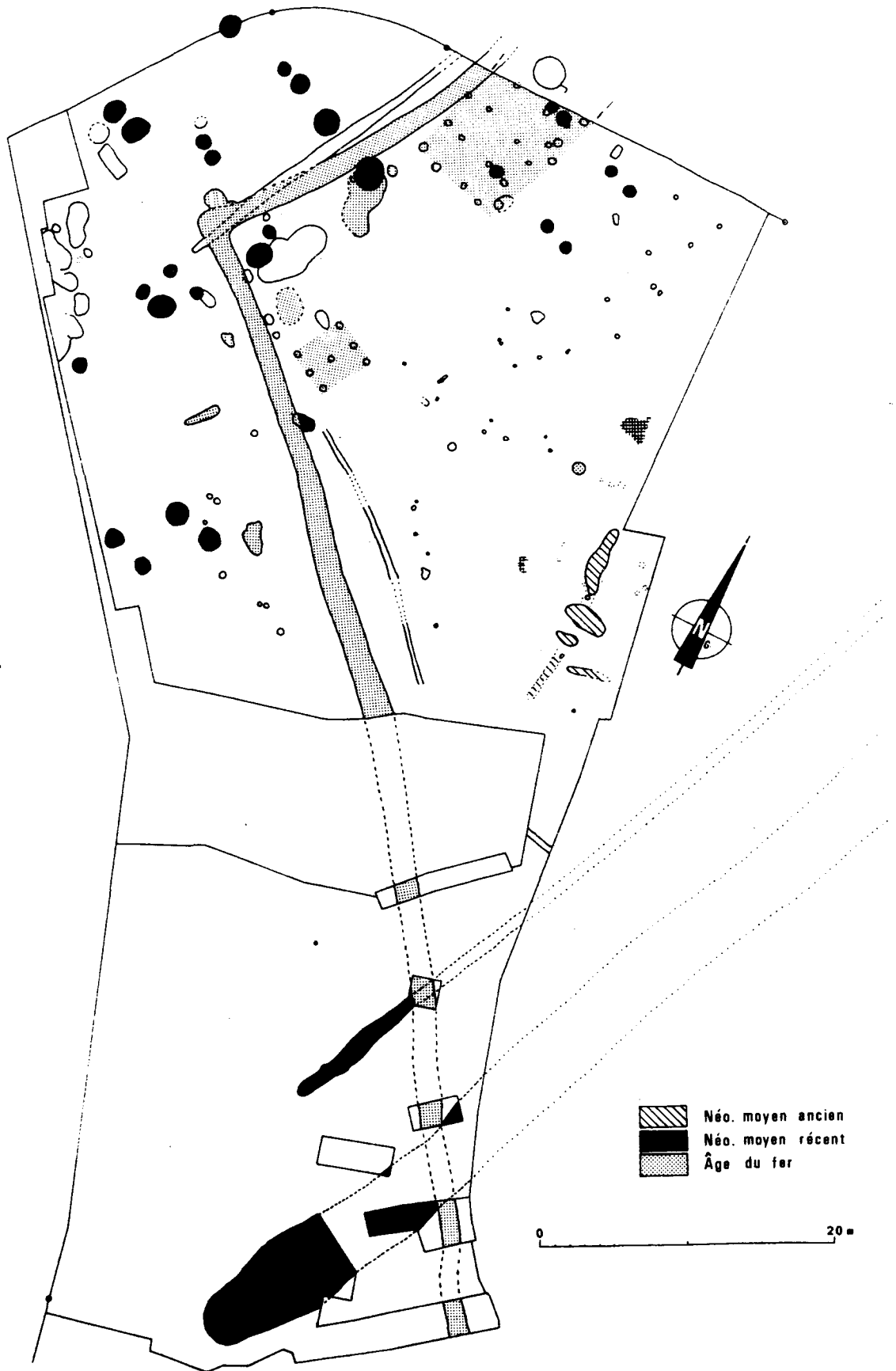
Le propriétaire du terrain nous ayant fait part de ses projets de construction à brève échéance, une campagne de sondages a eu lieu en 1986 de façon à déterminer la richesse et l'état de conservation du site. Quatre sondages de 4 m² répartis sur la surface menacée révélèrent cinq fosses, dont trois du Néolithique moyen, mais aussi l'absence de sol archéologique conservé.

Ces constatations nous ont amené à procéder à une opération de sauvetage programmé sur deux parcelles en 1987 et 1988. Une surface de 3 000 m² environ a été décapée.

1.3. Occupations du site

Lieu privilégié par sa position topographique, le site a été fréquenté à de nombreuses reprises depuis le Paléolithique moyen (Fig.3). Cette époque est représentée par un certain nombre de pièces lithiques fortement éolisées comprenant des éclats levallois, une pointe moustérienne et des racloirs. Si le Paléolithique supérieur est absent, quelques microlithes, trouvés tant dans la fouille que lors des prospections, des triangles

Fig. 3 : Plan général des structures dégagées en 1987 et 1988. Les structures laissées en blanc sont modernes ou d'âge indéterminé.



scalènes notamment, indiquent une occupation du Mésolithique.

Un secteur particulier du site a livré quelques fosses et un niveau d'occupation du Néolithique moyen ancien daté par le radiocarbone de $5\ 660 \pm 100$ BP et attribuable à l'horizon chronologique Cerny-Ligueil.

Le Néolithique moyen armoricain est la période la mieux représentée; c'est elle qui fait l'objet de cette présentation.

Quelques trous de poteaux et un peu de matériel indiquent la présence d'un habitat du Néolithique final, plutôt localisé à l'extérieur de l'enceinte du Néolithique moyen.

La Tène ancienne nous a laissé des structures correspondant à un habitat, notamment un bâtiment à trois nefs, un grenier à sept poteaux, un «four à piliers» et un fossé orthogonal attesté sur 80 m dans une direction et 40 m dans l'autre. Seuls quelques tessons et fragments de tuiles à rebord indiquent une fréquentation à l'époque gallo-romaine. Enfin différentes structures et objets post-médiévaux correspondent au hameau actuel dont les plus anciennes constructions visibles remontent au 17^e ou 18^e siècle.

2. Attribution chrono-culturelle

Ce n'est pas l'objet de cet article que d'aborder l'étude du très abondant matériel archéologique; celle-ci est d'ailleurs loin d'être achevée. En bref, le matériel s'intègre parfaitement dans le cadre du «Chasséen armoricain» tel qu'il est décrit par les publications. Le lithique ne présente pas de caractères particuliers: débitage laminaire, armatures tranchantes, couteaux à dos rares, nombreux fragments de haches polies, pratiquement toutes en dolérite de type A. A noter, trois fragments d'instruments perforés, deux cordiformes et un bipenne, malheureusement sans association nette, qu'il faut ajouter à la «hache-marteau» découverte au pied de la sépulture (Quilgars 1912). En ce qui concerne la céramique, on relève l'absence totale de carènes ou d'épaulement marqué, de «vases-support» classiques, la rareté du décor de type Er Lannic, l'abondance de vases à pied creux, décorés ou non.

Ces caractères attestent d'une part l'homogénéité du matériel, impliquant une occupation relativement brève, et d'autre part la possibilité d'une périodisation à l'intérieur du Néolithique moyen armoricain. A cet égard le site de Sandun promet d'être essentiel puisque le Néolithique régional est défini à partir du mobilier des sépultures mégalithiques, à la fois peu abondant et mélangé la plupart du temps. D'ailleurs, l'habitat de la Butte aux Pierres a livré un matériel sensiblement différent, comprenant notamment des «vases-support» à décor pointillé, sans qu'on puisse invoquer une différenciation régionale, ce site n'étant éloigné que de 6,5 km à vol d'oiseau.

En ce qui concerne la datation absolue, deux dates ont été effectuées à ce jour; d'autres sont en cours. Toutes deux concernent des fosses-silo. La première a été réalisée à partir de céréales carbonisées (*triticum*

aestivum compactum)¹ trouvées en masse: Gif 7 701: $4\ 890 \pm 100$ BP soit (3 890-3 380) avant J.C.; la seconde à partir de charbons de bois profondément enfouis: Gif 7 702: $5\ 120 \pm 70$ BP soit (4 115-3 685) avant J.C.

3. Description des structures du Néolithique moyen armoricain (Fig.4)

3.1. Le fossé

Jusqu'à présent rien, si ce n'est sa position sur une hauteur, ne permettait de soupçonner l'existence d'une enceinte à Sandun. C'est à l'extrémité sud de notre décapage qu'est apparu un tronçon de fossé sur une longueur de 26 m. D'un côté il se prolonge dans la parcelle voisine, mais de l'autre il s'achève par une interruption. Sa position en limite de fouille fait que nous ne connaissons pas la longueur de cette interruption (au minimum 3 m).

Sa largeur moyenne est de 4,5 m, sa profondeur maximale conservée² atteint 1,50 m. Son profil actuel est en cuvette asymétrique, le bord externe étant plus abrupt, mais il semble avoir été trapézoïdal à l'origine, sa forme actuelle résultant de l'érosion et/ou d'un recréusement du côté interne. Le fond comporte par endroit une rigole plus ou moins marquée peut-être produite par les curages successifs. La terminaison est produite par un relèvement assez progressif du fond.

Le remplissage indique clairement que le comblement s'est effectué à partir du bord interne, ce qui plaide évidemment pour la présence d'une levée de terre constituée des sédiments et pierrailles issues du creusement du fossé dans l'arène.

De bas en haut, on distingue (Fig.5a):

- couche V: niveau argileux très mince (environ 5 cm), parfois pas ou peu distinct, qui tapisse le fond; il pourrait s'agir d'un sédiment apporté par l'eau;

- couche IV: niveau d'arène granitique, résultant probablement de l'altération des parois, il provient d'ailleurs des deux bords;

- couche III: couche brune riche en pierres de petit et moyen module (dépassant rarement 20 cm). C'est de loin la couche la plus riche en matériel archéologique, peu érodé dans l'ensemble et permettant de nombreux remontages;

- couche II: couche brun-jaune clair bien moins riche en pierres et en céramique;

- couche I: terre brune qui colmate l'ensemble. Elle est assez riche en tessons, mais ceux-ci sont plus petits et érodés; une proportion non négligeable du matériel appartient au Néolithique final. Il doit s'agir du sol de cette époque. Il est difficile de dire si le nivellement du fossé par cette couche est naturel ou volontaire.

3.2. La palissade

Elle se présente sous la forme d'une tranchée large de 1 m en moyenne, parallèle au fossé qu'elle double à 7 m de distance. Cette disposition, très souvent obser-

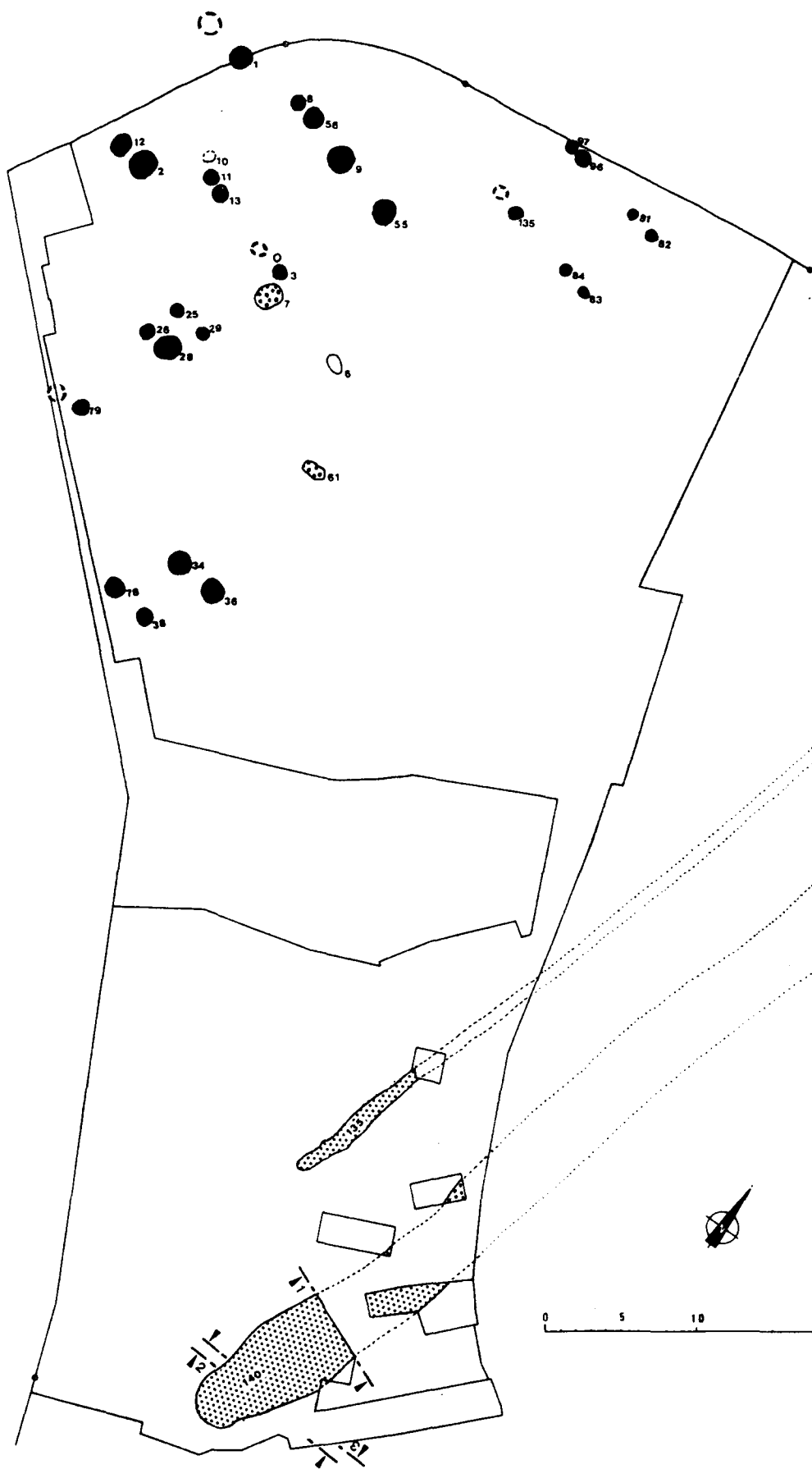
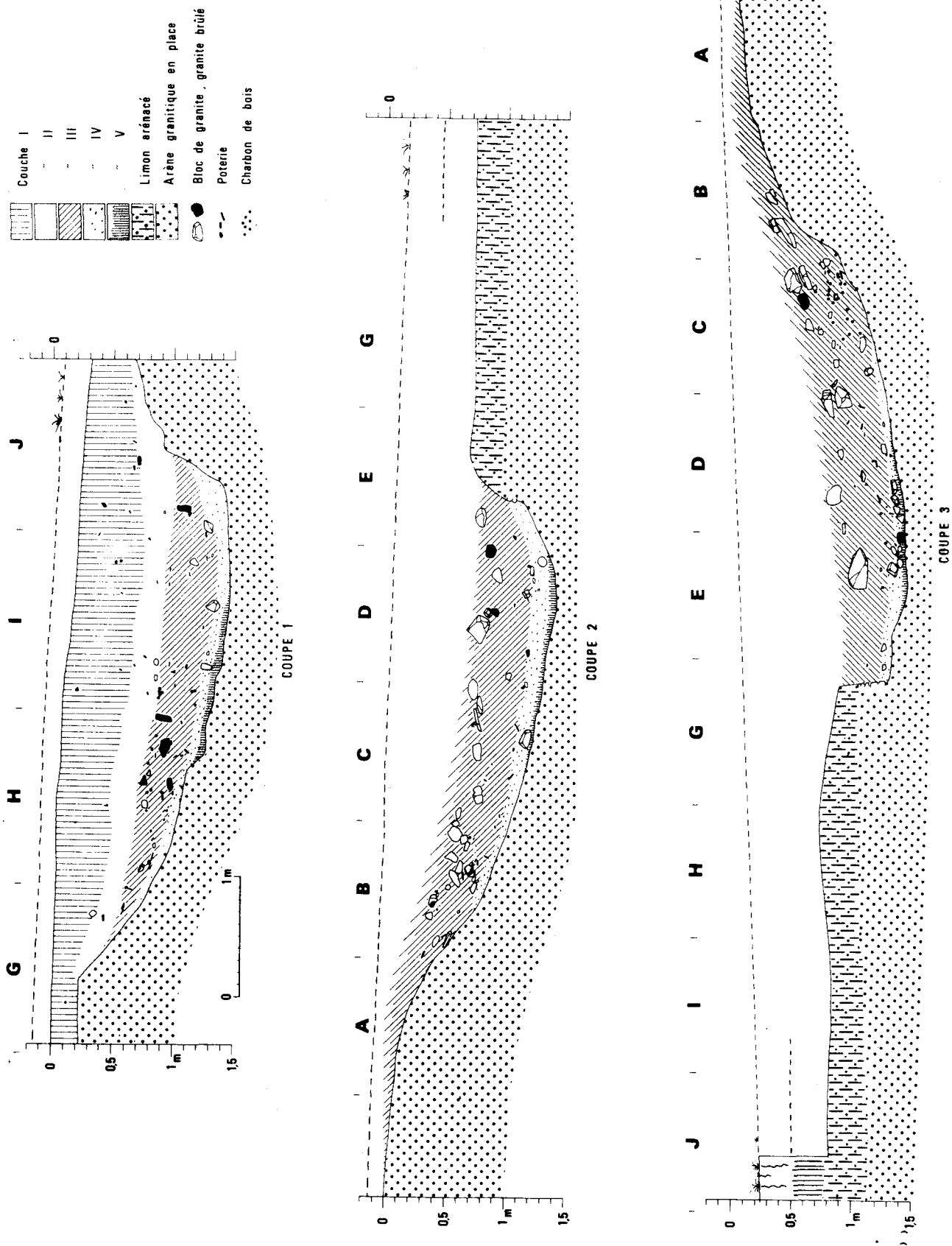


Fig. 4 : Plan des structures datables du Néolithique moyen récent. En noir apparaissent les fosses-silo, en tramé les structures autres, en blanc celles dont la datation est moins certaine, en tireté les fosses-silo supposées détruites par des creusements plus récents.

Fig. 5 - a: Coupes du fossé néolithique S.140.
 Les coupes 2 et 3 ont été effectuées dans la section du fossé fouillée en premier, avant qu'il ne soit identifié comme tel. De ce fait, la partie supérieure du remplissage est manquante.



vée, peut être considérée comme classique et appelée de ce fait peu de commentaires. Le matériel contenu ne laisse d'ailleurs aucun doute quant à la contemporanéité de ces deux structures.

Nous l'avons observée sur une vingtaine de mètres dans la fouille ; ensuite elle passe dans le terrain voisin en direction du N-NE. Sa terminaison vers le sud n'est pas celle d'origine mais le résultat de la très forte érosion dans ce secteur du site. En toute logique elle devait se poursuivre au moins jusqu'au niveau de l'interruption du fossé.

La profondeur conservée de la tranchée est au maximum de 0,35 m et celle-ci va en s'amenuisant jusqu'à disparaître totalement vers le sud (Fig.5b). Elle contenait des poteaux de 0,25 à 0,30 cm solidement calés par des pierres. Par contre il n'y a guère de «trous de poteaux» à proprement parler et l'on peut se demander si les faibles cuvettes observées n'ont pas plutôt été produites par un tassement dû au poids des pieux. Ces derniers devaient être pratiquement jointifs comme en témoigne la densité observée (trois par mètres).

En plus de ces calages, qui occupent le centre de la tranchée, ont été rencontrés des trous de plus faible diamètre (15 à 20 cm), plutôt localisés sur les bords. Leur fréquence est moindre ; ils n'ont pas ou peu de calage mais leur profondeur sous le fond de la tranchée va de 30 à 70 cm ; ils semblent plutôt avoir été obtenus en enfonçant les poteaux par rotation. Leur fonction pourrait avoir été de renforcer la ligne principale, lors de réfections par exemple, mais il ne s'agit pas de contreforts car ils sont verticaux.

La faible profondeur de la tranchée, sur le fond de laquelle étaient posés des poteaux -que l'on peut supposer assez hauts- tend à prouver qu'ils étaient fichés dans une masse de terre qui les maintenait.

3.3. Les fosses

3.3.1. Description

Un total de 28 fosses peut être attribué avec certitude au Néolithique moyen armoricain ; plusieurs autres sont probables. Sur ce nombre, 26 appartiennent à un même type très particulier avec comme seules variables notables le module et l'état de conservation (tableau).

Ses caractéristiques sont les suivantes :

- forme subcirculaire ou légèrement ovale (de 0,80 à 1,80 m de diamètre moyen) ;
- fond plat ou en légère cuvette ;
- parois subverticales revêtues de pierres dressées ou empilées, noyées dans de la terre argileuse servant de liant ;
- remplissage très homogène, riche en matériel détritique et organique, indiquant un comblement volontaire et rapide.

Grâce aux observations de la fouille, le processus d'élaboration et de fonctionnement de ces fosses peut être reconstitué :

- 1 - creusement d'une sorte de puits subcylindrique à fond plat ;
- 2 - placage le long des parois de pierres noyées dans une masse de terre argileuse ;

3 - utilisation ;

4 - réfection : les fonds ont presque tous été raclés, ce qui se traduit par un léger surcreusement en cuvette ;

5 - abandon de la fosse. Dans certains cas on a pu observer une récupération de tout ou partie des pierres de paroi³. La fosse est systématiquement comblée, probablement aussitôt, avec des ordures.

En ce qui concerne le remplissage, les seules particularités notables concernent les fosses 1 et 56. Dans les deux cas en effet, a été rencontrée une masse de céréales carbonisées (*triticum aestivum compactum* d'après la détermination de P. Marinval) dont la concentration suggère l'existence d'un contenant en matière périssable (sac ?). Dans la fosse 56, associés aux paléosemences, se trouvaient environ 200 tessons appartenant à plusieurs vases de grande dimension, presque tous marqués par le feu. Deux autres fosses au moins contenaient des grains et rares sont celles qui n'en comportaient pas au moins quelques-uns. Dans la fosse 1, on peut en outre remarquer la présence d'une hache et d'une perle, intactes, en roches vertes et celle d'un couteau à dos également neuf. Ces anomalies pourraient faire penser à des dépôts volontaires plutôt qu'à des rejets domestiques.

De toute évidence, le but recherché par leur aménagement était l'étanchéité des parois, le fond n'ayant subi aucun traitement particulier (Fig. 6). Pour parvenir à ce résultat, une perte importante au niveau du volume de la fosse a été consentie : pour la fosse 1, la contenance utile (conservée) n'est que de 0,44 m³ environ, tandis que la fosse non aménagée aurait pu contenir 0,97 m³ environ. Pour la S. 13, ces chiffres sont respectivement 0,16 et 0,37 m³, pour la S. 38 0,20 et 0,51 m³, etc. Il s'agit donc systématiquement d'une perte supérieure à la moitié de la contenance initiale de la fosse.

Se pose évidemment la question de la fonction de ces fosses dont la réalisation très soignée et répétitive ne laisse aucun doute quant à leur spécialisation. On peut tout de suite éliminer la possibilité de structures de combustion, puisque ni les parois, ni les pierres ne sont rubéfiées (à l'exception de quelques-unes en réemploi). De même, il n'est guère probable qu'il s'agisse de sépultures, en l'absence de mobilier et compte tenu du remplissage domestique. Les plus petites d'entre elles ne sont pas sans évoquer des trous de poteaux avec leurs pierres de calage. La totale identité de celles-là avec les plus grandes fosses (1,80 m de diamètre, 1 m de profondeur conservée et des dizaines de gros blocs), le remplissage détritique et l'absence de fantôme de poteau nous permettent d'exclure totalement cette hypothèse.

Si l'on retient le principe que l'étanchéité des parois était primordial dans ces structures, le but était peut-être davantage de protéger le contenu de la fosse de l'humidité que d'y conserver un liquide. Dans ce cas, c'est encore l'hypothèse de la structure de stockage qui est la plus cohérente. On peut cependant remarquer que les «silos» ne présentent habituellement pas d'aménagement de cette sorte et que la faible contenance de certaines fosses les rend peu rentables pour la conservation des grains. On sait en effet qu'une partie des céréales en contact avec les parois se trouvent

Fig. 5-b: Plan et profils de la tranchée de palissade. Dans la partie sud, très fortement érodée, l'emplacement des pieux de la rangée principale ne se distingue plus; seuls demeurent visibles les poteaux latéraux, plus petits et plus profonds.

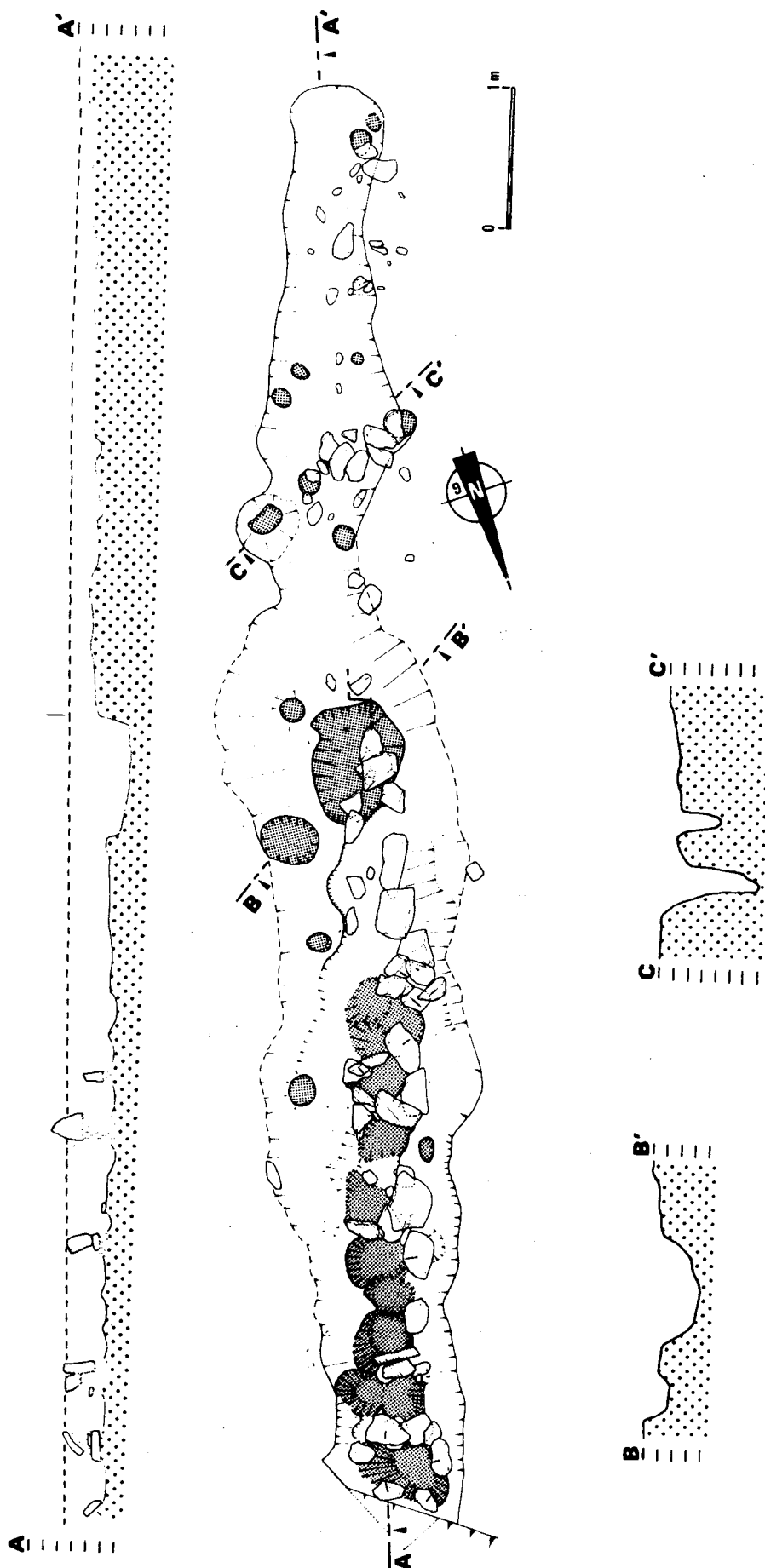


TABLEAU DES FOSSES DATABLES DU NÉOLITHIQUE MOYEN ARMORICAIN

N° Fosse	Dimensions externes	Dimensions de la partie utile	Profondeur	Matériel	Remarques
1	∅ 1,45 m	∅ 0,85 m	0,78 m	744 tessons, 74 pièces lithiques débitées 1 hache, 1 perle	Céréales carbonisées
2	1,90 x 1,60 m	1,10 x 0,95 m	0,98 m	1 019 tessons, 81 pièces lithiques débitées, 8 fragments meules/molettes	
3	∅ 1 m	∅ 0,60 m	0,35 m	118 tessons, 12 pièces lithiques, 1 fragment de polissoir	
7	∅ 1,80 m	∅ 0,75 m	0,45 m	53 tessons, 8 pièces lithiques, 2 fragments de meule/molette	légèrement tronquée
8	∅ 0,95 m	∅ 0,47 m	0,37 m	198 tessons, 15 pièces lithiques	
9	∅ 1,70 m	∅ 1 m	1,07 m	1 044 tessons, 69 pièces lithiques, 1 perceur	traces de colorant (ocre) sur plusieurs pierres
11	∅ 0,95 m	∅ 0,55 m	0,47 m	159 tessons, 10 pièces lithiques	
12	1,50 m x 1,20	1 x 0,70 m	0,80 m	576 tessons, 46 pièces lithiques	
13	∅ 1 m	∅ 0,65 m	0,48 m	139 tessons, 30 pièces lithiques	
25	∅ 0,88 m	∅ 0,70 m	0,34 m	219 tessons, 21 pièces lithiques	
26	-	∅ 1 m	0,10 m	36 tessons, 4 pièces lithiques	très érodés
28	1,80 x 1,50 m	∅ 1,30 m	0,20 m	251 tessons, 25 pièces lithiques, 1 fragment de meule	
29	∅ 0,90 m	∅ 0,60 m	0,42 m	248 tessons, 24 pièces lithiques	
34	∅ 1,55 m	∅ 0,90 m	0,22 m	437 tessons, 37 pièces lithiques, 1 perceur	
36	∅ 1,50 m	∅ 0,90 m	0,21 m	320 tessons, 34 pièces lithiques	
38	∅ 1,10 m	∅ 0,70 m	0,54 m	566 tessons, 46 pièces lithiques	
55	(∅ environ 1,50 m)	-	(+ de 0,70 m)	(+ de 500 tessons)	fouille non terminée
56	∅ 1,25 m	∅ 0,80 m	0,37 m	535 tessons, 41 pièces lithiques, 4 fragments de meule/molette	Céréales carbonisées - 1 gros fragment de meule et une molette dans la couronne de pierre
61	environ 1,60 x 1 m	∅ environ 0,70 m	0,30 m	35 tessons, 5 pièces lithiques, 1 fragment de meule	incomplète
78	∅ 1,15 m	∅ 0,70 m	0,45 m	325 tessons, 37 pièces lithiques	
79	∅ 0,95 m	∅ 0,52 m	0,40 m	202 tessons, 42 pièces lithiques	
81	environ 0,75 m	environ 0,35 m	-		fouille non terminée, dimensions approximatives mesurées en surface
82	environ 0,70 m	environ 0,30 m	-		
83	∅ 0,82 m	∅ 0,40 m	0,22 m	matériel non étudié	
84	∅ 0,80 m	∅ 0,45 m	0,22 m	matériel non étudié	
96	∅ 0,82 m	∅ 0,54 m	0,30 m	matériel non étudié	fragments de polissoir et de meule céréales carbonisées
97	∅ 0,86 m	∅ 0,39 m	0,33 m	matériel non étudié	
136	∅ 0,80 m	∅ 0,42 m	0,25 m	matériel non étudié	

Fig. 6 : Trois paires de fosses-silo.

Ces exemples illustrent bien leurs caractéristiques et l'identité de module à l'intérieur de chaque couple. Si les fosses 8, 56, 96 et 97 -probablement utilisées moins longtemps- ont conservé un fond à peu près plat, les fosses S2 et S12 ont un fond concave qui témoigne des nettoyages successifs.

Dans le cas de la S.12 le diamètre de la partie utile a été réduit lors d'une réfection. Les S.96 et 97 sont toutes deux entamées par des trous de poteaux d'un bâtiment de La Tène ancienne (S.98 et 154). Dans la S.56 on distingue les concentrations de céréales carbonisées.

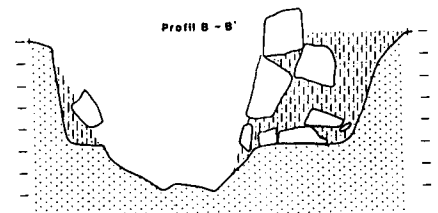
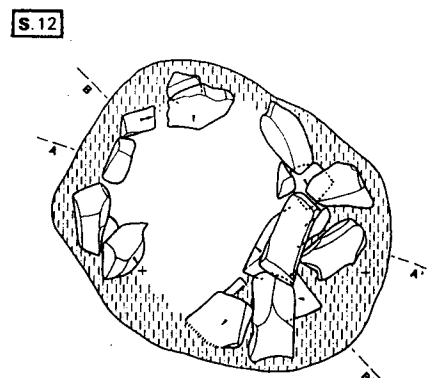
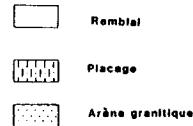
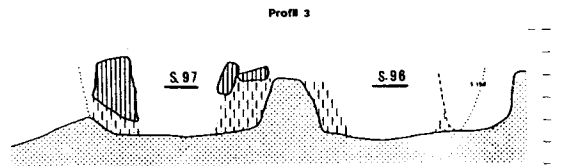
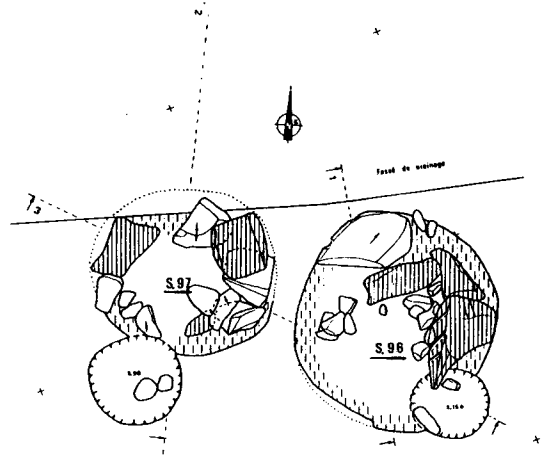
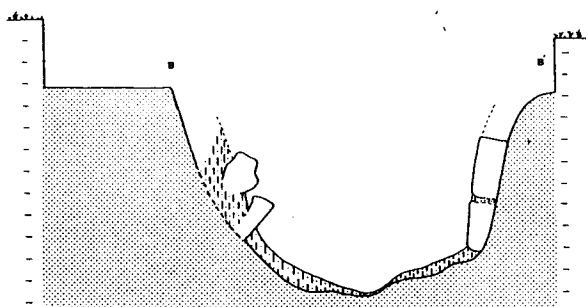
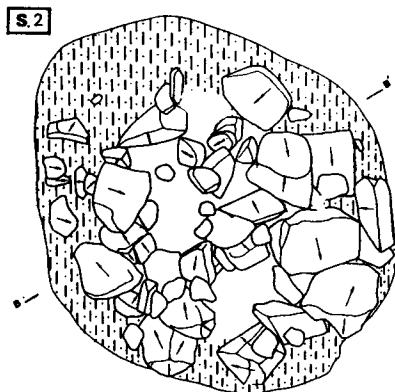
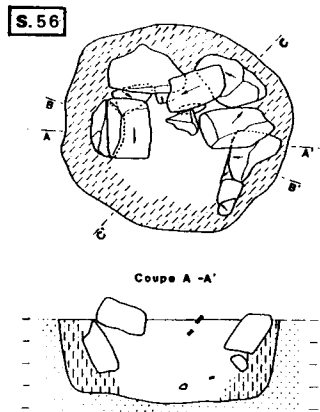
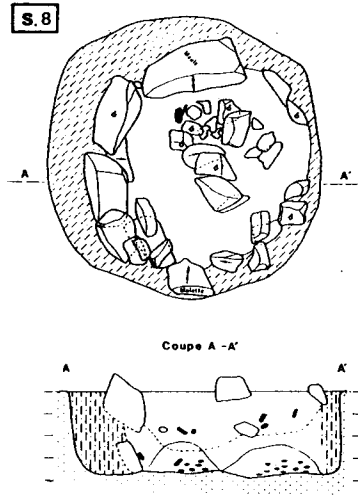




Fig. 7 : Photo des fosses-silo S.8 et S.56. Dans cette dernière, l'amas de pierres, de tessons et de céréales carbonisées, très localisé, suggère qu'il se trouvait dans un sac ou un panier.

gâtées, ce qui fait que plus le volume est faible, plus la proportion de grain perdu est grande. Quant aux paléosemences trouvées dans ces fosses, elles proviennent toujours du comblement détritique ; elles ne permettent donc pas de conclure qu'il s'agit de silos à grains. D'ailleurs des céréales carbonisées proviennent également des remplissages du fossé et de la palissade. Mais après tout ces fosses ont pu servir à préserver bien d'autres denrées.

Les structures qui échappent à ce type sont au nombre de deux : les fosses 7 et 61. Il s'agit de cuvettes peu profondes tapissées de pierres non chauffées. Leur remplissage est légèrement différent des autres, moins riche en matière organique et en matériel archéologique. Malheureusement dans ces deux cas, elles ont été tronquées par des structures plus récentes, ce qui empêche de pousser trop avant la définition de leurs caractères particuliers. Malgré ces différences il faut sans doute y voir une variante du type précédemment décrit, les distinctions pouvant sans doute s'expliquer par une fonction autre ou une certaine diachronie.

Parmi les structures de petite dimension rencontrées, cinq pourraient, par leur matériel et/ou leur remplissage, être rattachées au Néolithique. Ce sont les fosses 5, 6, 10, 51 et 85. Malheureusement, une

quantité de matériel trop faible ou la présence de quelques tessons d'allure plus récente (S. 6) - qui pourraient être intrusifs - empêchent de confirmer cette attribution.

3.3.2. Répartition

On peut tout d'abord noter leur groupement systématique par paires (structures 8 et 56, 9 et 55, 11 et 13, 12 et 2, 25 et 29, 26 et 28, 34 et 36, 38 et 78, 96 et 97, 81 et 82, 83 et 84) qui ne souffre guère d'exception si ce n'est les fosses 1, 3 et 79 qui se trouvent en bordure de décapage et/ou à proximité de perturbations plus récentes (Fig.7). De même la «compagne» de la fosse 136, se trouvant à l'intérieur de la partie excavée d'un bâtiment de La Tène ancienne, peut avoir disparu lors du creusement. De plus, ces paires sont constituées de fosses de même module (cf. tableau); l'espacement de celles-ci est à peu près constant (de 0,5 à 1,5 m, sauf entre les S. 9 et 55 où il atteint 3 m) et l'orientation des paires est uniformément au nord-ouest.

Quant à l'organisation de ces paires dans l'espace, elle n'est de toute évidence pas le fruit du hasard. Des alignements sont très perceptibles, en particulier dans

le sens NW-SE, puisque tous les couples sont orientés selon cet axe, mais aussi perpendiculairement. Le cas le plus flagrant est la ligne longue de plus de 25 m définie par les fosses 79, 28, 29, 3 et 55. Tous les autres groupements sont parallèles à cet axe qui est aussi, remarquons-le dès maintenant, celui de l'enceinte. Tout aussi significatifs de l'organisation générale sont les espaces vides qui séparent les groupes de fosses.

4. Interprétation générale

4.1. L'enceinte

Si l'on additionne les observations effectuées sur le fossé et la palissade, l'existence d'une levée de terre et de pierraille englobant la palissade devient très probable, comme cela a déjà été démontré pour d'autres sites (Mordant 1982; Toupet 1984; Dubouloz, Ilett et Lasserre 1982). Dans cette hypothèse, la largeur totale de la barre, du bord externe du fossé à l'arrière de la levée de terre, serait de l'ordre d'une quinzaine de mètres.

Compte tenu de la faible partie de l'enceinte observée beaucoup d'interrogations demeurent concernant sa longueur, le nombre d'interruptions, voire l'existence d'autres fossés parallèles. Nous espérons qu'une partie de ces questions trouveront une réponse en 1989 après une campagne de prospection géophysique.

4.2. Etendue du site

Malgré tout, nous pouvons avoir une idée de l'importance de la surface enclose en combinant les informations que nous donnent l'orientation du fossé, la topographie et les prospections de surface. En effet, il est très net dans la fouille que, sitôt le fossé franchi, les vestiges du Néolithique moyen sont quasiment absents, alors que ceux du Néolithique final sont toujours aussi abondants. On peut donc en déduire que là où le Néolithique moyen est bien représenté, on se trouve à l'intérieur de l'enceinte. A partir de ce postulat et grâce à la localisation très précise des ramassages effectués par P. Le Nen, T. Cassard et V. Tiffoche, nous pouvons proposer un tracé de l'enceinte englobant les deux mamelons de la Butte de Sandun, qui nous paraît assez vraisemblable (Fig.8). La principale incertitude concerne la partie ouest du site où le couvert végétal est peu propice aux ramassages. En faisant passer l'enceinte hypothétique symétriquement par rapport aux sommets, l'espace ceinturé atteindrait au minimum six hectares. En extrapolant à partir de la zone fouillée, on peut estimer le terrassement effectué à 4 500 m³ et à 3 000 le nombre d'arbres nécessaires à la réalisation de la palissade. Comme la partie fouillée n'est que de 3 000 m², on peut considérer que nous ne disposons que de 5 % de l'étendue totale du village ce qui relativise sensiblement nos conclusions.

4.3. Organisation interne

S'il est pratiquement certain que les fosses de chaque paire sont contemporaines (même module, absence de recoupement), la synchronie de celles-ci est plus délicate à démontrer. L'homogénéité des remplis-

sages et du matériel prêche cependant en ce sens (ou au moins pour une faible diachronie).

Si l'on retient l'hypothèse de structures de stockage, il est tentant de lier chacun de ces couples de fosses à une habitation. On peut d'ailleurs remarquer qu'entre eux il existe toujours, soit à gauche, soit à droite, un espace d'au moins 5,50 m. Il n'est pas non plus impossible que de telles fosses domestiques se soient trouvées à l'intérieur de la construction. Nous formulons donc l'hypothèse de travail suivante : il s'agit d'un village constitué de maisons sans doute de petite taille, serrées les unes contre les autres, mais organisées en fonction d'une orientation (ouverture principale au sud-est ?), et réservant des espaces de circulation desservant des pâtés de maisons. A noter également que cet ensemble, aligné parallèlement à l'enceinte, est séparé de celle-ci par une zone vide d'une trentaine de mètres (Fig.9). La principale objection que l'on peut faire à cette interprétation est l'absence de structures attestant la présence de bâtiments à cet endroit. Il faudrait donc admettre une architecture sans substructions, ce qui n'est nullement invraisemblable, ou du moins trop peu profondes pour être conservées. La possibilité qu'il s'agisse tout simplement d'un secteur du site spécialisé dans le stockage, comme cela est fréquemment le cas, nous paraît peu probable, car alors comment expliquer le couplage systématique des fosses et surtout une orientation aussi stricte ? Par contre l'axe des constructions néolithiques est généralement déterminé par la direction des vents dominants (Boisaubert, Schifferdecker et Pétrequin 1974).

4.4. Place des monuments mégalithiques

La sépulture mégalithique fouillée en 1896 par H. Quilgars (1898) est considérée par son plan comme une allée couverte. Compte tenu de son état de ruine et de la présence d'un dallage débordant perpendiculaire à l'axe de la chambre, il pourrait s'agir d'un autre type de monument (sépulture transeptée ou en équerre notamment). Le matériel découvert à l'intérieur par H. Quilgars paraît -autant que l'on puisse en juger d'après les dessins qu'il en donne- appartenir exclusivement au Néolithique final, avec en outre un gobelet probablement campaniforme.

Une campagne de fouille et de restauration de ce monument serait certainement souhaitable, de façon à définir sa relation avec l'habitat. A titre d'hypothèse de travail, nous présumons que cette sépulture n'appartient pas au Néolithique moyen ou du moins pas à la même phase que les structures d'habitat, car il nous paraît peu probable qu'un monument funéraire soit édifié à l'intérieur d'un retranchement (c'est-à-dire le monde des vivants). La même remarque vaut également pour le Néolithique final dont la présence est attestée sur tout le site, mais peut-être pas sur toute la durée de cette époque.

Quant au menhir abattu distant d'un peu plus de 200 m de la sépulture, dans un secteur également riche en découvertes de surface, sa relation avec l'habitat est encore moins aisée à établir. Peut-être une fouille aux alentours permettrait-elle de répondre à cette question ; celle-ci fournirait en tout cas l'occasion de le redresser à sa place d'origine.

44.069 - GUÉRANDE

Section E., N° 1

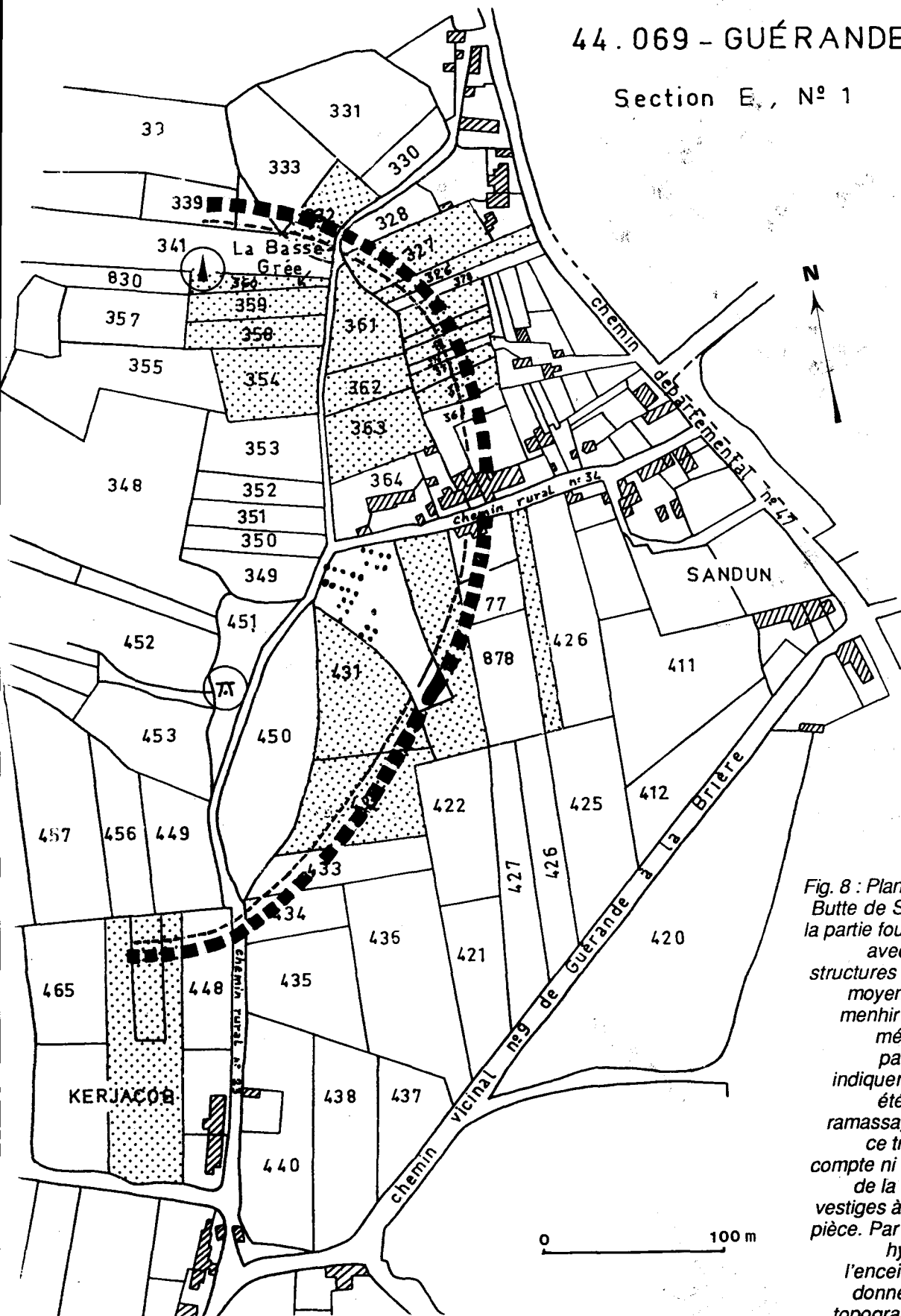


Fig. 8 : Plan cadastral de la Butte de Sandun, situant la partie fouillée (au centre avec figuration des structures du Néolithique moyen armoricain), le menhir et la sépulture mégalithique. Les parcelles tramées indiquent celles où ont été effectués des ramassages de surface; ce tramage ne tient compte ni de la densité ni de la localisation des vestiges à l'intérieur de la pièce. Par contre, le tracé hypothétique de l'enceinte intègre ces données ainsi que la topographie du terrain.

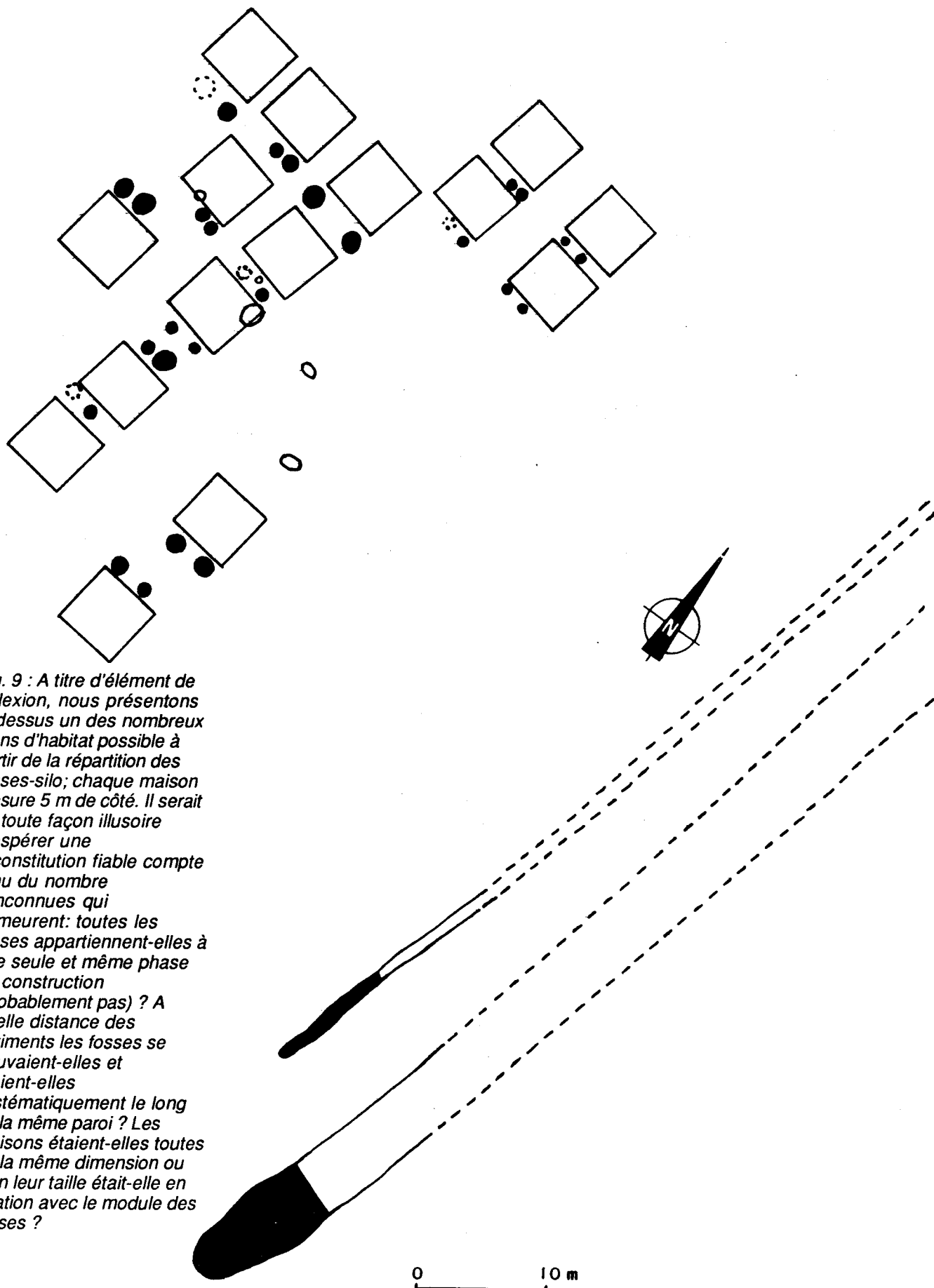


Fig. 9 : A titre d'élément de réflexion, nous présentons ci-dessus un des nombreux plans d'habitat possible à partir de la répartition des fosses-silo; chaque maison mesure 5 m de côté. Il serait de toute façon illusoire d'espérer une reconstitution fiable compte tenu du nombre d'inconnues qui demeurent: toutes les fosses appartiennent-elles à une seule et même phase de construction (probablement pas) ? A quelle distance des bâtiments les fosses se trouvaient-elles et étaient-elles systématiquement le long de la même paroi ? Les maisons étaient-elles toutes de la même dimension ou bien leur taille était-elle en relation avec le module des fosses ?

Conclusion

Les fouilles de 1987 et 1988 ont jeté un éclairage nouveau sur le Néolithique armoricain. En effet, à ce jour, aucun site fortifié sûrement attribuable au Néolithique moyen n'était connu en Armorique. L'ampleur des travaux nécessités pour la réalisation de l'enceinte et l'organisation des structures confirment les données induites par les monuments mégalithiques contemporains, à savoir la sédentarité des populations et la structuration de la société.

F. LETTERLE,

Conservateur des Fouilles archéologiques à la
Direction des Antiquités préhistoriques
de Languedoc - Roussillon, 5 bis rue Salle l'Evêque,
34000 Montpellier.

D. LE GOUESTRE,

I.T.A à la Direction des Antiquités préhistoriques des
Pays de la Loire.

N. LE MEUR,

vacataire, 8 rue Desaix, 44000 Nantes.

Notes

1. Détermination P. Marinval.
2. La position du terrain fouillé sur une pente fait que l'érosion est irrégulière : très forte au sud-ouest, elle est bien plus limitée au nord-est où, en limite de décapage, les niveaux archéologiques sont en partie conservés.
3. Il s'agit le plus souvent de pierres débitées qui ont dû être extraites pour cette utilisation, même si quelques blocs érodés ou de récupération (fragments de polissoir, de meules et molettes) ont également été employés.

Bibliographie

BELLANCOURT, G. 1966. Découverte au voisinage de l'estuaire de la Loire d'un habitat chasséen superposé à un Néolithique à poterie non décorée. *Congrès préhistorique de France*, Ajaccio: 161-168.

BELLANCOURT, G. 1985. Le site de la Butte aux Pierres en Brière (Loire-Atlantique). *Etudes préhistoriques et historiques des Pays de la Loire*, supplément au vol. 7, 54 p., 21 fig.

BOISAUBERT, J.L., SCHIFFERDECKER, F. et PETREQUIN, P. 1974. Les villages néolithiques de Clairvaux (Jura, France) et d'Auvernier (Neuchâtel, Suisse). Problèmes d'interprétation des plans. *Bull. Soc. préh. française* 71 : 355-382.

DUBOULLOZ, J., ILETT, M. et LASSERRE, M. 1982. Enceinte et maisons chalcolithiques de Berry au Bac, La Croix Maigret (Aisne). *Le Néolithique de l'Est de la France*, Actes du colloque de Sens: 193-206.

L'HELGOUACH, J. 1975. Informations archéologiques Circonscription des Pays de la Loire. *Gallia Préhistoire* 18, 2 : 541-561.

L'HELGOUACH, J. 1987. Economie et occupation du territoire en Pays guérandais. *Cahiers du Pays de Guérande* 30, 1986-1987 : 13-21.

LISLE DU DRENEUC, P. de 1882. *Dictionnaire Archéologique de Loire-Inférieure*. Nantes.

MORDANT, D. 1982. Noyen et les enceintes de la Bassée : approche des questions culturelles. *Le Néolithique de l'Est de la France*, Actes du colloque de Sens: 119-128.

QUILGARS, H. 1898. Fouilles du dolmen de Sandun, commune de Guérande (Loire-Inférieure). *Bull. Soc. Archéol. Nantes et Loire-Inférieure* 36 : 49-57.

QUILGARS, H. 1912. Les époques préhistorique et gauloise dans le pays de Guérande. *Bull. Ass. Bret.* 31 : 122.

TOUPET, C. 1984. Analyse structurale de l'enceinte chasséenne de Compiègne (Oise). *Le Néolithique dans le Nord de la France et le Bassin Parisien*, Actes du colloque de Compiègne, *Revue archéologique de Picardie* 1-2 : 149-166.

Julia ROUSSOT-LARROQUE

RUBANE ET CARDIAL: LE POIDS DE L'OUEST

L'idée même d'un contact entre Rubané et Cardial dans l'ouest de l'Europe a longtemps été écartée par les archéologues. Ces deux complexes culturels majeurs s'étaient vu assigner chacun un domaine réservé: au Rubané les régions du nord-ouest, au Cardial le bassin occidental de la Méditerranée; entre eux, des régions vouées à la persistante occupation mésolithique. Séparés dans l'espace, Rubané et Cardial incarnaient aussi deux modèles d'économie et deux modes de diffusion différents. Ainsi, nos pays ont longtemps paru ignorer les problèmes de relations complexes entre cultures plurielles du Néolithique ancien, qu'affrontaient plusieurs régions d'Europe centrale et balkanique. Or, depuis une dizaine d'années au plus, le tableau de la France au Néolithique ancien est bouleversé par de nouvelles découvertes et des réinterprétations de documents anciens. On savait que, vers le nord-est, la frontière des influences rubanées avait dépassé les provinces orientales, atteignant le Bassin parisien, et l'on envisageait, vers l'ouest et le centre de la France, des "prolongements danubiens" dont le rôle aurait été déterminant dans la néolithisation d'une large part du territoire français. Vers le sud, en revanche, le Cardial semblait confiné à la zone méditerranéenne. Or, depuis quelques années, la frontière septentrionale assignée au domaine cardial s'est vu rapidement débordée. Un semis encore lâche de sites du Néolithique ancien, d'obédience méridionale, meuble des zones jusque là vides, le Massif central, les régions ouest-alpines, sans doute aussi la Franche-Comté; les découvertes les plus récentes incluent l'Aquitaine, les Charentes, le Poitou, la Vendée, la Touraine, l'Anjou, faisant soupçonner une occupation plus serrée et de probables extensions du Néolithique ancien méridional vers l'ouest et le nord. Le déterminisme écologique, invoqué naguère, ne joue donc plus: le Néolithique ancien méridional déborde largement la zone de l'olivier et la bordure méditerranéenne. La côte atlantique, comme certaines régions de l'intérieur (même à l'étage montagnard), sont désormais englobées dans son territoire. Contrairement à ce qu'on avait cru, les capacités d'adaptation du Cardial auraient donc surpassé celles du Rubané, capable pourtant de coloniser des environnements variés, fût-ce pour des occupations de courte durée. Les deux

sphères d'influence ne sont donc plus séparées, comme on le croyait, par un *no man's land* large de 200 ou 300 km. Entre Rubané et Cardial, des contacts et interférences paraissent désormais possibles. Les conséquences de ces nouvelles orientations sont d'importance.

En premier lieu, l'éventualité d'une néolithisation anté-rubanée dans l'ouest, le centre et peut-être le nord de la France pose, sur des bases radicalement nouvelles, le problème des relations Mésolithique-Néolithique dans ces territoires. La situation n'est plus celle d'un contraste presque caricatural entre les derniers chasseurs-cueilleurs mésolithiques et un Néolithique rubané doté d'une économie déjà pleinement agraire, d'un modèle stéréotypé. D'autres types d'adaptation peuvent être envisagés; on commence à le voir dans le sud-ouest. Or, vu certains de leurs traits caractéristiques, les industries lithiques de ce Néolithique ancien occidental ont pu être faussement attribuées, dans plus d'un cas, à un "stade récent et final" du Mésolithique. Une révision critique de ces attributions s'avèrerait donc nécessaire.

En second lieu, le contact territorial devenant possible entre "Rubané" et "Cardial", ou leurs épigones, la délimitation de leurs zones d'influences et la question d'hybridations éventuelles se trouve désormais posée (Roussot-Larroque et Thévenin 1981; Lichardus-Itten 1986). Parmi les zones de contact possibles, celle de l'ouest, encore mal connue, semble actuellement l'une des plus intéressantes. Par le sud-ouest de la France, les influences méridionales ont pu se transmettre vers l'ouest et le nord, tandis que les régions du sud-est devaient jouer un rôle symétrique dans la transmission d'influx méridionaux vers le Lyonnais, la Bourgogne, la Champagne et l'est du Bassin parisien, voire au-delà vers le nord et l'est. Par cette voie ont d'ailleurs pu passer, outre les influences du Cardial provençal, des traits en provenance de l'Italie du nord, où des rencontres entre Néolithique ancien méditerranéen et courant danubien avaient déjà pu se produire. Le jeu de ces diverses influences, encore difficile à démêler, devrait constituer dans un proche avenir un fascinant domaine d'étude. C'est ce jeu qui confère sans doute à certains

groupes du Néolithique ancien "danubien" de la moitié nord de la France un caractère ambigu, où les traits méridionaux l'emportent parfois sur l'héritage rubané. Du même coup, devient indispensable, et même urgente, la redéfinition du contenu des notions générales de "Rubané" et de "Cardial". Ces noms recouvrent, en effet, des ensembles flous: certains groupes occidentaux, classés au Rubané, ne sont, au plus, que très vaguement "danubiens"; de même, le "Cardial franco-ibérique" ne représente probablement qu'une branche particulière d'un ensemble plus vaste, peut-être pas uniquement et spécifiquement méditerranéen.

En troisième lieu, une meilleure précision de la chronologie relative et absolue du Néolithique ancien des régions occidentales de l'Europe s'avère indispensable. La dimension chronologique prend en effet plus d'importance, non seulement pour établir la priorité, méridionale ou orientale, des influences déterminantes pour la néolithisation de ces régions, mais aussi (et surtout) pour mieux situer les contacts et articulations probables entre les deux complexes. De tels contacts ont dû avoir lieu à plusieurs reprises, de l'aube du Néolithique ancien jusqu'au début du Néolithique moyen, véhiculant chaque fois de nouveaux éléments, intégrés à leur tour dans les groupes culturels régionaux,

Une entreprise aussi vaste ne peut être que collective. L'organisation de ce colloque à Liège manifeste la prise de conscience de cette nécessité, au moment même où s'effondrent les conceptions jusqu'ici dominantes sur la néolithisation de l'Europe occidentale. Le problème d'ensemble étant trop vaste pour pouvoir être abordé ici, même sommairement, on se bornera au rappel de quelques questions essentielles. Ensuite, on s'attachera surtout à la branche atlantique ou, plus largement, occidentale du Néolithique ancien méridional et à quelques-uns des traits qu'elle a pu transmettre vers le nord-ouest de l'Europe.

1. Mésolithique final?

Néolithique ancien?

Tradition mésolithique?

En matière de Néolithique ancien, on oppose souvent deux "situations lithiques":

- l'une où le poids des substrats serait prépondérant, l'industrie lithique du premier Néolithique restant dans la tradition mésolithique;

- l'autre où l'industrie de la pierre taillée, pleinement néolithique, serait en rupture avec les complexes mésolithiques antérieurs, rupture s'exprimant tout au long de la chaîne opératoire, de la stratégie d'acquisition des matières premières au style du débitage, au module des supports, aux types de retouche et à la typologie des outils.

A cet égard, on s'est plu parfois à opposer Rubané et Cardial. Un lithique rubané entièrement allochtone aurait recouvert, sans distinction, de vastes territoires antérieurement vides, ou occupés par des Mésolithi-

ques en voie d'extinction dont l'influence aurait été très faible (rares types d'armatures). Porté par des colons étrangers, le Rubané aurait importé *in vacuo* dans l'Europe de l'ouest, sans en être autrement affecté, son mode de vie et ses techniques. En revanche, le lithique cardial serait avant tout celui d'un Mésolithique final "castelnovien" néolithisé sur place, acceptant simplement quelques innovations extérieures, au cours d'une évolution lente (Escalon de Fonton 1971; Rozoy 1978). Le poids de la tradition locale s'y ferait sentir, dans la structure de l'industrie lithique comme dans le mode de vie et le choix des sites d'habitat. Cette fausse symétrie, presque caricaturale parfois, fut le point de départ et d'appui d'une série d'hypothèses sur l'origine, la chronologie, la géographie culturelle et la base économique des deux pôles majeurs du Néolithique ancien ouest-européen, hypothèses d'ailleurs rarement explicitées et argumentées.

Au Mésolithique récent et final, la France ne paraît pas avoir comporté d'importantes zones vides d'habitants, contrairement à ce que l'on pense de certains secteurs de l'Europe centrale et balkanique (Kozłowski, comm. même colloque, 1988). On ne peut donc guère y distinguer une zone libre d'occupation mésolithique, où l'industrie lithique néolithique ne devrait rien à ce substrat, et une autre zone où elle demeurerait dans la lignée des industries mésolithiques antérieures, comme on l'a proposé pour les Balkans. Si le lithique néolithique paraît, ici ou là, rompre totalement avec l'état précédent, cela ne tient sans doute pas à l'absence du Mésolithique dans le territoire concerné, mais plus probablement à une lacune de nos connaissances. Effectivement, bon nombre de séquences du sud et du sud-est de la France comportent un trou, là où précisément devrait se situer le passage du Mésolithique au Néolithique, ou du moins le plus ancien Néolithique. Ce hiatus d'un demi-millénaire à un millénaire (en années C 14) pourrait être dû à des causes climatiques, influant sur la sédimentation.

L'apparition, sur une bonne part du territoire français, de groupes néolithiques ou en voie de néolithisation, à partir du 7^{ème}, peut-être même du 8^{ème} millénaire B.P., implique la confrontation de deux modes de vie, celui des derniers chasseurs et celui des premiers agriculteurs. Selon le schéma le plus classique, l'apparition "du" Néolithique s'expliquerait par l'arrivée d'une nouvelle population dont les rapports ouvertement conflictuels ou non - avec les premiers occupants se seraient, en tout cas, terminés par la disparition ou l'assimilation des Mésolithiques. Ce modèle, proposé pour les relations du Tardenoisien final et du Rubané dans la moitié nord de la France, est celui des rapports entre les Pygmées du Congo et leurs voisins agriculteurs. Par contraste, sur la côte provençale, entre les Cardiaux et leurs prédécesseurs mésolithiques, on assisterait à une évolution continue sur un fonds commun. Ce Mésolithique final castelnovien serait pourtant, lui-même, en discordance vis-à-vis de la tradition locale du Sauveterrien montclusien. Ainsi, dans le monde méditerranéen occidental, une certaine rupture - peut-être

plus précoce - se serait quand même produite entre un Mésolithique autochtone et de nouvelles cultures intrusives. Pour le reste de la France, on a longtemps cru que le Mésolithique récent ou final persistait, presque sans changements, jusqu'au 4ème sinon au 3ème millénaire. Pourtant, peu à peu, se rétrécit le territoire vide où auraient pu subsister des groupes tardifs de ces "derniers chasseurs", entre les deux pôles majeurs du Néolithique ancien ouest-européen. Les territoires prétendument reculés, voués à la "non-néolithisation", dans le sud-ouest, l'ouest ou le centre de la France se trouvent désormais englobés dans la zone d'émergence du Néolithique ancien occidental; un phénomène parallèle semble s'observer dans d'autres régions de l'Europe du nord-ouest. Parallèlement, les datations absolues amenuisent la durée possible d'une éventuelle coexistence du Mésolithique et du Néolithique ancien.

Or, dans des régions entières, ce "Mésolithique" récent ou final n'est connu, pour l'essentiel, que par des sites sans contexte stratigraphique. Stations de surface, parfois très étendues, ou vestiges enfouis à faible profondeur dans des sédiments meubles, ces sites offrent rarement de bonnes conditions pour l'analyse pollinique ou archéozoologique et pour les datations C14. La plus récente recension (Rozoy 1978) montre à l'évidence que cette situation défavorable prévaut en France sur de très larges territoires, dont une bonne partie des pays d'ouest, de la Gironde à l'Armorique, le centre (Touraine, Loire moyenne) et une notable part du Bassin parisien. Souvent, on ignore tout du mobilier osseux, de la faune, de l'environnement, de l'économie de ces sites, comme de leur datation. La documentation se réduit aux seuls témoins lithiques (et même, souvent, à une partie seulement de ces témoins); tout le reste manque. Leur attribution à un Mésolithique récent ou final (voire à un Mésolithique moyen !) repose donc entièrement sur des considérations typologiques dont les bases ne sont peut-être pas très sûres (quand il ne s'agit pas d'un raisonnement circulaire). De ce fait, dans une bonne part de l'ouest et du nord de la France, la définition des stades récent ou final du Mésolithique repose sur des comparaisons extra-régionales dont la légitimité n'est pas entièrement établie. Fort curieusement, l'attribution de ces sites au Mésolithique (considérée comme allant de soi) a rarement été examinée de manière objective. Pire, la présence d'éléments néolithiques avérés a été quasi automatiquement interprétée comme le résultat de pollutions accidentelles. Et pourtant, si l'on exclut les inévitables contaminations en surface, reste un noyau compact d'éléments dont la présence serait surprenante dans un Mésolithique vrai. Dans ces conditions, il est fort possible qu'on ait parfois classé au Mésolithique des sites qui ne lui appartiennent nullement. En tout cas, leur attribution au Mésolithique (fût-il final) n'est après tout qu'une hypothèse qui resterait à confirmer, mais non une donnée de base.

Or, les critères intrinsèques censés distinguer, pour l'industrie lithique, "le" Néolithique et "le" Mésolithique sont loin d'avoir une valeur absolue, d'autant que

l'étude des industries lithiques du Néolithique ancien n'est encore qu'ébauchée dans de vastes territoires. On s'aperçoit que la rassurante distinction entre "le" Néolithique et "le" Mésolithique récent et final n'est pas aussi nette qu'on l'a cru naguère. Ni les armatures géométriques, même pygmées, ni le microburin, ni l'absence de haches polies ou de flèches "néolithiques" ne peuvent établir le caractère mésolithique d'une industrie. Ces traits, isolés ou associés, peuvent exister aussi dans certains faciès du Néolithique ancien (et même parfois plus tard). Jusqu'ici, la "contamination" d'industries d'aspect mésolithique par des éléments néolithiques était régulièrement expliquée par des contacts de voisinage prolongé, de même que l'adoption, par des communautés néolithiques, de quelques types mésolithiques (en particulier des armatures). Le moment semble venu de dépasser le stade de l'anecdote locale. Les industries lithiques "mésolithiques" (ou "mésolithoïdes") sont-elles toujours mésolithiques? Face à ces assemblages industriels, des questions préliminaires se posent désormais. Les traits attribués au Mésolithique final, ou à la tradition mésolithique, sont-ils apparus dans la région:

avant le Néolithique ancien? Dans ce cas, s'y sont-ils maintenus pendant un temps plus ou moins long, en parallèle avec des caractères nouveaux (céramique, lithique, élevage ou agriculture...)?

en même temps que ces caractères nouveaux? Dans ce cas, ces traits ne seraient que "pseudo-mésolithiques"; leur attribution au Mésolithique relèverait d'une erreur de détermination;

après l'apparition des caractères nouveaux propres au Néolithique? Ces traits, d'allure faussement mésolithique, seraient alors secondaires. Ils caractériseraient une phase déjà évoluée du Néolithique ancien, succédant à des phases plus anciennes où ils n'apparaissent pas. Pour ce cas de figure, nous proposons le terme de "pseudo-mésolithique secondaire"; il n'implique pas nécessairement la renaissance d'une tradition mésolithique locale, mais peut aussi bien résulter d'un emprunt à l'extérieur, ou d'une création sur place. Un exemple pourrait être celui du "Castelnovien" de Provence (Binder 1987).

La question du caractère mésolithique ou non-mésolithique de certaines industries lithiques s'était déjà posée pour des technocomplexes à microlithes "évolués" (industries du cycle roucadourien: Roussot-Larroque 1977, 1987; industries de type Cocina: Fortea Perez 1973; Barandiaran et Cava 1989). Désormais, cette question se pose aussi pour les industries à trapèzes, et même les industries à triangles attribuées au "Mésolithique récent et final" de l'ouest de la France et du sud du Bassin parisien. De nouvelles découvertes suggèrent que, pour une part au moins, elles pourraient appartenir à un Néolithique ancien méconnu. Deux exemples d'industries lithiques "mésolithiques" (ou mésolithoïdes?) associées au Cardial retiendront notre attention: les "foyers supérieurs" de l'abri de Bellefonds (Vienne; Patte 1971) et les niveaux du Néolithique ancien de La Lède du Gurd (Grayan-et-l'Hôpital, Gironde).

2. Industries lithiques du Néolithique ancien occidental: première approche

Deux exemples nous permettront d'aborder cette question; ils sont empruntés à deux sites stratifiés. Le premier, La Lède du Gulp à Grayan-et-l'Hôpital (Gironde), situé sur le littoral de l'océan, dans le Nord-Médoc, fait actuellement l'objet de fouilles de sauvetage programmé sous notre responsabilité. Le second, l'abri de Bellefonds (Vienne) en Poitou, a été fouillé par E. Patte (Patte 1971). L'un comme l'autre ont livré des niveaux mésolithiques, d'allure sauveterrienne, surmontés d'une occupation du Néolithique ancien à céramique cardiale.

2.1. L'Industrie lithique du Cardial de La Lède du Gulp.

Pour le Mésolithique et le Néolithique ancien, la stratigraphie de La Lède du Gulp consiste en niveaux superposés de tourbes et sables tourbeux compacts. Les niveaux les plus profonds (c. 11 à 9), à peine touchés par la fouille, évoquent le Sauveterrien, bien représenté dans l'ouest girondin. Ils sont surmontés de trois niveaux de Néolithique ancien (8 a, b et c), qui livrent une céramique parfois décorée au *Cardium*. L'industrie lithique est faite sur galets de silex, en général de petite taille et de qualité médiocre. Le débitage se rapproche du style de Coincy, la matière première jouant sans doute un rôle prépondérant. La surface fouillée étant encore restreinte (une dizaine de mètres carrés) et la série lithique peu fournie, la prudence est de rigueur. On note cependant le caractère archaïque de cette industrie.

2.1.1. Les armatures.

Cette catégorie est dominée par les microlithes géométriques: triangles pygmées, isocèles ou scalènes courts, aux troncatures parfois peu régulières mais toujours à retouche abrupte (Fig.2:11), segment de cercle allongé à corde bordée (Fig. 2:14), pointes triangulaires courtes à retouche unilatérale et base droite ou légèrement sinueuse (Fig.2:13), convexe (Fig.2:15) ou concave (Fig.2: 16-18). L'une d'elles présente un enlèvement inverse à la base. Il existe aussi des pointes à troncature très oblique et base naturelle (Fig.2:23). On note encore de très petits éclats retouchés ou tronqués (Fig.2: 20-22), qui pourraient constituer une catégorie spéciale d'armatures. Le seul microlithe d'aspect "évolué" (Fig.2:12), trapèze à petite base très réduite et retouche inverse plate de la base, a été recueilli à la limite exacte du niveau cardial le plus haut (c. 8a) et du Chasséen (c. 7b); son attribution au Néolithique ancien demeure donc en question. A noter l'absence, pour le moment du moins, de types "évolués", trapèze et pointe du Martinet, et de géométriques à retouche bifaciale semi-abrupte ou envahissante, flèche de Montclus ou du Châtelet, segments et triangles du Bétéy. Ces derniers ont été, il est vrai, signalés par G. Frugier (1982) dans ces niveaux; leur présence dans le Néolithique ancien ne serait pas surprenante: nous en avons souligné le caractère non mésolithique au moment même où

nous définissons ces deux types connexes (Roussot-Larroque 1974). Leur première apparition dans le sud-ouest de la France correspond à une phase d'émergence du Néolithique (Préroucadorien et Roucadourien), plus ou moins synchrone de celle du Cardial proprement dit (Roussot-Larroque 1977,1983).

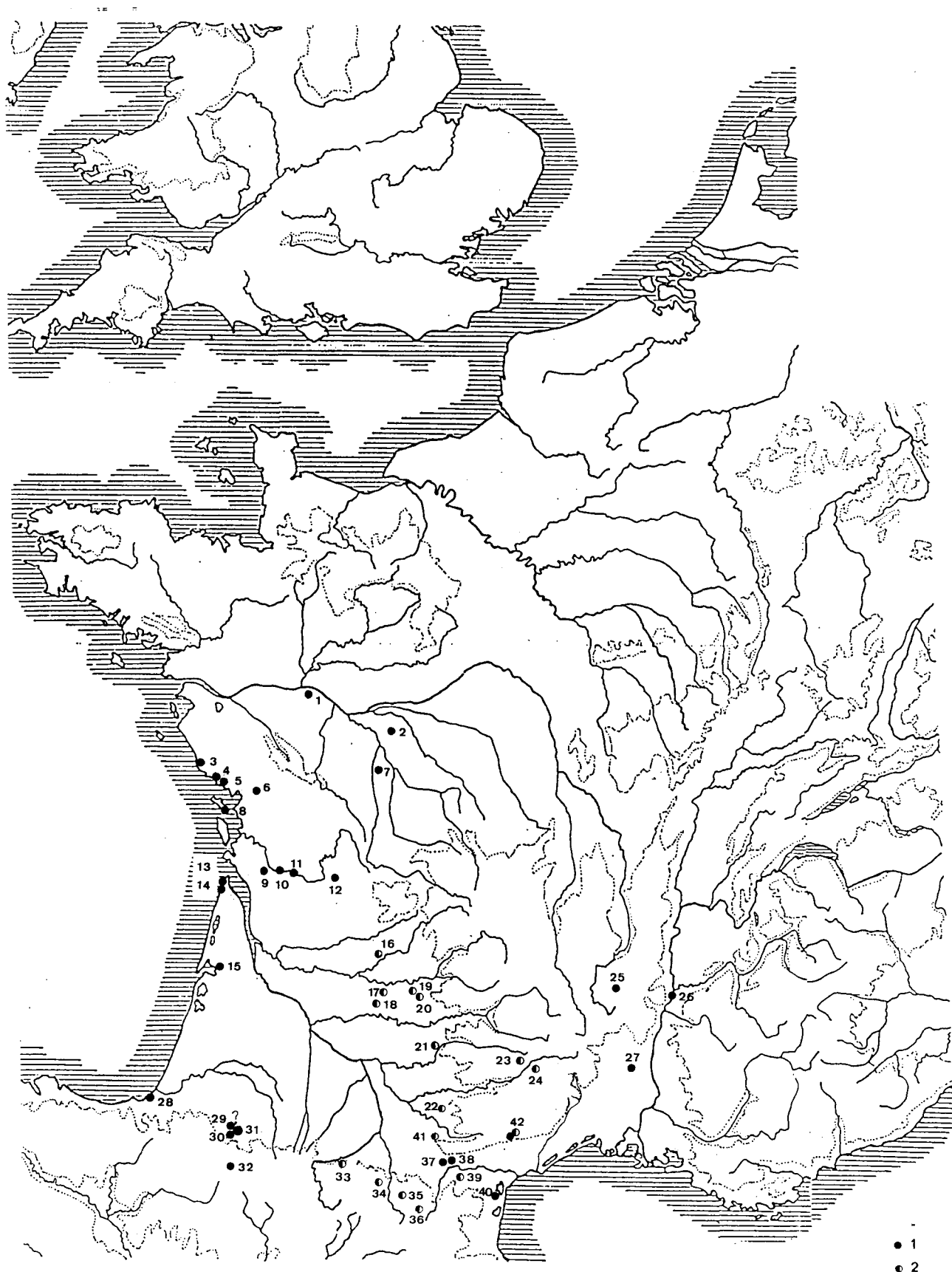
2.1.2. Les microburins sont présents (Fig.2: 27, 29-32), mais moins nombreux que les armatures, et même que les seuls triangles. L'un de ceux-ci (Fig.2:11) conserve le piquant trièdre.

2.1.3. L'outillage commun est très peu représenté dans notre série de La Lède du Gulp, avec deux grattoirs denticulés sur éclat. On note encore quelques lamelles tronquées et des lamelles brutes. Lames ou lamelles Montbani manquent pour l'instant, dans une

Fig.1: Néolithique ancien du sud-ouest et de l'ouest de la France. Cercles noirs : sites cardiaux; cercles mi-partie noir et blanc : sites roucadouriens (les sites du Cardial méditerranéen ne figurent pas sur cette carte, hormis ceux qui occupent une position extrême vers le nord et l'ouest).

1. Les Alleuds "Les Pichelots" (Maine-et-Loire); 2. Ligueil "Les Sables de Mareuil" (Indre-et-Loire); 3. Brétignolles-sur-mer "Bâtard" (Vendée); 4. Longueville-Plage "La Plage"(Vendée); 5. La Tranche-sur-mer "Grouin du Cou" (Vendée); 6. Benon (Charente-Maritime); 7. Bellefonds (Vienne); 8. Bois-en-Ré "Les Gouillauds" (Charente-Maritime); 9. Courcoury "Les Orgeries" (Charente-Maritime); 10. Chérac "La Charente" (Charente-Maritime); 11. Bourg-Charente "La Charente" (Charente); 12. Chazelles "grotte du Quéroy" (Charente); 13. Soulac-sur-mer "La Balise" (Gironde); 14. Grayan-et-l'Hôpital "La Lède du Gulp" (Gironde); 15. Andernos-les-Bains "Le Bétéy" (Gironde); 16. Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil "abri Pageyral" (Dordogne); 17. Blanquefort-sur-Briolance "La Borie del Rey" (Lot-et-Garonne); 18. Sauveterre-la-Lémance "Le Martinet" (Lot-et-Garonne); 19. Gramat "Le Cuzoul" (Lot); 20. Thémines "Roucadour" (Lot); 21. Montrozier "Roquemissou" (Aveyron); 22. Graulhet "La Molière" (Tarn); 23. La Cresse "Combe-Grèze" (Aveyron); 24. Millau "La Poujade" (Aveyron); 25. Les Estables "Les Brûlades" (Haute-Loire); 26. Soyons "La Brégoule" (Ardèche); 27. Montclus "La Baume" (Gard); 28. Bidart "Moulligna" (Pyrénées-Atlantiques); 29-31. Arudy "Poeymaü", "Malarode", "Les Signalats" (Pyrénées-Atlantiques); 32. Bastaras "Chaves" (Huesca, Espagne); 33. Ganties-les-Bains "Spugo" (Ariège); 34. Labastide-de-Cérou "Quérenas" (Ariège); 35. Benaix "Las Morts" (Ariège); 36. Fontanès-de-Sault "Roc de Dourgne" (Aude); 37. Sallèles-Cabardès "grotte Gazel" (Aude); 38. Félines-Minervois "l'Abeurador" (Hérault); 39. Labastide-en-Val "Jean Cros" (Aude); 40. Leucate "La Corrège" (Hérault); 41. Arfons "Sagnebaude" (Tarn); 42. Ferrières-Poussarou "Camprafaud" (Hérault).

Fig. 1



série peu abondante au demeurant. La série provenant des fouilles Frugier sur le même site comporte des lames brutes de débitage ou portant quelques enlèvements irréguliers, une pièce esquillée sur éclat mince, un disque. Le site d'estran de la Balise (Soulac-sur-mer) a livré également quelques silex taillés avec de la céramique cardiale; les conditions de récolte n'ont pas permis le tamisage; quelques lamelles et deux grattoirs (l'un simple sur éclat cortical, l'autre sur éclat retouché) ont été recueillis, ainsi qu'un polyèdre de silex aux arêtes écrasées, d'un type signalé dans le Cardial de Château-neuf-les-Martigues (Binder 1987). Les outils de typologie "néolithique" (flèche tranchante, hache polie...) sont absents; au Gurg, ils semblent n'apparaître qu'au Néolithique moyen. L'outillage lourd manque également dans la zone fouillée; il devrait pourtant exister; une structure en bois du Néolithique ancien est en cours de fouille. Les pieux de chêne appointés qui la constituent ont dû être travaillés hors du site, sur les lieux de bûcheronnage. Trouvée en surface, ou dans des milieux où la céramique se conserve mal, cette industrie lithique aurait été, sans aucun doute, attribuée à un Mésolithique ou "Epipaléolithique moyen", de faciès sauveterrien. Au pire, la poterie associée aurait été écartée comme une contamination plus récente.

2.1.4. Les données paléo-économiques

A La Lède du Gurg, le diagramme pollinique révèle un paysage très boisé; la croissance d'une épaisse Chênaie caducifoliée marque le début de l'Atlantique (Marambat et Roussot-Larroque sous presse). Pour les niveaux du Néolithique ancien, ce diagramme ne reflète pas de déforestation importante, malgré le débitage de chênes presque centenaires par les Cardiaux; ce n'est qu'à partir du Néolithique moyen (Chasséen) et surtout au Néolithique récent (Peu-Richard) et final (Artenac) que les effets de l'activité humaine s'inscrivent clairement dans le profil pollinique. Quant aux macrorestes végétaux, on n'y a reconnu, pour le moment, que quelques glands, coques de noisettes brûlées et graines de plantes aquatiques. Par ailleurs, les restes osseux, très mal conservés, ne peuvent nous renseigner sur le rapport chasse-élevage. Si le genre de vie de ces premiers néolithiques de l'ouest atlantique a changé par rapport à celui des derniers chasseurs, cela se perçoit malaisément dans les données, encore floues, de la paléo-économie, malgré les conditions favorables que le milieu semi-humide offre à ce type d'études. Le choix même de ce site de marais, au milieu des sables du Bas-Médoc, ne répond guère aux exigences d'une économie agraire de type "néolithique" classique. Ici, l'appartenance au Néolithique se traduit surtout par l'adoption de la céramique, peut-être aussi l'ampleur devinée des structures de bois, encore que l'on ait peut-être, à cet égard, sous-estimé les Mésolithiques.

2.2. Industrie lithique et osseuse du Cardial de Bellefonds (Vienne)

Le Néolithique ancien des "foyers supérieurs" de l'abri de Bellefonds (Vienne; Patte 1971) a été souvent invoqué, ces dernières années, à l'appui de thèses di-

verses, mais les débats ont presque uniquement porté sur la céramique, tantôt rattachée à un "courant danubien", tantôt (plus justement à notre avis) au Cardial. L'industrie lithique associée, en revanche, n'a guère été sollicitée. Seule exception, une armature microlithique flèche de Montclus ou du Châtelet - de saveur plutôt méridionale (Fig. 3:18). Cependant, selon le fouilleur, cette pièce provient d'un foyer sans autre mobilier archéologique, ce qui en réduit quelque peu l'intérêt. En revanche, le reste de l'industrie lithique, associé, cette fois, à la céramique selon E. Patte, mériterait davantage l'attention.

2.2.1. La stratigraphie décrite par le fouilleur se présente comme suit:

- niveaux profonds ou "foyers inférieurs" (de 2,60 à 1,80 m de profondeur) attribués au Sauveterrien, sans trace de céramique; microlithes géométriques, triangles isocèles et scalènes, segments, pointes de Sauveterre, pointes de Rouffignac et pointes du Tardenois;

- "foyers moyens" "zone de mélange des scalènes disparaissant et des trapèzes apparaissant"; selon le diagramme (Patte *l.c.*, fig.12) les premiers trapèzes apparaissent vers 1,80 m de profondeur, le croisement des deux courbes s'effectuant vers 1,60 m de profondeur;

- "foyers supérieurs" "à microlithes mais avec poterie", Néolithique ancien cardial; la céramique apparaît entre 1,43 et 1,73 m de profondeur, sauf dans un secteur où trapèzes et céramique apparaissent ensemble à 1,80 m de profondeur: "cette concordance ne paraît pas fortuite" (p.151);

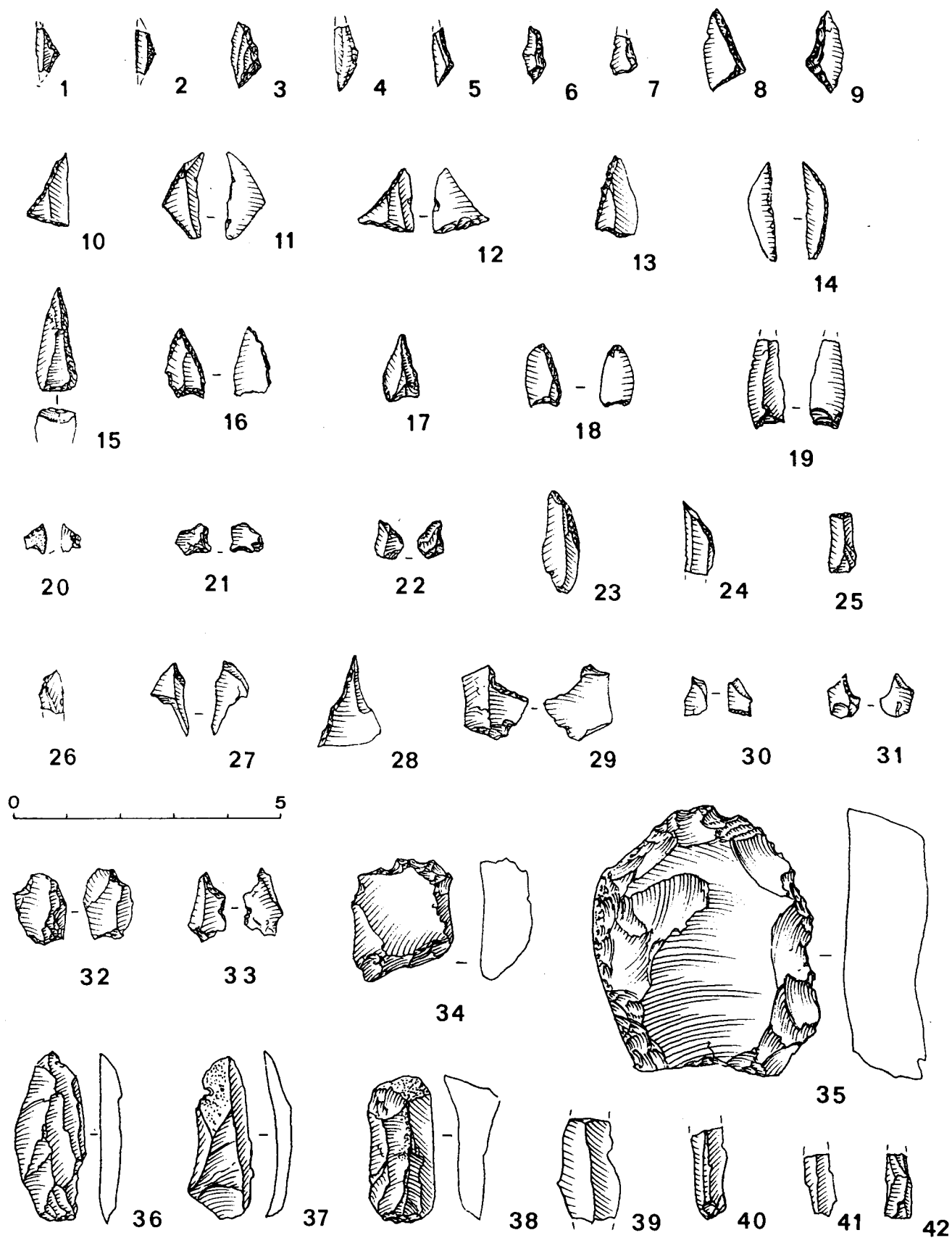
- ossuaire du Néolithique final arténacien surmontant le tout, dans un sédiment différent.

2.2.2. L'industrie lithique des "foyers supérieurs" comporte des armatures géométriques, des microburins, des outils du fonds commun, grattoirs, lames et lamelles Montbani.

Les armatures géométriques: on note la persistance du triangle isocèle et scalène pygmée, et la présence d'un minuscule triangle de Montclus et d'un

Fig. 2: La Lède du Gurg (Grayan-et-l'Hôpital, Gironde). Industrie lithique des niveaux cardiaux (couches 8a, 8b, 8c). Fouilles Roussot-Larroque. 1-11. triangles; 12. trapèze à petite base réduite, retouche inverse de la petite troncature (niveau 7b ou 8a); 13, 15-18. pointes à base droite ou concave; 14. segment de cercle allongé à corde bordée; 19. pointe à base concave (pièce en cours de fabrication?); 20-22. micro-éclats retouchés; 23-24. pointes à base naturelle; 25-26. lamelles tronquées; 27-33. microburins; 34. denticulé; 35. grattoir denticulé; 36-42. lames et lamelles brutes.

Fig. 2



segment très allongé, comme à La Lède du Gulp. Selon un diagramme établi par E. Patte, le nombre des segments demeure presque constant, des foyers inférieurs aux foyers supérieurs. Une autre catégorie varie peu, du Sauveterrien au Néolithique ancien, ce sont les pointes triangulaires à base retouchée. Pour le fouilleur, ces "isocèles à angle aigu...méritent le nom de pointes du Tardenois" : ils s'écartent cependant, par la forme et surtout le style, de la pointe du Tardenois classique (celle de la région éponyme), avec des variantes étroites, proches de la pointe de Rouffignac, et des formes plus larges, triangulaires ou ogivales: les bases sont rectilignes ou concaves. Dans les "foyers supérieurs", l'unique pointe figurée, triangulaire et plutôt étroite (Fig.3:13), diffère peu d'une de celles de La Lède du Gulp (cf. Fig.2:15), latéralisée à gauche celle-là.

Les microlamelles à dos abattu "se rencontrent à toutes les profondeurs de foyers: mais surtout dans les foyers supérieurs (6) et les foyers inférieurs (8)" (Patte 1971:154). Des types plus "évolués" les accompagnent: trapèze rectangle court, parfois à petite troncature concave, trapèze à grande troncature concave et petite base très réduite, proche du trapèze du Martinet, rhombe très étiré, trapèze symétrique court. Au près de ces géométriques, à troncatures presque toujours abruptes, on remarque une pointe courte à retouches rasantes, qualifiée de "pointe de Sonchamp" (Fig.3:17). Elle "vient des foyers tout à fait supérieurs". E. Patte remarque en outre que trois trapèzes symétriques "se rapprochent des flèches tranchantes... on peut les tenir comme formes de passage" (*ibid.*: 154).

Les microburins, de toutes tailles, étaient présents depuis les niveaux inférieurs. D'après la courbe (Patte *l.c.*: fig. 13), leur nombre décroît fortement jusqu'à la profondeur de 1,80 m, pour se maintenir ensuite, en nombre très faible, dans les foyers supérieurs. "Leur maximum de densité coïncide avec celui des microlithes, ici des triangles" (*l.c.*: 153).

Les grattoirs sont très peu nombreux selon Patte. Le type court, sur éclat, paraît dominer (Fig.3:19): deux "grattoirs-pouces" "viennent des foyers du sommet" (*l.c.*: 154). Ils y côtoient d'autres types, comme le grattoir sur éclat retouché (Fig.3: 20), le grattoir subcirculaire (ou vraiment circulaire?) (Fig.3: 21), le grattoir en bout de lame (Fig.3: 22) ou d'éclat allongé (Fig.3:23).

Les lames et lamelles Montbani ("lames ébréchées" de Patte) sont au nombre de 18, dont 7 viennent "de niveaux bien définis allant de 1,20 à 1,48, donc des foyers supérieurs, les autres viennent des mêmes foyers mais plus ou moins perturbés; une lame a été trouvée plus profondément (2,10 à 2,30) mais associée à une dent humaine qui pourrait indiquer un travail de fousseur. Quoi qu'il en soit, il s'agirait d'une exception." (*l.c.*: 154).

La pièce esquillée figure également dans ces niveaux, mais aucun outil de pierre polie.

À Bellefonds, microlithes géométriques, microburins, lames et lamelles Montbani sont donc clairement

associés à la céramique du Néolithique ancien cardial, comme à La Lède du Gulp. Ici comme là apparaît une industrie lithique qu'on eût assurément attribuée à un stade récent ou final du Mésolithique, n'étaient les données de la stratigraphie et la présence indiscutable de céramique associée.

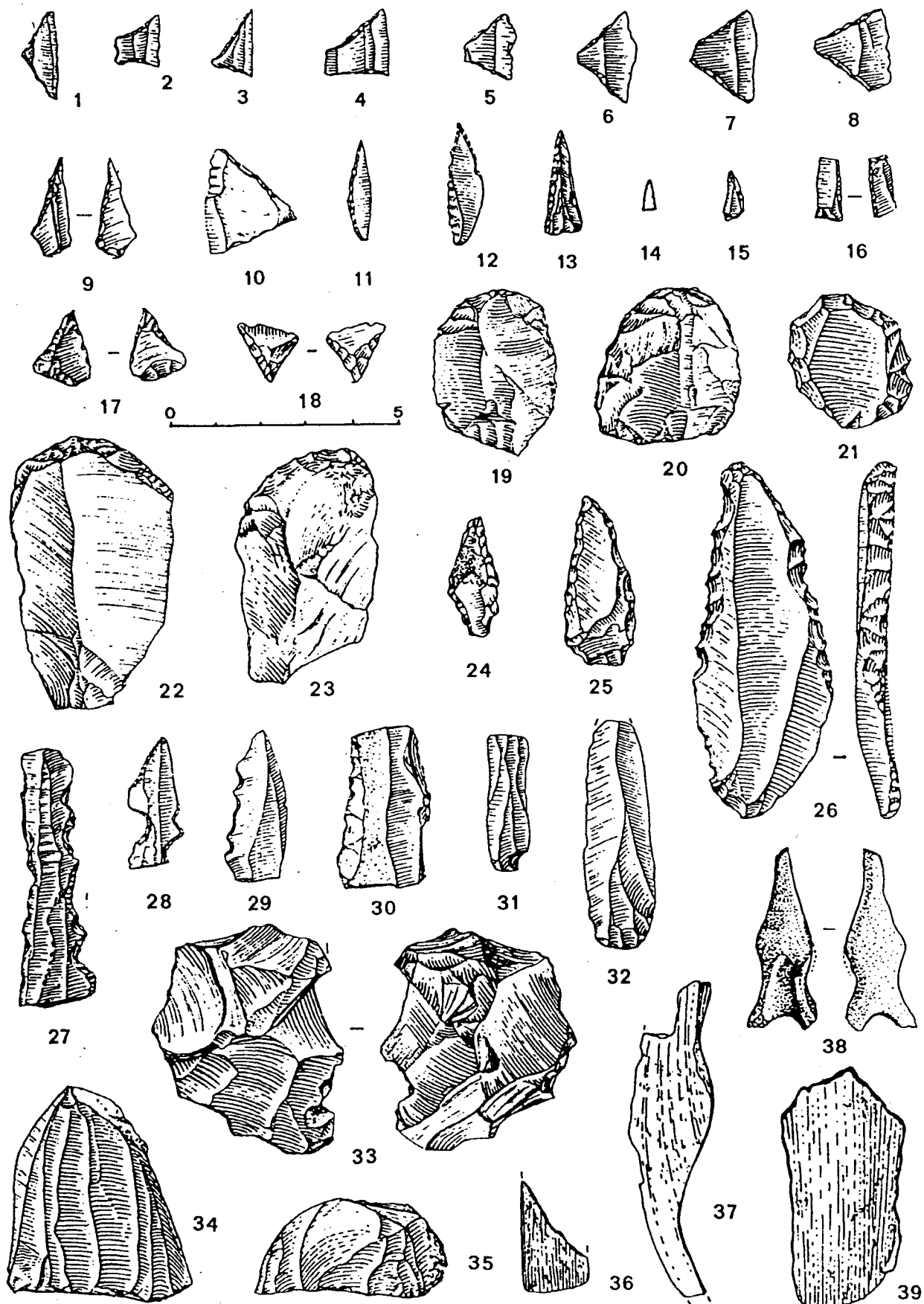
2.2.3. L'industrie de l'os s'accorde plutôt bien avec les données de l'industrie lithique. Un ciseau ou "hache" en os rappelle celui de Roucadour (couche C, du Néolithique ancien); il provient de "l'extrême sommet des foyers" (Fig.3: 39). On y remarque aussi des outils sur lamelles de défense de sanglier, provenant également des foyers supérieurs (1,20 à 1,60 m de profondeur). Comme les trapèzes et les lame(lle)s Montbani, ils évoquent les industries du "Mésolithique récent et final" de Tévéc, Hoëdic, Le Martinet ou Le Cuzoul de Gramat. Bien que l'ivoire de sanglier n'ait pas cessé d'être utilisé durant le Néolithique moyen et final, les outils de cette forme semblent rares, passé le Mésolithique final/Néolithique ancien. Un objet énigmatique en os de "la couche cendreuse des foyers tout à fait supérieurs" (Fig.3: 38) qui, pour E. Patte, évoquait certaines idoles ibériques, suggérerait peut-être une pointe de spatule anthropomorphe, comme celles du "Cerny" de l'est du Bassin parisien. Le caractère fragmentaire de cet objet incite cependant à la prudence. Enfin, un godet à couleur, cavité glénoïde d'omoplate de bovidé, contenait de l'ocre.

2.2.4. Les données paléo-économiques

Dans la faune, "les restes de tortue d'eau, de castor, de chevreuil, de cerf, de bovidé sont trop peu abondants pour que l'on note une prédominance à certains niveaux", ainsi que les oiseaux et de rares coquillages; une hémimandibule de chien pourrait appartenir au Néolithique ancien. On notera, sans exagérer l'importance de cette remarque, que des restes de tortue ont également été trouvés dans le Cardial de La Lède du Gulp. Le rôle de la pêche (cyprinidés), très important dans les niveaux les plus profonds, chute brusquement avec l'apparition des premiers trapèzes, vers 1,80 m de profondeur. La flore n'a pas été étudiée. Quelques coquilles de noisettes brûlées complètent un tableau peu différent, en apparence, de celui des niveaux mésolithiques sous-jacents.

Fig. 3: Bellefonds (Vienne). Industrie lithique et osseuse du Néolithique ancien cardial. Fouilles Patte. 1,15. triangles; 2-4. trapèzes asymétriques; 5-8. trapèzes symétriques; 9. rhombe; 10. flèche tranchante; 11. segment de cercle allongé; 12-13. pointes; 14. triangle de Montclus; 16. rectangle; 17. pointe triangulaire à retouche inverse de la base, cf. Sonchamp; 18. flèche de Montclus (découverte isolée); 19-23. grattoirs; 24-26. pointes; 27-30. lames à coches et/ou retouches irrégulières cf. Montbani; 31-32. lames brutes; 33-35. nucléus; 36. fragment de hache en os; 37. outil sur lamelle d'ivoire de sanglier; 38. objet énigmatique (pointe de spatule?); 39. fragment de lissoir. D'après E. Patte (1971).

Fig. 3



Ainsi, à Bellefonds, le passage du Sauveterrien au Néolithique ancien ne semble pas marqué par une coupure franche. L'apparition de la céramique paraît suivre de près celle des premiers trapèzes, tandis que se maintiennent des types anciens: triangles et segments pygmées, pointes triangulaires, lamelles à bord abattu tronquées... Le tout suggère une évolution sans rupture. Les lames et lamelles Montbani sembleraient plus étroitement liées au nouvel ordre des choses et apparaîtraient ici au seul Néolithique ancien, ce qui, au fond, ne nous surprend pas tellement.

La comparaison des industries lithiques du Néolithique ancien de Bellefonds et de La Lède du Gulp montre des ressemblances indiscutables. Ici, comme là, domine un outillage très léger, où les microlithes géométriques ont une place importante, avec des lamelles et des microburins. L'outillage commun est peu varié (Bellefonds) ou rare (La Lède du Gulp) et les outils "néolithiques" (haches polies, flèches tranchantes...) manquent totalement, dans l'état actuel des connaissances. A Bellefonds, cependant, les trapèzes l'emportent sur les géométriques de type ancien, triangles et segments, tandis qu'au Gulp les trapèzes manquent jusqu'ici; leur place paraît tenue par les triangles et quelques segments étirés (présents aussi à Bellefonds). Enfin, les pointes triangulaires à base concave ou droite du Gulp constituent un équivalent probable des "pointes du Tardenois" de Bellefonds. L'aspect archaïque, plus sauveterroïde, de l'industrie du Gulp tient-il à une plus grande ancienneté ou à un conservatisme régional plus marqué? Rien ne permet actuellement de l'affirmer. Dans la zone atlantique, la formation d'un Néolithique ancien, fidèle dans ses grandes lignes au genre de vie et aux traditions des groupes mésolithiques locaux, a pu entraîner une différenciation régionale sensible au niveau des industries lithiques. L'influence du substrat mésolithique y demeurerait - au moins pour un temps - prépondérante par rapport aux innovations néolithiques.

De toute façon, les différences entre le lithique cardial de Bellefonds et celui du Gulp ne doivent pas être exagérées. L'un privilégie les trapèzes, l'autre les triangles, mais tous deux possèdent d'importants points communs: prépondérance des géométriques à retouche abrupte, maintien des armatures pygmées, de la technique du microburin, pauvreté de l'outillage commun et, plus généralement, aspect faussement mésolithique de l'industrie. Dans l'ensemble, les ressemblances paraissent l'emporter sur les différences et, en attendant une documentation plus abondante, on se gardera d'opposer prématurément un Néolithique ancien à triangles, "sauveterroïde", et un Néolithique ancien à trapèzes, "tardenois", d'autant que ce dernier conserve une part des types antérieurs. A Bellefonds comme au Gulp, le passage au Néolithique ne se signale dans l'industrie lithique - comme probablement dans l'économie et le genre de vie - que par des changements discrets. C'est, par exemple, l'apparition de types nouveaux, en très petit nombre, comme la pointe de Sonchamp de Bellefonds, et peut-être le segment

du Bétay de La Lède du Gulp (Frugier 1982). C'est encore l'apparition de troncatures concaves ou irrégulières, parfois peu abruptes, pour les armatures. Ces observations suggèrent que, plus d'une fois dans l'ouest (et ailleurs), des industries lithiques du Néolithique ancien ont dû être indûment attribuées au Mésolithique. Lorsqu'elles viennent de sites non stratifiés - malheureusement fréquents en zone occidentale - leur classification au "stade ancien", "moyen" ou "récent" (voire "final") de l'Épipaléolithique, risquée par certains auteurs (Rozoy 1978), appelle désormais une révision critique. L'application systématique, aux industries de cette zone, d'une chrono-typologie établie ailleurs peut en effet entraîner des erreurs.

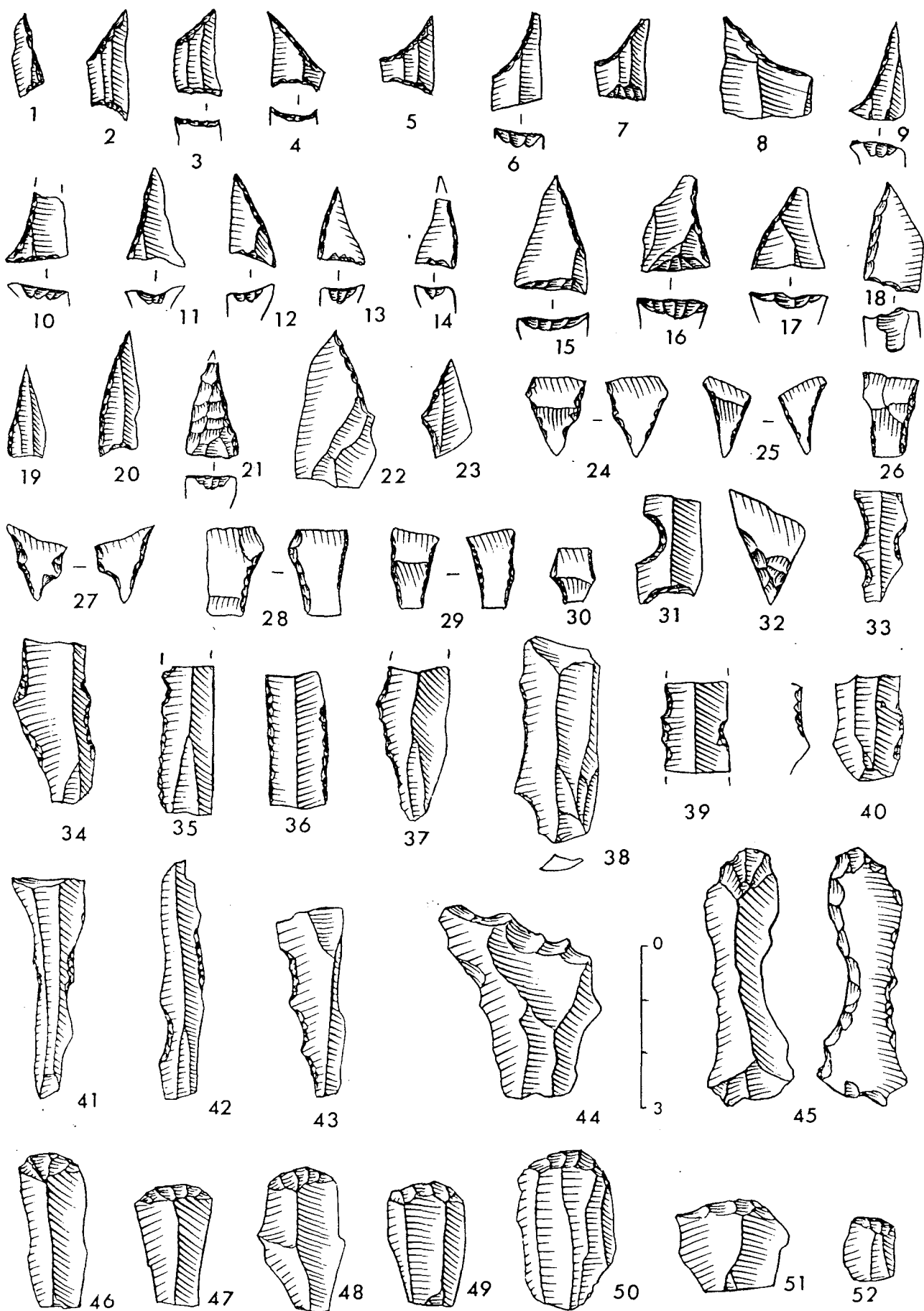
2.3. Les Industries lithiques du Néolithique ancien occidental: Roucadourien et Cardial

Le grand sud-ouest est le domaine d'un Néolithique ancien à deux visages (Roussot-Larroque 1983); l'un d'eux est un faciès occidental, atlantique, du Cardial; l'autre, le Roucadourien, présente des caractères plus originaux, bien qu'appartenant également à la grande famille des céramiques à impressions. Roucadourien et Cardial atlantique se différencient par leurs styles céramiques, leurs industries lithiques, leur répartition géographique (plus continentale dans l'ensemble pour le Roucadourien), peut-être aussi par leur position chronologique respective, encore mal fixée.

Le lithique du Roucadourien présente des caractères communs avec celui du Cardial atlantique, tel qu'il apparaît à La Lède du Gulp et à Bellefonds: prédominance de l'outillage léger, lamelles, microburins, microlithes géométriques, présence de lames et lamelles à retouche irrégulière et coches, pauvreté assez générale de l'outillage commun, rareté de l'outillage "néolithique". D'autres traits, qui s'accroissent au stade final du cycle roucadourien, semblent beaucoup plus discrets en domaine cardial. Il en est ainsi des géométriques à retouche rasante (segment et triangle du Bétay, flèche

Fig. 4: Industrie lithique du Néolithique ancien roucadourien. Combe-Grèze (La Cresse, Aveyron). Fouilles Costantini et Maury. 1. triangle scalène; 2-8. trapèzes asymétriques (les n°3, 4 et 6 sont à retouche inverse de la petite troncature; les n°5 et 7 sont des trapèzes du Martinet); 9,10. trapèzes du Martinet à petite base très réduite, passant au triangle ou à la pointe triangulaire; 11,13-20. pointes triangulaires à retouche inverse de la base; 12. pièce analogue, mais de forme rhomboïdale; 21. pointe triangulaire à retouche rasante directe et retouche inverse de la base; 22,23. pièces à troncatures très obliques; 24-30. micro-flèches tranchantes à retouche semi-abrupte à abrupte; 31. fragment de lame à troncature concave et coche (trapèze en cours de fabrication?); 32. flèche à tranchant oblique et retouche rasante directe; 33-43. lames à retouches irrégulières ou coches; 44. éclat denticulé; 45. lame à retouches inverses; 46-52. grattoirs. D'après Costantini et Maury (1986).

Fig. 4



de Montclus), de la pointe du Martinet, des fléchettes à base droite ou concave... La présence de ces traits, avec ou sans céramique, doit faire suspecter un Néolithique en voie d'émergence (ou même, assez fréquemment, un Néolithique affirmé). Dans l'état actuel de la documentation sur les industries lithiques du Néolithique ancien occidental, les ressemblances semblent l'emporter sur les différences. Des traits communs se dégagent:

- **un taux d'armatures souvent élevé** par rapport à l'outillage commun;

- **la présence des types caractéristiques du "stade récent" de l'Épipaléolithique de leur région** (au sens où J.G. Rozoy entend ce terme): trapèzes, pointes de Sonchamp et éventuellement lames et lamelles Montbani (Bellefonds, Le Martinet);

- **la persistance des armatures du "stade moyen"**: pointes triangulaires à base droite ou concave, triangles isocèles ou scalènes pygmées, segments de cercle (Bellefonds, La Lède du Gulp). Parfois même, ces types sont en position dominante (triangles pygmées à La Lède du Gulp). A noter la présence de quelques segments de cercle, longs et étroits, de rares triangles de Montclus (Bellefonds, Poeymaü à Arudy) et de lamelles à dos étroites, parfois tronquées (Combe-Grèze);

- **la rareté ou assez souvent l'absence de l'outillage poli.**

D'autres éléments peuvent être présents ou non, selon les cas. Le style du débitage peut varier: d'aspect plutôt soigné sur certains sites, sur lame(ille)s régulières de style Montbani, par pression ou percussion indirecte, il peut être plus heurté, au percuteur dur, et de style Coincy, les deux styles pouvant cohabiter (Combe-Grèze);

- **les grands scalènes** à retouche abrupte, où d'aucuns voient l'évolution terminale des trapèzes, ou en tout cas leur équivalent, sont absents de La Lède du Gulp et de Bellefonds; ils sont parfois remplacés par de grands trapèzes courts (Bellefonds) qui peuvent s'interpréter comme flèches tranchantes. Ces grands scalènes existent, mais en petit nombre, dans le Roucadourien (Roussot-Larroque 1985). Ils semblent plus fréquents vers la Loire-Atlantique et la côte bretonne. S'agit-il d'un gradient géographique ou d'une différence chronologique?

- **les trapèzes** peuvent manquer (Le Gulp); dans le Roucadourien, ils ont plus volontiers une troncature concave, parfois les deux (Combe-Grèze, Le Martinet, La Borie del Rey);

- **la retouche inverse plate sous les armatures** n'est pas présente de façon constante. Rare à La Lède du Gulp et à Bellefonds, elle est plus fréquente dans le Roucadourien (La Borie del Rey, Le Martinet, Combe-Grèze);

- **les géométriques "évolués"**, à retouche oblique rasante (flèche de Montclus, pointe de Sonchamp, triangles ou segments du Bétéy), ne sont pas présents

partout. A La Lède du Gulp, G. Frugier en signale dans les niveaux cardiaux; nous n'en avons pas trouvé pour le moment, mais ils paraissent, de toute façon, minoritaires parmi les armatures. A Bellefonds, ils sont également très rares (un seul microlithe en place). Il n'en est pas de même sur les sites littoraux du Bassin d'Arcachon (le Bétéy à Andernos), non stratifiés il est vrai, ni sur les ensembles roucadouriens de l'intérieur (Le Martinet, La Borie del Rey). A quoi tiennent ces variations? S'agit-il de stades différents d'évolution, de spécialisations d'activités ou d'ensembles culturels distincts? En tout cas, si les proportions varient, d'un site ou d'un groupe régional de sites à l'autre, il est bien rare qu'un petit nombre (voire un seul) de ces géométriques évolués n'apparaisse pas dans les ensembles où dominent les armatures à retouche abrupte. L'inverse est vrai également, et les sites roucadouriens les plus riches en armatures à retouche rasante livrent invariablement quelques microlithes d'allure faussement archaïque. Les micro-flèches tranchantes (variantes de Montclus, Jean-Cros, Martinet ou Châtelet) constituent un bon indicateur des influences du Néolithique ancien méridional; celles à tranchant oblique, qu'elles aient ou non un bord concave, paraissent plus caractéristiques du Roucadourien et leur répartition semble plus restreinte;

- **les lames et lamelles Montbani**, bien attestées à Bellefonds et dans le cycle roucadourien, manquent pour le moment au Gulp, où existent (comme dans la couche C de Roucadour) de rares lamelles à retouche irrégulière partielle;

- **l'outillage commun** peut comporter des grattoirs, souvent courts, quelquefois raccourcis ou unguiformes (Bellefonds, Combe-Grèze), des becs, de rares burins, parfois dièdres (Combe-Grèze), des outils sur lame(ille)s. On notera les pourcentages capricieux de l'outillage lourd sur galet, bloc ou gros éclat, de technique bifaciale. Le Roucadourien a livré quelques-uns de ces outils macrolithiques, choppers, chopping-tools, voire pics et tranchets, non signalés jusqu'ici dans le Cardial occidental, ainsi que des flèches tranchantes non microlithiques.

Un autre trait à souligner est la circulation ou l'échange de certains types caractéristiques: un type courant dans une région se rencontre, à quelques exemplaires, dans une autre. Ainsi, par exemple, **les segments et triangles du Bétéy**, nombreux dans le nord de l'Aquitaine, du Médoc à l'Agenais, atteignent la Saintonge (Gémozac, Charente - Maritime) et même la Loire-Atlantique (Sainte-Reine-de-Bretagne: Gallais 1987), ce qui peut trahir des contacts avec le Néolithique ancien du sud-ouest. **La fléchette à base concave** du Roucadourien, parfois denticulée sur un bord, existe dans les landes girondines (Lacanau) et la Saintonge (Gémozac). Un autre exemple est celui de **trapèzes très étirés**, à troncatures concaves et retouche écaillée inverse de la base; présents dans le Retzien de la Pointe du Payré à Jard-sur-mer, en Vendée (Joussaume 1981), ils apparaissent parfois en

Médoc (Lacatau, Saint-Laurent-Médoc), y compris sur la côte médocaine (hors contexte). Les "foyers supérieurs à céramique" de Bellefonds en ont livré un exemplaire, à base décalée (Fig.3:9). La diffusion vers le nord-ouest de la micro-flèche tranchante (flèche de Montclus et du Châtelet; Joussaume *et al.* 1970) souligne encore l'emprise du Néolithique ancien occidental dans cette direction; elle ne semble cependant pas avoir dépassé la Loire.

Au plan géographique, les sites de La Lède du Gulp et de Bellefonds occupent des positions intéressantes. L'un, La Lède du Gulp, sur la côte atlantique, à la pointe nord du Médoc, se trouve à un point d'articulation entre Aquitaine et centre-ouest de la France, en liaison probable avec les sites du Cardial de Charente-Maritime et de Vendée (Joussaume 1981; Roussot-Larroque *et al.* 1987; Gomez et Joussaume 1987). L'autre, Bellefonds, proche du seuil du Poitou, fait le lien avec les sites cardiaux de la Touraine (Ligueil) et du cours inférieur de la Loire (Les Alleuds); ces sites, les plus septentrionaux reconnus actuellement, attestent désormais que le Cardial occidental a atteint (à tout le moins) la bordure méridionale de l'Armorique et le sud-ouest du Bassin parisien (Roussot-Larroque *et al.*, *l.c.*). Le problème se trouve donc posé du caractère "mésolithique" ou non d'un bon nombre de sites de tout ce vaste secteur.

2.4. Sites à microlithes et Néolithique ancien de l'ouest

Dans leur ensemble, les sites à microlithes de Vendée et de Bretagne, "presque tous superficiels, et rarement datables" ont été néanmoins répartis entre les stades ancien, moyen et récent de l'Épipaléolithique, et leurs caractères ont servi à définir des groupes culturels divers (groupe sud-breton, Tévécien, Retzien...) (Rozoy 1978: chapitre 18). Des travaux récents ont offert un tableau plus détaillé de ces industries, entre Villedaine et Marais poitevin (Joussaume 1981, 1984). Fort justement, selon nous, il y est question de "sites à microlithes" et non systématiquement d'Épipaléolithique. La possibilité d'un rapprochement entre l'armature du Châtelet et les flèches de Montclus et du Martinet y est reconnue, comme "signe de populations en voie de néolithisation" (Joussaume *l.c.*, 1984: 292). Cependant, pour les sites à triangles, armatures à éperon ou trapèzes de Tévécien, les hypothèses chronologiques proposées en 1978 par J.-G. Rozoy pour l'Épipaléolithique de l'ouest semblent encore prévaloir dans leurs grandes lignes. Aujourd'hui, pourtant, un réexamen critique de certaines attributions semble possible.

A travers leur réelle diversité régionale, ces industries présentent quelques traits communs, entre elles mais aussi avec celles du Néolithique ancien occidental. Sans vouloir ni pouvoir ici entrer dans le détail, nous citerons quelques-uns de ces traits, concernant pour l'essentiel la catégorie des armatures. Ce sont:

- **des triangles souvent larges, grands scalènes**; ils peuvent avoir le petit côté concave. On peut admettre, après le Dr. Rozoy, que ces triangles larges

soient dérivés des trapèzes, par réduction de la petite base (Kerhillio), et représentent ainsi une évolution tardive, au "stade final" de l'Épipaléolithique. On note cependant la persistance de formes pygmées "archaïques";

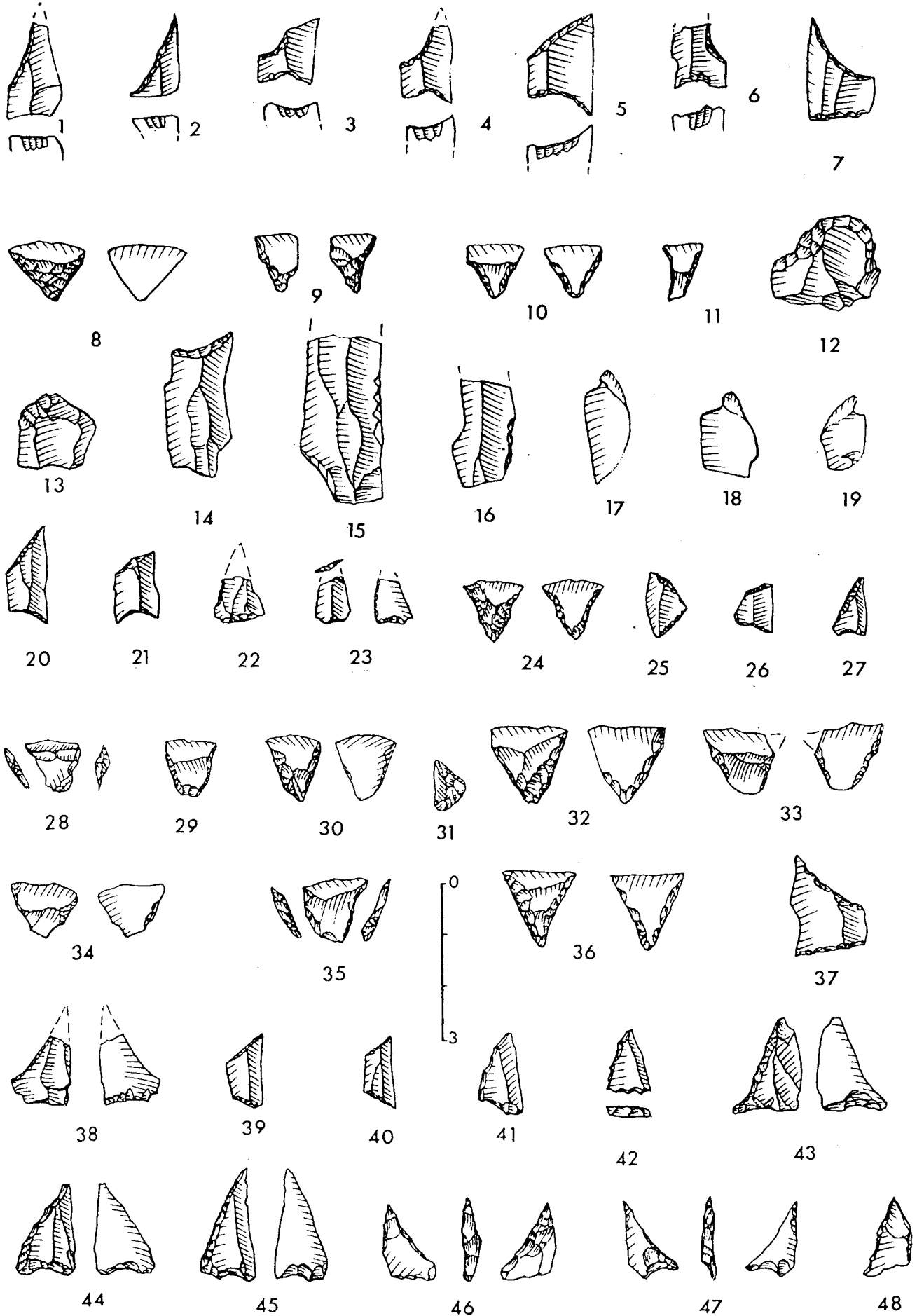
- **des segments de cercle, plutôt courts et larges** et souvent asymétriques, la largeur maximum étant située plus près d'une extrémité; leur corde est parfois retouchée, ou plutôt "bordée";

- **des trapèzes**, irrégulièrement représentés, tantôt dominants, tantôt rares ou totalement absents, sans doute remplacés alors par les scalènes. Des trapèzes symétriques larges (Saint-Benoist-sur-mer, en Vendée) se distinguent difficilement des flèches tranchantes. Pour les trapèzes asymétriques, comme pour les triangles, les troncatures sont souvent concaves (surtout la petite troncature). Des trapèzes très étirés sont connus dans le Sud-Nantais, comme en Médoc et à Bellefonds; ils portent rarement une retouche inverse courte de la base (1 cas sur 4); le bord retouché est le plus souvent à gauche, comme pour les pointes (3 fois sur 4);

- **des pointes triangulaires ou sub-ogivales, à base droite ou concave** ("pointes du Tardenois" *sensu latissimo*), souvent larges et plutôt courtes, peu différentes de celles du Cardial de La Lède du Gulp. Le bord retouché peut être convexe ou sinueux; comme en Médoc, il est fréquemment à gauche. La base est concave le plus souvent, avec la même asymétrie légère signalée dans l'ouest girardin; la retouche inverse plate de la base est minoritaire (un quart seulement des pièces décomptées dans le Sud-Nantais). Selon G. Gouraud (1984), ces pointes représentent une composante souvent notable dans l'ouest de la France (6,8% des microlithes à Kerjouanno; 0,7% au Châtelet; 9% à Malvant; 4,3% à La Pointe Saint Gildas). Aucune n'a été recueillie à la Girardière ni au Porteau, mais elles existent en Vendée à la Pointe du Payré (Joussaume 1984). En Loire-Atlantique, un niveau à microlithes sous le dolmen de Dissignac a livré des pointes de ce type, associées à des triangles pygmées et des microburins (L'Helgouach 1976).

Certains types d'armatures caractérisent des groupes régionaux bien circonscrits, comme la **flèche du Châtelet**, désormais connue de la Loire à la Charente, et du Poitou à l'Océan atlantique, ou l'**armature à éperon**, caractéristique du "Retzien", du Marais poitevin à l'embouchure de la Loire (Joussaume *et al.* 1970). Il s'agit d'ailleurs plutôt de **variantes** de types largement répandus que de **types** à proprement parler, comme l'ont d'ailleurs suggéré les auteurs précités: la flèche du Châtelet paraît être un équivalent régional des flèches de Montclus, de Jean Cros ou du Martinet. L'armature à éperon se rapproche des "flèches danubiennes"- catégorie assez floue, il est vrai - par plusieurs traits: asymétrie fréquente, retouche semi-abrupte irrégulière des bords, concavité du petit côté, qui porte le plus souvent une retouche inverse semi-abrupte; elle ne diffère de la "flèche danubienne" que par des parti-

Fig. 5



cularités stylistiques mineures. Ces caractères morphologiques, et les parentés qu'ils suggèrent avec des formes clairement néolithiques, dans d'autres régions, feraient douter de leur appartenance à l'Épipaléolithique/Mésolithique.

Des géométriques à retouches obliques rasantes apparaissent sporadiquement, au moins jusqu'à la Loire-Atlantique (triangle du Bétay de l'Organais à Sainte-Reine-de-Bretagne; Gallais 1987).

- **les lames et lamelles Montbani**, parfois importantes dans le Retzien (Le Porteau), sont plus rares et mal caractérisées en Bretagne méridionale.

Des points communs assez troublants apparaissent donc entre ces sites à microlithes de l'ouest et les industries lithiques du Cardial de la zone atlantique. L'exemple de La Lède du Gulp est sans doute le plus significatif; son outillage très léger, dominé par les armatures, ses triangles pygmées aux troncatures abruptes souvent irrégulières, ou ses pointes à base concave, trouvent bien des échos dans le centre-ouest, le Sud-Nantais et même la Bretagne méridionale. Faudra-t-il amputer l'Épipaléolithique des pays d'ouest d'une part notable des sites qu'on lui attribuait? Au-delà de la typologie lithique, d'autres indices réitérent cette interrogation, dans les pays d'ouest, Charentes, Poitou, Vendée et même le sud de la Bretagne. Parfois, des outils néolithiques ou des tessons se mêlent aux silex taillés; parfois, dans les trop rares restes de faune, quelques vestiges évoquent des animaux domestiques; parfois, enfin, les diagrammes polliniques révèlent des activités agro-pastorales relativement précoces, dans l'environnement immédiat de sites "épipaléolithiques".

Le problème des outils néolithiques ou de la céramique trouvés sur les sites à microlithes est de ceux que l'on écarte trop facilement; tantôt on invoque des pollutions (toujours possibles sur des sites superficiels), tantôt on déplore des ramassages trop larges, qui auraient confondu des *loci* différents. Dans ces conditions de trouvaille, le préhistorien doit assumer ses choix. Cependant, la leçon à tirer de sites stratifiés comme le Gulp ou Bellefonds est qu'un tri typologique sévère *a priori* peut être, à sa manière, aussi dangereux, et conduit aussi sûrement à l'erreur que le pire laxisme, qui admettrait n'importe quelle association. La présence répétée, sur certains sites à microlithes de l'ouest, même non stratifiés, de céramique antérieure au Néolithique moyen, est un avertissement à prendre au sérieux. Ainsi, à l'Organais à Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique), a été recueillie une industrie lithique à composante microlithique: pointe courte à base concave, "pointe de Sonchamp", "pointe de Chaville", flèche de Montclus ou du Châtelet, et même un triangle du Bétay, ainsi que des microburins. La céramique trouvée à proximité (mais hors stratigraphie) évoque un Néolithique ancien finissant ou la transition Néolithique ancien-Néolithique moyen (boutons au repoussé, impressions en ligne, formes "en bombe" à bord rentrant; Gallais 1987). Bien qu'elle n'ait pas été sûrement établie, l'association de cette céramique et de l'industrie lithique

ne serait pas invraisemblable. Les types de microlithes représentés ont de bonnes comparaisons dans le Néolithique ancien du sud-ouest; certains éléments de la céramique évoquent celle du niveau inférieur d'un site voisin, Sandun à Guérande (Loire-Atlantique), niveau daté de 5550 B.P. (Letterlé, communication au même colloque); d'autres, comme tel décor d'impressions en ligne, suggéreraient même une attribution chronologique antérieure. En outre, le profil pollinique de la tourbière de l'Organais, voisine du site, reflète des traces d'activités humaines, avec des plantes rudérales et quelques pollens de céréales, dans un niveau daté de 5990 ± 100 B.P. (Gif-6170) (Visset 1988).

Un autre site établi, comme le précédent, près du marais de la Brière, celui de Dissignac (Loire-Atlantique), a livré une industrie d'allure "mésolithique" dans un vieux sol préservé par le tumulus d'un mégalithe (L'Helgouach 1976). On y remarque des microlithes géométriques à retouche abrupte, triangles isocèles ou scalènes pygmées, et pointes triangulaires à base droite, ainsi que des microburins et des lamelles.

Fig. 5: Industrie lithique du Néolithique ancien roucadourien. 1-19. Saint-Eulalie-de-Cernon "Le Roc Troué" (Aveyron). Fouilles Maurry. 1-7. trapèzes (1-6. à retouche inverse rasante de la petite troncation; 3,4,6. trapèzes du Martinet); 8-11. micro-flèches tranchantes (8-9. retouche rasante directe; 10. retouche semi-abrupte directe et inverse); 12,13. micro-grattoirs; 14. lame à troncation oblique; 15-16. lames retouchées; 17-19. microburins. 20-40. Millau "La Poujade" (Aveyron). Fouilles G.-B. Arnal. "Néolithique ancien primitif". Armatures présentées dans l'ordre stratigraphique, du plus ancien au plus récent. 20-23. couche 8 A 3; 20-21. trapèzes asymétriques longs; 22. fragment de pointe triangulaire à base rectiligne; 23. pointe à base concave, tronquée. 24. couche 8 A 2, micro-flèche tranchante ("flèche de Montclus"). 25-30. couche 8 A; 25. triangle isocèle; 26,27. triangles ou trapèzes à petite base très réduite; 28-30. micro-flèches tranchantes de types variés, à retouche abrupte ou semi-abrupte. 31. couche 7 D, triangle à retouche rasante directe. 32-34. couche 7 C 2, micro-flèches tranchantes. 35. couche 7 B 3, micro-flèche tranchante. 36. couche 7 B, micro-flèche tranchante. 37. couche 7 A 3, trapèze asymétrique. 38-40. couche 7 A, trapèzes (38. trapèze du Martinet; 39. trapèze asymétrique long; 40. trapèze symétrique long. 41-48. Arudy "Poeymaü" (Pyrénées-Atlantiques) couche alsh (Néolithique ancien). Fouilles Laplace et Livache. 41. triangle scalène irrégulier; 42. pointe triangulaire à base droite; 43. trapèze du Martinet; 44,45. pointes triangulaires à base concave; 46,47. micro-flèches tranchantes à tranchant oblique; 48. armature atypique. 1-19, d'après Maurry, apud Clottes (1985); 20-40, d'après Arnal (1980); 41-48, d'après Livache et al. (1984).

Des tessons avaient d'abord été attribués à ce niveau; les publications ultérieures tendent à dissocier la série lithique à microlithes de cette céramique, rapportée à un Néolithique moyen du style du Castellet. Le style de cette industrie lithique évoque plutôt celui du Cardial atlantique; elle paraît même plus proche de La Lède du Gulp que de Bellefonds; on y retrouve la même association: pointes triangulaires - triangles isocèles ou scalènes pygmées à retouche abrupte (ces caractères se retrouvent à l'Organais où figurent en outre, comme au Gulp, la pointe à base concave et le triangle du Bétey). De la même façon, à Dissignac, le diagramme pollinique met en évidence des activités agricoles et pastorales entre 6250 et 5780 B.P. (Visset 1988), ce qui correspondrait bien à cette période.

La faible distance séparant Dissignac de l'Organais, comme le sensible parallélisme de leurs industries lithiques et la présence d'indices d'agriculture à proximité, à une époque correspondant au Néolithique ancien, nous invitent à penser (avec toutes les prudentes réserves d'usage) que ces ensembles, peut-être finalement peu pollués, pourraient offrir une première image du Néolithique ancien d'Armorique. La récurrence de traits similaires dans les industries de plusieurs sites à microlithes entre Charente et Vilaine suggérerait une extension assez vaste de ce phénomène.

Pour d'autres sites de l'"Epipaléolithique" de l'ouest, l'analyse pollinique donne des indications dans le même sens (Visset 1984). A la Pointe Saint Gildas (Préfaïlles, Loire-Atlantique; Tessier 1984), dans le site Ic, considéré comme "Pré-Retzien" par J.-G. Rozoy, et daté de 6790 ± 90 B.P. (Gif-4847), la Chênaie mixte atlantique ne révèle pas encore de sensible action humaine. En revanche, au Porteau à Sainte-Marie (Loire-Atlantique), attribué au Retzien par le même auteur, le diagramme pollinique montre, dans un paysage naturel peu différent du précédent, une activité humaine matérialisée par des pollens de type céréales dans les quatre niveaux dont L. Visset envisage l'appartenance à l'Atlantique final. "Cette représentation pollinique, à partir d'un sédiment argileux, comparable avec celle obtenue à la Pointe Saint-Gildas, conforte l'hypothèse d'un contenu pollinique contemporain de l'habitat". La présence de pollens de céréales au Porteau (où, selon J.-G. Rozoy, la "pollution néolithique" se réduit à deux flèches tranchantes) suggère que l'industrie retzienne du site, avec ses quelques triangles et trapèzes (dont des trapèzes de Tévéc pygmées), ses armatures à éperon, ses flèches du Châtelet et ses lames et lamelles Montbani, n'appartiendrait pas à l'Epipaléolithique, même récent, mais à un Néolithique ancien. On doit peut-être rappeler ici qu'une armature à éperon a été recueillie sur le site de Bâtard à Brétignolles-sur-mer (Vendée) avec une céramique caractéristique du Néolithique ancien (Joussaume 1981). Ces divers indices confirment donc ce que suggérait déjà la morphologie, plus néolithique que mésolithique, de ces armatures.

D'autres sites de cette région soulèvent le même problème, Les caractères communs de leurs industries

lithiques et de celles du Cardial occidental poussent à s'interroger sur l'emprise territoriale de ce dernier dans l'ouest de la France. Les pollens de type céréales repérés dans les diagrammes polliniques suggèrent une néolithisation déjà effective, sur la côte atlantique, dès le dernier quart du 5ème millénaire B.C., au minimum. Les restes de petit Boeuf du "Mésolithique à trapèzes" trouvés dans les fouilles récentes de la Pointe de la Torche (Kayser 1987) sont une indication dans le même sens. Tout suggère que les débuts de la néolithisation des pays d'ouest doivent assurément davantage à l'influence du Cardial qu'à celle d'un "Danubien" ou "Post-rubané" hypothétique, par exemple du "Cerny", de toute façon plus tardif et contemporain du Néolithique moyen. La récente découverte de céramique cardiale dans le Maine-et-Loire (Les Pichelots, aux Alleuds, fouilles Dr. M. Gruet) et l'Indre-et-Loire (Ligueil, fouilles A. Villes) a mis en évidence l'extension du Néolithique ancien d'obédience méridionale jusqu'à la Loire.

Quant à la Loire moyenne et au sud du Bassin parisien, dont les industries lithiques attribuées au "Mésolithique final" sont parfois assez proches de celles de l'ouest, il resterait à déterminer si elles se sont également trouvées dans la mouvance du Cardial occidental, avant l'arrivée des premiers influx d'Europe centrale. Un examen impartial des assemblages lithiques (et éventuellement céramiques) attribués au stade récent ou final du Mésolithique permettrait peut-être de déterminer si les cas d'association paradoxale, plusieurs fois signalés dans cette zone, peuvent tous être écartés. On pense, entre autres, au vase écrasé de la Chambre des Fées à Coincy (Aisne). Ce vase, du groupe de Villeneuve-Saint-Germain (proche à bien des égards du Néolithique ancien méridional), a été recueilli par J. Hinout (Hinout 1964), dans un niveau livrant une industrie lithique du Tardenoisien ("fin du Tardenoisien moyen", selon J.-G. Rozoy), avec des triangles scalènes et des pointes, dont certaines à retouche couvrante, ensemble peu différent, en fin de compte, de ce que nous avons vu dans l'ouest. Plus généralement, on pourrait s'interroger sur la présence de tessons, généralement considérée comme embarrassante, dans plusieurs ensembles d'allure "mésolithoïde" (source Virginia à Guiry-en-Vexin; Benne *et al.* 1983, entre autres). Que représentent, par ailleurs, les trop rares microlithes signalés dans des fosses de sites évidemment Néolithique ancien du Bassin parisien, comme à Cuiry-les-Chaudardes? Des pollutions accidentelles, des traces de contacts anecdotiques, ou la maigre portion émergée d'icebergs autrement importants? Il est bien compréhensible que les nécessités des sauvetages urgents et des décapages de grande surface n'aient pas permis l'usage, dans ces sites, des méthodes minutieuses et lentes qui, seules, permettent aux archéologues méridionaux de recueillir intégralement la composante microlithique des outillages du Néolithique ancien...

2.5. Néolithique ancien occidental et Cardial méridional: les Industries lithiques

Comparer les industries lithiques du Cardial de Méditerranée occidentale et celles du Cardial atlantique est actuellement difficile, voire impossible. Reconnu depuis peu, sur un petit nombre de sites, le Cardial de l'ouest est encore en voie de définition; *a fortiori*, l'échantillon disponible d'industries lithiques associées est étroit et sa représentativité, problématique, face à un Cardial méditerranéen de longtemps connu et bien fourni en artefacts de pierre taillée. Pourtant, ces outillages méridionaux n'ont pas toujours été étudiés en détail, ni selon les mêmes méthodes. Il n'est donc pas facile actuellement de dégager les grands traits qui définiraient un lithique cardial "standard", dans la très vaste aire du Cardial ouest-méditerranéen. L'impression prévalente, dans l'état actuel des publications, serait plutôt celle d'un polymorphisme assez marqué.

Les industries lithiques du midi de la France semblent assez différentes de celles du Gurg ou de Bellefonds. Le Cardial provençal a produit des lames robustes et des géométriques obtenus, non par la technique du microburin, mais "par fragmentation simple des lames. La technique de façonnage la plus caractéristique consiste à faire deux troncatures inverses puis à amincir la pièce par des retouches rasantes plus ou moins longues de la face supérieure" (Binder 1987). Dans l'ouest, cette technique, connue et utilisée pour certaines catégories d'armatures, ne semble pas avoir éliminé celle du microburin. Dans le Cardial du Gurg et de Bellefonds, la retouche abrupte domine; les retouches rasantes sont largement employées par les Roucadouriens, restés fidèles pourtant à la technique du microburin. Cette différence est importante si l'on admet, avec D. Binder, que "la rupture totale entre les industries du Cardial... et celles du Castelnavien... est fondamentalement liée au fait que les tailleurs du Néolithique ancien n'utilisent pas la technique du microburin pour la fabrication de leurs géométriques, ni pour d'autres outils" (Binder 1987). En est-il de même dans toute l'aire du Cardial "franco-ibérique"? En Languedoc, où des ensembles importants sont encore inédits, des différences semblent apparaître. Entrent-elles dans le cadre d'une variabilité normale? Trahissent-elles plutôt des lézardes grandissantes dans le "bloc" cardial méridional, lézardes que l'on perçoit aussi dans la diversité des styles et faciès céramiques?

Plus à l'ouest, ces contrastes s'accroissent encore. Sans même quitter l'aire "franco-ibérique" du Cardial, on peut voir, dans la péninsule ibérique, des industries lithiques assez différentes des modèles provençal ou languedocien, pour le style du débitage, l'usage du microburin, la typologie et l'abondance relative des microlithes géométriques. A cet égard, les industries à forte composante microlithique du Néolithique ancien occidental français (Cardial et Roucadourien) seraient plus proches du nord de l'Espagne que du midi de la France. A Costalena (Bas-Aragon), le Néolithique ancien a des trapèzes à retouche abrupte, asymétriques

ou symétriques, et des lamelles à dos arqué; ces armatures, qui ressemblent à de longs segments, apparaissent au Néolithique ancien à Costalena (c2) et, un peu avant, dès l'Épipaléolithique géométrique tardif, à la Botiqueria dels Moros (Barandiaran et Cava 1989). Les microburins, présents, tendent à diminuer à mesure qu'augmentent les géométriques à retouche "en double biseau". Ceux-ci, triangles et segments, sont à Cocina, Costalena ou Zatoya, semblables aux segments et triangles du Bétay du sud-ouest de la France. Apparus sans doute un peu avant la céramique dans cette région, ils se développent avec le Néolithique ancien affirmé: discrètement présents dans le Cardial de La Lède du Gurg, où dominent cependant les géométriques à retouche abrupte, ils sont plus nombreux dans le Roucadourien (Roussot-Larroque 1977). Un même développement est observé par les auteurs espagnols: à la Botiqueria dels Moros, par exemple, de 19% de segments et triangles à retouche "en double biseau" dans les niveaux pré-cardiaux, on passe à 62% dans le premier niveau cardial: sur ce site, rappelons-le, le stade A du faciès Cocina (apparition de la retouche en double biseau) est daté de 5600 B.C.. Dans l'ouest français, ce type d'armature, fréquent sur des sites "mésolithiques" de surface des landes girondines, proches du littoral atlantique, atteint aussi la Saintonge, la Vendée et la Loire-Atlantique. Enfin, la pointe de Sonchamp est signalée dans le niveau 1 (Néolithique ancien non cardial) de Zatoya, au Pays basque espagnol, daté de 6320 B.P. (Barandiaran 1979; Barandiaran et Cava 1989).

Ces traits caractéristiques n'ont guère été signalés jusqu'ici dans le midi de la France, hors quelques cas isolés, dont l'abri Jean Cros (Guilaine *et al.* 1979), plus proche à nos yeux du Roucadourien d'Aquitaine que du Cardial méditerranéen. La présence de semblables traits au Pays basque sud suggère que le Cardial atlantique est peut-être plus lié à la péninsule ibérique qu'aux contrées riveraines du golfe du Lion. Les voies de communication entre domaine méditerranéen et domaine atlantique du Cardial seraient alors à chercher au sud des Pyrénées, vers la vallée de l'Ebre et l'Aragon: la grotte de Chaves, avec ses niveaux cardiaux, est proche du Somport; la grotte de Zatoya, au Pays basque, est peu éloignée des grottes d'Arudy (Poeymaü, Malarode), dans les Pyrénées-Atlantiques, où le Néolithique ancien est désormais attesté. Par ailleurs, le long de la côte atlantique, du Maroc au Portugal, se sont développés des groupes cardiaux bien caractérisés. Assez différents des modèles provençal ou languedocien, ils offrent quelques-uns des traits familiers du Néolithique ancien de l'ouest français. Ainsi par exemple, au Portugal, à Cabeço de Pez, au passage du Mésolithique au Néolithique ancien, "la microlithisation accentuée... assume parfois des formes plus poussées dans le Néolithique ancien (géométriques pygmées, microlamelles à bord abattu, micrograttoirs, microperçoirs" (Tavares da Silva et Soares 1987). Parmi les géométriques, les segments pygmées dominent les triangles et les trapèzes; le microburin est présent.

Ainsi, dans la Péninsule ibérique, l'évolution des industries lithiques, du Mésolithique au Néolithique ancien méridional, peut être sensiblement différente des schémas élaborés en France méridionale. Dans le vaste domaine cardial, le modèle ouest-méditerranéen classique, abusivement dénommé "franco-ibérique", n'est donc pas le seul et unique possible. Le sud-ouest atlantique (et sans doute une bonne partie de la France non-méditerranéenne) se rapprochent plutôt, par plus d'un aspect, du nord et de l'ouest de l'Espagne. Très importante est, à cet égard, la distinction proposée par Barandiaran et Cava (1989) entre une aire orientale de la Péninsule ibérique, où la néolithisation a eu une forte incidence sur l'industrie lithique (Chaves), et une aire occidentale, où - sans le moindre décalage chronologique - le géométrisme suit une évolution différente, de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien (Zatoya). Pour la France, on pourrait peut-être envisager une distinction similaire, entre l'aire méditerranéenne d'une part, et d'autre part une aire occidentale très large englobant, avec les pays d'ouest, une notable partie de la France centrale et du Bassin parisien.

D'autres aspects rapprochent encore le Néolithique ancien occidental de la France et celui de l'ibérie, par exemple un outillage macrolithique de taille bifaciale, sur blocs ou éclats épais, "campignoïde"; on signale quelques tranchets en Bas-Aragon (Costalena, Botiqueria dels Moros) et au Pays basque (Zatoya), où des ateliers de taille en plein air sont connus (Barandiaran et Cava *l.c.*) Cette industrie "lourde" - peu remarquée jusqu'ici dans le midi de la France - est à rapprocher par exemple de celle du Néolithique ancien d'Italie méridionale (ateliers du Gargano). Pour l'ouest français, où quelques éléments apparaissent dès cette période (Le Porteau, Le Martinet), ce pourrait être le point de départ du spectaculaire développement ultérieur, à la transition Néolithique ancien/Néolithique moyen, des ateliers de fabrication de haches en silex, dont l'ancrage, à cette époque, est nettement occidental. Les éléments de faucille sont très rares ou absents dans le Bas-Aragon et le Pays basque, comme dans l'ouest français, l'outillage poli et les meules également. C'est là encore une différence avec le Cardial provençal ou languedocien, encore qu'il faille sans doute nuancer selon les sites. Ainsi, dans l'extrême ouest de l'Europe, la néolithisation, envisagée sous l'angle des industries lithiques, semble emprunter deux voies différentes: tantôt apparaît, comme en Provence, une rupture entre Mésolithique final et Néolithique ancien cardial, tantôt, comme dans l'ouest de la France et certaines régions de la Péninsule ibérique, des traits "mésolithoïdes" peuvent se maintenir voire se renforcer. De la présence de ces caractères archaïques, peut-on conclure à une évolution progressive et continue sur place, du Mésolithique au Néolithique? Il ne faudrait pas confondre substrat et acquis secondaires. En tout cas, le problème du caractère, "mésolithique" ou non, semble réglé pour les technocomplexes à microlithes "évolués", type Cocina ou Roucadourien (segments, triangles, pointes, ou micro-flèches tranchantes à retouches rasantes). Apparus

dans des groupes en voie de néolithisation, ils persistent encore lorsque celle-ci est achevée.

Le problème se pose, en revanche, pour les industries du "Mésolithique récent et final" de l'ouest français et du sud du Bassin parisien, en particulier celles du vaste complexe à lame(lle)s et trapèzes. La présence de ces traits "mésolithoïdes" signifie-t-elle la néolithisation imparfaite de groupes encore à demi-sauvages, acculturés par contacts locaux sporadiques, quasi anecdotiques, avec des populations voisines plus avancées? Cette interprétation courante est très discutable. Ces groupes n'étaient assurément pas isolés dans des culs-de-sac, en bout d'évolution locale; ils devaient au contraire être communicants. On a souligné les points communs au Roucadourien et aux industries à géométriques type Cocina et, pourtant, leurs antécédents épipaléolithiques respectifs étaient sensiblement différents. Leur co-évolution ultérieure, lors de la phase finale du Mésolithique (ou phase de préparation au Néolithique), ne doit pas être un pur hasard. La relative proximité des régions concernées (le vide encore subsistant entre elles étant sans doute provisoire) et le parallélisme, chronologique et typologique, de leur évolution paraissent exclure une genèse indépendante. Au cours de cette évolution, les caractères convergents se manifestent *avant* l'apparition de la céramique, qui ne s'accompagne pas d'une vraie rupture dans le développement continu de l'industrie lithique. La poterie s'insère dans la phase C de l'Épipaléolithique géométrique de type Cocina", comme dans les industries "mésolithoïdes" du sud-ouest de la France. Si rupture il y a, c'est peut-être en amont: ces traits "mésolithoïdes", récurrents sur des aires plus vastes que celles des groupes mésolithiques antérieurs, sont-ils partout autochtones? Ne sont-ils pas plutôt des acquis secondaires, liés à d'autres innovations qui préparent ou accompagnent l'avènement du Néolithique?

3. La céramique du Cardial de l'ouest: première approche

Pour la céramique, la disproportion est flagrante entre l'imposant corpus du Cardial méditerranéen et les trouvailles encore maigres et dispersées du Cardial de l'ouest français. Néanmoins, quelques traits se dégagent déjà qui soulignent, comme pour l'industrie lithique, l'originalité relative du domaine occidental.

3.1. Au plan technologique, la céramique est de bonne qualité. Le dégraissant comporte parfois des graviers de quartz non pilé (Le Gurg, la Balise) ou du sable très fin (Le Gurg, Ligueil, Les Pichelots); les tessons sont alors friables et mal conservés. L'usage de dégraissant organique paraît attesté par des tessons vacuolés (Gurg); C. Constantin (1985) signale de l'os brûlé pilé à La Lède du Gurg; on en observe aussi à Courcoury (Charente-Maritime; Roussot-Larroque *et al.* 1987). L'origine locale des matériaux paraît très probable dans la plupart des cas. Le montage est fait par martelage (vase non décoré de la Balise à Soulac-sur-

Mer, en Gironde) ou aux colombins, soigneusement collés, technique bien différente de celle du Roucadourien. Les surfaces sont parfois raclées à la coquille (Le Gurp); un lissage soigneux peut produire une fine pellicule d'argile superficielle, tendant à se décoller par plaques (grand vase à décors pivotant de La Balise). Les parois peuvent être assez fines, mais les récipients décorés sont plutôt plus épais que les autres. La cuisson est correcte. Le niveau technique permet déjà la fabrication de très grands vases (Bellefonds, Le Gurp, La Balise), de capacité pouvant dépasser vingt litres.

3.2. Les formes ne tranchent pas, par leur originalité, sur le répertoire ordinaire du Cardial méridional: bols hémisphériques (Gurp, Bellefonds) ou tulipiformes, vases en bombe à bord rentrant (très fréquents), piriformes (Gurp), bouteilles parfois très grandes à col marqué (Bellefonds, Le Quéroy), marmites cylindroïdes, vases ovoïdes profonds (Bellefonds).

La lèvre est souvent simple, amincie et appointée (caractère courant, typique), plus rarement ourlée (Bellefonds), ou épaissie et aplatie, lorsqu'elle porte des impressions décoratives sur la tranche (Gurp, Balise, Courcoury, Bellefonds, etc.).

Le fond est rond le plus souvent, ou parfois légèrement cônique (Bourg-Charente, Bellefonds). Certains tessons suggèrent des fonds ronds aplatis, sans pied débordant ni couronne, comme il en existe dans le Cardial du midi ou de la Péninsule ibérique, mais aussi dans le Néolithique ancien méridional non cardial (Roquemissou à Montrosier, Aveyron) (Arnal 1987).

Les moyens de préhension sont le bouton simple, parfois à cheville (Bellefonds), le bouton perforé dont la perforation n'intéresse pas la paroi (Bellefonds), l'anse en boudin ou anneau, à profil semi-circulaire, l'anse en ruban parfois légèrement ensellée, de taille variable (Bellefonds), l'anse tubulaire, souvent effacée au centre et légèrement évasée aux extrémités (Lède du Gurp). On note enfin de grosses languettes horizontales pour les marmites (Lède du Gurp). La perforation est souvent horizontale, mais on connaît des anses tubulaires à perforation verticale (deux exemples au moins à La Lède du Gurp). **La position des préhensions** sur les vases peut varier. Le plus souvent, les anses sont à la partie supérieure de grands récipients, au-dessus du diamètre maximum (La Lède du Gurp, La Balise, Bellefonds, Les Pichelots...) ou à hauteur du plus grand diamètre (Bellefonds). Parfois, les préhensions sont décalées (Le Quéroy). A Bellefonds, une très petite anse est placée directement sur le bord; le tesson trop exigu ne permet pas d'affirmer qu'il s'agit d'une de ces bouteilles à petites anses sur la lèvre, connues dans la vallée du Pô vers la fin du Néolithique ancien, dans les derniers siècles du 5ème millénaire B.C.. Des formes peu différentes existent à la même époque en Franche-Comté (Gonvillars; Pétrequin 1972), dans le Bassin parisien et la Loire moyenne (Ligueil; Villes 1987). **Le nombre des préhensions** par vase est rarement connu avec certitude: tantôt deux (La Lède du Gurp, anses alternant avec deux boutons), tantôt trois

(Le Quéroy, alternant aussi avec des boutons), quatre et plus (grands vases à décors digité de La Lède du Gurp, La Balise ou Bellefonds).

3.3. Les décors, plus que les formes ou les modes de préhension, individualisent un style céramique du Cardial occidental.

L'impression de coquille, relativement fréquente, utilise surtout le *Cardium*, abondant sur les côtes atlantiques. Le module des coquilles utilisées à l'ouest paraît plus varié que dans le style "franco-ibérique": petites coquilles peu dentées dont les dents ne se voient qu'à la loupe (Lède du Gurp, Benon), segments retaillés de grande coquille bien dentée (Bellefonds, Chérac) ou coquilles peu ou pas retaillées, donnant des impressions plus courbes que celles du style "franco-ibérique" classique (La Balise, Ligueil). L'impression pivotante est la plus courante, mais sans exclusive. La dimension des matrices et de leurs dents, l'écartement plus ou moins grand des empreintes donnent des effets variés. Les empreintes sont écartées en V à La Balise, à Ligueil et aux Pichelots; plus serrées, elles forment un ruban continu à Chérac ou à Bellefonds. Certains vases portent des impressions normales (Lède du Gurp; Balise; Courcoury), traînées (Lède du Gurp) ou tremblées (même site).

La syntaxe ornementale des décors au *Cardium* comporte:

- la bande horizontale large, non margée, faite de deux ou plusieurs registres horizontaux superposés, couvrant le haut du vase: Lède du Gurp, Balise;
- des registres superposés d'impressions normales de bord de *Cardium* et d'empreintes pivotantes (La Balise);
- des impressions normales très espacées, en désordre, associées sur le même vase à des impressions traînées (La Lède du Gurp);
- des lignes verticales d'impressions discontinues, décor peut-être couvrant (?) (Lède du Gurp);
- des bandes verticales: Benon et sites du littoral vendéen;
- des bandes orthogonales: Chérac, Bellefonds;
- des guirlandes (avec ou sans ligne d'appui horizontale), mais les formes entières sont bien rares: Courcoury, Les Pichelots;
- des panneaux: Ligueil;
- des franges: Courcoury.

Les décors incisés sont moins connus, pour le moment, que le décor au *Cardium*; la rareté des sites stratifiés ou des milieux clos a pu faire écarter ou méconnaître ces décors, sans doute plus nombreux qu'il n'y paraît dans les Pays d'ouest. On connaît des incisions étroites continues sur pâte fraîche, verticales (Lède du Gurp) ou horizontales (la Balise). Au même horizon appartiennent peut-être des incisions croisées en désordre (Bellefonds), comparables aux décors réticulés connus dans le Cardial méditerranéen, de l'Adriatique au Languedoc et à l'Espagne. Des incisions

larges et peu profondes ont été trouvées à La Lède du Gulp et à la Balise. Quelques tessons de Bellefonds, en position stratigraphique incertaine, associent des séries de lignes incisées et des impressions marginales, dont l'attribution à l'ossuaire artésien sus-jacent paraît cependant possible. **La syntaxe décorative** de ces décors incisés est mal connue; certains pourraient être couvrants (Lède du Gulp?) ou en bande horizontale (Balise, Lède du Gulp) continue ou interrompue.

Les impressions discontinues d'une matrice autre que la coquille existent dans le Cardial occidental:

- empreintes de chalumeau (tige creuse): Bellefonds;
- gros poinçon;
- "poinçon difforme" donnant par exemple des empreintes en C ou en "epsilon" (Bellefonds, décor combiné à des incisions, malheureusement en position incertaine). Certaines empreintes varient dans le même registre selon l'angle d'application. Au Gulp, des impressions triangulaires en guirlande semblent faites avec le crochet d'un bivalve, telline ou moule, tenu de profil;
- empreinte de spatule ou d'ongle (peut-être même de fragment de coquille) donnant des impressions en V (Lède du Gulp, Balise 2), motif très connu dans le Néolithique ancien de Méditerranée centrale (Adriatique et sud de l'Italie).

La syntaxe ornementale de ces décors d'impressions, incomplètement connus le plus souvent, comporte:

- bande horizontale (Gulp);
- guirlande;
- panneaux subtriangulaires ou curvilignes pendant du bord (Bellefonds, Ligueil);
- motifs orthogonaux;
- décor couvrant?

La céramique à décor plastique du domaine occidental comporte avant tout des pincements repoussant la pâte.

L'organisation des décors de pincements est assez variée:

- bande horizontale sous le bord (Balise, Bellefonds; Fig. 9:1);
- bandes orthogonales (Lède du Gulp, Balise 3, Bellefonds, Vendée maritime) (Fig. 9:14);
- bandes obliques (Balise 3, même vase que le précédent);
- décor couvrant? suggéré par des éléments fragmentaires.

Les gros cordons paraissent nettement plus rares que dans le Cardial "franco-ibérique"; dans certains cas, des pincements déterminent de faibles reliefs linéaires (La Balise 3); il existe aussi des cordons peu marqués, à coups d'ongle (La Balise 2). Des cordons digités, plus saillants, sont signalés sur la côte ven-

déenne (Grouin du Cou à La Tranche-sur-mer; Jous-saume 1981); peu fréquents en milieu sûr, ils appartiennent sans doute pourtant au Cardial de l'ouest.

Les boutons peuvent être décoratifs ou utilitaires. On note:

- des boutons coniques ou hémisphériques séparés (La Balise);
- des boutons côniques jumelés (la Balise, Bellefonds, Vendée maritime), autre thème unissant le Néolithique ancien et le Néolithique moyen;
- des boutons à sommet concave (Bellefonds);
- des boutons sur le bord, concaves ou côniques (Bellefonds, les deux cas);
- des boutons sommant une anse ou l'encadrant;
- des boutons alternant avec des anses (Lède du Gulp, Quéroy).

Le décor de la lèvre, assez fréquent, comporte:

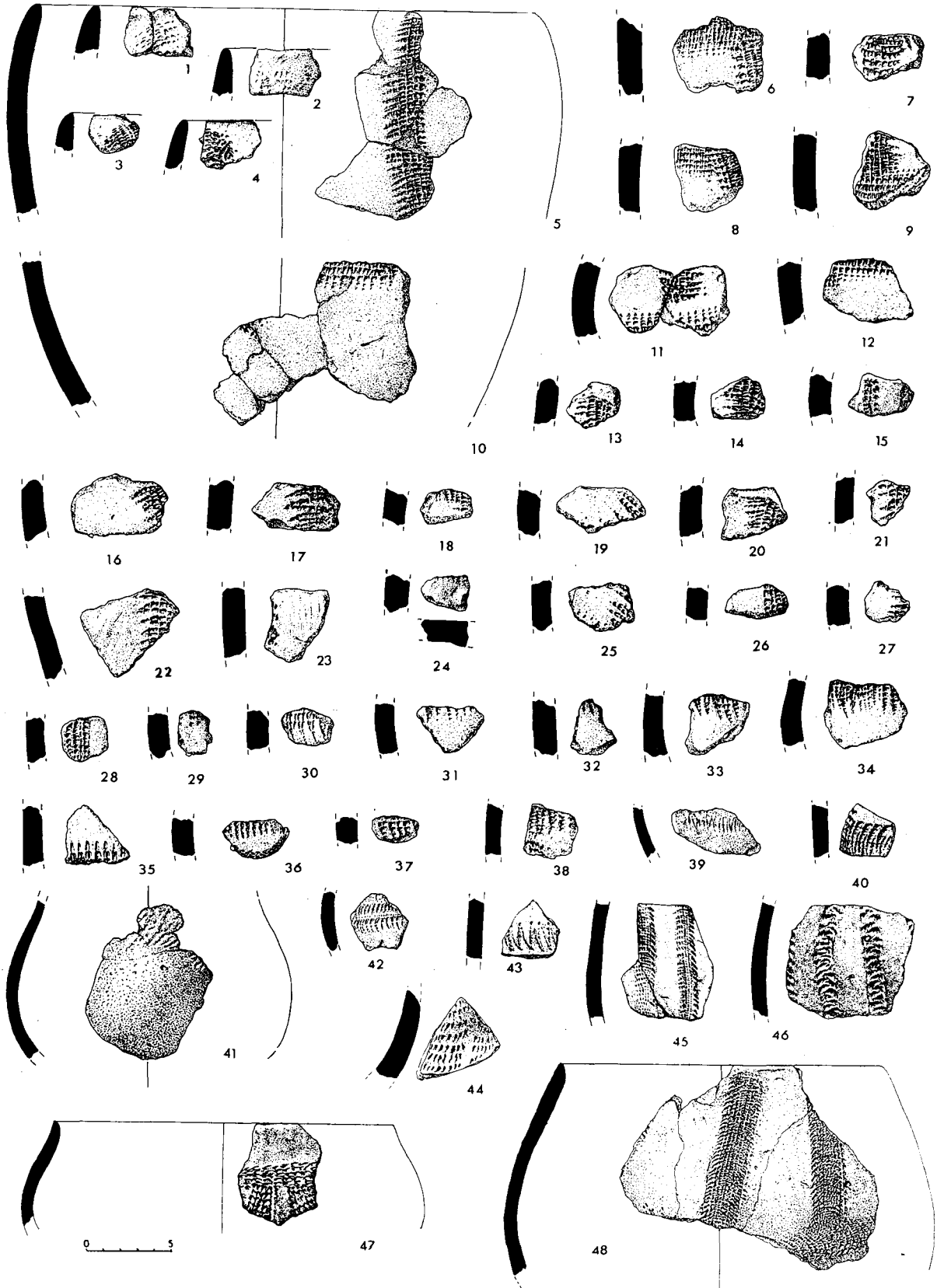
- de fines incisions perpendiculaires au plan du bord, soit continues (La Balise, Courcoury, Bellefonds, Ligueil, Les Pichelots), soit discontinues (Bellefonds);
- des impressions perpendiculaires à la tranche, peut-être parfois à la coquille (La Balise?);
- des impressions non perpendiculaires à la tranche, sur des bords épais;
- des empreintes de doigt et ongle (Lède du Gulp, Balise, Bellefonds, Vendée littorale);
- un bord ondulé par des empreintes plus larges et vagues (Balise 2).

Ce décor de la lèvre est assorti à celui des parois du vase: les empreintes de doigt ou d'ongle sur la lèvre sont invariablement (jusqu'ici) associées au décor pincé des parois du vase (Lède du Gulp, Balise, Bellefonds, Vendée...); les incisions sur tranche peuvent accompagner un décor cardial (Balise), un décor au chalumeau (Bellefonds) et même apparaître sur le bord de vases lisses (Balise, Bellefonds, Ligueil, Les Pichelots).

Les moyens de préhension, eux-mêmes rarement décorés, s'intègrent souvent à l'économie générale du décor: ainsi, à Bellefonds, les bandes verticales

Fig. 6: Céramique du Cardial de l'ouest. Décor à la coquille en bandes non margées ou en panneaux. 1-38. Bellefonds (Vienne), fouilles Patte; 39-42. Les Alleuds "Les Pichelots", fosse 479 (Maine-et-Loire), fouilles Gruet; 43-44. Ligueil "Les Sables de Mareuil" (Indre-et-Loire), fouilles Villes; 45. Villérable "Les Terres Blanches, Les Grands Marais" (Loir-et-Cher) d'après Bailloud et Cordier; 46. Benon (Charente-Maritime); 47. Courcoury "Les Orgeries" (Charente-Maritime); 48. Chérac "La Charente" (Charente-Maritime). D'après les originaux, sauf le n°45.

Fig. 6



digitées partent des anses pour rejoindre le bord. A Belfonds encore, les impressions digito-unguéales sur la paroi d'un vase débordent quelque peu sur l'anse.

3.4. Cardial occidental et Cardial ouest-méditerranéen : ressemblances et divergences

L'un des traits marquants du Néolithique ancien méridional est assurément son polymorphisme. Pour la céramique comme pour le lithique, le style "franco-ibérique" ne couvre qu'un secteur du domaine cardial. Les formes y sont simples, dérivées de la sphère, à bord rétréci ou à peine éversé. Les types spéciaux (biberons, vases accolés, vases ovales) sont rares: le midi français ne possède pas la richesse en formes et moyens de préhension du Cardial ibérique. Le style s'individualise surtout par l'ornementation. **Le décor à la coquille**, le plus caractéristique, s'organise en bandes margées, remplies d'impressions normales de bord de coquille de *Cardium* ou de *Pecten*. Ces coquilles devaient être taillées, car elles laissent une trace en segment court, presque rectiligne mais bien denté, difficile à distinguer parfois du décor au peigne. **Le décor au peigne** existe aussi dans le Cardial méridional. Les bandes s'ordonnent souvent en zones horizontales, pseudo-campaniformes (en particulier en Espagne). Les motifs orthogonaux sont assez répandus également. Aux bandes s'adjoignent des franges courtes, parfois faites avec le crochet de la coquille. **Le décor incisé et le décor plastique** sont plus ubiquistes; leur évolution est assez mal définie. Ils accompagneraient le Cardial au cours du temps, sans grand changement, du moins en Provence. Peut-être sont-ils des éléments du substrat? Moins vaste que son nom ne le laisserait entendre, le territoire du style "franco-ibérique" serait plutôt centré sur le rivage du golfe du Lion: Provence, Languedoc, Roussillon, Catalogne et Levant espagnol. Beaucoup d'éléments du Cardial atlantique sont courants dans le Néolithique ancien méditerranéen. Plus significatives seraient les absences, si le corpus n'était encore peu étoffé. D'autre part, dans le Cardial atlantique, des éléments discrets rappellent d'autres faciès du Néolithique ancien méridional.

3.4.1. Éléments absents ou peu représentés dans le Cardial atlantique

Parmi les éléments du Cardial méridional absents (au moins momentanément) du domaine atlantique, on note:

les motifs géométriques, chevrons ou triangles hachurés à la coquille;

-les bandes margées;

-les décors baroques, surtout connus, il est vrai, dans le domaine ibérique;

-les pastilles "en grappe de raisin";

-les gros vases à surcharge de cordons lisses: les grands vases du Cardial atlantique sont plus volontiers décorés de pincements ou empreintes de doigts et d'ongles; on y connaît aussi de petites marmites lisses à languettes horizontales.

Par ailleurs, les cordons en résille, les sillons et cannelures ne sont pas absents du domaine occidental, mais semblent plus rares que dans le Midi méditerranéen.

3.4.2. Éléments du Cardial occidental ayant des points de comparaison hors du style "franco-ibérique"

Quelques traits du Cardial de l'ouest évoquent des horizons anciens de Provence orientale ou d'Italie du sud; d'autres rappellent des faciès, sans doute plus récents, d'un style commun au Languedoc et au nord-est de l'Espagne, et présents par exemple à Leucate-Corrège.

Parmi les **éléments d'allures ancienne ou archaïque** figurent l'abondance des impressions de *Cardium*, des empreintes digito-unguéales, des encoches ou pincements; ils appartiennent au vieux fonds de la céramique impressionnée méditerranéenne. Dans le détail de la typologie, on peut retenir quelques traits:

- l'usage de coquilles de petits *Cardium* (peu dentés par conséquent) ou de courts segments taillés dans de plus grosses coquilles apparaît dans le Cardial méditerranéen à une phase ancienne (Pendimoun; Binder 1988, communication au même colloque);

- l'impression, pivotante ou normale, en bande non margée, apparaît très tôt (Passo di Corvo, Torre Sabea, Cap Ragnon?);

- certaines bandes décoratives ont pu être faites en roulant sur la paroi des coquilles de gastropodes (cérithe ou *Ocenebra erinaceus*) hérissées de petites pointes, comme à Portiragnes en Languedoc;

- des bords largement festonnés sont connus dans l'ouest (la Balise 2), comme dans les niveaux profonds de Pendimoun, où les bords incisés semblent fréquents, de même que dans le Néolithique ancien I de La Pollera en Ligurie (Binder 1988);

- les bandes orthogonales de pincements des niveaux inférieurs de Pendimoun sont bien connues dans la zone atlantique (Lède du Gulp, Belfonds, Vendée);

- les décors plastiques sont rares (sous les réserves mentionnées plus haut);

- une céramique lisse ("monochrome"), plus fine que la céramique décorée, figure dans les sites de l'ouest; elle présente parfois des bords encochés (La Balise, Liguéil, Les Pichelots) et peut porter des boutons jumelés (la Balise). Ces caractères n'impliquent pas une chronologie récente: ils sont signalés par D. Binder dans les niveaux profonds de Pendimoun, et présents aussi dans des ensembles cardiaux de la Péninsule ibérique.

Toutefois, ces traits communs (au demeurant assez vagues) s'accompagnent de différences trop marquées pour qu'on les oublie. Les ressemblances tiennent vraisemblablement à une commune appartenance à la grande famille des céramiques à impressions du Néolithique ancien, et non à des liens directs. Ces caractères n'impliquent pas non plus que le Cardial atlantique ait

une ancienneté comparable à celle du vieux Néolithique de Provence (dont les dates les plus hautes sont d'ailleurs contestées).

Comme **éléments plutôt récents**, on invoque:

- **le décor pivotant à la coquille**. Considéré comme plutôt récent dans le midi français, il apparaît cependant de bonne heure en Méditerranée centrale et dans le sud de l'Italie (Passo di Corvo);

- **le décor à la petite coquille** à dents presque invisibles (La Lède du Gulp); cependant, ce décor ne semble pas fait avec une coquille non dentée (anodonte par exemple), comme ceux du stade final du Cardial de Provence. Sa coexistence en stratigraphie, au Gulp, avec des décors d'impression normale de coquille dentée ferait ici douter de sa valeur chronologique;

- **le décor à la tige creuse** (chalumeau), connu à Bellefonds, est considéré comme évolué à Bocas I, Rio Major (Portugal; Gonçalves et coll. 1987) mais l'homogénéité du Cardial de ce site n'est pas plus assurée que celle de Leucate-Corrège, où ce décor paraît aussi (Guilaine et coll. 1983);

- **les bords encochés** seraient plutôt récents (Costalena, niveau c2) (mais voir plus haut);

- **le bouton sur la lèvre** existe également à Bocas I, ainsi que des boutons en couronne sous le bord, mais plus proéminents semble-t-il.

Les décors poinçonnés ou pointillés font problème: certains décors au gros poinçon ou à la tige creuse et certaines impressions courtes en lignes, panneaux ou guirlandes, pourraient sembler un peu plus récents. Absents jusqu'ici des sites stratifiés (La Lède du Gulp), ils côtoient des éléments cardiaux incontestables à Bellefonds ou à Ligueil, où leur association avec le Cardial n'est pas absolument établie pour le moment. Ils pourraient représenter une phase terminale du Néolithique ancien des pays d'ouest, faisant transition avec le plus vieux Néolithique moyen de ces régions. Pourtant, le poinçonné apparaît très tôt dans le style tyrrhénien (Basi). En Espagne, à Costalena, un décor au gros poinçon côtoie le décor cardial, dans un niveau (c2) que le C14 situe, il est vrai, après 6420 ± 150 B.P. (Barandiaran et Cava 1989).

Le mobilier abondant et varié de Leucate-Corrège fournit des comparaisons pour plusieurs motifs du Cardial occidental. Intéressante au plan géographique, la comparaison n'a cependant guère d'incidence chronologique, ces documents provenant d'un site bouleversé.

Les éléments tardifs. Quelques traits, dans l'ouest, évoquent le "Post-Cardial": nervures ou "moustaches", boutons coniques ou concaves sur le bord (Bellefonds, Ligueil) et, bien entendu, pastilles au repoussé (Bidart, Dangé, Ligueil), ou encore anses tubulaires verticales, plus ou moins ensellées. Plusieurs fois, ces éléments apparaissent dans les mêmes ensembles que les décors pointillés ou poinçonnés. Le site de Mouligna à Bidart, sur la côte atlantique au Pays basque septentrional, aurait été d'un vif intérêt pour les connexions

entre le Post-Cardial et les groupes occidentaux de la transition Néolithique ancien-Néolithique moyen, s'il n'avait été récemment détruit.

Pourquoi cette rencontre, en zone atlantique, de traits archaïques et "évolués"? Le phénomène cardial peut y avoir connu un assez long développement. La Lède du Gulp, par exemple, comporte plusieurs niveaux cardiaux superposés, à peine effleurés jusqu'ici par les fouilles; à Bellefonds, l'exiguïté de l'abri n'exclut pas l'éventualité de dépôts successifs; il pourrait en être de même en Vendée, Touraine ou Anjou. L'étude de ces sites, encore à ses débuts, peut faire espérer l'établissement d'une séquence propre au Cardial atlantique.

4. Esquisse d'une chronologie

Les données stylistiques, on le voit, ne sont pas sans ambiguïté pour une approche chronologique. Faut-il croire que le Cardial n'apparaît dans l'ouest qu'à sa phase finale, comme on l'a parfois suggéré, dans l'hypothèse d'une lente pénétration par voie terrestre, depuis une tête de pont sur la côte provençale ou languedocienne? Le Cardial du littoral médocain ou vendéen serait ainsi parallèle au Cardial final de Provence (Fontbrégoua, 6200-6100 B.P.). L'importance du décor pivotant à la coquille, comme l'absence de bandes margées ou de décors complexes, correspondraient à la désorganisation de la syntaxe décorative du Cardial, vers la fin de son évolution. Mais cette chronologie basse n'est pas la seule possible. Rien ne prouve que le Cardial de l'ouest soit un épiphénomène et une périphérisation du Cardial provençal ou languedocien. Nous l'avons souligné, ses affinités vont plutôt vers la Péninsule ibérique. D'autre part, l'histoire récente de la recherche a, plusieurs fois, mis en échec les spéculations d'école sur la lenteur (voire la réalité) des processus diffusionnistes. Ainsi, on a longtemps cru à une néolithisation différée de l'Aquitaine et des pays d'ouest, idée aujourd'hui désavouée par les faits. Tant que des stratigraphies et une batterie consistante de datations absolues ne seront pas disponibles pour la zone occidentale de la France, il semble prématuré de spéculer sur le caractère tardif de son Néolithique ancien, comme on le fait parfois. Ni la situation géographique d'une éventuelle zone formative, ni les voies de diffusion suivies par les influences cardiales, ni la rapidité de cette diffusion, ne sauraient être déterminées *a priori*. Il n'est pas prouvé que la branche nord-occidentale du Cardial se soit formée sous des influences venues de centres riverains du golfe du Lion; comme nous l'avons suggéré pour son industrie lithique, le Cardial de l'ouest doit probablement davantage à des influx venant du versant sud des Pyrénées. Sans doute fait-il partie d'un ensemble atlantique plus vaste, avec les groupes cardiaux du Maroc ou du Portugal. Au cours de leur évolution, ces groupes ont-ils entretenu des contacts répétés avec le monde méditerranéen? Vivaient-ils au contraire sur leur propre fonds, jusqu'à l'aube du Néolithique moyen? La vérité doit être quel-

que part entre les deux; en tout cas, si le "Cardial franco-ibérique" n'est qu'un faciès parmi d'autres, il serait risqué d'étendre son modèle propre d'évolution interne à l'ensemble du domaine cardial.

D'autre part, les données de la chronologie absolue commencent à contester l'idée d'un retard général de l'ouest. Trois secteurs principaux sont concernés; d'abord, les Pyrénées centrales et occidentales, de part et d'autre de la frontière (Aragon et provinces basques du sud, Navarre et Alava, du côté espagnol, Béarn et Pays basque nord, du côté français); ensuite, le Portugal; enfin, la région centre-atlantique, Médoc, Charente-Maritime et Vendée. Pour le premier secteur, une série de dates est désormais disponible (voir page ci-contre, tableau 1).

Le "Néolithique ancien non cardial" d'Abantz serait aussi ancien que les niveaux 14/15 des Arene Candide ou la c.III de la Pollera, en Italie (mais l'intervalle de confiance est considérable). Pour le reste, les dates du Cardial ou de l'Impressionné d'Aragon et du Pays basque sud se comparent aisément à celles du Cardial classique "franco-ibérique" de la frange levantine de la dépression de l'Ebre (Cova de l'Or, Beniarres, Alicante: 6730 ± 290 , 6630 ± 290 , 6520 ± 380 , 6510 ± 160 , 6365 ± 75 et 6080 ± 260 B.P.; Cova del Parco, Lerida, 6450 ± 30 et 6270 ± 230 B.P.). Sur le versant espagnol, les Pyrénées centrales et occidentales ne montrent aucun retard sensible par rapport aux sites côtiers. A noter aussi des dates plutôt anciennes pour des industries attribuées à un "Néolithique ancien non cardial", voire à un "Epicardial ou impressionné" (Cueva del Moro, Zatoya, Chaves). Cette zone nord-ouest du bassin de l'Ebre constitue le versant méditerranéen du Pays basque; les nouveaux acquis sur le Néolithique ancien de cette région ont donc une importance significative pour le sud-ouest atlantique de la France. De rares tessons, peut-être cardiaux, ont d'ailleurs été signalés, hors stratigraphie, dans certaines cavités du Pays basque sud, par exemple la grotte d'Arenaza.

Du côté français, de nouvelles dates commencent à faire sortir de l'ombre le Néolithique ancien du versant septentrional des Pyrénées centrales et atlantiques (voir page ci-contre, tableau 2).

Les dates les plus anciennes du Poeymaü (7940 à 7690 B.P.), sur coquilles de gastropodes terrestres, ne sont pas à retenir, ce matériau s'avérant peu fiable selon les archéomètres (Livache et coll. 1984) mais ne faudrait-il pas, du même coup, reconsidérer aussi les dates sur coquilles terrestres du Mésolithique final et du Néolithique ancien du Languedoc: Dourgne, c.7: 6850 ± 100 (MC 1107); Dourgne, c.6: 6470 ± 100 (MC 1104) sur coquilles, contre 5560 ± 80 (MC 1105); Dourgne, c.5: 6170 ± 100 (MC 1105) sur coquilles, contre 5100 ± 80 (MC 1103) et 5000 ± 170 (MC 781) sur charbon; Jean Cros, c.2 abc: 7160 ± 130 (Gif 3576) sur coquilles, contre 6600 ± 130 (Gif 3575) et 6540 ± 300 (Gif 218) sur charbon? Ces dates du Néolithique ancien languedocien, sur coquilles d'escargots, accusent en effet un vieillissement important, d'un demi-millénaire à un millé-

naire en années C14, par rapport aux dates sur charbons. Leur réajustement rajeunirait le Néolithique ancien du Languedoc occidental, le situant dans la seconde moitié du 6ème millénaire B.P..

Les autres dates du Poeymaü, en tout cas, sur charbon ou os, ne peuvent être passées sous silence; elles s'échelonnent entre 6830 et 5830 B.P. pour un "Néolithique archaïque" et un "Néolithique ancien". Deux autres cavités du même secteur, Malarode et Espalungues (Arudy, Pyrénées-Atlantiques), ont donné des dates comparables (6300 et 6040 B.P.) (Blanc et Marsan 1985; Marsan 1988). Le mobilier associé n'est malheureusement guère utilisable pour le moment, étant soit encore inédit (grotte de Poeymaü), soit peu abondant (Malarode, Espalungues), mais la présence de faune domestique et de céramique ne permet plus de douter de l'existence d'un Néolithique ancien en Béarn, déjà soupçonnée dans cette région (Roussot-Larroque 1977). Il en est de même au Pays basque nord, même si les rares éléments publiés à ce jour concernent une phase déjà évoluée du Néolithique ancien (Bidart). La néolithisation relativement ancienne des Pyrénées occidentales et de leur piémont se trouve donc confirmée.

Pour le Portugal, les dates C14 ne concernent qu'un seul site, une grotte stratifiée (voir page ci-contre, tableau 3).

Pour la zone centre-atlantique, la série est peu abondante également, mais paraît cohérente (voir page ci-contre, tableau 4).

Pour la côte atlantique française, ces dates concernent des sites d'extran ayant pu subir des contaminations postérieures; elles constituent pourtant une base d'évaluation intéressante, dans l'attente de données portant sur des habitats stratifiés. Il n'est pas exclu que le Cardial soit apparu plus tôt encore dans ces régions. Quelques dates plus anciennes ont été publiées: 7060 ± 140 B.P. (grotte du Quéroy à Chazelles, Charente) ou 6770 ± 110 (grotte de Bois-Bertaud à Saint-Léger-de-Pons, Charente-Maritime). La première serait peut-être en rapport avec une bouteille à trois anses, sans décors (Gomez et Joussaume 1986); la seconde date le niveau de base d'une grotte qui a livré aussi des tessons pointillés. Dans ces deux cas, l'association des charbons datés et du mobilier n'est cependant pas claire; quant à la date de 6080 ± 150 B.P. (grotte des Barbilloux à Saint-Aquilin, Dordogne), elle concerne des charbons sans mobilier.

5. Roucadourien et Cardial

Considéré un temps comme une sorte d'Epicardial, le Roucadourien s'insère aujourd'hui parmi les divers groupes à céramique impressionnée du Néolithique ancien du sud-ouest de l'Europe (Niederlender, Lacam et Arnal 1966; Roussot-Larroque 1977 et 1987). Son industrie lithique, on l'a vu, partage certaines des particularités du Cardial atlantique, mais manifeste son originalité.

TABLEAU 1

Abauntz (Navarre),	niv.c	"Néolithique, ancien non cardial"	6910 ± 450 B.P. (I-11537)
Chaves(Aragon)	niv.1b	"Cardial"	6770 ± 70 B.P. (GrN-12685)
Chaves	" "	" "	6650 ± 80 B.P. (GrN12683)
Cueva del Moro (Aragon)		"Epicardial ou impressionné"	6550 ± 130 B.P. (GrN-12119)
Chaves	niv.1b	"Cardial"	6460 ± 70 B.P. (CSIC 378)
Zatoya (Navarre),	niv.I	"Néolithique ancien non cardial"	6320 ± 280 B.P. (Ly-1397)
Chaves (Aragon)		"Epicardial ou impressionné"	6230 ± 70 B.P. (CSIC-379)
Chaves (Aragon)		"Epicardial ou impressionné post-cardial"	6120 ± 70 B.P. (CSIC-381)
Fuente Hoz (Alava)	niv.16	"Néolithique ancien non cardial"	6120 ± 280 B.P. (Isotopes)
Puyascada (Aragon)		"Epicardial ou impressionné"	5930 ± 60 B.P. (CSIC 384)
Pena Larga (Alava)		"Epicardial ou impressionné"	5830 ± 110 B.P. (I 14909)

TABLEAU 2

Arudy, Poeymaü, c. alsh	"Néolithique"	7940 ± 340 B.P. (Ly 1785)
Arudy, Poeymaü, c. bca	"Néolithique"	7830 ± 200 B.P. (Ly 1784)
Arudy, Poeymaü, c. alsnh	"Néolithique archaïque"	7690 ± 340 B.P. (Ly 1785)
Arudy, Poeymaü, c. alsh	"Néolithique archaïque"	6830 ± 320 B.P. (Ly 1843)
Arudy, Malarode c. 4i	"Néolithique"	6300 ± 210 B.P. (Ly 3483)
Arudy, Espalungues	"Néolithique"	6040 ± 300 B.P. (Ly 3072)
Arudy, Poeymaü, c. bca	"Néolithique ancien"	5830 ± 330 B.P. (Ly 1840)
Bidart, Mouligna, niv.sup.	"Néolithique asturien"	5760 ± 150 B.P. (Ly 882)
Bidart, Mouligna, niv.inf.	"Néolithique asturien"	5550 ± 150 B.P. (Ly 883)

TABLEAU 3

Caldeirao (Portugal)	"Cardial"	6330 ± 80 (Ox A 1035)
Caldeirao (Portugal)	"Cardial"	6130 ± 90 (Ox A 1033)
Caldeirao (Portugal)	"Epicardial"	5970 ± 120 (Ox A 1037)
Caldeirao (Portugal)	"Epicardial"	5870 ± 80 (Ox A 1036)
Caldeirao (Portugal)	"Epicardial"	5810 ± 70 (To 349)

TABLEAU 4

Grouin du Cou (Vendée)	Néolithique ancien cardial	6480 ± 150 (Gif-5043)
Grouin du Cou (Vendée)	Néolithique ancien cardial	6450 ± 150 (Gif-5042)
Grouin du Cou (Vendée)	Néolithique ancien cardial	6300 ± 110 (Gif-4372)
Bois-en-Ré (Char.-Mar.)	Néolithique ancien cardial	5950 ± 120 (Gif-4878)
La Balise (Gironde)	Néolithique ancien cardial	5910 ± 150 (Ly -2838)

té par la typologie de ses armatures: segments et triangles du Bétey, pointes du Martinet, fléchettes à base droite ou concave, où la retouche rasante joue un rôle plus important.

La céramique frappe par sa technologie imparfaite: pâtes à dégraissant très abondant, renfermant parfois de gros graviers de quartz, ou d'importants fragments de calcite broyée, colombins mal collés, parois souvent épaisses, cuisson quelquefois peu poussée. Les formes sont simples, fréquemment ouvertes, mais il existe aussi des vases à col. Les bords, fréquemment appointés, peuvent être à renforcement interne ou externe (Roucadour); quelques-uns sont coupés d'incisions simples ou en X (Roucadour, Le Martinet, Combe-Grèze); d'autres, aplatis, portent des impressions (d'ongle?) sur la tranche (Combe-Grèze). Il existe quelques perforations sous le rebord (Roucadour, Combe-Grèze). On connaît des fonds côniques, par épaissement simple de la paroi (Roucadour, La Borie del Rey). Des fonds aplatis ou même concaves ont pu exister (Roucadour). Les moyens de préhension semblent peu variés: boutons simples, non perforés, parfois à cheville, et rares boutons perforés. Les décors comportent des impressions, à la baguette ou au gros poinçon, rondes (Combe-Grèze, Sagnebaude), triangulaires (La Molière), parfois difformes (Roucadour), de courtes incisions obliques en ligne horizontale (Combe-Grèze), des lignes sinueuses imitant peut-être le décor cardial (Roucadour, Sagnebaude), des cannelures horizontales (Roucadour, La Molière) ou verticales sommées d'une pastille en relief (Roucadour), des incisions larges dessinant des chevrons verticaux (Le Martinet), de fines incisions réticulées, en panneaux bordés de traits obliques (Sagnebaude), des cordons pincés entre les doigts (Combe-Grèze) ou un brossage irrégulier des surfaces. La fragmentation de cette céramique, due à une qualité technique inégale, permet rarement de reconstituer le profil des vases ou l'organisation des décors (d'ailleurs peu abondants). De toute façon, le corpus céramique est encore très restreint: la plupart des sites sont peu étendus et pauvres en poterie; d'autres ont fait l'objet de fouilles anciennes, où tout n'a peut-être pas été recueilli (Le Martinet, La Borie del Rey, Payeral).

Quoi qu'il en soit, le Roucadourien se distingue du Cardial atlantique, tout autant que du Cardial méditerranéen. Il ne peut non plus être assimilé à l'Epicardial, dont les manifestations languedociennes, géographiquement les plus proches, s'en distinguent par une technologie céramique bien supérieure, des formes plus élaborées et des décors typiques (registres de lignes incisées ou cannelées bordées de pointillé ou de traits "ciliés", motifs en guirlandes, cordons orthogonaux...). Le contraste apparaît mieux depuis que nous savons que le Roucadourien voisine au sud-ouest avec l'Epicardial du Languedoc; des sites récemment découverts se situent, en effet, dans l'Albigeois (La Molière à Graulhet, Tarn), la partie occidentale de la Montagne Noire (Sagnebaude à Arfons, Tarn) et les Grands Causses (Combe-Grèze à La Cresse, Aveyron) (Ser-

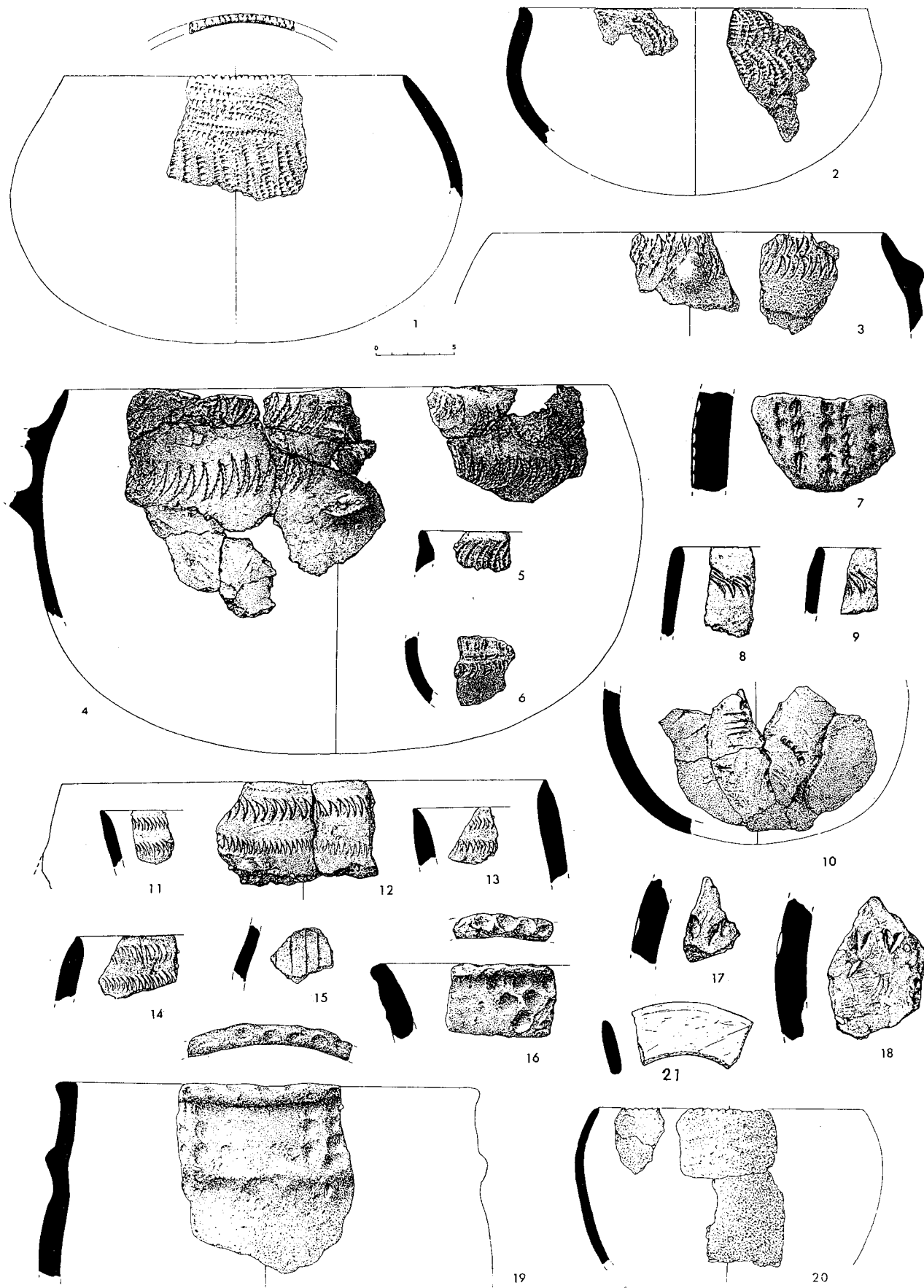
velle 1983; Costantini et Maury 1986; Vaquer 1987). La distance qui les sépare des plus proches sites cardiaux ou épicaux actuellement connus n'excède pas une cinquantaine de kilomètres. Cette distance peut même s'amenuiser, si l'on admet que des sites comme Jean-Cros ou Dourgne (Guilaine *et al.* 1979) sont, à bien des égards, plus proches du Roucadourien que du Cardial, par leur céramique comme par leur lithique. On peut raisonnablement s'attendre à voir sous peu les deux territoires se rejoindre, voire s'interpénétrer. Par ailleurs, l'appartenance de certains sites pyrénéens encore mal connus - comme ceux d'Arudy - au Roucadourien ou au Cardial (voire à l'Epicardial) reste à déterminer.

Le territoire où des traces de Roucadourien ont été reconnues jusqu'ici couvre donc, désormais, une bonne partie du sud-ouest de la France, y compris le sud et l'ouest du Massif central et le bassin supérieur de la Garonne. Ce domaine, essentiellement continental, englobe peut-être de plus vastes régions, à en juger par les caractères spécifiques des industries lithiques. Ce pourrait être le cas de l'Auvergne, où la céramique du Néolithique ancien est encore mal connue. Pour ce qu'on en connaît, l'économie du Roucadourien comporte l'agriculture et l'élevage, mais la part de ces activités semblerait assez marginale, la chasse jouant un rôle dominant, surtout celle du Cerf et du Sanglier (moins de mouton à Roucadour que de chevreuil !). La culture des céréales n'est pas ignorée (grains de blé à Roucadour), mais les meules et molettes sont rarement signalées. Les sites occupés, souvent exigus, semblent plutôt liés à des activités de courte durée, probablement saisonnières, et l'on songerait à la chasse ou la cueillette. L'outillage lithique, dominé par les armatures microlithiques, reflète sans doute cette spécialisation; les haches polies y sont extrêmement rares, remplacées parfois par quelques gros outils taillés, choppers ou chopping-tools.

Dans l'état actuel des recherches, l'extension spatiale du Roucadourien forme comme un écran entre les domaines respectifs du Cardial de l'ouest et du Cardial du midi. A-t-il fait obstacle à leur uniformisation, permettant au groupe atlantique de se constituer une personnalité un peu à part, et le contraignant à s'étendre plutôt

Fig. 7: Céramique du Cardial de l'ouest. 1-14. décors à la coquille; 15. décor incisé; 16-19. décors plastiques, pincements, empreintes de doigts ou d'ongles; 20. céramique lisse à bord incisé; 21. fragment de bracelet de schiste associé à la céramique cardiale. 1-4. Soulac-sur-mer "La Balise" (Gironde), récoltes Dubarry; 5-15, 17, 18. Grayan-et-l'Hôpital "La Lède du Gurg" (Gironde), fouilles Frugier et Roussot-Larroque; 16, 19. Soulac-sur-mer "L'Amélie" (Gironde), musée de Soulac; 20-21. Les Alleuds "Les Pichelots", fosse 479 (Maine-et-Loire), fouilles Gruet. D'après les originaux.

Fig. 7



vers le nord-ouest, en direction de la Loire moyenne et du Bassin parisien? Pour s'en faire une idée, il faudrait une connaissance plus précise des relations entre le Roucadourien et ses voisins cardiaux, du sud-est et du nord-ouest, et d'abord de leurs rapports chronologiques.

L'épaisseur temporelle et la chronologie interne du Roucadourien sont encore mal cernées, mais il semble que l'on ait affaire à un processus d'une assez longue durée, prenant racine dans le substrat mésolithique local; le "Tardenoisien" d'Aquitaine représenterait en réalité le faciès purement lithique de ce phénomène. A cet enracinement sont dus sans doute les traits marquants de son économie, encore "sauvage" par bien des traits, et de son industrie lithique, demeurée jusqu'à la fin "mésolithoïde". Quant à sa céramique, elle doit de toute évidence bien peu à celle du Cardial, tant méditerranéen qu'atlantique, dont elle n'a assimilé ni la technologie, généralement bonne, ni le style du décor. D'ailleurs, dans les seuls cas où une imitation de l'ornementation au *Cardium* peut être évoquée (lignes verticales tremblées), il s'agit de courts motifs espacés, curieusement plus proches des plus vieux styles de l'Impresso-Cardial que des bandes margées du "Franco-ibérique".

L'impression de primitivité que donne le Roucadourien correspond-elle à une antiquité réelle? La chronologie du Roucadourien est des plus mal connues, mais quelques dates sont d'ores et déjà disponibles (voir ci-dessous).

Ainsi, dans le sud-ouest de la France, le Néolithique ancien paraît attesté dès le 8ème millénaire B.P., et en tout cas pendant la première moitié du 7ème millénaire. Dans l'état actuel des connaissances, ses liens avec le bassin méditerranéen n'apparaissent pas clairement durant cette phase ancienne. Il semble de plus en plus vraisemblable qu'il n'est pas assimilable à un Epicardial, non plus qu'à une forme périphérique et tardive de néolithisation dans un sud-ouest qui serait demeuré, plus longtemps qu'ailleurs, mésolithique. Plutôt qu'un écho déformé du Cardial, on aurait donc ici un Néolithique ancien non cardial. Les manifestations les plus anciennes de ce "Néolithique ancien primitif" ont été reconnues par les recherches de G. B. Arnal à La Poujade (Millau, Aveyron). Cet abri a livré une importante séquence où, dans un contexte encore "mésolithoïde" (Montclusien final), apparaît une céramique de technologie grossière, non décorée mais d'aspect typiquement roucadourien (Arnal 1980 et 1987). Mêmes caractéristiques à Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault), dans le niveau du Néolithique ancien le plus profond (Rodriguez 1982).

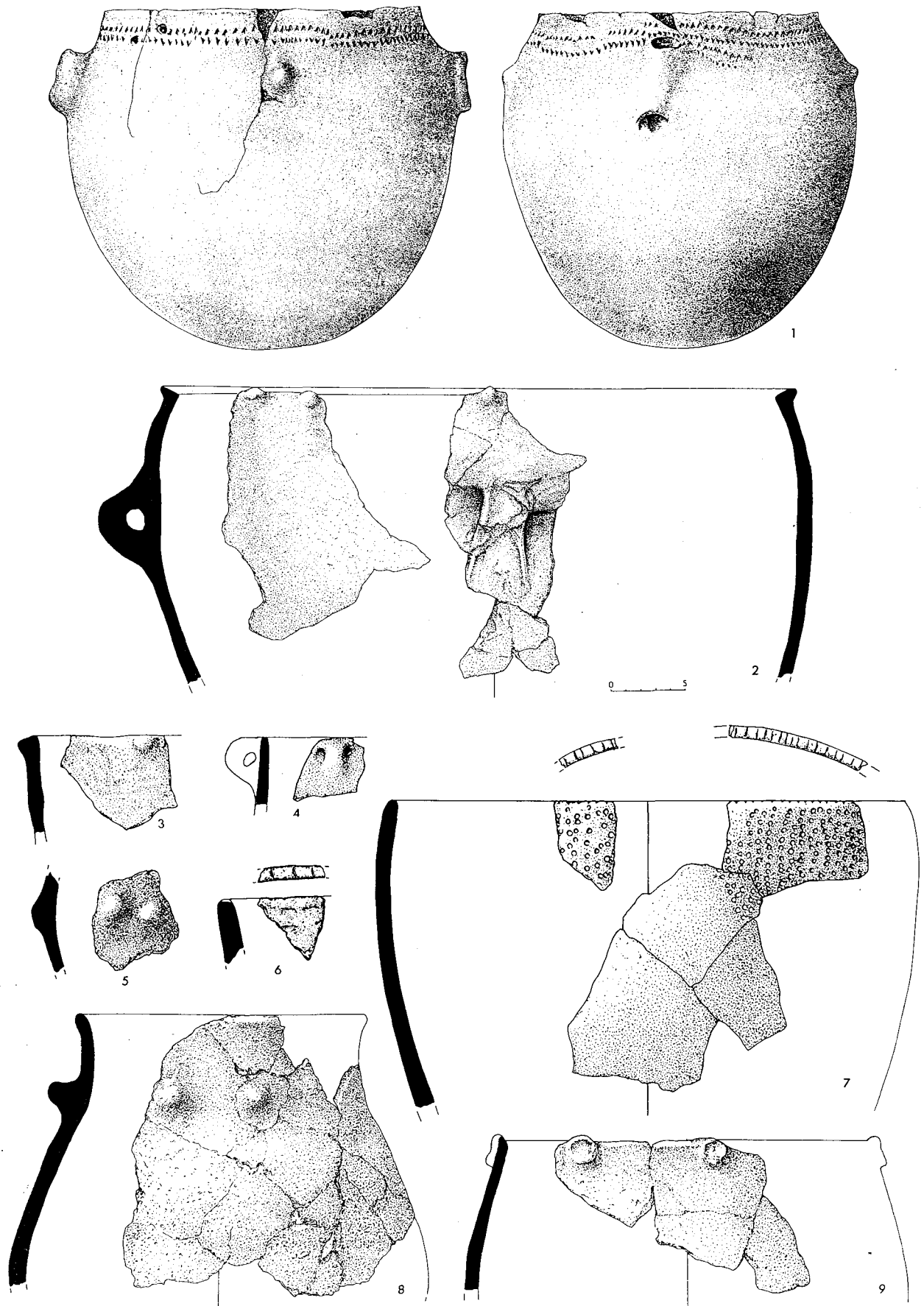
Des dates C14 très hautes ont été obtenues pour ce Néolithique ancien primitif: il se placerait à la charnière du 9ème au 8ème millénaire B.P. (La Poujade, c.8 B; Camprafaud, c.20); l'ancienneté inhabituelle de ces dates a suscité des contestations prévisibles mais, tout récemment, un nouveau site appartenant au même ensemble, l'abri de Roquemissou à Montrosier, a donné également des dates anciennes, antérieures au début du 7ème millénaire (Arnal 1989). Il est bon de rappeler ici que, pour ces trois sites, La Poujade, Camprafaud et Roquemissou, on ne saurait invoquer une "dérive de laboratoire", car les datations, sur charbons, proviennent de trois laboratoires différents. On pourrait les rapprocher de celles du "Néolithique ancien non cardial" d'Abautz ou de celles du "Néolithique archaïque" d'Arudy, dans les Pyrénées occidentales. Dans la grotte de Poeymaü à Arudy, la présence de microlithes de type montclusien dans ce vieux Néolithique serait en accord avec les données de La Poujade, mais la céramique n'a pas été publiée.

A La Poujade, ce Néolithique très ancien évolue ensuite, au cours d'une séquence couvrant la première moitié du 7ème millénaire B.C.. A Camprafaud, site du Haut-Languedoc plus proche de la Méditerranée, c'est seulement dans un second temps, vers le milieu du 7ème millénaire, que l'influence cardiale commence à se manifester, avec des empreintes de coquille pivotante et des décors poinçonnés en panneaux et guirlandes (Gif-3078: Camprafaud, c.19, 6480 ± 130 B.P.). Ces décors à la coquille s'éloignent du style "franco-ibérique"; ils sont plus proches des impressions pivotantes à la coquille du Cardial de Chaves, en Aragon (niveau 1b) dont les dates sont, de surcroît, étroitement

Fig. 8: Céramique du Cardial de l'ouest. Décors d'impressions diverses; boutons; bords encochés; céramique lisse. 1. vase à impressions triangulaires (crochet de bivalve?) et anses tubulaires verticales alternant avec des boutons; 2,3. vases à boutons sur le bord; 4. bouton perforé sur le bord; 5 et 8. boutons jumelés; 6. bord encoché; 7. vase à décor en panneaux d'impressions à la tige creuse et bord encoché; 9. vase à boutons concaves sur le bord. 1. Grayan-et-l'Hôpital "La Lède du Gulp" (Gironde), fouilles Frugier; 2-4, 7-9. Bellefonds (Vienne), fouilles Patte; 5-6. Soulac-sur-mer "La Balise" (Gironde), récoltes Dubarry. 1 à 6 et 8, d'après les originaux; 7 et 9, d'après Patte (1971).

La Poujade, c.8 b	Néolithique ancien non cardial	8010 ± 145 (MC 1239)
Camprafaud, c.20	Néolithique ancien non cardial	7900 ± 150 (Gif-3077)
Roquemissou VIII c1	Néolithique ancien non cardial	7400 ± 300 (Ly -4688)
Roquemissou VII a1	Néolithique ancien non cardial	7040 ± 200 (Ly -4100)
Combe-Grèze	Roucadourien	6420 ± 180 (GsY-446)
Roucadour, c.C	Roucadourien	5940 ± 140 (GsY-36C)

Fig. 8



comparables (6770 ± 70 , 6650 ± 80 et 6460 ± 70 B.P.). Pour toutes ces raisons, le niveau 19 de Camprafaud, s'il ne peut être assimilé au Cardial "franco-ibérique", n'est, ni typologiquement, ni chronologiquement assimilable à un Epicardial languedocien, même si certains décors préfigurent des thèmes qui se développeront par la suite. D'ailleurs, par un apparent paradoxe, le Cardial "franco-ibérique" languedocien typique serait plus récent; il appartiendrait aux derniers siècles du 7^{ème} millénaire B.P. (grotte de l'Aigle, 6200 ± 100 B.P.; Baume-Bourbon, 6180 ± 180). Ces dates ont surpris, étant cette fois plus "jeunes" que prévu, pour des ensembles attribués au "Cardial moyen" sur des bases purement stylistiques. Reste à déterminer si cette classification, à fondement typologique, peut être maintenue malgré tout. Sauf à jeter aux oubliettes toutes les données de chronologie absolue du Languedoc, on notera, plus généralement, que **la moyenne des dates C14 du Cardial "franco-ibérique" ne met pas en évidence son antériorité par rapport au Néolithique ancien non cardial**. Même si l'on écartait les deux dates les plus anciennes (et les plus controversées) de La Poujade et de Camprafaud, force serait de constater, à tout le moins, un certain parallélisme chronologique entre le Cardial (méditerranéen et atlantique) et le Roucadourien.

Sur les sites plus continentaux, la séquence roucadourienne a pu se poursuivre sans être interrompue par le Cardial. A Combe-Grèze, le Roucadourien se situerait vers le milieu du 7^{ème} millénaire B.P. (6420 ± 180 B.P., GsY-446); cette date montre un parallélisme satisfaisant avec les datations sur charbons des abris de Dourgne et Jean Cros, sites assez proches du Roucadourien par plus d'un caractère. Plus récente, la date (5940 ± 140 B.P.) de la couche C de Roucadour peut-elle encore être considérée comme valable? Cette datation, l'une des premières effectuées en France (GsY-36 C), fit alors sensation par son ancienneté, à une époque de la recherche où prévalaient encore les chronologies courtes. Dans le contexte actuel, elle situerait le Roucadourien au niveau du Cardial final ou de l'Epicardial.

Si la séquence roucadourienne (ou cycle roucadourien) peut être considérée comme un Néolithique ancien méridional, au sens large, elle ne semble pas globalement assimilable, ni typologiquement, ni chronologiquement, à une forme périphérique et tar-

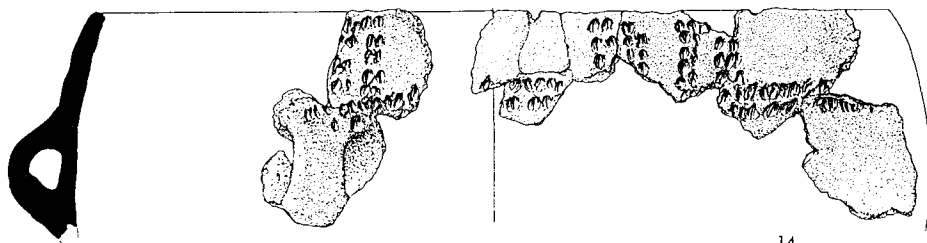
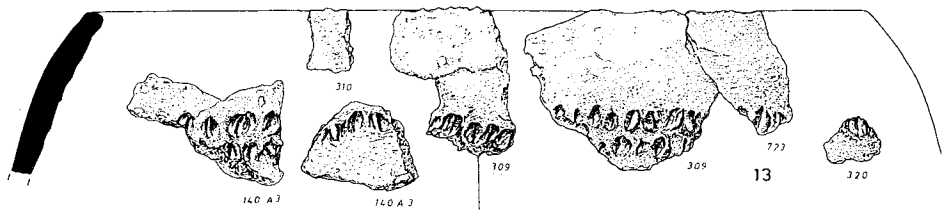
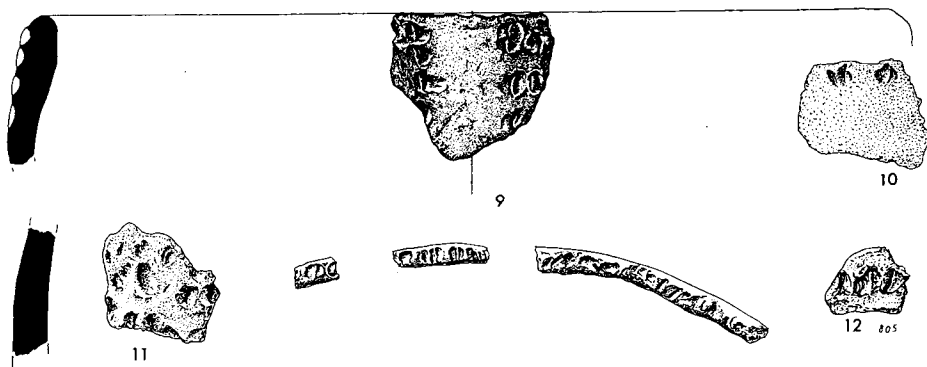
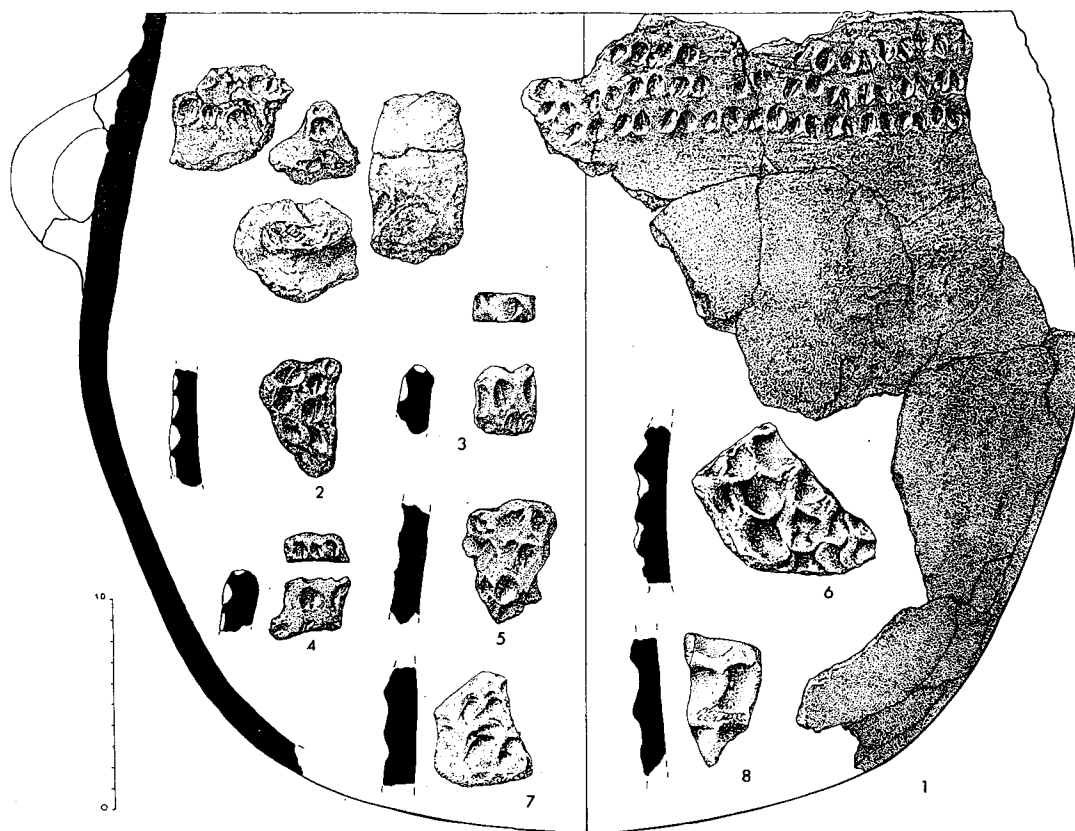
dive du Cardial ou de l'Epicardial. Les prolongements de ce Néolithique ancien, au-delà des limites territoriales actuellement reconnues, et en particulier vers le nord, restent à identifier. Son existence dissuade, en tout cas, de considérer "le" Néolithique ancien méridional comme un bloc, en l'assimilant au seul Cardial du midi de la France. De ce dernier, on sait déjà, par ailleurs, qu'il a également coexisté, à un moment de son devenir, avec d'autres faciès ou groupes de la grande famille à céramiques impressionnées, par exemple le groupe ligure. Le polymorphisme qui se révèle, dès les phases anciennes du Néolithique, dans la moitié sud de la France, doit être pris en compte lorsqu'on tente d'en évaluer l'impact sur les régions plus septentrionales. L'action ne se réduit pas à une histoire à deux personnages, "Rubané et Cardial"; plus nombreux (et plus masqués sans doute) furent les protagonistes.

6. Habitats, environnement, économie

Ce domaine est encore peu exploré, le Néolithique ancien de l'ouest n'ayant été reconnu que depuis peu. Grottes ou abris sont encore occupés parfois (Bellefonds), comme dans le midi, mais les sites de plein air dominant. Certains sont occupés pour la première fois (doline de Roucadour); dans d'autres cas, Cardial ou Roucadourien succèdent à des occupations mésolithiques (Lède du Gulp, Le Martinet, La Borie del Rey...). Souvent de faible étendue, ces sites ne livrent que de petites séries lithiques et céramiques; certains sembleraient n'avoir connu que des occupations de courte durée, de caractère peut-être saisonnier. La chasse paraît parfois jouer un rôle important: c'est le cas à Roucadour, où la couche C (Roucadourien) apparaît comme un site d'abattage spécialisé (94% de chasse) (Niederlender et coll. 1966; Ducos 1957; Ouchaou 1987), élevage et agriculture n'avant qu'un rôle très marginal. D'autres sites de cette époque sont de véritables escargotières (Poeymaü à Arudy; La Molière à Graulhet). Cet aspect "mésolithique" est particulièrement marqué pour le Roucadourien, qui n'ignore cependant ni l'agriculture céréalière, ni l'élevage. A Roucadour, les premiers néolithiques se sont installés dans des bois clairs de chênes blancs, et occupent une doline où l'agriculture était possible, d'où sans doute la présence de blé. La cueillette devait fournir un appoint (coques de noisettes à La Balise et La Lède du Gulp, pépins de mûres et de poires sauvages à La Balise) et la pêche venait sans doute en complément, cette dernière pourtant moins active qu'au Mésolithique (Bellefonds). A La Lède du Gulp, le Cardial s'insère dans une épaisse chênaie atlantique; malgré l'abattage de chênes attesté par la trouvaille d'une structure de pieux plantés, ce n'est que plus tard, à partir du Néolithique moyen, que la forêt montrera les premiers signes d'une atteinte anthropique; aucune trace d'agriculture n'a jusqu'ici pu être mise en évidence. Les ressources marines devaient être mises à contribution, mais les sites qui jalonnent la côte actuelle de l'océan, du Médoc au Marais

Fig. 9: Céramique du Cardial de l'ouest. Décors plastiques: empreintes de doigts ou d'ongles. 1, 13. bande horizontale d'impressions pincées sur de très grands vases à bord digité; 8, 11, 12. décors couvrants (?); 9. décor de pincements en panneaux ou métopes; 14. décor analogue en bandes orthogonales. 1. Soulac-sur-mer "La Balise" (Gironde); 2-5, 9. Grayan-et-l'Hôpital "La Lède du Gulp" (Gironde); 6-8. Liqueil "Les Sables de Mareuil" (Indre-et-Loire); 10-14. Bellefonds (Vienne). 1 à 5, 9 à 14 d'après les originaux; 6 à 8 d'après Villes (1987).

Fig. 9



poitevin, se trouvaient alors à quelque distance de la mer. Plusieurs d'entre eux occupent des zones sableuses, à proximité immédiate de marécages et tourbières (La Lède du Gulp, la Balise), comme leurs prédécesseurs mésolithiques. Dans l'intérieur, de même, les sites roucadouriens de La Borie del Rey et du Martinet sont en relation avec une zone humide. On remarque la densité des implantations humaines du Néolithique ancien dans certains secteurs: côte médocaine, avec au moins 3 *loci* différents sur 2 à 3 kilomètres, au nord de La Lède du Gulp; côte vendéenne, avec au moins 3 *loci* également entre Longueville-Plage et Brétignolles-sur-mer. Compte tenu de la submersion des côtes anciennes, l'emprise territoriale des groupes cardiaux semble avoir été assez marquée dans ces secteurs, favorables à la chasse et à la pêche.

Si, pour les sites d'habitat, le Néolithique ancien de l'ouest fait souvent des choix peu différents de ceux du Mésolithique, on ne saurait en conclure qu'en matière de subsistances, il demeure chasseur-collecteur. Les terroirs occupés ont des sols sinon riches, du moins faciles à exploiter. Les pollens de type céréales signalés à proximité des marais de la Brière ou de la côte atlantique (Le Porteau, Dissignac) suggèrent une mise en culture, au moins dès les derniers siècles du 5ème millénaire; quelques vestiges d'animaux domestiques (petit boeuf, mouton) apparaissent dans des sites "mésolithiques" bretons (La Torche, Téviec...) dès le milieu du 7ème millénaire B.P.; obtenus par vol ou troc, ou élevés par ces "Mésolithiques", peu importe au fond: leur présence prouve en tout cas que, dès cette époque, des éleveurs étaient établis dans le secteur. Dans certains cas, des stratégies mixtes, adaptées aux conditions prévalentes dans l'ouest - forêt atlantique, zones humides, parfois terrains sableux-, ont pu être mises au point, permettant par exemple la mise en pâture saisonnière ou en culture des bords de marais exondés, voire des formes d'agriculture en clairières ou sur lopins déboisés (*forest farming*). Il ne faut pas oublier que les marais du Médoc étaient des terres à blé au 18ème siècle. Pourtant, ces sites, plus faciles à détecter aujourd'hui, ne représentent peut-être que des habitats marginaux. Plus encore que la submersion des zones littorales, l'ennoiement des fonds de vallée, très important depuis le Néolithique ancien (15 à 30 m de dépôts pour certaines rivières de l'ouest!), nous cache peut-être les installations les plus importantes. Ainsi, par exemple, parmi les vestiges remontés par dragage du fond de la Charente, figurent plusieurs témoins de cette période (fragment de bracelet en schiste et vase à fond conique de Bourg-Charente, tesson cardial de Chérac); il en est de même pour certaines zones marécageuses de formation récente, en Saintonge (Courcoury). Mais on trouve aussi les Cardiaux dans des sites ouverts, sans particularité topographique marquante: plateaux en légère pente, sablonneux (Ligueil) ou caillouteux (Les Pichelots). La présence de fosses-silos aux Pichelots, d'une fosse emplie de cendres à Bellefonds, d'une fosse avec dalles aux Gouillauds et d'une importante structure (pieux de chêne plantés dans un fossé) à La

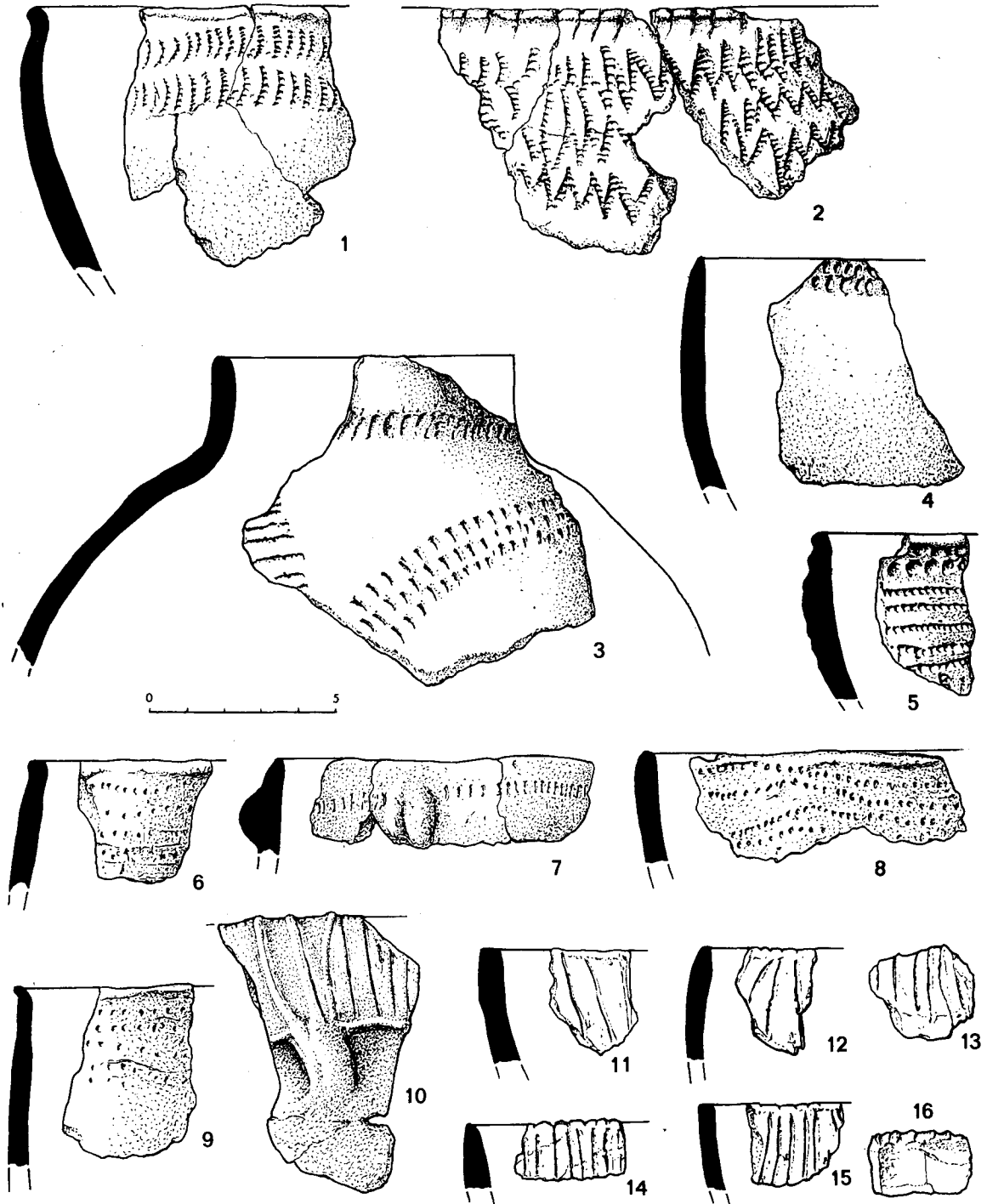
Lède du Gulp font pressentir l'existence d'habitats déjà structurés.

Le peuplement cardial semble remonter les vallées: vallées de la Charente (Chérac, Bourg-Charente, Le Quéroy) et de son affluent la Seugne (Courcoury), avec des sites aujourd'hui ennoyés ou colmatés (Chérac, Bourg-Charente, Courcoury), vallée de la Sèvre Niortaise (Benon), vallée de la Loire (Les Alleuds) avec ses affluents de la rive gauche, en particulier la Vienne (Bellefonds, Ligueil) vers la Loire moyenne et au-delà par la vallée du Loir (Villérable) en direction du Bassin parisien.

Ainsi, le Néolithique ancien a poussé, bien plus avant qu'on ne le pensait, vers le nord et l'ouest de la France. D'ores et déjà, le Cardial atlantique apparaît doté de caractères spécifiques qui le distinguent du Cardial "franco-ibérique" de Méditerranée occidentale, dont il n'est pas l'expression tardive et périphérique. Il manifeste plus de traits communs avec le nord-ouest de la péninsule ibérique et le vaste ensemble occidental des céramiques à impressions. Dans l'industrie lithique se maintiennent des caractères "mésolithoïdes" (microlithes et microburins); les flèches tranchantes apparaissent; on note la rareté ou l'absence d'outillage poli, remplacé parfois par un gros outillage taillé. Dans la céramique, apparaissent parfois des dégraissants d'os; on note l'importance du décor pivotant, à la coquille le plus souvent, sur des formes ouvertes, mais aussi quelques vases à col, l'existence de motifs incisés, pointillés, traits cannelés, pincements et coups d'ongles sur les gros vases, les bandes orthogonales, les boutons décoratifs, parfois doubles... Le Cardial de l'ouest, comme le Roucadourien, paraissent pour une bonne part antérieurs à l'Epicardial; ils sont déjà en place dans la zone centre-atlantique vers le milieu du 7ème millénaire B.P.. Une série cohérente de dates couvre la fin du 7ème millénaire B.P. et les premiers siècles du 6ème, comme dans le bassin occidental de la Méditerranée et sur la façade atlantique du Maroc et de la Péninsule ibérique. La dimension européenne du dynamisme cardial égale donc largement l'ampleur territoriale de la colonisation rubanée. Dès cette époque, la possibilité d'une première néolithisation devient envisageable pour l'ensemble des régions de l'ouest et du

Fig. 10: Céramique du Cardial méridional, de style non "franco-ibérique". Ferrières-Poussarou "grotte de Campaufaud" (Hérault), niveau 19. Fouilles Rodriguez. 1. vase à impressions normales de bord de Cardium, en bande horizontale non marginée; 2. vase à impressions pivotantes de Cardium en bande horizontale non marginée, bord encoché; 3-5. vases à impressions diverses, parfois en guirlandes (n°3) ou couvrantes (n°5); 6-9. bandes ou guirlandes pointillées; 10. fragment de vase à anse surmontée de cordons verticaux rejoignant le bord, décor de sillons verticaux et bord encoché; 11-16. décors de sillons verticaux et bords cochés. D'après Rodriguez (1982).

Fig. 10



nord-ouest. Les premiers contacts éventuels entre Cardial et Rubané n'ont pu se produire dans la Loire moyenne ou le Bassin parisien, où le Rubané n'avait pas pris pied, mais bien au-delà vers l'est. Dans la zone-tampon, suite au choc de ces deux cultures, s'est formé un complexe culturel, le groupe de Villeneuve-Saint-Germain/Blicquy, qui, bien que décrit jusqu'ici comme "danubien", "épi-rubané" ou "post-rubané", porte la marque du Néolithique ancien méridional, et par certains traits, se situe plus précisément dans la mouvance du groupe occidental.

Ces hommes du Néolithique ancien occidental se sont donc installés dans les abris, grottes ou dolines des zones calcaires, parfois la moyenne montagne, mais aussi la forêt atlantique, les milieux humides, les régions sableuses, les fonds de vallées ou les paysages ouverts. Cela montre non seulement leurs capacités d'adaptation à des milieux très divers, mais aussi la pression de concurrence subie par tout groupe mésolithique résiduel tentant de subsister au voisinage de leurs établissements. On pourrait en effet admettre, à la rigueur, que des chasseurs-cueilleurs maintiennent quelque temps leur genre de vie traditionnel, lors même que des colons néolithiques s'installent à quelque distance d'eux, si ces derniers vivaient essentiellement d'agriculture et d'élevage, sur un terroir relativement stable et restreint. Mais si les groupes du Néolithique ancien de l'ouest ont exercé leur pression sur les types d'environnement préférés des Mésolithiques, entrant nécessairement en concurrence avec ceux-ci, une longue cohabitation devient peu vraisemblable. L'aire des industries "mésolithoïdes" qui, du seuil du Poitou et de la Loire moyenne, s'étend en direction du nord-ouest, occupant en particulier les Pays de la Loire, la Normandie et le Bassin parisien, devait constituer une zone attractive pour les groupes du Néolithique ancien atlantique. Ceux-ci, déjà familiarisés avec les forêts, les sables, les marais et les plateaux calcaires de l'ouest, s'étaient dotés d'un système économique qui savait en tirer parti. Il n'est donc point surprenant que ces régions de France septentrionale, ainsi que le sud de la Belgique, aient vu le développement de groupes comme celui de Villeneuve-Saint-Germain/Blicquy, plus proches à bien des égards du Cardial atlantique que du Rubané linéaire. C'est peut-être même leur présence qui a entravé la progression vers le sud-ouest du Rubané au sens strict qui, dans cette direction, ne paraît guère avoir dépassé la Champagne.

7. Le groupe Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain, le Rubané et le Cardial atlantique

Depuis quelques années, la cohérence interne du Rubané occidental a commencé à se fragmenter. Ce vaste complexe que l'on concevait comme le moteur de la néolithisation de l'Europe occidentale jusqu'aux confins atlantiques, y compris même l'Angleterre, a vu se lézarder l'homogénéité remarquable qu'on se plaisait à lui

reconnaître sur son très large territoire. En particulier, les deux groupes-frères (qui n'en font sans doute qu'un), Blicquy pour la Belgique et Villeneuve-Saint-Germain pour la France septentrionale, ont des caractères spécifiques, dans l'industrie lithique et la céramique surtout, qui les distinguent du Rubané. Ces particularités dépassent les limites de variabilité qui auraient pu les faire considérer comme des faciès périphériques déviants, mais encore reliés au Rubané. Certains traits de leur céramique, voire de leurs industries lithiques, manifestent des affinités parfois frappantes avec le Néolithique ancien méridional, Epicardial (Lichardus 1986), mais aussi et surtout avec le Cardial (Roussot-Larroque et Thévenin 1984). Dans un travail récent encore inédit (colloque de Metz 1986), nous avons tenté un inventaire des caractères communs au Cardial et au BQY/VSG. Nous ne le reprendrons pas ici. Néanmoins, l'extension du Cardial atlantique, récemment reconnue jusqu'à la Loire (Roussot-Larroque *et al.* 1987), porte désormais cette culture aux marges méridionales du Bassin parisien. C'est donc plus particulièrement aux traits du Cardial de l'ouest repris dans le BQY/VSG que nous nous arrêterons rapidement ici.

Un intérêt tout particulier a été porté à l'emploi du dégraissant d'os pour la céramique, à tel point qu'on en fait une caractéristique culturelle spécifique, "la séquence des cultures à céramique dégraissée à l'os" caractérisant "les cinq premiers siècles du Néolithique du Bassin parisien, des côtes de la Manche, du Hainaut et du bassin moyen de la Loire" (Constantin 1986). Or, la présence de dégraissant d'os calciné, constatée par C. Constantin lui-même dans certains tessons de La Lède du Gulp (Constantin 1985), a depuis été reconnue également à Courcoury (Roussot-Larroque *et al.*, 1987). Les formes ouvertes, les bords légèrement rentrants ou verticaux, les vases à col, existent dans le Néolithique ancien de l'ouest; les bords encochés y sont très fréquents, ainsi que les boutons, simples ou jumelés (La Balise, Bellefonds). L'anse tubulaire, présente à Villeneuve-Saint-Germain, l'est aussi au Gulp. La symétrie ternaire des moyens de préhension, loin d'être spécifiquement "danubienne", est connue dans le domaine atlantique, du Portugal au Lot (Mas de la Fienne) et à la Charente (grotte du Quéroy).

Mais c'est surtout dans le décor que se fait sentir l'influence occidentale, en particulier dans l'usage fréquent de l'impression pivotante d'une matrice dentée, peigne ou coquille. La distinction n'a ici guère d'importance, car l'emploi de peignes souvent courbes, à dents plus ou moins distinctes, est bien attesté dans le sud-ouest européen; des peignes en os de ce type ont d'ailleurs été recueillis dans des contextes cardiaux (Cova de l'Or). Certains tessons du groupe de Blicquy, que nous avons pu examiner avec D. Cahen, grâce à l'amabilité de L. Demarez, sont d'une hallucinante ressemblance avec ceux du Cardial de l'ouest. Il en est ainsi par exemple, à Irchonwelz-La Bonne Fortune ou Aubechies-Coron-Maton, qui ne se démarquent de ce Cardial ni par la matière, ni par l'ornementation. Ces impressions, généralement petites et assez serrées, pro-

duisent des bandes non margées, horizontales, obliques, verticales, se croisant, parfois segmentées. Ce caractère non margé des bandes est intéressant, car il constitue, comme nous l'avons souligné, un des traits individualisant le Cardial atlantique par rapport au "franco-ibérique". C'est donc vraisemblablement de l'ouest que viendraient les motifs d'impressions en bande ou rubans non margés du BQY/VSG, mode reprise, à ce qu'il semble, par le RRBP qui ne saurait la tenir des régions plus orientales, où les rubans étaient limités par des incisions. Quant à la segmentation des bandes, attestée dans l'ouest (Bellefonds), elle existe aussi dans le Cardial provençal (Fontbregoua). Le domaine où se rencontrent ces décors montre une belle continuité. Il s'étend en effet de la Charente-Maritime (Benon) et du littoral vendéen (Longueville-Plage, La Tranche-sur-mer) vers le seuil du Poitou (Bellefonds), l'Anjou (Les Alleuds), la Touraine (Ligueil) et de là dans le Loiret (Villérable, avec un tesson à bandes verticales étroites très proche de ceux de Benon, Bellefonds et Les Alleuds), d'où il touche la région parisienne et le sud de la Belgique. L'impression non pivotante, également avec une matrice dentée, peigne souple ou encore coquille, connue dans le Néolithique ibérique et en Languedoc (Leucate) existe aussi dans le groupe BQY/VSG (Ellignies-Sainte-Anne). L'impression au chalumeau (Saint-Moré) est connue à Bellefonds, comme d'ailleurs à Leucate. Les impressions à l'ongle, à la spatule ou au bâtonnet, les pincements, en ligne horizontale sous le bord, présents dans le Bassin parisien, appartiennent aussi au Néolithique ancien occidental. L'ouest connaît aussi les boutons sur le bord, parfois concaves (Bellefonds).

Les points communs entre Cardial de l'ouest et VSG/BQY ne se réduisent donc pas à l'impression pivotante et au décor en T, comme on l'a dit (Lichardus 1986), d'autant que ce "décor en T" est plus souvent un décor en H, les bandes verticales montant fréquemment vers le bord au-dessus d'une ligne horizontale (vase à impression pivotante de Bellefonds). Cette disposition en T ou en H n'est pas non plus forcément empruntée à l'Epicardial, car elle apparaît dès le Cardial, dans le midi (Fontbregoua); elle est bien attestée aussi en zone atlantique à Courcoury, Chérac, Bellefonds. La même disposition orthogonale affecte les décors de pincements. Plutôt que de l'Epicardial, ces motifs de la céramique BQY/VSG peuvent avoir leur origine dans le Cardial de l'ouest.

Les industries lithiques du groupe BQY/VSG, dans la mesure où elles se distinguent de celles du Rubané, se rapprochent-elles de celles du domaine cardial occidental? Il est encore difficile de se prononcer, faute d'ensembles suffisants dans l'ouest. La maîtrise de la taille par pression de grandes lames n'a pas, pour l'instant, d'équivalents en zone atlantique; il est vrai que les groupes littoraux ne disposaient que de très médiocres galets de silex. Retenons seulement l'apparition des flèches tranchantes, tout en soulignant l'existence d'armatures perçantes, généralement de petite taille, dans le Néolithique ancien occidental. Autres éléments convergents: la rareté ou l'absence d'outils polis, la pré-

sence de quelques pièces bifaciales, et aussi le caractère occidental du matériel de broyage, meules et molettes, dans le BQY/VSG.

Un élément singulier rapproche encore le groupe BQY/VSG du Néolithique ancien du sud-ouest européen, c'est la mode des bracelets de pierre.

7.1. Les bracelets en pierre

Notre inventaire, assurément bien incomplet, s'est efforcé de regrouper les bracelets étroits ou larges ("anneaux-disques") en pierre, calcaire, marbre, schiste et roches "nobles". Il recense déjà plus de 400 points de trouvaille, représentant un nombre bien supérieur de bracelets. Encore avons-nous écarté, peut-être à tort, des fragments perforés ("pendentifs arciformes") dont certains pourraient être antérieurs au Néolithique final. Le manque d'informations facilement accessibles est probablement seul responsable de certains vides sur la carte de répartition (Loire-Atlantique? Mayenne? sud-ouest?). Au vrai, après une courte période de faveur à la fin du 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème}, ce type d'inventaire a été généralement négligé en France. Seules, quelques régions privilégiées ont fait l'objet d'inventaires détaillés; c'est le cas, dernièrement, de l'ouest du Bassin parisien (Bailloud et Cordier 1987). Pour beaucoup d'autres régions, l'information a dû être cherchée dans des travaux souvent anciens ou des publications éparées, avec tous les risques de lacunes que cela comporte. En tout cas, même très incomplète, cette base documentaire révèle l'importance, la massivité d'un phénomène généralement sous-estimé jusqu'ici. Il nous a paru intéressant de le rapprocher des autres aspects qui, dans la céramique ou l'industrie lithique, manifestent une parenté ou une communauté d'inspiration entre le Néolithique ancien méridional et le groupe Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain.

7.1.1. Répartition géographique

La plus grande densité des trouvailles de bracelets en pierre se situe au nord d'une ligne Bordeaux-Bâle; elle couvre, en gros, une zone allant de l'estuaire de la Gironde à celui de la Somme, et englobe non seulement le bassin de la Seine (avec des prolongements vers le sud de la Belgique, Hainaut et Hesbaye) mais aussi tout l'ouest de la France: Normandie, Bretagne, pays de la Loire moyenne, Vendée et bassin de la Charente. Dès l'abord, on est frappé du décalage marqué de cette zone de densité vers l'ouest-sud-ouest, par rapport au domaine du Rubané. A la périphérie de cette zone apparaissent des groupements moins denses. L'un d'eux occupe l'est (Franche-Comté, Alsace, Lorraine) où dominent (mais sans exclusive) les anneaux-disques irréguliers de type alsacien. De son côté, le midi méditerranéen français, avec une majorité de bracelets en calcaire, paraît relativement à part de l'ensemble occidental et septentrional. Au nord de la ligne Bordeaux-Bâle, ceux-ci sont au contraire en minorité, bien que présents et plusieurs fois associés aux bracelets de schiste ou de roches "nobles" (un anneau de calcaire à demi-fini provient d'ailleurs de l'importante

zone d'ateliers de fabrication de bracelets de schiste du secteur Marcilly-Villérable). Ces groupements ne calquent pas fidèlement la carte des gîtes de roches utilisées; ainsi, par exemple, une forte proportion d'anneaux de schiste provient de régions calcaires, tributaires d'autres secteurs pour leur approvisionnement en matière première. Enfin, pour les anneaux-disques en roches "nobles", la carte de répartition montre un semis, assez clairsemé mais distinct, le long de l'axe Rhône-Saône, de la Provence orientale (Fontbrégoua) à la Savoie et à la Bourgogne, et de là vers le bassin de la Seine et la Loire moyenne. Cette diffusion, qui atteint aussi l'Auvergne (Corent), comme l'ouest et le centre-ouest jusqu'à la Saintonge - régions où existent aussi les bracelets de schiste -, a-t-elle pour point de départ les gîtes piémontais de roches vertes "nobles" (Monte Viso) comme le suggérerait la carte ? Les trop rares analyses pétrographiques ne peuvent le préciser.

7.1.2. Les principales formes

Depuis P. de Mortillet (1907) on distingue couramment trois types principaux : un type étroit, à peu près aussi large que haut, largement perforé, un type large et plat à bord aminci, parfois tranchant ("anneau-disque") et un type haut ("manchette"). Parmi les bracelets larges et plats, existent deux variantes, l'une régulière, l'autre irrégulière (type alsacien). Il n'est pas ici tenté de classification plus détaillée, pratiquement impossible dans l'état actuel de la documentation. Associant forme et matière, on a voulu dissocier les simples bracelets de calcaire ou de schiste et les "anneaux-disques" en roches "nobles", en attribuant à ces derniers une chronologie plus basse (Néolithique moyen ? Néolithique final ?). La situation réelle paraît moins tranchée. Pour C. Constantin, les anneaux-disques (c'est-à-dire les bracelets de largeur supérieure à 19 mm) représentent environ 20% des bracelets du groupe VSG. Dans l'ouest de la France et le Bassin parisien, diverses formes sont en effet associées plusieurs fois, sur des habitats et des ateliers. Ainsi, à Echilleuses (Les Larris II), un même dépôt de bracelets, dans un vase, associe des anneaux larges et plats à d'autres plus étroits et épais; la même association s'observe à Ecures. De même, bracelets étroits et bas, anneaux-disques et manchettes coexistent, par exemple à Villeneuve-la-Guyard (Yonne) (Mordant 1980). Cette association, dans un habitat, d'un anneau-disque en roche verte avec des bracelets en schiste du type courant dans le groupe VSG/BQY, jugée "peu probante" par C. Constantin (1985: 240-41), est cependant réitérée, entre autres à Irchonwelz. Une telle coexistence souligne l'unicité du phénomène "anneaux lithiques", et constitue en outre une indication chronologique. Non seulement des formes diverses, mais aussi des matériaux divers se trouvent associés : schiste, calcaire, marbre, roches nobles, terre cuite, coquillages fossiles. Il en est ainsi, par exemple, à Léry, Longueil-Sainte-Marie, Trosly-Breuil, Courcelles-sur-Viosne, Champs, Passy-La Sablonnière (bracelets de schiste et de céramique), à Champigny-sur-Marne, Ruffey-les-Echirey, Maisse, Cys-la-Commune (bracelets de calcaire et de schiste ou

roches vertes)... Une dissociation typo-chronologique stricte ne paraît donc pas acquise, dans l'état actuel des connaissances.

Dans le midi méditerranéen français, où certains types de bracelets semblent avoir valeur chrono-culturelle (Courtin et Guthertz 1976), ce n'est pas non plus au niveau de la distinction anneau-disque/bracelet que la distinction s'opère; dès le Néolithique ancien cardial, cinq types principaux apparaissent, y compris l'anneau-disque à bord tranchant en roche verte (Fontbrégoua); les bracelets du Cardial de France méditerranéenne ne sont cependant pas très larges, en général (Arnal 1971). Ils sont proches, en cela, de certains anneaux de l'ouest, comme ceux de Charente-Maritime et Charente (Germignac, Jonzac, Bourg-Charente...) dont l'appartenance au Cardial est hautement probable, et de ceux de Touraine (Ligueil) et d'Anjou (Les Alleuds), associés à la céramique cardiale. Il semble en être de même dans le groupe VSG où, d'après les mesures données par C. Constantin, la largeur des "anneaux-disques" ne dépasse pas 28 mm, avec une plus grande fréquence des largeurs entre 20 et 21 mm. Si le calcaire (tendre ou dur) est le matériau le plus courant en Provence et Languedoc à cette époque, l'emploi des roches "nobles" y est cependant attesté (Fontbrégoua, Courthézon). Quant au schiste, il est parfois utilisé au Néolithique ancien dans le Languedoc occidental, par exemple pour le petit anneau irrégulier de l'abri Jean Cros (Guilaine *et al.* 1979), comme dans la Péninsule ibérique. En revanche, le Néolithique ancien du midi français ne semble pas connaître les bracelets de pierre rainurés, hauts ou bas, en calcaire dur, schiste ou autre roche (Champigny, Echilleuses, Férolles, Pontpoint, Villejuif...). Ce type n'est attesté qu'une seule fois en Italie septentrionale (grotte de La Pollera), dans le groupe des Vases à Bouche Carrée, mais il existe à plusieurs exemplaires dans le Néolithique ancien de la Péninsule ibérique, soit en calcaire, soit en schiste.

7.1.3. Matières premières

A de rares exceptions près, l'analyse pétrographique de ces objets et la reconnaissance des gîtes d'origine de la matière première n'ont pas été faites. Assez souvent, en tout cas, ces ateliers de production de bracelets ne sont pas installés à proximité immédiate des gîtes potentiels de matière première, mais à des distances pouvant atteindre 150 km et plus. C'est par exemple le cas dans la zone Marcilly-Villérable, sur les calcaires de Touraine, où l'on a travaillé des schistes venus de la région d'Angers, à quelque 130 km à l'ouest (Gruet, *apud* Bailloud et Cordier 1987). Le calcaire local n'y est représenté que par une ébauche. C'est également en schiste briovérien de cette région qu'est fait le bracelet de la fosse cardiale des Alleuds, plus proche des gîtes de ce matériau. Les schistes de Normandie, souvent plus sombres, ont été sans doute mis en oeuvre également (Soumont-Saint-Quentin), comme les ressources de la Sarthe (schistes dévoniens), et celles du sous-sol armoricain, des Ardennes

ou du Brabant. Pour certaines roches "nobles", le problème est celui des gîtes d'origine des pyroxénites sodiques ("jadéitites", "chloromelanites" et autres roches "nobles") utilisées également pour les haches de prestige. Une origine piémontaise du matériau de certains "anneaux-disques" renforcerait l'hypothèse de relations sud-nord, dès le Néolithique ancien, dans les régions concernées. La diversité des matières premières élaborées sur le même atelier (schistes de divers faciès, parfois aussi calcaire et roches "nobles") a plusieurs fois été remarquée, ce qui suggère un approvisionnement éclectique, opportuniste ou organisé, dans les zones artisanales éloignées des gîtes de matière première.

7.1.4. Technologie

Pour la perforation des bracelets, l'Europe centrale utilise le foret tubulaire creux, alors que le secteur occidental, comme la zone méditerranéenne, utilise des techniques toutes différentes. Pour le calcaire et le schiste, tracé au compas de silex (Edeine 1962) suivi de découpe (sans doute au silex) qui laisse des stries internes et un noyau central polygonal, perforé ou non, le tout suivi d'un alésage. Autres possibilités, percussion centrale sur une face, puis l'autre (La Havardière à Sablé?), ou encore une série de perforations juxtaposées (Irchonwelz). Bien qu'on ne dispose pas, pour la France, d'analyses technologiques détaillées comparables à celles faites en Belgique (Cahen, 1980), et que les pièces de technique soient rarement figurées de façon explicite (hormis l'illustration de l'article de Bailloud et Cordier 1987), les caractères des ébauches, noyaux et débris recueillis dans plusieurs ateliers (Marollette, Marcilly-Villérable) soulignent le caractère franchement occidental (ou méridional ce qui revient ici au même) de la technique utilisée. Ces caractères se retrouvent sur deux fragments de noyau polyédrique en calcaire provenant de Courthézon, habitat du Cardial provençal (Courtin et Gutherz 1976). La présence de polissoirs à rainure semi-cylindrique (pour l'extérieur des bracelets) et de polissoirs "en boudin" (pour l'intérieur) paraît typique des ateliers de la zone occidentale. A noter leur présence dans des sites où l'on ne signale pas de bracelets, mais où leur apparition ne surprendrait pas, vu le contexte : fosses d'Armeau (Yonne), d'Ante (Marne) ou du cimetière de Saint-Quentin à Soumont-Saint-Quentin (Calvados), habitat des Fontinettes à Cuiry-les-Chaudardes (Aisne), entre autres. Cette technique, plus "primitive" que celle utilisée en Europe centrale, et surtout adaptée à des roches relativement tendres, persistera d'ailleurs au cours de la Protohistoire; elle est encore employée dans les ateliers de fabrication de bracelets de lignite du Bronze final et du Fer, ce qui rend parfois la distinction malaisée, lorsque le contexte archéologique demeure inconnu ou mal daté (cas des ateliers de Montcombroux et Buxières-les-Mines, dans l'Allier, ou de Nacqueville, dans la Manche). Dans certains cas (et probablement surtout pour les roches dures), on utilise la percussion à partir des deux faces de l'ébauche, jusqu'à obtention d'un trou central, élargi ensuite par abrasion rotative, ce qui donne à la perforation un profil biconique caractéristique. Certains an-

neaux-disques à perforation piquetée, de faible diamètre, semblent inachevés. Une dichotomie technologique du même genre entre domaine occidental et domaine oriental s'observe d'ailleurs pour les outils perforés en pierre, herminettes, haches-marteaux ou masses (Zapotocka 1984), où l'emploi du foret tubulaire caractérise la tradition danubienne, par opposition au foret plein ou à la percussion, typiques des pays d'ouest.

7.1.5. Contexte des trouvailles

Une trentaine de sépultures, au moins, ont livré des bracelets; ils y figurent parfois en nombre important (jusqu'à 8, peut-être même 11), soit au bras de squelettes en général féminins, soit en des positions variées, sous la tête, sous les pieds, ou encore, dans le cas de fragments perforés, réutilisés en pendeloques dans des parures composites, au cou ou au poignet des défunts. D'autres anneaux de pierre, en général brisés, ont été recueillis dans des habitats, souvent dans des fosses (rejets ?) et particulièrement dans des zones d'atelier. Une bonne vingtaine de ces ateliers peuvent être repérés par la présence de plaquettes préparées, de déchets de fabrication et d'objets de rebut à tous les stades d'élaboration, ainsi que par l'outillage spécialisé pour cette fabrication (polissoirs à rainure ou en boudin, "compas" de silex, etc.). La plupart du temps, cette production paraît s'insérer dans un contexte domestique (fosses dans un habitat), mais parfois les traces d'activités quotidiennes (vestiges céramiques et lithiques associés) semblent faibles ou presque inexistantes (Sablé). Dans certains cas, la zone d'atelier n'occupe qu'une surface restreinte (50 m² environ à la Havardière, par exemple), mais on a signalé aussi des aires beaucoup plus vastes (région de Marcilly-Huisseau-en-Beauce-Villérable) qui posent le problème d'un artisanat, sinon de groupes de villages spécialisés.

7.1.6. Attributions culturelles et chronologie

Le Cardial méditerranéen voit apparaître les bracelets de pierre. En Provence et en Languedoc, ils sont surtout en calcaire, tendre ou marmorisé; les anneaux de schiste ou roches "nobles" y sont plus rares. C'est plutôt au Cardial final que cette mode aurait son maximum (bien que Courthézon soit daté du milieu du 7^{ème} millénaire B.P.). Elle y persiste quelque peu aux époques suivantes (bien que bon nombre de trouvailles viennent de contextes remaniés ou peu sûrs), et avec des types spécifiques du Néolithique moyen ou final qui n'apparaissent pas dans les ensembles plus anciens : ainsi, les bracelets tronconiques en marbre ou calcaire dur, et les bracelets à bossettes semblent caractériser le Chasséen. Aucun de ceux-ci ne semble avoir passé en zone occidentale et septentrionale. Il est vrai que ce type semble surtout propre à la Provence; le Chasséen du Languedoc n'en a pratiquement pas livré. De même, en Italie septentrionale, la plupart des bracelets en pierre - en particulier les "anneaux-disques" en roche verte ou noire - appartiennent spécifiquement aux cultures du Néolithique ancien (Cardial/Imprimé,

Néolithique ancien ligure, groupes de Vhó et Fiorano...) et sont, au moins en grande partie, antérieurs à la culture des Vases à Bouche Carrée, de la transition Néolithique ancien/Néolithique moyen (Tanda 1977). Dans la Péninsule ibérique, Cardial et autres groupes à céramique impressionnée du Néolithique ancien fabriquent des bracelets de schiste, ardoise ou marbre, hauts ou bas, lisses ou rainurés, souvent très proches de ceux de l'ouest français (Cova de l'Or, Cueva de la Sarsa, Cova Fosca, Cueva de Nerja...).

Dans l'ouest et le Bassin parisien, comme dans le midi, les bracelets de pierre apparaissent régulièrement dans des contextes du Néolithique ancien, y compris le groupe de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain, non-rubané (Constantin 1985). Contrairement à ce que l'on avait d'abord pensé, leur attribution au Rubané récent ou final paraît désormais écartée. Quelques-uns ont été attribués aux groupes "Augy", "Cerny", ou "Marcilly-sous-Tille" mais ces attributions sont à revoir, car les vestiges céramiques associés (cordons obliques rejoignant un bord, boutons appliqués, décors au peigne) ne détonneraient pas dans des ensembles BQY/VSG, et manifestent des influences méridionales, ou une parenté d'inspiration avec le Néolithique ancien atlantico-méditerranéen. Pour des ensembles incluant des bracelets, quelques datations sont disponibles : à Trosly-Breuil (Oise), un ensemble comportant bracelets, ébauches et déchets de fabrication est daté de 5890 ± 120 B.P.; à Irchonwelz, où l'on a fabriqué aussi de nombreux anneaux de schiste, le C14 a donné des dates sensiblement équivalentes : 6030 ± 60 et 5930 ± 120 B.P.; à Misy-sur-Yonne, c'est également une date de 6050 ± 150 B.P.. Dans leur ensemble, les dates disponibles pour le groupe BQY/VSG, bien qu'un peu étalées (6500 à 5800 B.P., en gros), couvrent en tout cas la même période que les niveaux du Néolithique ancien méridional, à bracelets, de Fontbrégoua, Courthézon ou Jean Cros.

Dans l'aire occidentale, contrairement à ce que l'on avait cru d'abord, la mode des bracelets de pierre ne doit rien au Rubané. Comme l'a bien souligné Zapotocka (1984), une séparation très nette s'observe en effet, en Europe, entre les bracelets de marbre du Poinillé oriental (Bohême et région de la Saale), d'une part, et les parures d'Europe méridionale et occidentale, d'autre part. Cette séparation est marquée au plan géographique : les bracelets de pierre manquent, en effet, dans le Rubané occidental, en Rhénanie et en Hollande, et ne reparaisent qu'à l'ouest du Rhin. La séparation pourrait être également d'ordre chronologique : il n'existe pas de priorité évidente du phénomène en Europe centrale. Enfin, la séparation est également d'ordre technologique, la technique de fabrication des bracelets étant différente de part et d'autre, comme on vient de le voir.

Très significative est, dans ce contexte, l'association des deux fragments de bracelets plats (l'un en schiste, l'autre en serpentine) et de céramique cardiale, décorée à la coquille pivotante, dans une même fosse de

l'habitat de plein air des Pichelots, aux Alleuds (Maine-et-Loire; fouilles Gruet). Un autre fragment de bracelet et un noyau de schiste ont été découverts aux Sables de Mareuil à Ligueil (Indre-et-Loire; fouilles Villes), site d'où provient aussi de la céramique cardiale décorée à la coquille; cela constitue une indication dans le même sens. Encore une fois, c'est plutôt du Cardial de la Péninsule ibérique que de la France méditerranéenne qu'a pu venir cette mode des bracelets de pierre. Ils y sont d'ailleurs plus nombreux qu'en Italie (une trentaine en tout répertoriés par G. Tanda). D'ailleurs, dans l'hypothèse d'un lien organique entre Cardial occidental et bracelets de pierre, on comprendrait mieux le décalage, vers l'ouest et le sud-ouest de la France, de la zone de densité maximale de ces parures, d'autant que le noyau provençal et languedocien, peu dense, semble un peu isolé sur la carte de répartition.

7.1.7. Les perdurations ?

Hors de la Provence et du Languedoc, la persistance de la mode des bracelets de pierre paraît moins durable et moins assurée. Pour ces périodes, dans les pays d'ouest et le Bassin parisien, les contextes des trouvailles d'anneaux en pierre sont souvent incertains : fouilles anciennes, trouvailles de surface, remaniements. Il paraît clair, tout d'abord, que bon nombre de bracelets, même brisés, ont été récupérés à des époques ultérieures. Dès le Néolithique ancien, des fragments ont été perforés (ou munis d'une gorge), et réutilisés, soit comme segments de bracelets articulés, soit comme pendeloques. Des fragments uniforés ont été recueillis en contexte VSG, par exemple à Echilleuses, Saint-Yon ou Léry-carrière Hérouard; on en connaît même de biforés (Passy-Sablonnière). Ces réutilisations persistent à la transition Néolithique ancien/Néolithique moyen. Des fragments entrent alors dans la composition de parures composites portées par des squelettes, par exemple à Noyen-sur-Seine (Seine-et-Marne) ou dans le monument 5 de la nécropole de Richebourg à Passy (Yonne). Sans doute le lien n'est-il pas encore entièrement rompu avec les valeurs de la période précédente, mais l'on ne trouve plus, comme avant, de bracelets entiers au bras des inhumés. Cette récupération de pièces entières ou fragmentées a eu encore lieu plus tard, au Néolithique final ou Chalcolithique (Gonfaron), encore plus tard au Bronze moyen ou final (Wintzenheim), et jusqu'à des époques très récentes, puisqu'au moins trois anneaux-disques ont été trouvés en contexte mérovingien (Sublaines, Dieue et Riedisheim), dont deux dans des tombes. Une même croyance en la valeur religieuse ou magique de ces anneaux a-t-elle présidé au dépôt de certains bracelets dans des tumulus, voire dans des chambres mégalithiques ? Sur la foi de trouvailles célèbres, comme l'anneau-disque du Mané-er-Hroeck à Carnac, on a longtemps attribué tous les anneaux-disques en roches "nobles" au Néolithique moyen ou au Chalcolithique. Dans certains cas, il pourrait s'agir d'objets plus anciens, récupérés et déposés en *ex voto* dans les monuments. L'exemple du tertre des Fouaillages à

Guernesey, où des fragments d'anneaux-disques en schiste ont été posés sur la murette et à la pointe du tumulus, paraît assez éclairant à cet égard (Kinnes 1986). Le cas du Mané-er-Hroek est d'autant plus troublant que, selon la relation des fouilles anciennes, sur l'anneau-disque reposait une hache polie en jadéite à arête longitudinale, d'un type recueilli, en contexte Villeneuve-Saint-Germain, dans l'habitat de Vinneuf (Yonne), type connu aussi en Rhénanie (Carré 1967). Dans le contexte carnacéen, ces deux objets prestigieux sont-ils des reliques d'un Néolithique antérieur au mégalithisme breton, sans lien avec lui ? Indiquent-ils, au contraire, son ancrage dans des complexes culturels plus anciens, en relation peut-être avec les longs tertres funéraires de type Passy de l'Yonne ? En est-il de même à Vierville (Manche) où un fragment d'anneau-disque accompagnait un squelette trouvé, sous la terre végétale, devant le parement d'un tumulus "géant" néolithique (Verron 1976b) ou à Bougon, où un autre fragment provient des terres du long tumulus F ?

De notre inventaire, nous avons exclu les pendentifs arciformes, clairement liés au Néolithique final. Cependant, la distinction est difficile, puisque des fragments uni- et parfois biforés existent dès le Néolithique ancien. De plus, certains pendentifs arciformes réutilisent probablement des fragments de bracelets plus anciens (cela semble, en particulier, le cas à Fort-Harrouard). D'ailleurs, on connaît des ateliers de production de bracelets pour le Néolithique ancien, mais on n'a pas, jusqu'ici, signalé d'ateliers de fabrication de pendentifs arciformes au Néolithique final (S.O.M. ou plus probablement Artenac). Leur confection supposait-elle le ramassage de bracelets plus anciens sur des sites antérieurs, sans doute plus visibles qu'aujourd'hui ? La présence de quelques fragments de bracelets, non perforés ou perforés, sur des sites du centre-ouest occupés par les Peu-Richardiens et les Artenaciens (Biard, Diconche, Semussac...) suggérerait de tels ramassages, ainsi peut-être que le fragment découvert devant l'allée couverte de Coppières.

Quant aux anneaux-disques irréguliers de type "alsacien" (pour lesquels on connaît un atelier de fabrication à Säckingen, en Allemagne fédérale), leur association à la culture de Rössen, ou même à l'Epi-Rössen, a été maintes fois avancée. Des doutes avaient pourtant été exprimés par R. Lais (1947), suivi par W. Kimmig (1949), qui les pensaient d'origine occidentale, tout en les rajeunissant de manière abusive. Les arguments qui soutenaient leur attribution au Rössen semblent aujourd'hui minés par plusieurs constatations. D'abord, la plupart des trouvailles sont dépourvues de contexte sûr. D'autre part, les bracelets de marbre typiques du Rössen d'Allemagne moyenne sont des bracelets réguliers, analogues à ceux du Pointillé de Bohême, et fabriqués au forêt creux dans la tradition danubienne. Forme, matériau et technologie les distinguent donc nettement du groupe alsacien-franc-comtois. Dans cette région, les anneaux de la grotte de la Tuilerie à Gondenans-Montby (Pétrequin 1972) sont dépourvus de contexte fiable, comme ceux des grottes de Cra-

vanche et de Champdamoy. Quant aux 9 anneaux trouvés dans, ou à proximité de la Baume de Gonvillars (Haute-Saône; Pétrequin 1970; Raguin *et al.* 1972) où se situait probablement un atelier de fabrication, leur association postulée avec le "Rössen type Wauvil" n'est pas aussi claire qu'il y paraît : ils proviennent en effet d'au moins deux niveaux différents (c.Xb, "Rössen ancien", c.X, "Rössen tardif"); quant au niveau VII B, "rempart Néolithique moyen et Bronze ancien", il a livré un fragment d'anneau-disque régulier. Dans un abri en contrebas, deux anneaux-disques irréguliers accompagnaient aussi "à un même niveau stratigraphique, deux styles de Rössen (ancien et type de Wauvil)" (Pétrequin *l. c.*). S'agit-il de contextes homogènes, ou de mélanges ? Par ailleurs, on n'observe pas d'exclusion géologique ; l'association d'anneaux irréguliers et réguliers est signalée à Quincey (sans contexte certain); il en est de même en Auvergne, à Corent (Daugas 1976) et peut-être à Férolles dans le Loiret où existerait un anneau irrégulier (Villes 1984). Sur fragments, d'ailleurs, la distinction bracelets irréguliers/bracelets réguliers n'est pas toujours aisée ; certains anneaux de la zone occidentale et méridionale peuvent être peu réguliers (abri Jean-Cros). De toute manière, la zone de densité maximum des anneaux irréguliers n'exclut pas la présence de bracelets réguliers, en Franche-Comté (Bouhans-les-Montbozon, Charmes-Saint-Valbert, Gonvillars) ou en Alsace (Wintzenheim, Dachstein). Faut-il suivre Zapotocka, et supposer la contemporanéité des anneaux-disques irréguliers et réguliers et, de là, l'apparition des anneaux de type alsacien dès le Rubané récent, puis leur apogée à l'Epi- ou Post-Rubané ? S'il en était ainsi, on observerait, dans l'est de la France, l'apparition simultanée des premiers anneaux-disques en pierre et des premiers bracelets en céramique. Dans ce cas, on devrait, avec A. Gallay (1977), se demander si les anneaux-disques irréguliers et les bracelets réguliers ne constituent pas "les deux faces d'un même horizon culturel".

Le cas des hauts bracelets en "manchette" est particulier. Dans la zone occidentale, ils apparaissent dans les mêmes contextes VSG que les bracelets de schiste. Certains sont en céramique (Champs, Léry, Villejuif), mais il en existe aussi en pierre, calcaire (Champigny), schiste ou autres roches (Moru à Pontpoint, Aubèches, Irchonwelz). La plupart portent de profondes rainures ou cannelures parallèles, différentes des incisions plus fines, parfois bordées de pointillés, des bracelets du Rubané récent d'Alsace et de ceux du Hinkelstein (certains de ces derniers n'étant d'ailleurs peut-être pas des bracelets, mais des supports de vases). Dans le groupe BQY/VSG, quelques bracelets simples, de faible hauteur, portent une seule rainure profonde sur la tranche (Villejuif, Echilleuses, Blicquy). Ce rainurage est signalé une seule fois en Italie, sur un bracelet-manchette de la grotte de La Pollera, en Ligurie, dans un niveau de la Culture des Vases à Bouche Carrée, de la transition Néolithique ancien/Néolithique moyen dans la terminologie française courante (Tanda 1977). Les bracelets rainurés en pierre sont mieux attestés

dans la Péninsule ibérique (Cova Fosca, Nerja).

Il paraît plausible que les "manchettes" en céramique rainurées du domaine occidental aient la même origine et la même datation que les bracelets de forme identique en pierre. Souvent aussi, ces bracelets-manchettes sont associés aux bracelets plats, de schiste et autres roches, dans des ensembles Villeneuve-Saint-Germain (Villérable, Echilleuses, Longueil-Sainte-Marie, Trosly-Breuil, etc.). Leur répartition marque également un décalage marqué vers l'ouest par rapport au domaine rubané. De toutes façons, ces bracelets de céramique ne doivent pas leur origine au Rössen, comme on l'a d'abord cru. En Alsace, par exemple, il apparaissent plus tôt, et déjà dans des contextes du Rubané récent (Jeunesse 1988), alors qu'en Allemagne ils ne semblent pas antérieurs aux groupes à Céramique Pointillée, qui succèdent au Rubané. Cette apparition relativement tardive en Allemagne avait suggéré à Meier-Arendt l'hypothèse d'un décalage chronologique, avec une longue perdurance du Rubané en Alsace, en parallèle avec les groupes pointillés allemands, Hinkelstein, puis Grossgartach et Rössen. Selon C. Jeunesse, cette contemporanéité ne peut être acceptée. Dans le Bas-Rhin et le Haut-Rhin, les bracelets-manchettes en céramique apparaissent avec un Rubané qui n'est sans doute pas le plus récent de la région, en tout cas antérieur à Grossgartach et à Hinkelstein III, éventuellement à Hinkelstein II, même s'ils persistent parfois dans le Grossgartach (Colmar, rue Balzac). En Belgique, le petit anneau rainuré d'Horion-Hozémont serait de même en contexte Rubané, omalien (Dewez et Dormal 1970). Cette constatation comporte à notre avis une première implication chronologique : étant donné la claire appartenance des bracelets rainurés occidentaux au groupe Villeneuve-Saint-Germain, il se confirme que le groupe VSG/BQY n'est pas un "Épi-Rubané" ou un "Post-Rubané"; à un moment donné de son évolution il se trouve, à tout le moins, contemporain du Rubané récent (phase II a/II b, ou II c ?). Ce vieillissement des bracelets de terre cuite rainurés est d'ailleurs largement appuyé par la date, 6215 ± 65 B.P., de la fosse d'Armeau (Yonne) qui contenait un bracelet de ce type.

D'autre part, cette apparition précoce, à l'ouest du Rhin, des bracelets rainurés en terre cuite relève-t-elle d'une "genèse locale indépendante", comme le suggère Zapotocka (1984)? La présence de bracelets du même style vers l'ouest et le sud-ouest, dans le domaine du groupe BQY/VSG, reflète-t-elle à son tour l'influence du Rubané alsacien sur le Bassin parisien, comme le suggère C. Constantin (1985)? Ne faudrait-il pas, au contraire, inverser le sens des influences, et envisager que cette mode vienne plutôt d'influx originaires du sud-ouest et de l'ouest de l'Europe, ceux-là même où le groupe Villeneuve-Saint-Germain/Blicquy a puisé une grande partie de son inspiration? Dans toute la zone concernée, il s'avère que la mode des bracelets en pierre, parfois rainurés, est un trait franchement occidental. N'en est-il pas de même des bracelets en céramique, de même forme, rainurés ou non, couramment

associés aux anneaux de pierre en zone occidentale et peut-être jusqu'en Espagne (La Sarsa)? Dans ce cas, leur adoption assez précoce par les Rubanés, en Alsace, tout comme leur diffusion plus tardive vers l'est, traduirait des influences sud-ouest/nord-est. De ces influences, d'autres traces sont perceptibles à partir de cette époque dans l'est de la France, y compris la Lorraine, et jusqu'en Rhénanie (par exemple avec l'usage du peigne pivotant et certains types de décor de la céramique).

Ces contacts sud-nord (plus précisément sud-ouest/nord-est) ne semblent pas avoir été épisodiques et accidentels; ils ont pu jouer un rôle important dans l'évolution finale du Rubané occidental et paraissent s'étendre à la période suivante. Ainsi, dans le monument 4 de la nécropole de Richebourg à Passy (Yonne), un squelette portant au cou un fragment de bracelet réutilisé en pendeloque était accompagné de deux vases; l'un est typiquement Grossgartach, mais l'autre vase, comme le reste des offrandes funéraires, évoque d'autres horizons: "la présence... de flèches tranchantes et, avec réserves, du type morphologique du vase non décoré, est inattendue dans un contexte Grossgartach... La localisation géographique de la tombe de Passy et certains éléments de son contenu laissent supposer la marque d'autres influences". Ces mêmes influences, de saveur méridionale, vont jouer un rôle important dans la formation des cultures du Néolithique moyen de France septentrionale, où se prolonge une dynamique largement amorcée dès le Néolithique ancien.

8. Cardial et "Post-Rubané": questions de chronologie

Depuis les premières analyses du processus de néolithisation de la moitié nord de la France et des régions adjacentes, le Rubané a occupé le devant de la scène; considéré comme le moteur de ce processus, il devait être le premier représentant du Néolithique, colonisant des espaces encore mésolithiques. Tout groupe non-rubané ne pouvait donc être qu'"épi-rubané" et "post-rubané". En vertu de cette logique, le groupe BQY/VSG, sitôt défini, a donc été considéré comme un épiphénomène du Rubané de stricte observance, postérieur même au "Rubané" récent du Bassin parisien. Peu important, semble-t-il, qu'aucun recouplement stratigraphique n'ait précisé la position relative des deux ensembles: les fouilles montrent seulement qu'ils ont pu exister, dans la même région, voire le même site (Vaux-et-Borset, en Hesbaye, par exemple; Docquier *et al.* 1989). Même alors, chaque groupe conserve, de son côté, les caractères qui le différencient de l'autre dans divers domaines, céramique, lithique, parure, architecture, etc. Certes, tout cela ne plaide guère pour une parfaite contemporanéité du Rubané récent du nord-ouest et du BQY/VSG. Mais rien non plus, dans tout cela, ne permet de décider lequel des deux en-

sembles est apparu le premier dans la région. La décision semble n'avoir eu que des fondements théoriques; c'est le modèle *a priori* qui l'a emporté, même si les dates C14 négligeaient en général de le confirmer.

Peut-être pour les mêmes raisons théoriques, lorsqu'il a bien fallu faire appel à des influences méridionales (de longtemps suggérées par les observateurs d'Outre-Rhin), pour rendre compte des éléments non-rubanés présents dans toute cette zone, c'est à l'Epicardial, et non au Cardial, qu'on a fait appel. Sans doute, dans le BQY/VSG, comme d'ailleurs dans le RRBP, certains motifs de lignes incisées et de cannelures ont des échos dans l'Epicardial méridional (bien qu'ils apparaissent souvent plus tôt, dans le Cardial, comme à Fontbrégoua). Il serait bien difficile, pourtant, de trouver dans l'Epicardial l'origine de l'impression pivotante, au peigne ou à la coquille, disparue avec le Cardial, et pourtant assimilée dans le Bassin parisien, le Hainaut ou, dans une moindre mesure, la Hesbaye, d'où elle atteint les marges occidentales du Rubané. C'est aussi dans le Cardial, et non dans l'Epicardial, que l'on peut localiser la source des rubans segmentés, non margés, à disposition parfois orthogonale, bien représentés en zone atlantique.

Pour tourner la difficulté, faut-il alors supposer que "des traditions cardiales aient été encore vivantes au moment où l'Epicardial s'était déjà formé dans le sud de la France", et invoquer "la côte atlantique, avec sa céramique retardataire à impressions" (Lichardus-Itten 1986)? Mais la zone atlantique, nous l'avons vu, ne montre pas un tel retard par rapport au midi de la France; rien ne permet, actuellement, de supposer que son Cardial puisse être globalement contemporain de l'Epicardial du Languedoc. Si l'influence cardiale se fait sentir jusqu'aux marges orientales du Bassin parisien, et même au-delà, c'est que l'essentiel des contacts a dû avoir lieu **antérieurement** aux phases tout à fait finales du Rubané; quelles que soient les imprécisions chronologiques de part et d'autre, et les difficultés d'un bon usage des dates C14, divers indices suggèrent que ces contacts peuvent même avoir précédé quelque peu le Rubané récent. En tout cas, quelques traits suggèrent l'irruption d'éléments étrangers, jusque dans les territoires occupés par le Rubané du nord-ouest (bracelets de pierre, impression pivotante, décor en T). Ces éléments, qui ne peuvent provenir que d'influences dirigées du sud-ouest vers le nord-est, ont dû être transmis par le groupe BQY/VSG, en position géographique intermédiaire. Sa situation chronologique ne serait donc pas celle d'un Post-Rubané, mais d'un groupe au moins synchrone du Rubané récent au sens strict (Omalien, Rubané récent de Rhénanie, d'Alsace, de Lorraine et de Champagne), dont il aurait sans doute entravé la progression vers l'ouest. Cette hypothèse chronologique, en rupture avec celle qui domine encore les recherches dans le Bassin parisien, repose pour l'essentiel sur des arguments géographiques et typologiques; elle n'a pas sa source dans les données du C14. On peut tout de même remarquer qu'elle n'est pas contredite par ces dernières, qui se-

raient plutôt en sa faveur.

Cette hypothèse implique aussi qu'on en finisse avec une fausse symétrie entre le Rubané récent du nord-ouest (Omalien, Rubané récent de Champagne, de Lorraine, d'Alsace...) et le "Rubané" récent du Bassin parisien. Leur situation n'est pas comparable: typologiquement, le RRBP apparaît comme déviant par rapport au R.N.O. comme à celui de Champagne, Lorraine et Alsace, qui, dans les grandes lignes de leur évolution, demeurent dans la stricte obédience linéaire, même lorsqu'ils accueillent certains éléments d'origine occidentale. En la matière, le rapport Blicquy/Omalien n'est pas l'équivalent du rapport Villeneuve-Saint-Germain/Rubané Récent du Bassin parisien. La périphérisation, l'éloignement des centres, ne peut seule expliquer la différence entre ce Rubané récent au sens strict et le "Rubané récent" du Bassin parisien: la distance est très faible entre la vallée de l'Aisne et la Champagne. Or cette dernière région, qui d'ailleurs appartient géographiquement au Bassin parisien, est occupée au Rubané récent par des groupes rubanés de type encore très classique (Tappret et Villes, communication à ce colloque). Il semble donc que le RRBP s'est formé dans la zone de contact entre les influences du Rubané récent strict et celles du Néolithique ancien du sud-ouest européen, incarnées régionalement par le groupe de BQY/VSG. Le mobilier de la fosse d'Armeau (Yonne), s'il s'avère homogène, serait un des témoins de tels contacts; des éléments BQY/VSG indéniables y côtoient d'autres éléments, non RRBP, mais appartenant au Rubané récent au sens strict (et avec une date de 6215 ± 65 B.P.); d'autres trouvailles, dans le bassin de l'Yonne en particulier, iraient dans le même sens.

Dans le style décoratif caractéristique du RRBP, l'usage de l'impression pivotante ou du peigne traîné, l'intégration des guirlandes ou bandes verticales au peigne, d'origine méridionale, utilisés ici comme motifs secondaires dans un schéma rubané, sont inspirés par la thématique BQY/VSG, où existent les prototypes de ces décors. La différence est que, dans le BQY/VSG comme dans le domaine méridional et atlantique, ces éléments constituent l'ossature du décor puisque la distinction motif principal/motif secondaire n'y existe normalement pas. Il semble donc difficile de maintenir l'antériorité du RRBP sur le BQY/VSG (et le caractère "post-rubané" de ce dernier), dans la mesure où des éléments constitutifs du décor RRBP ne peuvent avoir été empruntés qu'au BQY/VSG. Le cas pourrait d'ailleurs être le même pour d'autres éléments de la céramique, de l'industrie lithique (rareté de l'outillage poli, présence de quelques microlithes et tranchets à Cuiry-les-Chaudardes), voire du choix des sites occupés (habitats en fonds de vallée) ou de l'architecture (maisons trapézoïdales, chevets rétrécis, tierces décalées, etc...) caractères dont la signification récente ne paraît pas établie de manière indiscutable, et qui indiqueraient plutôt une tradition différente, véhiculée elle-aussi par le groupe BQY/VSG (cf. par exemple la maison 245 de Cuiry-les-Chaudardes).

Si le phénomène BQY/VSG était plus récent que le RRBP comme on l'affirme, on comprendrait mal la genèse de ce dernier à partir du seul Rubané linéaire. Les traits qui l'individualisent ne peuvent en effet venir de l'est: présents de manière beaucoup plus discrète en Rhénanie comme en Alsace ou Lorraine, ils y font plutôt figure d'éléments étrangers, importés en milieu rubané. Ils parviennent parfois à s'y implanter avec un certain succès, influençant la parure (bracelets de pierre et de céramique, coquilles d'origine occidentale; Jeunesse 1982), la technique du décor céramique et le choix de certains motifs (peigne pivotant...) et constituant peut-être parfois de véritables îlots (Marainville-sur-Madon, dans les Vosges? communication de V. Blouet au colloque de Metz, 1986). De toutes manières, ces éléments étrangers demeurent, sauf exception, cantonnés aux marges occidentales du domaine rubané, où ils témoignent d'influences de sens sud-ouest/nord-est, d'intensité décroissante à mesure qu'on va vers l'est.

Si ces interférences entre les deux courants principaux, danubien et occidental, du Néolithique ancien ouest-européen, ont commencé avant la formation du Rubané récent du Bassin parisien, il est bien évident qu'on ne saurait réduire à une rencontre ponctuelle des contacts qui se sont, très vraisemblablement, maintenus ou renouvelés sur une longue durée. Dans l'état actuel des recherches, on ne peut guère suivre les étapes de ce développement. Dans le RRBP, la faveur croissante pour certains décors (chevrons, triangles, disposition en panneaux) serait-elle en relation avec d'effectives influences de l'Epicardial, influences dont la transmission par le sud-ouest serait alors peu probable? On doit rappeler cependant la présence de certains de ces éléments décoratifs en France septentrionale et sur ses marges (par exemple dans la céramique du Limbourg) antérieurement, et encore parallèlement, au Rubané récent. Il est possible, en revanche, que les cordons en relief, orthogonaux ou en V au-dessus des anses, qui définissaient naguère le "groupe d'Augy-Sainte-Pallaye", avec d'autres éléments constitutifs de la transition Néolithique ancien-Néolithique moyen, soient redevables à l'Epicardial, mais ils sont déjà connus du Cardial.

Pour nous limiter au Néolithique ancien, une difficulté majeure de la périodisation courante était de placer le "Rubané" récent du Bassin parisien **en parallèle** avec le Rubané récent du nord-ouest, et **avant** le groupe BQY/VSG, défini du même coup comme "post-rubané". En renversant l'ordre de succession couramment admis, RRBP-BQY/VSG, et en lui substituant une séquence BQY/VSG (contacts avec le Rubané linéaire strict) - RRBP, on comprendrait mieux le sens de l'évolution notée dans le RRBP de Cuiry-les-Chaudardes, où les décors pivotants et le décor "en T" sont plus fréquents à la phase ancienne qu'à la phase récente (Lichardus-Itten 1986). Etant donné la relation indiscutable de ces éléments avec le Néolithique ancien méridional, et la présence du groupe BQY/VSG dans toute la zone concernée, la logique serait d'admettre que cette influence se situe **au début** de la

formation du RRBP, qui continue ensuite son évolution propre. Dans cette optique, les éléments "déviants" signalés dans le Rubané occidental cessent d'apparaître comme des anomalies liées à une situation périphérique; ils deviennent les signes visibles de la rencontre, probablement entre la vallée de la Seine et le Rhin inférieur, du Rubané avec cet autre grand complexe culturel, également dynamique, le Cardial du sud-ouest de l'Europe.

Ces influences venues du sud-ouest transgressent d'ailleurs, vers l'est et le nord-est, les frontières du domaine rubané. Ces relations sud-occidentales ont-elles pu jouer un certain rôle dans la formation des groupes à céramique pointillée? Certains éléments qui, outre-Rhin, deviendront caractéristiques de ces groupes pointillés (par exemple les bracelets, ou les décors au peigne à dents multiples) sont apparus dans les phases récentes du Rubané linéaire, à la périphérie occidentale de son domaine, en Alsace par exemple. Cette apparition est au moins parallèle aux phases anciennes de la Céramique pointillée, plus à l'est. Cela signifie-t-il que le Rubané a perduré à l'ouest, survivant même aux premières phases du Pointillé, auxquelles il emprunterait ces éléments, comme l'a suggéré W. Meier-Arendt? Ce chevauchement, s'il existe, doit en tout cas être de plus courte durée (Jeunesse 1982). Quelques influences occidentales ne se sont-elles pas transmises en sens inverse, vers l'est, par l'intermédiaire de ces groupes de la périphérie occidentale du Rubané? Quel sens accorder à l'étonnante présence, dans la tombe 2/64 de Vikletice, en Bohême, d'un vase à col décoré de rubans au peigne pivotant, d'un style totalement étranger au Pointillé bohémien, mais d'allure très blicquyenne? Même isolé en apparence, à une époque correspondant à la phase ancienne du Pointillé de Bohême, et à 300 ou 400 km de la Belgique ou de la région parisienne, il apparaît assurément comme un élément d'origine occidentale, témoignant de contacts ouest-est à longue distance (Zapotocka 1986).

Dans un processus de néolithisation du nord-ouest de l'Europe, conçu naguère dans la seule perspective d'une colonisation d'origine danubienne, l'un des apports majeurs de ces dernières années aura donc été la reconnaissance d'un dynamisme égal des cultures méridionales à céramique à impressions, Cardial compris. Dans ce grand mouvement de néolithisation qui anime l'ouest européen, à partir du 8ème millénaire B.P., un rôle très important revient à l'isthme que forme, entre Méditerranée et Atlantique, le territoire de la France actuelle. Sans dénier à la voie rhodanienne son rôle, classique, de trait d'union entre les cultures méditerranéennes et l'aire septentrionale, on doit aussi reconnaître l'importance, à cette époque, de la zone occidentale de la France, ni retardataire, ni conservatrice. Dans la dynamique de la néolithisation de l'Europe occidentale, on ne pourra plus, désormais, méconnaître le poids de l'ouest.

*Julia ROUSSOT-LARROQUE,
Institut du Quaternaire de Bordeaux I,
33405 - Talence. France.*

Bibliographie

- AIME, G. et JEUNESSE, C. 1986. Le niveau 5 des abris sous roches de Bavans (Doubs) et la transition Mésolithique récent/Néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Actes du Xème Colloque interrégional sur le Néolithique, Caen, 1983. *Revue Archéologique de l'Ouest*, suppl. 1: 31-40.
- ARNAL, G.B. 1980. Le Néolithique ancien des Causses languedociennes. *Bull. Musée Anthrop. Préhist. de Monaco* 24 : 97-114.
- ARNAL, G.B. 1987. Le Néolithique primitif non cardial. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: C.N.R.S., pp.541-544.
- ARNAL, G.B. 1989. *Céramique et céramologie du Néolithique de la France méditerranéenne*. Centre de recherche archéologique du Ht Languedoc, mémoire 5.
- ARNAL, J. 1971. La néolithisation du midi de la France. *Die Anfänge des Neolithikums*. Fundamenta VI: 140-165.
- BAILLOUD, G. 1962. Présence de Néolithique danubien en Beauce et dans le Gâtinais. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 59 : 337-344.
- BAILLOUD, G. 1964. *Le Néolithique dans le Bassin parisien*. Paris: C.N.R.S., 2ème suppl. à Gallia Préhist., et mise à jour 1972.
- BAILLOUD, G. 1983. Progrès récents dans la connaissance du Néolithique ancien dans le Bassin parisien. *Progrès récents dans l'étude du Néolithique ancien*. Dissertationes Archaeologicae Gandenses, pp.9-16.
- BAILLOUD, G. et CORDIER, G. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Rev. Archéol. du Centre de la France* 26 : 117-163.
- BAKELS, C.C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeer. *Arch. Korrespondenzblatt* 12 : 11-13.
- BALDELLOU, V. 1982. El Neolítico de la cerámica impresa en el Alto Aragón. *Le Néolithique ancien méditerranéen*. Coll. Intern. Préhist. Montpellier, 1981. *Archéol. en Languedoc* n° spécial : 165-180.
- BARANDIARAN, I. 1979. Datación por el C14 de la Cueva de Zatoya. *Trabajos de Arqueol. navarra* : 11-66.
- BARANDIARAN, I. et CAVA, A. 1989. *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Zaragoza : Serie Arqueología Aragonesa 6.
- BENNE, F., CUFFEZ, L., GERETTO, P., GOUDE, P.-F., SOULIER, Ph. et MENIEL, P. 1983. La source Virgina à Guiry-en-Vexin. *Serv. dép. d'Archéol. du Val d'Oise* (reprographié).
- BINDER, D. 1987. *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*. Paris: C.N.R.S., 24ème suppl. à Gallia Préhist.
- BINDER, D. 1988. Données nouvelles sur le Néolithique à céramique imprimée dans l'aire liguro-provençale. Comm. au coll. de Liège.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1987. Nouvelles vues sur les processus de néolithisation dans le sud-est de la France "Un pas en avant, deux pas en arrière". In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: C.N.R.S., pp. 491-499.
- BLANC, C. et MARSAN, G. 1985. Premières datations de niveaux tardiglaciaires et postglaciaires de la grotte d'Espalungue à Arudy (Pyrénées-Atlantiques). *Archéol. des Pyrénées occid.* 5: 255-257.
- BLANCHET, J.-C., DECORMEILLE, A. et MARQUIS, P. 1980. Récentes découvertes du Néolithique danubien dans la moyenne vallée de l'Oise. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* n° spéc.: 5-21.
- BLOUET, V., BUZZI, P., GHELLER, P. et OLIVIER, L. 1986. Marainville-sur-Madon (Vosges). *Coll. interrég. sur le Néol.*, Metz: 114.
- BULARD, A., DEGROS, J., LANCHON, Y. et TARRETE, J. 1986. Le village V.S.G. et le monument funéraire de l'"Ouche-de-Beauce" à Maisse (Essonne). Fouilles de sauvetage 1986. *Coll. interrég. sur le Néol.*, Metz: 65-68.
- BULARD, A. et TARRETE, J. 1980. L'habitat des "Longues Raies" à Jablines (Seine-et-Marne). *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne*: 75-79.
- CAHEN, D. 1980. La fabrication des bracelets en schiste dans le groupe de Blicquy. *Bull. Club archéol. Amphora* : 2-12.
- CAHEN, D., CONSTANTIN, C., MODDERMAN, P.J.R. et VAN BERG, P.L. 1981. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. *Helinium* 21: 136-139.
- CAHEN, D. et DOCQUIER, J. 1985. Présence du groupe de Blicquy en Hesbaye liégeoise. *Helinium* 25: 94-122.
- CAHEN, J. et vanBERG, P. -L. 1979. Un habitat danubien à Blicquy. *Archaeol. Belg.* 221: 1-39.
- CARRE, H. 1967. Le Néolithique et le Bronze à Vineuf (Yonne). *Bull.Soc. Préhist. Franç.* 64: 439-458
- CHAUCHAT, C. 1986. Datations C14 concernant le site de Mouligna, Bidart (Pyrénées-Atl.). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 29: 255.
- CHERTIER, B. 1980. Le site néolithique de Larzi-court (Marne). Premiers résultats. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* n° spéc.: 51-67.
- CHERTIER, B. et TAPPRET, E. 1982. Fouille de sauvetage d'un habitat danubien à Norrois (Marne). *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne* 6: 31-43.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*. B.A.R. 273.

- CONSTANTIN, C. 1986. La séquence des cultures à céramique dégraissée à l'os, Néolithique du bassin parisien et du Hainaut. *Le Néolithique de la France*. Paris: Picard, pp.113-127.
- CONSTANTIN, C. et DEMOULE, J-P. 1982. Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain dans le Bassin parisien. *Le Néolithique de l'est de la France*. Châlons-sur-Marne, pp. 65-71.
- CONSTANTIN, C. et DEMOULE, J-P. 1982. Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. Le groupe de Villeneuve-Saint-Germain. *Helinium* 22: 255-271.
- COSTANTINI, G. et MAURY, J. 1986. Le Néolithique ancien de l'abri de la Combe-Grèze, commune de La Cresse (Aveyron). *Bull. Soc. Préhist. franç.* 83: 436-451.
- COURTIN, J. et GUTHERZ, X. 1976. Les bracelets de pierre du Néolithique méridional. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 73: 352-369.
- DAUGAS, J. -P. 1976. Les civilisations néolithiques dans le Massif central. *La Préhistoire française*. Paris: C.N.R.S., pp. 313-325.
- DEWEZ, M.C. et DORMAL, F. 1970. Contribution à l'étude de l'Omalien de Horion-Hozémont. *Bull. Soc. Royale Belge d'Anthrop. et Préhist.* 81: 72-77.
- DOCQUIER, J., CASPAR, J.-P., CONSTANTIN, C., SIDERA, I., HAUZEUR, A., BURNEZ, L. et LOUBOUTIN C. 1989. Groupe de Blicquy et Rubané (Omalien) à Vaux-et-Borsset (Belgique). *Coll. interrég. sur le Néol.*, Paris.
- DUCOS, P. 1957. Etude de la faune du gisement néolithique de Roucadour. *Bull. Mus. Anthrop. Monaco*. 4: 165-188.
- ESCALON de FONTON, M. 1971. Les phénomènes de néolithisation dans le Midi de la France. *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Fundamenta VI: 122-165.
- FARRUGIA, J. -P., CONSTANTIN, C. et DEMAREZ, L. 1982. Eléments non-rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. V - Fouilles dans le groupe de Blicquy, à Ormeignies, Irchonwelz, Aubechies. *Helinium* 22: 105-134.
- FORTEA PEREZ, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca.
- FRUGIER, G. 1982. Le site littoral de La Lède du Gulp (Gironde). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 79: 168-171.
- GAILLARD, J., GOMEZ, J., TABORIN, Y, LE ROUX, C. -T., RIQUET, R. et GILBERT, A. 1984. La tombe néolithique de Germignac (Charente-Maritime). *Gallia Préhist.* 27: 97-119.
- GALLAIS, C. et J. -Y. 1987. Le Néolithique ancien à l'Organais en Sainte-Reine-de-Bretagne (Loire-Atlantique). *Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire* 10: 31-34.
- GALLAY, A. 1977. *Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône*. Frauenfeld, Huber.
- GOMEZ, J. et JOUSSAUME, R. 1986. Bouteille à trois anses et armatures tranchantes triangulaires à retouche abrupte des bords dans la grotte du Quéroy à Chazelles (Charente). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 83: 13-16.
- GOMEZ, J. et JOUSSAUME, R. 1987. Poterie du Néolithique ancien de Chérac en Charente-Maritime. *Bull. Soc. préhist. Franç.* 84: 68.
- GONCALVES, V., GUILAINE, J., ARRUDA, M., BARBAZA, M., COULAROU, J. et GEDDES, D. 1987. Le Néolithique ancien de l'abri de Bocas I (Rio Maior, Portugal). In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L et VERNET, J.-L (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: CNRS, pp.673-680.
- GOURAUD, G. 1984 Les sites à microlithes géométriques du Sud-Nantais. *Les sites à microlithes entre Vilaine et Marais Poitevin. Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire* 7: 147-169.
- GRUET, M. 1986. Les Pichelots, site néolithique d'affinité Cerny en Maine-et-Loire. *Actes du Xème Coll. interrég. sur le Néol.*, Caen, 1983 : 143-147.
- GRUET, Dr. M. 1987. Du Cardial en Anjou. *14ème Coll. interrég. sur le Néol.*, Blois: 28-31.
- GUILAINE, J. et al. 1979. *L'abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales .
- GUILAINE, J. et al. 1983. *Leucate-Corrèze: site noyé du Néolithique ancien cardial en Méditerranée occidentale*. Toulouse: Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales.
- HINOUT, J. 1964. Gisements tardenoisien de l'Aisne. *Gallia Préhist.* 7: 65-106.
- JEUNESSE, C. 1982. Quelques précisions sur la chronologie du Néolithique moyen en Alsace. *Le Néolithique de l'est de la France*. Sens, 1980, pp. 73-77.
- JOUSSAUME, R. 1981. *Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou occidental dans son cadre atlantique*. Rennes.
- JOUSSAUME, R. 1984. Sites à microlithiques de Caillola à la Pointe du Payré. *Les sites à microlithes entre Vilaine et Marais Poitevin. Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire* 7: 239-259.
- JOUSSAUME, R., ROZOY, J.-G. et TESSIER, M. 1970. Deux nouveaux types d'armatures épipaléolithiques dans l'Ouest. *Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire* 1.
- KAYSER, B. 1987. Nouvelles données sur la néolithisation de la Bretagne. *14ème Coll. interrég. sur le Néol.*, Blois: 21-23.
- KIMMIG, W. 1949. Probleme der jüngeren Steinzeit an Hoch - und Oberrhein. *Ann. Soc. Suisse de Préhist.* 137-155.

- KINNES, I. 1986. La néolithisation des Iles anglo-normandes. Actes du 10ème Coll. interrég. sur le Néol., Caen, 1983. *Rev. arch. de l'Ouest* suppl. 1: 9-12.
- LAIS, R. 1947. Ein neolithischer Scheibenring von Ungersheim. *Ann. Soc. Suisse de Préhist.* 38: 103-111.
- L'HELGOUACH, J. 1976. Le tumulus de Dissignac à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique) et les problèmes du contact entre le phénomène mégalithique et les sociétés à industrie microlithique. *Acculturation and continuity in Atlantic Europe*. Bruges, pp.142-149.
- LICHARDUS-ITTEN, M. 1986. Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien. Contribution au débat. In DEMOULE, J.-P et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud*. Paris: Picard, pp. 147-160.
- LIVACHE, M., LAPLACE, G., EVIN, J. et PASTOR, G. 1984. Stratigraphie et datations par le radiocarbone des charbons, os et coquilles de la grotte du Poeymaü à Arudy, Pyrénées-Atlantiques. *L'Anthro.* 88: 367-375.
- MARSAN, G. 1988. Le gisement préhistorique de la grotte du Bignalats à Arudy (Pyrénées Atlantiques), (2ème partie). *Archéol. des Pyrénées occid.* 8: 31-67.
- MEIER-ARENDT, W. 1975. *Die Hinkelsteingruppe. Der Übergang vom Früh - zum Mittelneolithikum in Südwestdeutschland*. Berlin: Röm.-Germ. Forschungen 35.
- MORDANT, C. 1980. Position chronologique et culturelle des anneaux-disques et des bracelets en roches schisteuses dans le bassin de l'Yonne. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardenne*, Châlons-sur-Marne, 1979: 81-87.
- MORTILLET, P. de 1907. Les anneaux robenhausiens en pierre. *3ème Congrès Préhist. de France*, Autun: 370-388.
- NIEDERLENDER, A., LACAM, R. et ARNAL, J. 1966. *Le gisement néolithique de Roucadour*. Paris: C.N.R.S.
- OUCHAOU, B. 1987. *Etude archéozoologique de trois sites holocènes du sud du Massif central*. Bordeaux: Institut du Quaternaire, Thèse de doctorat, reprogrammée.
- PATTE, E. 1971. Quelques sépultures du Poitou du Mésolithique au Bronze moyen. *Gallia Préhist.* 14: 139-244.
- PETREQUIN, P. 1970. *La grotte de la Baume de Gonvillars*. Paris: Les Belles-Lettres.
- PETREQUIN, P. 1972. *La grotte de la Tuilerie à Gondanans-les-Montby*. Paris: Les Belles Lettres.
- RAGUIN, E., SAINTY, J. et THEVENIN, A. -G. 1972. Sur l'extension du Roessen type Wauvil en Lorraine. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 69: 145-149.
- RODRIGUEZ, G. 1982. *La grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault)*.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1974. Microlithes post-mésolithiques en Aquitaine: trois types nouveaux et leurs corrélations. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 71: 13-18.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1977. Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* : 559-582.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1985. Sauveterre et après. La signification culturelle des industries lithiques. Actes du Colloque de Liège, 3-7 oct. 1984. *Studia Praehistorica Belgica* 4. B.A.R. Int. Ser. 239: 170-202.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1987. Les deux visages du Néolithique ancien d'Aquitaine. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L et VERNET, J.-L (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: CNRS, pp. 681-691.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. 1988. Le cycle roucadourien et la mise en place des industries lithiques du Néolithique ancien dans le sud de la France. In KOZ-LOWSKI, J.K. et S.K. (éds.) *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe*. Warsaw-Cracow: Archaeologia Interregionalis, pp. 449-519.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. sous presse. Relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique ancien. *Colloque interrégional sur le Néolithique*, Metz, 1986.
- ROUSSOT-LARROQUE, J., BURNEZ, C., FRUGIER, G., GRUET, M., MOREAU, J. et VILLES, A. 1987. Du Cardial jusqu'à la Loire. *Revue Archéologique du Centre de la France* 26 : 75-82.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. et THEVENIN, A. 1984. Composantes méridionales et centreuropéennes dans la dynamique de la néolithisation en France. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif central*. Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique, Le Puy, 1981: 109-147.
- ROZOY, J.-G. 1978. *Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique*. Bulletin de la Société Archéologique Champenoise.
- SERVELLE, C. et G. 1983. La Préhistoire du bassin du Dadou. Méthodologie et résultats d'une étude régionale programmée. *Archéol. tarnaise* 1: 61-87.
- SIMONIN, D. 1985. Echilleuses (Loiret). "Les Dépendances de Digny I". *Rev. Archéol. du Centre de la France* 24: 108-110.
- SIMONIN, D. 1986. Echilleuses (Loiret). "Les Dépendances de Digny I". *Revue Archéol. du Centre de la France* 25: 105-106.
- SIMONIN, D. 1988. Echilleuses (Loiret). "Les Dépendances de Digny I". *Revue Archéol. du Centre de la France* 28: 129.
- SOUDSKY, B., BAYLE, D., BEECHING, A., BICQUARD, A., BOUREUX, M., CLEUZIQUO, S., CONSTANTIN, C., COUDART, A., DEMOULE, J.P., FARRUGGIA, J.P. et ILETT, M. 1982. L'habitat néolithique et chalcolithique de Cuiry-les-Chaudardes, les Fontinettes, les Gravelines (1972-1977). *Vallée de l'Aisne : cinq années de fouilles protohistoriques*. *Rev. Arch. de Picardie* n° spéc.: 57-119.
- TANDA, G. 1977. Gli anelloni litici italiani. *Preistoria alpina* 13: 111-155.

- TAPPRET, E. et VILLES, A. 1989. Les civilisations du Néolithique dans le département de l'Aube, Aspects généraux. *Pré-et Protohistoire de l'Aube*. Vertus, ARPEPP, pp. 75-120.
- TAVARES DA SILVA, C. et SOARES, J. 1987. Les communautés du Néolithique ancien dans le sud du Portugal. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: CNRS, pp. 663-672.
- TESSIER, M. 1984. Les industries préhistoriques à microlithes du Pays de Retz. *Les sites à microlithes entre Vilaine et Marais Poitevin. Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire 7*: 73-132.
- THEVENIN, A. 1976. Les civilisations néolithiques en Alsace et en Lorraine. *La Préhistoire française*. Paris: C.N.R.S., pp. 422-431.
- THEVENIN, C. 1986. Origine et extension des groupes rubanés d'Alsace. *Coll. interrég. sur le Néol.*, Metz: 12-19.
- THEVENOT, J.P. et CARRE, H. 1976. Les civilisations néolithiques de la Bourgogne. *La Préhistoire française*. Paris: C.N.R.S., pp. 402-414.
- THEVENOT, J.P. Passy, habitats et nécropoles de La Sablonnière et de Richebourg. *Gallia informations*: 58-60. Villeneuve-la-Guyard, Les falaises. *Ibid.*: 64-65.
- vanBERG, P.-L. 1982. Structuration des décors néolithiques anciens en Belgique. *Notae Praehistoricae* 2: 117-119.
- vanBERG, P.-L., CAHEN, D. et DEMAREZ, L. 1982. Eléments non-rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. IV-Groupe de Blicquy: faciès nouveau du Néolithique ancien en Belgique. *Helinium* 22: 3-32.
- VAQUER, J. 1987. Le Néolithique ancien dans le bassin supérieur de la Garonne. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: CNRS.
- VERRON, G. 1976a. Acculturation et continuité en Normandie durant le Néolithique et les âges des métaux. *Acculturation and Continuity*. Bruges: *Dissertationes archaeologicae Gandenses* 16, pp. 261-283.
- VERRON, G. 1976b. Les civilisations néolithiques en Normandie. *La Préhistoire française*. Paris: C.N.R.S., pp.387-401.
- VILLES, A. 1982. Précisions sur la céramique d'Ecures, commune d'Onzain (Loir-et-Cher) et sur l'Épi-Rubané dans le Bassin parisien. *Le Néolithique de l'Est de la France*. Châlons-sur-Marne, pp. 27-64.
- VILLES, A. 1984. Le Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen dans les Pays de la Loire moyenne, Etat de la question. *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique: le rôle du Massif central*. Actes du Colloque interrégional sur le Néolithique, Le Puy, 1981: 57-93.
- VILLES, A. 1987. Documents céramiques de type méridional récemment découverts à Ligueil (Indre-et-Loire). *Bull. Amis Mus. Grand-Pressigny* 38: 43-48.
- VISSET, L. 1974. Le tumulus de Dissignac à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), étude palynologique. *Bull. Soc. Scient. Bretagne* 48: 7-14.
- VISSET, L. 1984. Analyse pollinique de deux sites du Pays de Retz. *Les sites à microlithes entre Vilaine et Marais Poitevin. Etudes préhist. et protohist. des Pays de la Loire 7*: 133-135.
- VISSET, L. 1988. The Brière Marshlands: a palynological survey. *New Phytol.* 110: 409-424.
- ZAPOTOCKA, M. 1984. Armringe aus Marmor und anderen Rohstoffen im jüngeren Neolitikum Böhmens und Mitteleuropas. *Pamatky Archeologické* 75: 50-132.
- ZAPOTOCKA, M. 1986. Die Brandgräber von Vikletice - ein Beitrag zum chronologischen Verhältnis von Stich - und Rhein-Bandkeramik. *Archeologické rozhledy* 38: 623-649.

Julia ROUSSOT-LARROQUE

INVENTAIRE DES BRACELETS

1. Bracelets en pierre

FRANCE

Ain

TOUSSIEUX, Pont du Chêne. Fragments d'anneaux-disques, trouvés en surface (Combiar 1977).

Aisne

BERRY-AU-BAC, Chemin de la Pêcherie. 4 bracelets de schiste, fragments de taille de schiste (Blanchet 1986).

BERRY-AU-BAC, La Croix Maigret. Sépulture. Bracelet en calcaire, autour de l'humérus gauche du squelette. Contexte: "rubané" (Agache 1982).

CIRY-SALSOGNE, l'Apothicaire. 8 bracelets en "schiste bitumineux, un peu micacé", au bras d'un squelette dans une sépulture. Diam. ext.: 7,5 cm; int.: 6,2 pour l'un; un autre mesure 3 cm de large. 3 au Musée scolaire de Sermoise, 2 au Musée de Soissons, les autres, coll. Leloutre à Braisne (Vauvillé 1890).

CIRY-SALSOGNE, gravière de la Saule Bayer. Plusieurs bracelets en "schiste bitumineux" dans une sépulture, à 0,60 m de profondeur. L'un a 3 cm de large et porte, à l'extérieur, "des moulures ou dessins circulaires" (Vauvillé 1890).

CHOUY. Bracelets. Contexte VSG probable (Constantin 1985).

CYS-LA-COMMUNE, Le Mont-Sans-Pain (fouilles Boureux). Fragment de bracelet de schiste et noyau central, hexagonal, perforé au centre (Bailloud 1971 et 1976).

CYS-LA-COMMUNE, Les Longues Raies. Sépulture. Bracelet entier en "grès micacé" et bracelet en calcaire, section triangulaire. Musée des Antiquités Nationales. Rubané ou VSG? (Agache 1968; Joffroy 1972; Constantin 1985).

LIME, Villa d'Ancyanneau. Bracelet de schiste, bords ornés de petites entailles (Coutil 1928). Néolithique ou Protohistorique?

MENNEVILLE, Derrière le Village (f. U.R.A.12). Sépulture dans le fossé d'enceinte. Fragment. Contexte

"post-rubané" (Coudart et Demoule 1982).

VAILLY-SUR-AISNE (Constantin 1985).

VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN, Les Grandes Grèves. Structure 114: fragment de bracelet plat, peu large, bord extérieur tranchant, en calcaire, et bracelet de schiste. Contexte: VSG (Constantin et Illett 1982; Constantin 1985).

Allier

BERT, Les Pétiaux. Fragment de bracelet en schiste (coll. Bailleau) (Mortillet 1907).

BUXIERES-LES-MINES, Chassagne. Fouilles Bertrand. Atelier de fabrication de bracelets en "schiste bitumineux", découvert en 1908. 700 à 800 morceaux de schiste à toutes les phases d'élaboration, dépôts de plaquettes de schiste à proximité, 2 petits polissoirs en grès fin (Mortillet 1911). Néolithique ou Protohistorique?

BUXIERES-LES-MINES, Bost et Pierribault. Noyaux et fragments de bracelets non polis, dans des labours. Contexte: "datation mal assurée" pouvant être protohistorique (Mazière 1982).

JALIGNY, plages de la Besbre. Fragments de bracelets de schiste.

JALIGNY, Les Paillaux. Une vingtaine de fragments de schiste travaillés, dont 3 nodules et 2 fragments de bracelets bruts. Contexte: dépôt de pente à mobilier mélangé (Delporte 1968).

MONTCOMBROUX, Malbruno. Découvert en 1892, atelier de bracelets de schiste. Près de 3000 pièces à divers états de fabrication; noyaux, silex et polissoir à 5 rainures pour le polissage des anneaux. Aucun exemplaire terminé. Diamètres intérieurs de 8 à 9 cm (Coutil 1928).

MOULINS, jardins du faubourg Sainte-Catherine. Fragment de bracelet (Coutil 1928).

SORBIER, près de la gare de Peublanc. Réc. Clément. Noyau de schiste pouvant provenir de l'atelier de Montcombroux (Coutil 1928).

SAINT-LEGER-DES-BRUYERES. 3 bracelets en schiste non poli. Diam. ext.: 68 et 59 (Coutil 1928).

VICHY. 3 bracelets en schiste poli (Coutil 1928).

Alpes-de-Haute-Provence

ANNOT, grottes de Saint-Benoît. Grotte I: fragment de bracelet en calcaire. Contexte: remanié (Courtin 1974). Grotte II: bracelet en calcaire. Contexte: remanié (*ibid.*). Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco (Courtin 1974).

REILLANNE, abri Saint-Mitre. Couche 2: 1 fragment de bracelet en calcaire tendre, section triangulaire aplatie, et fragments de deux autres, et un fragment en calcaire dur, section triangulaire. Contexte: Cardial final (coll. Calvet et dépôt de fouilles de Marseille) (Courtin 1974).

Alpes-Maritimes

MENTON, Grottes Rouges. Fragment de bracelet plat en pierre (Coll. Rivière) (Mortillet 1907).

Ardèche

CHATEAUBOURG, grotte Goury. Bracelet plat ("anneau-disque"), section lenticulaire. Diam. ext. : 10 cm environ, diam. int. : 4 (Combier 1963).

FLAVIAC, grotte de Parau. Fragment de bracelet plat en "schiste bitumineux carbonifère" ressemblant à ceux de Moncombroux. Non poli. Néolithique ou Protohistorique? (Combier 1963).

LAGORCE, grotte de Combe-Obscure. Fouilles Roudil. Fragment de bracelet en calcaire blanc. Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).

LE POUZIN, ravin de Granouly. Réc. Dorel. Moitié de bracelet plat, à section lenticulaire, en roche verte "semi-précieuse". Perforation centrale de faible diamètre (2 cm), piquetée. Objet non terminé? A proximité, polissoir portatif en grès à rainure. Contexte: hors stratigraphie (Bellin 1959).

Ardennes

RETHEL, Les Auges. Nombre important de fragments de bracelets de schiste à divers états de fabrication (Joffroy 1966).

Aube

FONTAINE-MACON. Contexte: VSG (Constantin 1985).

GUMERY, Cercy. 3 fragments d'anneaux plats (Carré 1967; Mordant 1980). Contexte "R.R.B.P." (?), peut-être pas homogène (Tappret et Villes 1989).

L'ABBAYE-SOUS-PLANCY. Bracelet en "serpentine" (Hure 1922).

ROMILLY-SUR-SEINE. Bracelet entier en "roche dure" provenant d'une sépulture. Musée de Troyes (Tappret et Villes 1989).

Aude

CAUNES-MINERVOIS, Balmo del Carrat. Bracelet de calcaire, section épaisse. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

LABASTIDE-EN-VAL, abri Jean-Cros. Fouilles Guilaine. 2 fragments de bracelets en test et 1 fragment en schiste. Contexte: Néolithique ancien méridional (Guilaine *et al.* 1979).

LADERN, station de la Condamine. 1 fragment de bracelet en calcaire. Contexte: Chasséen? (Courtin et Gutherz 1976).

NARBONNE, station d'Aussière. Bracelet en calcaire. Contexte: Chasséen? (Courtin et Gutherz 1976).

NARBONNE, grotte du Trou du Viviès. Bracelet en schiste. Contexte: mélangé (Barge 1982).

SALLELES-CABARDES, grotte Gazel. Fouilles Guilaine. Fragment de bracelet en calcaire. Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).

VILLARZEL-CABARDES. Dans une fissure de rocher, 2 bracelets plats ou "anneaux-disques" en jadéite (Glory 1947).

Aveyron

CREISSELS, aven de Merdeplau. Rech. G. Costantini. Un fragment de bracelet en roche dure. Contexte: mélangé (Clottes 1985).

SAINT-ROME-DE-CERNON, grotte 4 de Sargel. Fouille Costantini. Fragment de bracelet en calcaire. Contexte: hors stratigraphie (Clottes et Costantini 1976).

Bas-Rhin

DACHSTEIN, Am Geist. Réc. Schmitt. Fragment de bracelet de schiste ardoisier, de forme régulière; bords parallèles, extérieur arrondi. Contexte: surface (Thévenin 1984).

DEHLINGEN. Fragment de bracelet régulier, réutilisé en ciseau. Musée de Strasbourg (Raguin *et al.* 1972).

HERRLISHEIM (voir HERRLISHEIM-PRES-COLMAR, Haut-Rhin).

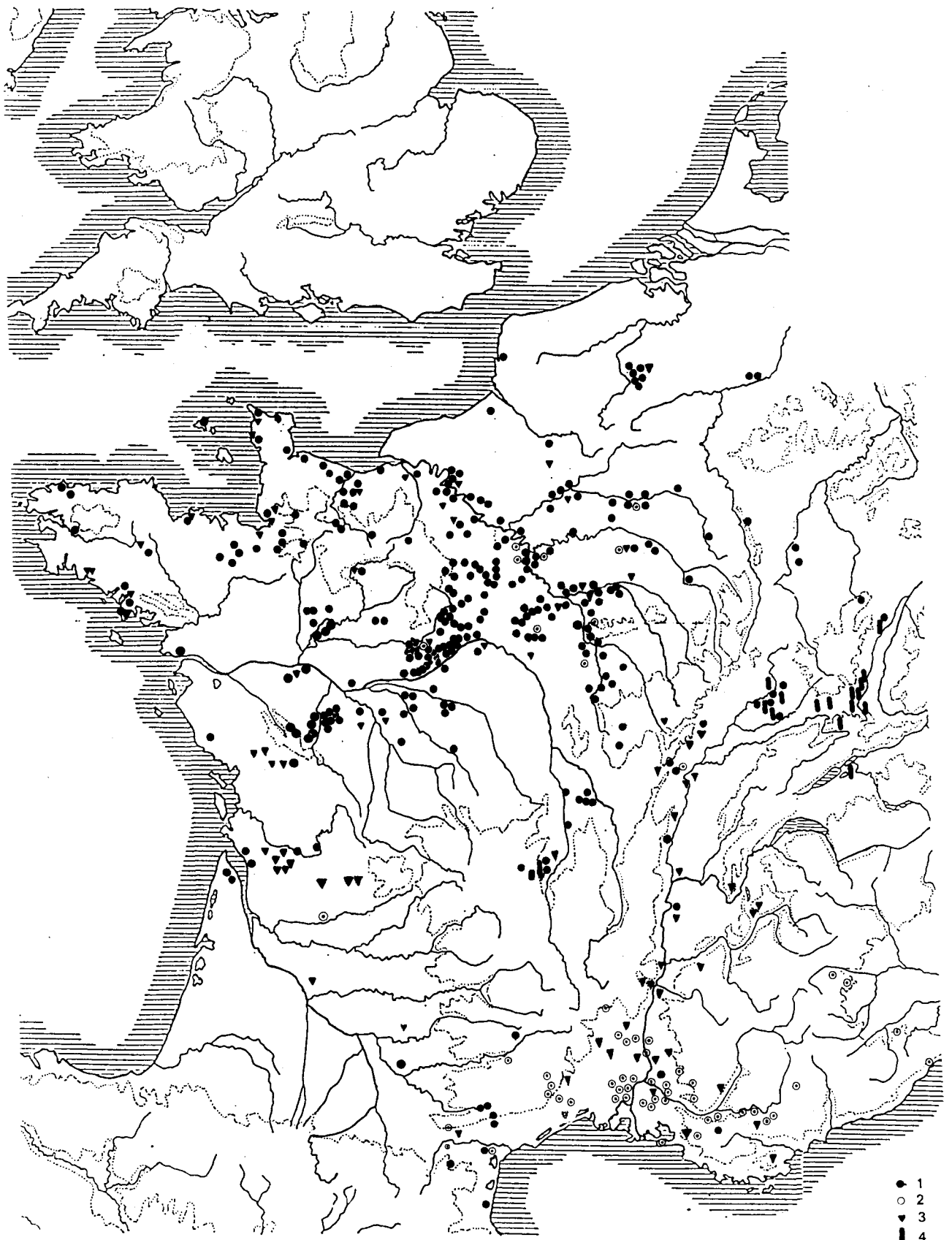
SCHILTIGHEIM. Deux anneaux-disques irréguliers, l'un en "serpentine", l'autre en "saussurite" (Glory 1947).

Belfort (territoire de)

CRAVANCHE, grotte. 2 bracelets ovales en "serpentine" (fouilles Voulot). L'un autour de l'humérus d'un squelette féminin, l'autre dans les éboulis (Glory 1947).

Fig. 11: Bracelets néolithiques en pierre. 1. bracelets en schiste; 2. bracelets en calcaire ou marbre; 3. bracelets en roches "nobles" ou "anneaux-disques"; 4. bracelets irréguliers de type alsacien. Pour des raisons d'échelle, les points de trouvaille répertoriés n'ont pu être tous cartographiés dans les zones de densité maximale. D'autre part, les déterminations pétrographiques ou typologiques, empruntées à des auteurs très divers, pourraient être parfois inexactes et n'engagent pas l'auteur du présent inventaire.

Fig.11



Bouches-du-Rhône

- CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES, Grand Abri. Coll. Cotte: fragment de bracelet en marbre; contexte cardial? Fouilles Escalon: couche F4: anneau en test de Triton *nodifer*; couche F2: bracelet en test de Triton *nodifer*. Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).
- EYGUIERES, station du Deffends. Fragment de bracelet en roche sombre, variolite ou amphibolite? Section triangulaire large, aplatie. Contexte: mélangé (Courtin et Gutherz 1976).
- JOUQUES, grotte de l'Adaouste. Fouilles Cotte. 2 fragments de bracelets en "calcaire schisteux" et les 3/4 d'un anneau semblable, trop petit pour un bracelet (Mortillet 1911). Contexte?
- LES BAUX-DE-PROVENCE, Escanin. Fouilles Montjardin. Fragment de bracelet en "marbre". Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).
- MIMET, grotte de Majaïre. Fragment de bracelet en roche vert clair, section triangulaire aplatie. Contexte: Bronze ancien-moyen (récupération?) (Escalon de Fonton 1980).
- SAINT-REMY, abri 2 de Romanin. Musée de Saint-Rémy. Fragment de bracelet en calcaire. Contexte: mélangé (Courtin et Gutherz 1976).
- TRETS, La Blaque. Fragment de bracelet en schiste (Coutil 1894). Contexte?

Calvados

- BAYEUX, environs. Bracelet et fragment de bracelet en schiste, percé d'un trou. Musée de Bayeux (Coutil 1928).
- BLAINVILLE-SUR-ORNE, La Grande Roche (Edeine 1962).
- COLOMBIERS-SUR-SEULLES, tumulus de la Commune-Sèche. Fragments de bracelets de schiste (au moins 2). Contexte: silex, tessons..., trouvés aux abords, mais à l'extérieur d'un cairn quadrangulaire de pierres néolithique (Verron 1973).
- ECAJEUL. 8 bracelets: 4 bracelets entiers de 10 cm de diamètre, bords intérieurs presque rectilignes, bords extérieurs un peu arrondis; 2 bracelets entiers, plus petits (diam. ext.: 7 cm), bords un peu plus arrondis; 2 fragments, d'un grand et d'un petit, tous en "pierre ollaire verte". Dans une sépulture sous tumulus, 4 à la tête et 4 aux pieds d'un squelette. Musée des Antiquaires de Normandie (Coutil 1894).
- JORT, Macé. Fragments de bracelets de schiste. Contexte: "fond de cabane", céramique VSG (Dastugue 1969). Fragment de bracelet de schiste dans une autre fosse, découverte en 1970 au même lieu (Dastugue 1971).
- LONGUEVILLE. Bracelet. Bibliothèque de Bayeux (Edeine 1962).
- MEZIDON (près de). 6 bracelets en "serpentine", trouvés en 1828 à 1 m de profondeur dans une sépulture. Les 3 plus grands sous la tête du squelette, les 3 autres sous ses pieds. Selon une autre version, découverte en 1832 d'une sépulture à 1 m de profondeur, avec 11 anneaux, les 3 plus grands sous la tête, les 8 autres, plus petits, sous les pieds (Coutil

1894). Selon Edeine (1962), il s'agirait de la même trouvaille qu'Ecajeul.

- MONDEVILLE. Coll. de Beaurepaire (Edeine 1962).
- OUISTREHAM (Edeine 1962).
- SOUMONT-SAINT-QUENTIN, La Brèche-au-Diable. Fragment de bracelet en schiste gris-jaune, plat, bord externe arrondi; diam. ext.: 75; int.: 49. Contexte: surface (Edeine 1962). Des restes d'atelier de fabrication (noyau, compas de silex, etc.) dans le cimetière de l'église de Saint-Quentin, même commune (*ibid.*).
- VILLERS-SUR-MER. Bracelets en "pierre ollaire" trouvés dans des sépultures (coll. Costard) (Mortillet 1907)

Charente

- BOURG-CHARENTE, lit de la Charente. Moitié de bracelet en schiste, étroit (Gaillard *et al.* 1984).
- SAINT-PALAIS-DU-NE. Bracelet entier en amphibolite, légèrement irrégulier. Curage d'un fossé. Musée des Carmes, Jonzac (Gaillard *et al.* 1984).
- SAINT-YRIEIX. Dans une sablière. Bracelet en schiste, légèrement ovale, section lenticulaire. Diam. int.: 76, ép. max.: 7. Coll. Périer du Carne (Gaillard *et al.* 1984).

SEGONZAC, Le Terrier de Biard. Fouilles Burnez. Fragment d'anneau-disque large, en amphibolite. Contexte: "ne semble pas avoir fait partie du fonds original des civilisations rencontrées jusqu'à présent sur Biard" (Burnez et Pautreau 1987-1988).

Dans son premier inventaire, P. de Mortillet (1907) signalait des bracelets dans la grotte de la Gélie à Edon (située en outre, par erreur, en Charente-Maritime); suite à une rectification du fouilleur, G. Chauvet, il les supprime dans son second inventaire (1911), la grotte n'en ayant pas livré.

Charente-Maritime

- BARZAN. Anneau-disque. Contexte : céramique du Néolithique ancien/moyen (Cassen, communic. au coll. de Nemours, "Identité du Chasséen", 1989).
- CHAMPAGNAC, La Rouletterie. Fragment de bracelet, brisé le long d'incisions transversales. Contexte? Musée des Carmes de Jonzac (Gaillard *et al.* 1984).
- GERMIGNAC, Le Bois du Bourg. Deux bracelets en "phyllite... légèrement métamorphisée", plats, légèrement irréguliers. Diam. ext.: 190-185 et 194-187. Sépulture, avec de nombreuses perles plates en test de *Cardium* (Gaillard *et al.* 1984).
- JONZAC, La Mailloche. Bracelet entier, en "roche volcanique ancienne altérée", bord aminci. Musée des Carmes à Jonzac (Gaillard *et al.* 1984).
- LA JARD, Le Chaillot. Fouilles Burnez. Fragment de bracelet plat, comme celui de Segonzac. Contexte: probablement sans relation avec l'occupation peurichardienne du site (inédit, rens. Burnez).
- SAINTES, Diconche. Fouilles Burnez. Fragment de bracelet plat en roche verte. Contexte: enceinte à fos-

sés, occupée au Néolithique récent et final (inédit, rens. Burnez).

SEMUSSAC, Chez Reine. Fouilles Mohen. Plusieurs fragments d'anneaux de schiste. Contexte: enceinte à fossés, occupée au Néolithique récent et final (Gaillard *et al.* 1984).

Corse du Sud

LEVIE, abri de Curacchiaghiu (fouilles Lanfranchi). 2 fragments de bracelets en roche dure. Contexte: Néolithique ancien à céramique poinçonnée (Lanfranchi 1967).

SARTENE, Castidacciu près Tizzanu. Fragment de bracelet réutilisé. Contexte : Bronze final (Jehasse 1980).

Côte-d'Or

BRIANY. Fragment de bracelet en schiste trouvé en 1878. Coll. Buttin (Mortillet 1911).

CERNOIS. Fragment de bracelet en "grès micacé". Coll. Buttin (Mortillet 1911).

MARSONNAY-LA-COTE, Le Champ Forey. Deux fragments en "calcaire schisteux", probablement du même bracelet. Coll. Buttin (Mortillet 1911).

RUFFEY-LEZ-ECHIREY. Fragment de bracelet en "calcaire schisteux gris-bleu des Alpes", non poli, et bracelet en serpentine verte polie, aplati à bords tranchants. Diam. ext. : 143, int. : 73. Musée d'Histoire Naturelle de Dijon (Mortillet 1907). Deux bracelets (Cartailhac 1904).

SANTENAY. Tombes néolithiques du plateau: moitié de bracelet en schiste (Mortillet 1907).

SANTENAY. Dolmen du plateau de la montagne de Santenay. Bracelet en albâtre dur (De Longuy), pourrait être en test de coquillage fossile (Gallay 1977).

VIC-SOUS-THIL, Poron des Cuèches. Fragment de bracelet en serpentine, large et plat. Contexte: sépulture? Céramique à cordon oblique, du "groupe de Marcilly-sous-Tille" pour A. Gallay (*l.c.*) (Mouton et Joffroy 1957).

VOLNAY. Anneau-disque entier en jadéite, bord tranchant (Mortillet 1911).

Côtes-du-Nord

LE GOURAY. Fragment de bracelet en schiste tendre. Bord externe arrondi. Diam.: 10 cm, intér.: 7. Coll. Lemoine (Mortillet 1907).

PLESTAN. Quart de bracelet en serpentine. Bord externe et interne arrondi. Diam.: 13 cm, intér.: 8. Coll. Lemoine (Mortillet, 1907).

Deux-Sèvres

BOUGON, tumulus F. Fouilles Burnez. Fragment de bracelet en roche verte, dans les terres du tumulus (inédit, rens. Burnez).

BRIE, Les Varennes. Un fragment (Bailloud et Cordier 1987).

COULON-SANSAIS, Coteau de Montigné. Petit fragment de bracelet plat (Bailloud et Cordier 1987).

MAULAIS, Les Châteliers. Fragment de bracelet étroit (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-JOUIN-DE-MARNES, Les Sablons. Moitié et fragment de bracelets (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-JOUIN-DE-MARNES, Ventecul. Fragment (Bailloud et Cordier 1987).

SOULIEVRES, Les Marchais. 6 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

SOULIEVRES, La Roche. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

TAIZE, La Garenne. 2 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

TAIZE, Les Quintaux. 3 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

TAIZE, Maranzais. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

TAIZE, Sur Echarbot. 5 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

TAIZE, environs. Une moitié de bracelet (Bailloud et Cordier 1987).

Dordogne

BOURDEILLES, Le Rigolat. Fragment de bracelet en roche dure, assez irrégulier, section ovale. Contexte: surface. Diam. max.: 180/167; intér.: 65/62; largeur de l'anneau: 59 à 50; épaisseur max.: 30 (Chevillot 1988).

BOURDEILLES, La Prairie des Francilloux. Anneau plat, assez régulier, en roche verdâtre (séricotischiste). Diam. ext.: 152/150; diam. intér.: 71/70; largeur : 41/35; épaisseur max.: 16 (Chevillot 1988).

MONTAGRIER, Corneguerre, Font du Mayne. Anneau en roche verte (variété d'amphibolite). Diam. ext.: 139/120; diam. intér.: 60/59; largeur: 46/39; épaisseur max.: 16 (Chevillot 1988).

SAINT-LEON-SUR-L'ISLE, grotte du Déroc. Fouilles Mellet. "Un anneau évidé en roche polie jouant le marbre" (Mellet 1876).

Doubs

GONDENANS-MONTBY, grotte de la Tuilerie. Réc. Collet: deux anneaux-disques irréguliers, l'un en quartzite sériciteux, l'autre en "schiste bitumineux", au niveau des bras d'un squelette allongé (Thévenin 1961). Hors stratigraphie (Pétrequin 1972); fragments possibles de bracelets en os.

MANDEURE. Anneau-disque irrégulier. Trouvaille isolée (Gallay, G. 1970).

Drôme

LE GRAND SERRE. Fragment d'anneau-disque en pierre dure, peut-être irrégulier selon A. Bocquet, auquel cas il serait le plus méridional connu. Diam.: 78; largeur: 2,5. Musée Dauphinois, Grenoble (Bocquet 1970).

LORLIOL, environs. Bracelet en serpentine, diam. ext.:

13 cm. Trouvé en 1880 sur la rive gauche du Rhône. Coll. Léon Morel (Vignard 1960).

Essonne

BALLANCOURT-SUR-ESSONNE. Fragment de bracelet poli en roche grise. Coll. Desnoyers (Bailloud et Cordier 1987).

BOISSY-LA-RIVIERE, Artendu. Nombreux fragments, dont deux perforés. Contexte: céramique VSG (Bailloud et Cordier 1987).

CERNY, Le Parc aux Boeufs. Fragment de bracelet, uni-foré (Bailloud 1964). Contexte: "groupe de Cerny", avec éléments VSG probables.

CHALOU-MOULINEUX. Rech. Lahousse. Plusieurs fragments. Contexte mélangé (Bailloud et Cordier 1987).

MAISSE, L'Ouche de Beauce. Bracelets en schiste et en "calcaire dur veiné, exogène", brisés, certains avec trous de réparation. Contexte: VSG (Bulard *et al.* 1986).

MEREVILLE. Fragment. Contexte: céramique "Cerny" (Bailloud et Cordier 1987).

ORMOY-LA-RIVIERE, Les Champs de la Croix. Plusieurs fragments. Contexte: céramique "Augy" (Bailloud et Cordier 1987).

SACLAS, Le Bord aux Morts. 3 fragments. Contexte: céramique "Cerny" (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-CYR-LA-RIVIERE. Un fragment. Contexte: céramique "Augy" (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-YON, La Butte à Fauchaux. 7 bracelets en "micaschiste noir" (5 entiers et 2 fragments) et 2 objets perforés en même roche, trouvés en 1870 dans un défrichement. Sépulture? 4 du même type, à section subrectangulaire; diam. ext.: 10,5;9,5;9,5;8,5; 2 autres, à section plus arrondie, diam. ext. : 8,5 et 7,6; un dernier, diam. ext. : 6. Musée d'Etampes. Contexte: céramique à fond rond et trois paires de boutons, VSG probable (Saint-Périer 1914).

Eure

AMBENAY, Transières. Anneau en grès gris patiné en noir, légèrement convexe d'un côté; arêtes un peu arrondies, trouvé en 1904. Diam. ext.: 10, largeur : 6 (Toufflet 1921).

BREUILPONT, ballastière. Au moins 2 fragments de bracelets en schiste ou "jadéite" trouvés dans des fosses. Coll. Philippe. Contexte: divers, éléments VSG (Philippe 1922-24; Bailloud 1964; Villes 1980).

GAILLON, Notre-Dame-de-la-Garenne, ballastière. 3 bracelets en schiste gris noirâtre, sous les os des bras d'un squelette, dans une sépulture découverte en 1893. Diam.: 13, largeur: 3 (Mortillet 1907). Voir aussi ST-PIERRE-LA-GARENNE.

GRAVIGNY. Fragment de bracelet en roche verte et pendentif à une perforation. Surface (Verron 1979).

GUISENIERS. Bracelet plat en pierre (coll. abbé Lecoq) (Mortillet 1907).

LERY, entre Léry et Tournedos, dans la partie supé-

rieure d'une sablière, sur la rive gauche de l'Eure. Vers 1880, 7 anneaux plats peu réguliers en schiste gris, bords externes arrondis, diam. ext.: 8, épaisseur de 4 à 8 cm, découverts avec des os humains (Coutil 1894). Voir aussi NOTRE-DAME-DU-VAUDREUIL.

LERY, carrière Hérouard. Bracelets de schiste "d'ordinaire à l'état de fragments", certains percés, bracelets de céramique, dont un au moins, en tonnelet, à rainures parallèles. Tombe avec fragment d'anneau en schiste sous l'avant-bras droit; cassure ancienne, gorge transversale le transformant en pendentif. Contexte: VSG (Verron 1975).

LES ANDELYS, plateaux des environs. Deux fragments de bracelets en schiste gris "dont l'un, tacheté, rappelle un des fragments d'Ecageul". Coll. Coutil (Coutil 1894).

MANNEVILLE-SUR-RISLE. 3 fragments de bracelets de schiste grisâtre (dont 1 perforé) et 1 en schiste bleuâtre, larges de 1 à 1,5 cm. Plaquette de schiste ardoisier, non façonnée, percée d'un trou central (noyau). Coll. Carrey, puis Leroy à Pont-Audemer (Leroy 1923).

NONANCOURT, hameau de la Madeleine. Fragment de bracelet en roche "calcaréo-argileuse tendre", à bord très plat. Diam. ext. : 13,4; int.: 9,5; largeur près de 4 cm. Décor de profondes rainures de chaque côté, irrégulières. Coll. Doré-Dolente (Coutil 1894).

NOTRE-DAME-DU-VAUDREUIL (actuellement VAUDREUIL-VILLE-NOUVELLE), entre la ferme de Salle et Tournedos, à la partie supérieure d'une sablière. 7 bracelets plats en schiste gris, au poignet d'un squelette (Coutil et Compain 1910).

PITRES, près de la rue de l'Abbaye, dans un balnéaire romain fouillé en 1856. Bracelet en schiste violacé, bords plats. Diam.: 16 cm, largeur: 11 (Coutil 1894; Coutil et Compain 1910).

PITRES, ruines romaines. Bracelet en "jade", assez petit; bords assez aigus (Coutil 1894).

PITRES, entre Pitres et le Manoir. Deux bracelets en "jade", l'un de 7,2, l'autre de 7,5 cm de diamètre, dans une sépulture à la partie supérieure d'une ballastière. Coll. Lecoq (Mortillet 1907).

SAINT-MARTIN-DU-TILLEUL, Les Chenets. 6 bracelets en "jade", aux bras d'un squelette, dans une sépulture découverte en 1830. Un bracelet entier au Musée de Rouen (don Le Prévost): diam.: 10,2, largeur: 8. Un autre au Musée de Saint-Germain (Coutil 1894; Mortillet 1907).

SAINT-PIERRE-LA-GARENNE, ballastière. 3 bracelets en "schiste gris-noirâtre"; diam. ext.: 13, largeur: 3, bords extérieurs arrondis. Au bras d'un squelette, dans une sépulture trouvée en 1893. Brisés à la découverte (Coutil 1894; Coutil et Compain 1910).

TOURNEDOS, partie supérieure d'une ballastière. Bracelets, trouvés au bras d'un squelette (voir LERY et NOTRE-DAME-DU-VAUDREUIL) (Toufflet 1921).

VESLY. Bracelet en schiste gris micacé, bords externe et interne arrondis. Diam.: 13, largeur: 3 cm. Trouvé en 1890, en creusant dans une carrière de calcaire grossier. Os humains à proximité. Coll. Coutil (Coutil 1894).

Eure-et-Loir

- ALLUYES. Plusieurs fragments de bracelets en schiste ardoisier, dans des fosses. Coll. Fouju (Mortillet 1907).
- AUNAY-SOUS-AUNEAU. 2 fragments. Musée de Chartres (Bailloud et Cordier 1987).
- BAZOUCHES-LES-HAUTES-PANNES. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- BEVILLE-LE-COMTE, Machery. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- LA CHAPELLE-FORAINVILLIERS. 1 fragment. Musée des Sciences naturelles de Chartres (Bailloud et Cordier 1987).
- LA CHAPELLE-DU-NOYER. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- CHAUFFOURS, Villé. Plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- CONIE-MOLITARD, Chatet. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- CORANCEZ. 1 fragment. Musée des Sciences naturelles de Chartres (Bailloud et Cordier 1987).
- LA FERTE-VILLENEUIL. 1 fragment. Coll. Pikeroen. Musée régionaliste de Romans (Drôme) (Vignard 1960).
- LUISANT. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- LUMEAU, Domainville. Plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- NOTTONVILLE, La Chénardière. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- SAINT-LEGER-des-AUBEES, Grouville. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- SAUMERAY. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- SOREL-MOUSSEL, Fort-Harrouard ("Camp Harrouard"). Plusieurs fragments de bracelets en schiste, "bruts ou transformés en pendeloques". Coll. Fouju (Fardet 1947).
- VILLIERS-SAINT-ORIEN, Le Puy aux Ladres. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

Finistère

- CHATEAUNEUF-DU-FAOU. Anneau-disque entier en schiste (Le Roux et Lecerf 1971).
- KERLOUAN, Lerret. Fragment de bracelet en schiste (Le Roux et Lecerf 1971).
- LOQUEFFRET, plateau du Norohou. 2 fragments, en schiste, dont un perforé. L'un d'eux proviendrait peut-être d'une sépulture? (Le Roux et Lecerf 1971).

Gard

- AIGUEZE, Le Devès. Bracelet à bord tranchant, peu large, en roche beige marbrée. Diam. ext.: 8,5, int.: 6,5. Hors stratigraphie (Courtin et Guthertz 1976).
- CABRIERES, grotte de Baume-Bourbon. Bracelet et fragment de bracelet en calcaire, et 2 bracelets et 1

fragment en test de Pecten. Contexte: sépulture du Cardial (Courtin et Guthertz 1976).

- MEJANNES-LE-CLAP, grotte de l'Aigle. 1 fragment de bracelet en calcaire. Contexte: Cardial (Courtin et Guthertz 1976).
- NIMES, station du Mas de Mayan. 1 fragment de bracelet en calcaire. Contexte: Néolithique final? (Barge 1982).
- PONT-SAINT-ESPRIT, station du quartier de Crussol. 1 fragment de bracelet en calcaire, section planconvexe haute, décor d'incisions courtes. Contexte: Chasséen. Réc. Hébrard (Courtin et Guthertz 1976).
- REMOULINS, grotte du Pont-de-Maron. 2 bracelets en calcaire, cylindriques, l'un à trous de réparation. Coll. Parpaillon, Muséum Requien, Avignon. Contexte: sépultures chasséennes? (Courtin et Guthertz 1976).
- REMOULINS, grotte de la Sartanette. 1 fragment de bracelet en calcaire. Contexte: déblais avec tessons cardiaux (Roudil 1974).
- SAINT-ANASTASIE, grotte de la Baume Latrone. 1 fragment en calcaire. Musée de Nîmes. Contexte? (Roudil et Soulier 1969).
- SAINT-ANASTASIE, grotte de la Vigne Sauvage. 2 fragments de bracelet en calcaire, à trous de réparation; section très haute, 1 fragment de même type, à trous de réparation. Musée de Nîmes. Contexte mélangé (Courtin et Guthertz 1976).
- SAINT-LAURENT-DES-ARBRES, station de la Siroque. Fragment de bracelet en calcaire, cylindrique haut. Contexte: Chasséen? (Roudil et Soulier 1969).
- SAINT-PRIVAT-DES-VIEUX. Fragment de bracelet en roche verte, section ogivale. Trouvé en surface (Courtin et Guthertz 1976).
- SANILHAC, grotte de Saint-Vérédème. Fragment de bracelet en roche verte. Hors stratigraphie (Courtin et Guthertz 1976).
- SERVIERS, forêt de Massargues. Fragment de bracelet en roche "noble" polie, marbrée. Une extrémité avec gorge. Contexte? (Courtin et Guthertz 1976).
- TRESQUES, Le Crès. Fragment de bracelet en roche verte, section triangulaire aplatie, une extrémité polie avec gorge. Hors stratigraphie (Courtin et Guthertz 1976).

Gironde

- SAINT-SEURIN-DE-CADOURNE. Fragment de bracelet plat, schiste? Surface (inédit).
- MEDOC. Fragment de bracelet plat en roche verte (inédit).

Haute-Marne

- FOULAIN, La Bouloie. 1 fragment de bracelet en schiste. Réc. Amiot (Chertier 1986).

Hautes-Alpes

- "HAUTES-ALPES". Fragment de bracelet plat en pierre, large de 2,5 cm, bord tranchant. Coll. Tournier (Mortillet 1907).

Haute-Corse

ALERIA, Terrina IV. Pendeloque faite d'un fragment de bracelet en serpentine dont les extrémités ont été polies. Contexte: réutilisation chalcolithique (Jehasse 1980).

Haute-Saône

BOUHANS-LES-MONTBOZON, Dessus de la Combe Beaumont. Fragment d'anneau-disque irrégulier et fragment d'anneau-disque plat régulier. Trouaille isolée (Raguin *et al.* 1972).

BOUHANS-LES-MONTBOZON, La Grande Borne. Fragment d'anneau-disque irrégulier, serpentine (Raguin *et al.* 1972).

CHARIEZ. Anneau-disque régulier (Raguin *et al.* 1972).

CHARMES-SAINT-VALBERT. Fragment d'anneau-disque régulier (Raguin *et al.* 1972).

FEDRY. Anneau-disque régulier (Raguin *et al.* 1972).

GONVILLARS, grotte de la Baume Fouille Pétrequin. 7 fragments d'anneaux-disques provenant de niveaux divers (ou remaniés?). C. Xb "Rössen ancien": 3 fragments d'anneaux irréguliers, 2 en serpentine et 1 en schiste métamorphique. C.X "Rössen tardif": un fragment d'anneau-disque irrégulier en schiste noir. Niveau VII B "rempart" "Néolithique moyen et Bronze ancien": fragment d'anneau-disque régulier en schiste. Hors stratigraphie: déchet de fabrication (noyau) à perforation centrale (Pétrequin 1970).

GONVILLARS, petit abri en contrebas de la grotte. 2 anneaux-disques, l'un en jadéite, l'autre en schiste compact. Contexte: "à un même niveau stratigraphique, deux styles de Rössen (ancien et type de Wauwil)" (Pétrequin 1970).

GONVILLARS. Surface. Fragment d'anneau-disque irrégulier en serpentine. Trouv. Sainty (Raguin *et al.* 1972).

MOREY. Anneau-disque irrégulier (Pétrequin 1970). Selon Raguin *et al.* (1972), ce pourrait être une confusion avec un fragment d'anneau-disque régulier de Charmes-Saint-Valbert.

QUINCEY, grotte de Champdamoy. Anneau-disque irrégulier et anneau-disque régulier en serpentine. Réc. Collot (Glory 1947).

Haut-Rhin

BRUNSTATT, Fridolinsberg. 2 fragments d'anneaux-disques, dont un irrégulier, et un bracelet en céramique à décor de lignes et pointillés. Contexte: varié (Thévenin 1978).

HERRLISHEIM-PRES-COLMAR. Deux anneaux plats irréguliers, en serpentine. Trouvés en 1862 autour de l'avant-bras d'un squelette. Diam. ext.: 15 et 13,3 (Glory 1947).

MERXHEIM, Breyll. 2 fragments d'anneaux-disques en serpentine, l'un irrégulier, l'autre régulier (Raguin *et al.* 1972). Bracelet en céramique (Jehl et Bonnet 1965).

MULHOUSE et MULHOUSE-EST, voir RIEDISHEIM.

OBERLARG, abri du Mannlefelsen. Fouilles Thévenin. Fragment d'anneau-disque en serpentine. Hors stratigraphie (Thévenin 1978).

RIEDISHEIM, Leibersheim. Fragment d'anneau-disque régulier (?) en serpentine. Contexte: dans une fosse mérovingienne (Thévenin 1978).

RIEDISHEIM. Très petit fragment d'anneau-disque irrégulier en serpentine. Contexte: Rubané (Raguin *et al.* 1972).

RIXHEIM, entre R. et Illzach. Anneau-disque, trouvé avec une grande lame de silex (Millotte 1963).

ROUFFACH, Klepper. Fragment d'anneau-disque irrégulier en roche vert foncé. Surface (Thévenin 1984). Bracelet en céramique (Thévenin 1980).

UNGERSHEIM. Deux anneaux-disques irréguliers, entiers. Trouaille isolée (Glory 1947).

WINTZENHEIM, Hohlandsberg. Fragment d'anneau-disque régulier en serpentine. Hors stratigraphie dans un habitat du Bronze final (Raguin *et al.* 1972).

Hérault

GABELAS-CORMUREAU. 3 bracelets de schiste. Contexte: mélangé (Barge 1982).

LE POUGET, La Vigne Debru. 2 bracelets en roche verte. Contexte: mélangé, Cardial et Chasséen (Barge 1982).

OLARGUES, Grotte de Lauriol. 1 bracelet de schiste. Contexte: Chasséen (Barge 1982).

PARDAILHAN, grotte Tournié. 1 bracelet en schiste. Contexte: Néolithique final, Saint-Ponien récent (Barge 1982).

QUARANTE. 1 bracelet de schiste. Contexte: mélangé (Barge 1982).

SAINT-ETIENNE d'ALVAGNAN, grotte 2 de Bonnefont. 1 bracelet en schiste. Contexte: Néolithique final Saint-Ponien (Barge 1982).

VILLENEUVE-LES-MAGUELONNE, La Madeleine, station de plein air. 1 fragment de bracelet en roche verte. Contexte: Chasséen? (Courtin et Gutherz 1976).

Ille-et-Vilaine

FLEURIGNE, La Garenne. 3 anneaux-disques et une rouelle en schiste tacheté. Bracelets, diam. ext.: 8 à 6,5; int.: 4 à 3,5; é.: environ 0,7; amincissement interne. Même facture et matériau que ceux de Gévézé, mais encore plus petits. Trouvés en abattant des haies (Le Roux 1975).

GEVEZE, La Championnière. 5 ou 6 anneaux-disques en schiste tacheté (4 entiers et des fragments) dont un seul terminé. Diam. ext. de 10,6 à 8,3; int. de 5,2 à 4,1; parmi les plus petits connus. Amincissement vers l'intérieur (Le Roux et Lecerf 1971).

GEVEZE, même endroit. En 1973, nouvel anneau-disque plus grand, en "schiste métamorphique assez corné". Diam. ext.: 13,4; int.: 4,4; section lenticulaire (Le Roux 1975).

LANDEAN, forêt de Fougères. Deux anneaux-disques

entiers, dont un proviendrait d'une allée couverte (Philippe 1925-1926).

SAINT-GREGOIRE. Fragment de bracelet en schiste. Coll. Harscouët de Kéravel (Mortillet 1907).

SAINT-THURIAL. Bracelet entier en schiste. Diam.: 13,5, int.: 7,1, largeur variant de 2,9 à 3,5 et de 1 à 1,3 (Le Roux et Lecerf 1971).

Même provenance? Disque entier, coll. Danjou.

TREFFENDEL. Fragment de bracelet de schiste. Coll. Harscouët de Kéravel (Le Roux et Lecerf 1971).

Indre

SAINT-MARCEL, grotte de la Garenne. Un fragment perforé, suspect (Bailloud et Cordier 1987).

Indre-et-Loire

BARROU, La Creusette. 1 fragment d'anneau de schiste. Sondage Geslin, 1971. Contexte ? (Allain 1972).

BOSSAY-SUR-CLAISE, La Colline aux Oiseaux. 2 fragments larges et plats, pouvant provenir d'un même bracelet. Contexte: silex mésolithiques et néolithiques, tessons non décorés (Bailloud et Cordier 1987).

BOURGUEIL, Les Grandes Gommerelles. 1 fragment. Réc. Thouet (Bailloud et Cordier 1987).

COURÇAY, Le Breuil. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

LIGUEIL, Les Sables de Mareuil. Fouilles Villes. Fragment de bracelet plat en schiste (Roussot-Larroque *et al.* 1987); noyau (inédit, *rens.* Villes).

PERRUSSON, Les Vignes de la Tour Carrée. 1 fragment (rech. Imbert). Contexte: élément de faucille et tessons à décor plastique (Bailloud et Cordier 1987).

PERRUSSON, La Cloutière. Fosse dans une sablière; 1 fragment avec silex et tessons, dont un à décor poinçonné (Bailloud et Cordier 1987).

SUBLAINES, Villaine. 2 fragments d'anneaux-disques. L'un est en amphibolite à structure dolérite, aminci extérieurement. Contexte: mélanges de surface. L'autre est en schiste métamorphique tacheté. Contexte: dans une tombe mérovingienne (Bailloud et Cordier 1987).

Isère

CHORANCHE, Balme Rousse. Bracelet rond, en roche verte, de section subtriangulaire. Contexte : hors stratigraphie (Combiér 1980).

LA BUISSE-VOREPPE, Balmes de la Buisse, grotte Genève. Bracelet en schiste sériciteux, régulier, presque entier, section subtriangulaire. Diam. ext.: 9,8, é.: 1,2. Contexte: surface, terre provenant des grottes. Coll. Soc. Anthropol. Grenoble, dépôt à l'Institut Dolomieu (Bocquet 1969).

MOIDIEU-DETOURBE. Anneau-disque en schiste sériciteux poli. Diam.: 13 env., section biconvexe. Coll. Cote, Muséum d'Hist. Nat. de Lyon (Bocquet 1969).

Loir-et-Cher

AVERDON, Les Maisons Rouges ou le Petit Vitain. 8 fragments, Musée de Blois (Coutil et Compain 1910) (voir aussi MAROLLES). Fragment perforé, coll. Motheron (Bailloud et Cordier 1987).

AVERDON, Le Bourg. 2 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

BRACIEUX, Le Puy de Bray. 1 fragment. Musée de Blois (Bailloud et Cordier 1987).

CHOUZY. 2 fragments de bracelets en schiste ardoisier. Contexte: stations néolithiques de surface (Guignard 1885).

CONAN, Les Hauts de Bellevue. Atelier de fabrication de bracelets de schiste, détruit par les labours. Nombreux fragments à tous les stades de façonnage et polissoirs en boudin. Céramique "de tradition danubienne" (VSG probable) (Allain 1981).

COUFFI, Le Champ des Iles. 4 fragments dont 2 perforés (Bailloud et Cordier 1987).

COUFFI, La Croix Gaucher. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

COUFFI, Les Millions. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

CRUCHERAY, Viard. 1 fragment de bracelet en schiste (Bailloud et Cordier 1987).

HUISSEAU-EN-BEAUCE, Martigny. Fragments de bracelets de schiste, parfois perforés, disque perforé en roche schistoïde, fragment en voie de perforation (atelier). Céramique (Bailloud et Cordier 1987).

MARCILLY-EN-BEAUCE, La Croix. Fragments de bracelets en schiste (musée de Vendôme). Polissoirs à rainures, 8 fragments (coll. Motheron), céramique (Bailloud et Cordier 1987).

MARCILLY-EN-BEAUCE, Les Longs Réages. Fragments de bracelets, ébauches, polissoir à rainure, pendentif en schiste, galet à traces de sciage (Bailloud et Cordier 1987).

MARCILLY-EN-BEAUCE, Les Petits Prés. Galet à rainure (réc. Motheron) (Bailloud et Cordier 1987).

MAROLLES, Maisons Rouges. 3 fragments de bracelets de schiste, largeur: 1,2,5 et 3. Musée de Blois. 5 fragments du même gisement, coll. Compain, "soit en tout 13 à 14 spécimens". "Atelier comme Montcombroux ou Nacqueville ou sépulture?" (Coutil et Compain 1910).

MAVES, Pontijou. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

MAVES, Villetard. 4 fragments (Bailloud et Cordier 1987).

NOURRAY, Le Paradis. 1 fragment de bracelet de schiste, large (Bailloud et Cordier 1987).

ONZAIN, Ecures. 10 fragments de bracelets de schiste de diverses variétés, dont un ardoisier, plats et peu épais. 2 types, les uns (8) strictement plats, flancs arrondis surtout à l'extérieur, les autres (2) amincis à l'extérieur. L'un est percé d'un trou. 2 groupes de dimensions: 7 mesurent de 7,5 à 7cm de diamètre intérieur, les 3 autres, de 5,5 à 6 (pour enfants?). Contexte: burins, faucille à troncature convexe, céramique VSG (Fardet 1947; Villes 1980).

- SAINT-AMAND-DE-VENDOME (débordement du site de NOURRAY, Le Paradis). 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- SAINT-BOHAIRE, Le Poirier aux Loges. 1 anneau de schiste, entier. Diam. ext.: 14,5 à 15 cm, int.: 4,5, é.: 5,5 à 3,4. Cet objet, par son épaisseur, évoque plutôt une masse perforée, à moins qu'il ne s'agisse d'une pièce non terminée (stries visibles autour de la perforation (Allain 1978).
- SAINT-LUBIN. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- SELOMMES, La Houzée, Cornevache. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- THENAY, Les Creuziaux. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- TRIPLEVILLE. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- "VENDOMOIS". Fragments de bracelets de schiste (Bailloud et Cordier 1987).
- VIEVY-LE-RAYE. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- VILLERABLE, La Butte de Pouline, Les Terres Blanches, Les Grands Marais, 1884, réc. L. de Maricourt, "fragments de grands anneaux plats en schiste" (cité par Bailloud et Cordier, 1987). Mêmes parages, réc. Motheron: très important ensemble de schistes travaillés, fragments de bracelets à divers stades de fabrication, déchets de débitage. Diam. ext.: 12 à 8 cm; largeurs de 1 à 2,1; é. de 5 à 1. Fragment de large anneau plat, en roche verdâtre mouchetée, triforé. Anneau en calcaire presque terminé (Bailloud et Cordier 1987).
- VILLERABLE, Les Grands Marais. Fouille Cordier. Fosse: atelier de bracelets de schiste (146 fragments), éclats et déchets. 5 bracelets presque terminés, 4 terminés, mais non entièrement polis, et bracelet de céramique rainuré (Bailloud et Cordier 1987).
- VILLERABLE, Les Petits Marais. Réc. Motheron. Fragments de bracelets de schiste, plaquette de schiste en voie d'amincissement (Bailloud et Cordier 1987).
- VILLERABLE, Les Marais, vallée de la Brisse. Réc. Motheron. Atelier, ébauches, plaques de schiste en cours de façonnage, bracelets, dont un étroit et un "anneau-disque" peu large (Bailloud et Cordier 1987).
- VILLIERSFAULX. 3 ou 4 fragments de bracelets de schiste (Bailloud et Cordier 1987).
- Loiret**
- AUTRUY-SUR-JUINE, L'Enfer. 1 fragment (Villes 1984).
- BACCON, Chérelles. 2 fragments. Coll. Quatrehomme (Bailloud et Cordier 1987).
- CHILLEURS-AUX-BOIS. 1 fragment perforé à une extrémité (Bailloud et Cordier 1987).
- CRAVANT, L'Orcière. 1 bracelet entier. Diam. ext.: 12,4 à 12,7 (Bailloud et Cordier 1987).
- DADONVILLE. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- ECHILLEUSES, Le Bas de l'Orme. Une dizaine de fragments. Contexte: céramique "Augy-Sainte-Pallaye" (Simonin 1986).
- ECHILLEUSES, Les Dépendances de Digny. Fouilles Simonin. Bracelets de schiste. Plusieurs types: "certains larges et plats, d'autres plus étroits, de section triangulaire ou à rainure". Plusieurs fragments à trou de réparation. Pendeloques sur fragments plats en schiste. Un bracelet en roche étrangère, probablement serpentine. Un bracelet bas, à rainure unique profonde, un autre, de forme haute, en manchette, à rainures profondes. Polissoirs en grès. Bracelets en céramique, en forme de tonnelet et cannelés (Simonin 1986). Autres bracelets "plats en schiste, en céramique et en serpentine" (Simonin 1988). Contexte: habitat VSG.
- ECHILLEUSES, Les Larris II. Fouilles Simonin, 1983. Dépôt de 10 bracelets entièrement terminés, faits de plusieurs sortes de schiste. Section variable, tantôt larges et plats, tantôt plus étroits et épais. Contexte: VSG (Despriée 1986).
- FEROLLES, Les Sables près du Martroi. Réc. Briais. Fragments d'anneaux plats en schiste et roche verte. L'un rappellerait les anneaux-disques irréguliers "Rössen", un autre, en roche dure, est à rainures profondes. Contexte: "épi-rubané" (Villes 1980).
- FERRIERES-EN-GATINAIS. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- GIRONVILLE. Fragment de bracelet de schiste, étroit. Coll. Jeannotin (Allain 1978).
- HUISSEAU-SUR-MAUVES, Flit. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- LE BARDON, Les Quarante Mines. 10 fragments. Coll. Quatrehomme (Bailloud et Cordier 1987).
- MEUNG-SUR-LOIRE, Les Fourneaux. 1 fragment. Coll. Quatrehomme (Bailloud et Cordier 1987).
- MEUNG-SUR-LOIRE, Les Hautes Murées. 26 fragments, dont au moins 2 perforés (Bailloud et Cordier 1987).
- MEUNG-SUR-LOIRE, Les Mousseaux. 6 fragments, certains perforés (Bailloud et Cordier 1987).
- MEUNG-SUR-LOIRE, Olivet. 3 fragments (Bailloud et Cordier 1987).
- MEUNG-SUR-LOIRE, Les Tertres. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).
- MONTBOUY, Craon. Un anneau méplat en roche verte. Diam. ext.: 15 (Bailloud et Cordier 1987).
- NARGIS, Au-delà du chemin de Cépo. 3 fragments d'anneaux ou bracelets de schiste plats. Coll. Myronink (Myronink 1957).
- OUTARVILLE, Melleray. Un grand fragment biforé (Bailloud et Cordier 1987).
- PITHIVIERS-LE-VIEIL, Fortes Maisons. 1 fragment au moins. Musée de Pithiviers (Bailloud et Cordier 1987).
- PITHIVIERS-LE-VIEIL, environs. Plusieurs fragments. Musée de Pithiviers (Bailloud et Cordier 1987).
- PREFONTAINES voir NARGIS.

PUISEAUX, Le Bois du Roy. 1 fragment de bracelet en schiste, étroit (Allain 1978).

TAVERS, La Butte. 1 ou plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).

TAVERS, Les Solards. 1 fragment. Coll. Quatrehomme (Bailloud et Cordier 1987).

TAVERS, Les Terres Noires. 1 bracelet entier. Diam. ext.: 7,6 à 8 (Bailloud et Cordier 1987).

VIENNE-EN-VAL. 1 fragment perforé. Musée d'Orléans (Bailloud et Cordier 1987).

Lot-et-Garonne

LE MAS-D'AGENAIS, Saint-Martin-de-Lesque. Ebauche de bracelet? Disque en roche grise, à bords tranchants, légèrement ovalisé, perforé d'un trou biconique. Diam. ext.: 116/104; diam. perforation: 42; é.: 27. Contexte: nécropole gallo-romaine (Roussot-Larroque 1974).

VERTEUIL-D'AGENAIS. Fragment d'anneau-disque en amphibolite, trouvé en 1840. Diam. ext.: 14,4; int.: 7 (inédit, *rens.* Clottes).

Maine-et-Loire

GONNORD, Valanjou. 1 fragment de bracelet étroit en schiste métamorphique gris-vert. Musée de Paléontologie d'Angers (*rens.* Gruet).

LES ALLEUDS, Les Pichelots. Fouilles Gruet. 1 fragment d'anneau-disque dans une fosse. Contexte: un tesson inorné, épais (Gruet 1986). 2 fragments d'anneaux plats, l'un en schiste vert, briovérien, l'autre en serpentine, dans une fosse. Contexte: Cardial (Roussot-Larroque *et al.* 1987).

MORANNES, Les Roches. Un bracelet entier en schiste vert métamorphique, briovérien. Forme un peu irrégulière, subrectangulaire. Musée de Paléontologie d'Angers (*rens.* Gruet).

Manche

BEAUMONT-HAGUE (ou AUDERVILLE), Landes de Calanfier ou Kalanti. Bracelet en serpentine, bord extérieur arrondi, bord interne droit. Diam. int.: 6,5; largeur: 3. Trouvé en 1820, Musée de Cherbourg (Mortillet 1907).

BRETEVILLE-EN-SAIRE, La Forge. Fragment de bracelet de schiste, section presque carrée. Sur un dallage devant l'entrée d'un mégalithe à entrée latérale (Verron 1973).

GLATIGNY, Lande de Bevais. 2 bracelets. L'un, en pierre grise, a des bords s'amincissant vers le centre. Diam. ext.: 15,5; int.: 7,5. Musée d'Avranches. L'autre a été vendu (Mortillet 1907).

LA LANDE AIROU. 3 bracelets, dont un en "jade". Musée d'Avranches (Mortillet 1907; Edeine 1962) (trouvaille placée tantôt dans l'Orne, tantôt dans la Manche, sous les noms de La Lande d'Eron, ou d'Erou).

LE ROSEL, Le Diepel. Bracelet plat. Diam. ext.: 15,8; diam. int.: 8,2 (Coutil 1894).

MONT-SAINT-MICHEL. Bracelet en serpentine, bords un peu coupants. Diam. ext.: 11 cm environ. Coll. Laisné (Mortillet 1907).

NACQUEVILLE, Urville. Vers 1878, un bracelet complet plus 7 fragments d'ébauches; 1880 et 1906, autres découvertes; 1910, 16 fragments d'anneaux "en lignite ou schiste brun", l.d. Batterie Basse. Contexte: Néolithique ou Protohistorique? Musée de Cherbourg (Rouxel 1912).

SARTILLY, Lande de Beauvais. 2 bracelets, pierre polie brun-verdâtre, "probablement serpentine". Musée d'Avranches. Peut-être même trouvaille que GLATIGNY? (Mortillet 1907).

VIERVILLE, La Butte. Tumulus II. Un fragment d'anneau-disque en schiste. Trouvé à proximité d'un squelette, au-dessous de la terre végétale, devant le parement nord du tumulus II (Verron 1976).

Marne

FAGNIERES. Fragment de bracelet épais à rainures. Contexte: céramique peu typique (Bailloud 1964).

FRIGNICOURT. Bracelet de schiste brisé. Sépulture à inhumation, trouvée en 1886, avec 3 bracelets, une pendeloque en test de Spondyle et une bague en os. Contexte ne semblant pas homogène (hachemarteau en bois de cerf à trou rectangulaire, objets de bronze) (Capitan 1901; Bailloud 1964). Attribution possible au VSG (Constantin 1985).

JUVIGNY. Bracelets de schiste. Contexte: Rubané récent, tessons Limbourg et RRBP (Tappret et Villes 1988, *com.* au coll. de Liège).

VERT-TOULON (Vert-la-Gravelle), Le Bas des Vignes. Bracelet en calcaire. Sépulture. Contexte: Rubané? (Chertier et Joffroy 1966). Attribution possible au VSG (Constantin 1985).

Mayenne

BALLEE, La Cigottière. 1 fragment en schiste noirâtre dévonien, local (Chaumont 1980).

BALLEE, La Pastourière. 1 fragment en schiste verdâtre (Chaumont 1980).

ERNEE, la Gare. Moitié de bracelet plat en schiste mica-cé; bord externe aminci. Diam. tot.: 13,5; int.: 7,5. Musée de Laval (Mortillet 1907).

Meuse

DIEUE, La Potence. Fragment d'anneau-disque irrégulier en serpentine. Contexte: sépulture mérovingienne. Musée de Verdun (Raguin *et al.* 1972).

Morbihan

BREHAN-LOUDEAC, La Ville-Ruault. 3 anneaux-disques entiers en jadéite, dans un petit tumulus à chambre mégalithique (Le Roux et Lecerf 1971).

CARNAC (Mortillet 1911) voir LOCOAL-MENDON.

GUIDEL, Guern-Piriou. Un anneau-disque entier en serpentine (Le Roux et Lecerf 1971).

GUIDEL. Deux fragments d'anneaux-disques, en ser-

pentine et schiste chloriteux (Le Roux et Lecerf 1971).

LANGUIDIC, près du village de Kerdaniel, à Park-Petit-Rescoët. Anneau disque en serpentine, trouvé en plein champ. Musée de Carnac (Le Roux et Lecerf 1971).

LOCMARIAQUER, Mané-er-Hroeck. Bracelet plat, légèrement ovale, en chloromélanite, trouvé en 1863 dans la chambre dolménique. Diam. ext.: 13,5 à 12,3; intér.: 93 à 83. Bord externe formant arête mousse (Le Roux et Lecerf 1971).

LOCOAL-MENDON, Ty Léchir. 2 bracelets entiers en schiste, au pied d'un menhir détruit. Diam. ext.: 9,5; intér.: 5,7. (Le Roux et Lecerf 1971).

MALGUENAC, La Villeneuve-Guéno. Anneau plat en schiste. Contexte: "vestiges de cabanes détruites". Coll. Aveneau de la Grancière (Aveneau de la Grancière 1907).

QUIBERON. 3 bracelets plats en schiste. Contexte: parmi les cendres, charbons et os d'un foyer au centre d'un tumulus (Le Roux et Lecerf 1971).

QUIBERON, Saint-Julien-er-Men-Guen, Locmaria. 4 bracelets en serpentine, dont 2 brisés. Les 2 entiers sont au Musée de Saint-Germain (Mortillet 1907). Contexte: sépulture ruinée? (Le Roux et Lecerf 1971).

"Tymadeux". 3 bracelets plats en "jadéite", trouvés en 1905 (Mortillet 1911).

Moselle

CORNY-SUR-MOSELLE, Les Châlins. Fragment d'anneau-disque irrégulier en serpentine à magnétite, non vosgienne, trouvé en 1961 (Raguin *et al.* 1972).

FLORANGE, Sainte-Agathe. Petit fragment, de section massive, en roche noire. Contexte inconnu (Raguin *et al.* 1972).

MORVILLE-LES-VIC. Fragment d'anneau-disque régulier (Curtet 1948); 3 fragments, l'un régulier, l'autre non, et un fragment perforé (Raguin *et al.* 1972).

Oise

CHEVRIERES, La Plaine du Marais. Bracelet "de forme toute particulière". Contexte: Chasséen (Prodeo 1988).

COMPIEGNE, Forêt de Compiègne. Fragment de bracelet en schiste. Musée de Saint-Germain (Mortillet 1907).

LONGUEIL-SAINT-MARIE, La Butte de Rhuis. 33 fragments de bracelets en schiste, d'au moins 25 bracelets différents. 4 fragments de bracelets en céramique, dont 2 rainurés. Contexte: fosses VSG (Arbogast *et al.* 1989).

NOINTEL, plateau entre N. et la ferme de la Couarde. Fragment de bracelet "en roche dure importée". Surface, réc. Degenne (Agache 1971).

PONTPOINT, Moru. Dans une ballastière, bracelets de schiste, larges et plats ou plus étroits, entiers ou fragmentés; quelques-uns sont rainurés. Céramique

type VSG (Blanchet et Fitte 1978).

ROYALLIEU, Mont-Ganelon. 2 fragments de bracelets en schiste, perforés, et un fragment de bracelet en serpentine (Mortillet 1907).

TROSLY-BREUIL, Les Obeaux. Bracelets de schiste et de céramique, certains rainurés. Déchets de fabrication de bracelets de schiste. Contexte: VSG (Blanchet 1986).

Orne

NONANT-LE-PIN. Bracelet trouvé en 1866 (Edeine 1962).

LA LANDE PATRY. Bracelet (Edeine 1962).

SAIRE-LA-VERREURIE. Anneau-disque (Verron 1969).

Puy-de-Dôme

CEBAZAT. Réc. Eychart. Bracelet entier, type "anneau-disque". Contexte: surface (rens. Malacher).

CHATRAT. 2 fragments de bracelet en fibrolite. Coll. Buttin (Mortillet 1911).

CORENT. Nombreux bracelets et fragments. 12 bracelets (Cartailhac 1904). Un bracelet en schiste et un bracelet en serpentine (Musée de Saint-Germain); deux bracelets ovales en "jade talqueux" et deux bracelets en schiste (Musée de Clermont-Ferrand); un fragment de bracelet en schiste ardoisier (Musée de Dijon) (Mortillet 1907). 2 fragments de bracelets en serpentine, la moitié d'un bracelet en serpentine, portant un trou demi-foré à une extrémité, une autre moitié en serpentine. 2 fragments d'un même bracelet en "grès psammite", un fragment en schiste (coll. Buttin). 1 fragment de bracelet en fibrolite, un autre en serpentine, perforé aux deux extrémités, un fragment de bracelet en schiste (coll. Fabre, Grange et Cohendy à Clermont) (Mortillet 1911). Contexte: sépultures? Mobilier de diverses époques. Trouvailles récentes: fragments d'anneaux-disques "en roches vertes, cristallines, et schiste métamorphique", dont au moins un paraît irrégulier. Tesson à cordon lisse orthogonal (Daugas 1976).

GERGOVIE. 1 fragment de bracelet en "basalte" et 1 en schiste (coll. Buttin) (Mortillet 1911).

HERMENT. Bracelet en schiste brut (Buisson 1949).

"Fouilles de Beauclair" (commune?). Bracelet en schiste. Diam. intér.: 7,5. Coll. A. Tardieu (Mortillet 1907).

Pyrénées-Orientales

MONTESCOT, L'Estany. Fragment de bracelet de schiste. Contexte: station; un vase chasséen (Escalon de Fonton 1970).

Rhône

ODENAS. 2 fragments de bracelets en schiste poli, dont l'un perforé (Mortillet 1907).

Saône-et-Loire

ALUZE, Anneau-disque en roche "noble" (Prieur *et al.* 1983).

AUTUN. Bracelet en roche grise poli. Coll. Reboux. Est-ce le bracelet du Musée d'Autun attribué au camp de Chassey par J.P. Millotte (1963)? (Mortillet 1907).

OSLON. Anneau-disque en "diorite", à bord aminci. Diam. ext.: 12-13; int.: 3,8. Musée Denon à Chalon-sur-Saône (Caillat 1951).

OUROUX-SUR-SAONE, la Saône au gué d'Ouroux-Marnay. Anneau-disque en serpentine. Diam. ext.: 18, très régulier (Thévenot 1978).

SAINT-REMY, Moulin de Droux. Fragment de bracelet de schiste. Coll. Gros. Contexte: Néolithique moyen? (Gallay 1977).

SANCE. Anneau-disque en roche "noble" (Prieur *et al.* 1983).

Sarthe

FONTENAY-SUR-VEGRE, Les Fromentages. 1 fragment en "chloritoschiste" vert clair sans doute importé (Chaumont 1980).

LOUAILLES, La Joubardière, 2 fragments en schiste gris-vert. Diam. ext.: plus de 16 cm (Chaumont 1980).

MAROLLETTE, La Butte. 24 fragments en schiste, "vert, bleu ou jaunâtre", à divers degrés de fabrication, les uns plats (largeur moyenne: 2,6), les autres à bords plus ou moins droits (largeur: 1,1 à 1,7 cm), éclats de schiste; un fragment en roche dure? Atelier. Coll. Aubin (Aubin 1908; Chaumont 1980).

PARCE-SUR-SARTHE, Les Braies. 2 fragments d'un même anneau en "roche serpentineuse" ou "schiste verdâtre et poli". Diam. ext.: 12,5; int.: 6 (Chaumont 1980).

SABLE-SUR-SARTHE, La Havardière. Atelier. Une trentaine de fragments de bracelets taillés, non polis, de schiste gris dévonien, dont les affleurements se situent à 1 km environ. Diam. ext. de 16,5 à 12,5, les uns larges et plats, les autres plus étroits. Une vingtaine d'ébauches et plaquettes de schiste préparées ou avec traces de travail (Chaumont 1980, et renseignements inédits, communiqués par le Dr. M. Gruet).

Savoie

CHAMBERY, ferme des Combes. 5 bracelets en serpentine, ou ophiolite, trouvés réunis et superposés à 0,70 m de profondeur, dans des alluvions. Diam. ext.: 16 à 15,5; int.: 7,2; bord tranchant. Musée de Chambéry (Mortillet 1907; Prieur *et al.* 1983).

SAINT-ALBAN-LEYSSE, plateau de Saint-Saturnin. Fragment de bracelet en schiste ou serpentine. Coll. A. Perrin. Contexte: mélangé (Gallay 1977).

Seine-et-Marne

AUFFERVILLE. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

BALLOY, Les Réaudins. Fouille D. Mordant. Sépulture. Contexte VSG (Mordant 1988).

BOUGLIGNY. 3 fragments. Contexte: céramique "Cerny" (Bailloud et Cordier 1987).

BOURRON. 2 fragments de bracelets polis, l'un en roche grise, l'autre en roche noire. Coll. Chouquet (Mortillet 1907).

CHATEAU-LANDON, carrières de l'Etang de Montfort. Vers 1961. Bracelet en calcaire ou test de coquillage fossile, sans doute gastéropode. Sépulture. Céramique "danubienne" (Bailloud 1962).

JABLINES, Les Longues Raies. "Portion d'anneau de schiste" brut?, large. Contexte: VSG (Bulard et Tarrête 1980). 4 bracelets en calcaire dur, pyroxénite et amphibolite, dans une sépulture. Contexte: VSG? (Tarrête 1981; Constantin 1985).

JABLINES, La Pente de Croupeton. "Bracelets en schiste". Contexte: habitat et sépultures Villeneuve-Saint-Germain (Bostyn, Hachem, Lançon 1988).

LA GRANDE PAROISSE, Les Surreaux. Fragments de bracelets de schiste. Contexte: fond de fosse avec beaucoup de céramique VSG (Tarrête 1985).

LA MADELEINE-SUR-LOING. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

MAISONCELLES-EN-GATINAIS. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

MELUN. Bracelet entier en calcaire. Diam. ext.: 10,5; int.: 7,3. Etroit et plat, surfaces parallèles, section quadrangulaire. Coll. Haubourdin (Haubourdin 1943).

MISY-SUR-YONNE, Le Bois des Refuges. Fouilles Mordant. Fosse A. Bracelet, conservé plus qu'à moitié, peu large, en roche schisteuse verte. Autre fragment, perforé, en schiste ardoisier gris clair. Bracelet-manchette en céramique, à stries parallèles. Contexte: "Post-Rubané" (Mordant 1977), VSG (Constantin 1985).

MONTEREAU. Contexte: VSG probable (Constantin 1985).

NEMOURS, grotte du Troglodyte. Fouilles Daniel. Niveau supérieur: un bracelet entier, diam. ext.: 9,6, et 2 fragments, en schiste (Daniel 1953).

NEMOURS, gisements des Beauregards. Réc. Daniel. "Gisement principal": 1 fragment de bracelet de schiste (Daniel *l.c.*). Autre abri: fragment de bracelet de schiste, avec céramique et os humains (Daniel *l.c.*).

NOISY-SUR-ECOLE, Le Goulet. 1 fragment en amphibolite (Bailloud et Cordier 1987).

NOYEN-SUR-SEINE, Les Hauts de Nachère. Plusieurs fragments, dont un fragment d'anneau-disque unifié, en roche verte, réutilisé dans un bracelet composite. Sépulture. Contexte: "Michelsberg évolué" (Mordant 1980).

SAINT-JEAN-LES-DEUX-JUMEAUX, dans la Marne. Bracelet en calcaire noirâtre. Diam. ext.: 9; int.: 4,9. Coll. Belgrand (Mortillet 1907).

SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS. Plusieurs fragments (Bailloud et Cordier 1987).

SOUPPES-SUR-LOING (Constantin 1985).

Seine-Maritime

BLANGY-SUR-BRESLE, Le Campigny. Contexte: VSG (Constantin 1985).

SAINT-AUBIN-JOUXTE-BOULLENG. Moitié de bracelet de schiste, peu large, bords externe et interne arrondis, trouvé à la partie supérieure des graviers quaternaires (Mortillet 1911).

Somme

NESLE-LA-VALLEE. "Site probable" (Constantin 1985).

Tarn

ROQUEMAURE, grottes. Fragment de bracelet en schiste. Coll. Nicolas (Mortillet 1907).

Tarn-et-Garonne

MONTEILS, Le Couaillou. Fragment d'anneau-disque en roche verte polie, trouvé en surface (avec silex, haches polies...) (Clottes 1985).

Val de Marne

ABLON, dragages de la Seine. Fragment de bracelet en "pierre ollaire" (Mortillet 1907).

CHAMPIGNY-SUR-MARNE, Le Buisson Pouilleux. Habitat et sépultures détruits par des carrières. Nombreux fragments de bracelets de schiste, "phyllade satiné avec paillettes", "chloritoschiste", et de "calcaire marbre grisâtre, provenant du carbonifère ou du dévonien, des Ardennes ou du Boulonnais" ou "en calcaire grenu noir ou blanchâtre". Réc. Carbonnier, de 1867 à 1875, puis Le Roy des Closages, en partie publiées par E. Rivière. Les bracelets sont "de dimensions très différentes, plus ou moins larges et plus ou moins épais". Les uns sont étroits (diam.: 13,6, largeur: 1,5), d'autres plus larges et plats (largeur: 3,4). Quelques fragments sont perforés à une, ou aux deux extrémités, d'autres portent une ou plusieurs rainures sur la face externe (Rivière 1887, 1890). Contexte: céramique VSG.

CHOISY-LE-ROY, Les Hautes Bornes. Fosses sur le bord d'une ancienne terrasse de la Seine. Fouilles Roujou, 1864 (Roujou 1870).

VILLEJUIF, Les Hautes Bruyères. Carrières des Sablons de la Bruyère et Sablière Bervialle. Très nombreux bracelets de schiste, entiers ou fragmentés, dont un à deux perforations. Coll. Rollain. Recherches Laville: 5 fragments de bracelets en schiste, vert, gris ou noir, et bracelet de céramique, en tonnelet, à rainures parallèles (Laville et Mansuy 1897). Coll. Laville, Musée de Meudon et Musée de l'Homme. Contexte: céramique VSG. Recherches E. Giraud, à partir du 1912: un bracelet entier et de nombreux fragments, les uns étroits, à section quadrangulaire, les autres étroits et plats ("anneaux-disques") de plusieurs types, 2 polissoirs à rainure. Contexte: mélangé, présence de céramique VSG. Coll. Giraud, Capitan (Giraud 1942).

VILLENEUVE-SAINT-GEORGES. Fragment d'un très petit bracelet de schiste. Contexte: plusieurs périodes: VSG, Chasséen, etc ... (Bailloud 1964).

Val d'Oise

CORMELLES-EN-PARISIS. Bracelet, Contexte: "fonds de cabane". Composante VSG (Mortillet; Bailoud 1964; Constantin 1985).

COURCELLES-SUR-VIOSNE, La Sente de Saillancourt. 3 fragments de bracelets en schiste et un noyau de fabrication, en schiste. Bracelets en céramique, dont un presque entier. Contexte "épi-rubané tardif" (VSG?) (Brézillon 1975; Degros *et al.* 1982).

MONTREUIL-SUR-EPTE, Coppières. Devant le mégalithe. Trouvaille Collin, 1893: petit bracelet; diam. ext.: 5 cm (Coutil 1894).

Var

BAUDINARD, grotte de l'Eglise. Fouilles Courtin. Réseau moyen, couche 7: 2 fragments de bracelets en "marbre". Contexte: Cardial (Courtin 1974). Couche 6-7: 2 fragments de bracelets en calcaire, dont un à bossette. Contexte: Chasséen. Réseau supérieur: c. 5A et 7: 3 fragments de bracelets hauts, en calcaire, dont deux tronconiques. Contexte: Chasséen. Grotte P: 1 fragment de bracelet tronconique en calcaire. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

CABASSE, Tusèle. Fragments de bracelets en calcaire; station bouleversée par les labours (Courtin 1974).

GONFARON, grotte des Perles. Fouilles Bérard. Anneau-disque intact, non régulier, en roche vert clair. Diam. int.: 4,5. Contexte: ossuaire chalcolithique (Courtin et Gutherz 1976).

SALERNES, grotte Fontbrégoua. 12 fragments de 8 bracelets en calcaire ou marbre, dont 2 portent des trous de réparation, 2 ébauches de bracelets en calcaire, 4 fragments de 2 bracelets en roche verte, l'un en jadéite, l'autre en serpentine. L'un d'eux est de section triangulaire, à bord tranchant. Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).

TOURTOUR, Saint-Pierre. Fragment de bracelet en test de Troque, et fragments de bracelets en calcaire, section triangulaire ou ovale. Contexte: vaste habitat de plein air, à plusieurs occupations. Coll. Taxil et Musée de Draguignan (Courtin 1974).

VILLECROZE, station des Espèces. 1 fragment de bracelet tronconique en calcaire. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

Vaucluse

BOLLENE, Mont Piéry. Fragment de bracelet en roche verte. Contexte: habitat de plein air. Chasséen? (Courtin 1974).

BONNIEUX, station des Fabbri. 1 fragment de bracelet tronconique en calcaire. Réc. Gagnière. Contexte: Chasséen? (Courtin et Gutherz 1976).

BUOUX, abri des Seguins. Fouille Courtin. 1 fragment de bracelet tronconique. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

CAUMONT, station de Bompas. 1 fragment de bracelet en calcaire, section haute asymétrique. Réc. Gagnière. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

CHEVAL-BLANC, Baume des Enfers. 5 fragments de bracelets en calcaire, tronconiques, ou à section ovale asymétrique, dont 2 à bossettes. Contexte: Chasséen (Courtin 1974).

COURTHEZON, Le Baratin. Fouilles Courtin. Fragments de 6 bracelets en calcaire dur, et de 2 en roche verte, l'un en "manchette", peu haut, l'autre bas. Fragment de bracelet en test (Triton *nodifer*?). Contexte: Cardial (Courtin et Gutherz 1976).

LACOSTE, station de Font-Pourquières. Bracelet en calcaire blanc. Hors contexte sur un site paléolithique (Courtin et Gutherz 1976).

LAGNES, station de Claprouse. 1 fragment de bracelet en calcaire. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

LA ROQUE-SUR-PERNES, abri 2 du Fraischamp. Fouilles Paccard. Bracelet entier en roche verte; diam. ext.: 7,4; int.: 4. sépulture d'enfant. Contexte: Cardial. Couche F3: fragment de bracelet en marbre. Contexte: mélangé, avec éléments cardiaux (Courtin 1974).

MORMOIRON, Les Sablons. Anneau-disque en schiste, fragments de 8 bracelets en "marbre" et 1 fragment de bracelet en test de Triton fossile. Peut-être tombes détruites par les labours? Contexte: "toutes les époques de la Préhistoire, Cardial, Chasséen, Chalcolithique" (Courtin 1974).

ORANGE, La Bertaude. 5 fragments de bracelets, dont 4 en calcaire (dont 1 à bossette) et 1 en roche verte, avec début de perforation à une extrémité. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

PIOLENC, station de Piolenc. 3 fragments de bracelets en calcaire. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

ROBION, station des Bastides. Fragment de bracelet tronconique en calcaire blanc. Contexte: Chasséen (Courtin et Gutherz 1976).

Vendée

AUZAY, Les Châtelliers du Vieil-Auzay. Fragment d'anneau en roche verte. Musée de Fontenay-le-Comte (Gaillard *et al.* 1984).

LE CHATEAU-D'OLONNE, Fossé des Sarrasins. 1 fragment. Coll. Beaudouin. Musée des Sables-d'Olonne (Gaillard *et al.* 1984).

SAINT-HILAIRE-DES-LOGES. Fragment d'anneau-disque large, en amphibolite. Surface (inédit, rens. Burnez).

Vienne

LOUDUN, Esplanade du Château. Un "grand anneau plat en granit poli". Diam. ext.: 10,8; int.: 6,5. Trouvé en 1870 (Cordier 1954).

SAINT-CLAIR. Moitié de bracelet (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-CHRISTOPHE, Tararou. 2 bracelets "en roche granitique polie". Diam. ext. de l'un: 17,5; int.: 7,3, l'autre un peu plus large. Coll. Dr. Ménard. Trouvés en arrachant des arbres. Sépultures? (Mortillet 1907).

SAINT-GERVAIS-LES-TROIS-CLOCHERS, Tararou. 2 anneaux-disques en "schiste chloriteux", trouvés ensemble. Diam. ext.: 15 et 12 cm. Réc. Ménard. Coll. Capitan (Capitan 1900). Sans doute même trouvaille que Saint-Christophe.

SAINT-LEGER-DE-MONTBRILLAIS, La Mangeoire. 2 fragments trouvés en surface. Réc. F. Renard (Gaillard *et al.* 1984).

VENIERS, La Sablonnière. Demi-disque en roche granitoïde, diam. ext.: 7,2 (Bailloud et Cordier 1987).

Yonne

BASSOU. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

CHAMPS-SUR-YONNE, Le Petit Vaux. Fouilles Leroi-Gourhan. Fragment de bracelet de schiste et bracelet de céramique rainuré. Contexte: VSG (Bailloud 1964).

CHAUMONT-SUR-YONNE, Les Grahuches. Fouilles Carré. 2 anneaux-disques en jadéite, dans des fosses (Joly 1968). Un bracelet entier dans une sépulture, diam. ext.: 7,8 (Thévenot et Carré 1976).

CHENY. Fouilles Parruzot. 2 fragments. Contexte: VSG (Bailloud 1971; Villes 1980).

GURGY, près de la limite de Monéteau. Fragment de bracelet en schiste gris, section lenticulaire. Polissoir à rainure. Contexte: "fonds de cabane" avec céramique et silex de "tradition danubienne" (VSG) (Brézillon 1964; Villes 1980).

JOIGNY, environs. 3 bracelets entiers (Bailloud et Cordier 1987).

MERRY-SUR-YONNE, grotte de La Roche au Loup. Couche supérieure, "néolithique". Fragment de bracelet en schiste bitumineux. Coll. abbé Parat (Mortillet 1907).

NOYERS, Clavisy. 2 fragments (Mordant 1980).

PASSY, nécropole de Richebourg. Monument n°4. Fragment de bracelet réutilisé en pendeloque dans un collier complexe. Contexte: sépulture, avec vase Grossgartach et vase à 3 anses, non décoré (VSG?). Monument n° 17. Fragment de bracelet "en roche noire pailletée", réutilisé en pendentif. Contexte: "Néolithique moyen I" (Thévenot 1985).

PASSY, La Sablonnière. Structure n°3: 8 bracelets. Structure n°4: 12 bracelets, la plupart plats, peu larges, dont plusieurs à 1 ou 2 perforations; un bracelet "manchette" à stries parallèles horizontales. Contexte: "rubané", avec "décor plastiques de cordons en relief préfigurant le style d'Augy". Structure n° 5: 18 bracelets en fragments, à section plate, et 3 bracelets en céramique rainurés. Contexte: "post-rubané" (VSG). Sépulture de la structure n°5: 3 squelettes dont l'un avec 2 bracelets de pierre au coude droit et 1 au coude gauche (Thévenot 1982). Présence d'anneaux en calcaire, en contexte VSG (Constantin 1985).

SAINT-MARTIN-DU-TERTRE, Le Glacier. 1 fragment (Bailloud et Cordier 1987).

SAINT-MORE, camp de Cora. Fouilles abbé Parat. Au pied du retranchement: fragment de bracelet en schiste bitumineux (Mortillet 1907).

SAINT-MORE, grotte de Nermont. Une quinzaine de fragments de bracelets en "schiste, jaspe noir, jaspé et serpentine", une partie d'anneau-disque en marbre admirablement poli, une partie d'un anneau de même nature d'un diamètre moindre et paraissant être un fragment de bracelet. Contexte: remanié, avec "influences rubanées tardives" (VSG) dans la céramique (Ficatier 1885; Parat 1900; Bailloud et Cordier 1987).

SENS, Chambertrand. Fragment de bracelet (Bailloud et Cordier 1987).

THORIGNY-SUR-OREUSE, "site témoin". 5 fragments de bracelets de schiste, dont 2 perforés. Contexte: surface. Autres sites: fragments de bracelets, dont un plat, et des fragments uni- et biforés. Contexte: mélangé (Buthod-Ruffier et Cymerys 1982).

VILLENEUVE-LA-GUYARD, La Corvée. Anneau-disque en hornblendite. Diam. ext.: 16-17 cm, "d'un modèle large comparable à plusieurs exemplaires de la vallée supérieure et moyenne de la Saône", 2 fragments de bracelets plus étroits (Thévenot 1978).

VILLENEUVE-LA-GUYARD, Le Prépoux. 1 fragment (Mordant 1980).

VILLENEUVE-LA-GUYARD, Présou. 1 fragment (Mordant 1980).

VILLENEUVE-LA-GUYARD, Sépulture n°1. Fragment de bracelet réutilisé en pendeloque (Mordant *et al.* 1979).

VINCELLES, Au Sud de Vincelles. Bracelet en calcaire au bras d'un squelette, 1869. Musée d'Auxerre (Mortillet 1907).

VINNEUF, Ecluse de la Noue. 1 fragment de bracelet de schiste. Contexte : fosses dans un habitat, industrie lithique et céramique. VSG (Carré 1967).

VINNEUF, Port-Renard. Fouilles Carré. Fragment d'anneau-disque en schiste. Diam. ext. : 10,7 (Joly, 1972).

VINNEUF, Les Presles. 6 fragments venant de deux fosses. Contexte: habitat VSG (Carré 1967; Villes 1980).

Yvelines

ROLLEBOISE. Fragments de bracelets trouvés dans un foyer néolithique (Mortillet 1907).

ALLEMAGNE DE L'OUEST

Anneaux réguliers

WORMS-RHEINGEWANN (Worms). Cimetière. Tombe 45: 6 anneaux plats en serpentine. Contexte: Hinkelstein (Zapotocka 1984).

MÜLHAUSEN (Konstanz). Pendentif sur fragment de bracelet de schiste. Contexte: habitat; Pointillé, Grossgartach (Zapotocka 1984).

Anneaux irréguliers de type alsacien

MERDINGEN (Fribourg-en-Brigau). Anneau-disque irrégulier. Trouaille isolée (Zapotocka 1984).

SÄCKINGEN (Bade). 7 fragments de bracelets en cours de fabrication ou achevés. Atelier? Surface (Zapotocka 1984).

SÄCKINGEN, Obersäckingen. Anneau-disque irrégulier. Trouaille isolée (Zapotocka 1984).

TIENGEN (Fribourg-en-Brigau). Anneau-disque irrégulier (Zapotocka 1984).

BELGIQUE

AUBECHIES (Hainaut). 18 bracelets en schiste. Contexte: groupe de Blicquy (Constantin 1985).

BLICQUY (Hainaut). 21 bracelets ou fragments. Contexte: groupe de Blicquy (Constantin 1985).

ELLIGNIES-SAINTE-ANNE (Hainaut). 26 bracelets ou fragments. Contexte: groupe de Blicquy (Constantin 1985).

IRCHONWELZ (Hainaut). 137 bracelets de schiste, avec objets à divers stades de fabrication et déchets. Polissoirs à rainure et en boudin. Atelier. 3 bracelets en serpentine d'origine inconnue et 1 fragment de bracelet en roche verte (Constantin *et al.* 1978; Cahen *et al.* 1979; Cahen 1980).

ORMEIGNIES, Le Blanc Bois (Hainaut). 25 bracelets de schiste ou fragments (Constantin 1985).

ORMEIGNIES, Les Dérodés du Bois de Monchy. Une dizaine de bracelets (Constantin 1985).

ORMEIGNIES-BLICQUY, La Petite Rosière (Hainaut). 1 fragment de bracelet, des fragments de polissoirs à rainures et en boudin (Farrugia *et al.* 1981).

VAUX-ET-BORSET (Hesbaye). Fragments de bracelets de schiste et ébauches. Atelier. Contexte: groupe de Blicquy (Docquier *et al.* 1989).

ILES ANGLO-NORMANDES

GUERNESEY, Les Fouaillages. Fragments d'anneaux-disques en schiste local, déposés sur la murette périphérique et à la pointe d'un tertre néolithique (Kinnes 1986).

SUISSE

CHEVROUX. Anneau-disque irrégulier. Contexte? (Gallay 1977).

2. Bracelets de céramique

FRANCE

Bas-Rhin

ECKBOLSHEIM. Bracelet rainuré. Contexte: Rubané récent (Gallay 1970).

KURTZENHOUSE. Bracelet rainuré (Jeunesse 1982).

Eure

LERY, carrière Hérouard. Plusieurs bracelets dont au moins 1 rainuré (associés à des bracelets en pierre) (Verron 1975).

Gard

THARAU, grotte des Fées. Bracelet de section ovale (Courtin et Gutherz 1976).

Haut-Rhin

BRUNSTATT, Fridolinsberg. Bracelet décoré de lignes incisées et pointillées (sur le même site qu'un anneau-disque irrégulier; association?) (Thévenin 1978).

COLMAR, Ladhof. Bracelet rainuré. Contexte: Rubané moyen? (Jehl et Bonnet 1965).

COLMAR, rue Balzac. Bracelet rainuré. Contexte: Grossgartach (Thévenin 1984).

HABSHEIM, Landserer Weg. Bracelet de céramique, à 4 lignes incisées. Prospections (Thévenin 1974).

MERXHEIM, Zapfenloch. Une vingtaine de bracelets rainurés et un bracelet plat. Contexte: Rubané récent (Jehl et Bonnet 1965).

ROUFFACH. Un bracelet rainuré (Thévenin 1974).

ROUFFACH, Galbuel. Bracelet en terre cuite strié. Contexte: "Rubané récent" (Thévenin 1980).

Loir-et-Cher

VILLERABLE, Les Grands Marais (fouilles Cordier). Fragment de bracelet rainuré (associé à des bracelets de schiste). Contexte: VSG (Bailloud et Cordier 1987).

Loiret

ECHILLEUSES, Les Dépendances de Digny. Bracelets en céramique, en forme de tonnelet, rainurés (associés à des bracelets de pierre). Contexte: VSG (Simonin 1988).

Marne

JUVIGNY. Contexte: Rubané récent, RRB, Limbourg (Villes et Tappret, comm. au coll. de Liège 1988).

Oise

LONGUEIL-SAINTE-MARIE, La Butte de Rhuis. 4 fragments de bracelets en céramique, dont 2 rainurés (associés à une trentaine de bracelets de schiste). Contexte: VSG (Arbogast *et al.* 1989).

MORISEL, La Ceriselée. Bracelet à rainure. Contexte: "Mésolithique à trapèzes" et VSG (Blanchet 1986).

TROSLY-BREUIL, Les Obeaux. Bracelets de céramique rainurés (associés à des bracelets de schiste). Contexte: VSG (Blanchet 1986).

Pas-de-Calais

ETAPLES, Les Sablins. Fouilles Hurtrelle. Bracelet en céramique, non décoré. Contexte: VSG et Cerny (Agache 1968).

Seine-et-Marne

MISY-SUR-YONNE, Le Bois des Refuges. Fosse A. Bracelet rainuré (associé à des fragments de bracelets en pierre). Contexte: VSG (Mordant 1977).

Val-de-Marne

VILLEJUIF, Les Hautes Bruyères. Bracelet rainuré (Laville et Mansuy 1897).

Val d'Oise

COURCELLES-SUR-VIOSNE, La Sente de Saillancourt. 2 bracelets bas en céramique (associés à des bracelets de schiste). Contexte: VSG (Degros *et al.* 1984).

Yonne

ARMEAU. Bracelet rainuré. Contexte: VSG (Thévenot et Carré 1976).

CHAMPS-SUR-YONNE. Bracelet rainuré (associé à un bracelet de schiste). Contexte: VSG (Bailloud 1964).

COURLON, Les Grahuches. Bracelet simple (Bailloud 1964).

PASSY, La Sablonnière. Structure n°5. 3 bracelets rainurés (associés à des bracelets de pierre). Contexte: VSG (Thévenot 1982).

BELGIQUE

HORION-HOZEMONT (Hesbaye). Bracelet rainuré, de faible diamètre (Dewez et Dormal 1970).

Bibliographie complémentaire de l'inventaire des bracelets

- AGACHE, R. 1968. Informations archéologiques. Circonscription de Picardie. *Gallia Préhist.* 11: 268-271.
- AGACHE, R. 1971. Informations archéologiques. Circonscription de Picardie. *Gallia Préhist.* 14: 298.
- AGACHE, R. 1982. Informations archéologiques. Circonscription de Picardie. *Gallia Préhist.* 25: 254.
- ALLAIN, J. 1972. Informations archéologiques. Circonscription du Centre. *Gallia Préhist.* 15: 361.
- ALLAIN, J. 1978. Informations archéologiques. Circonscription du Centre. *Gallia Préhist.* 21: 486,480-482.
- ALLAIN, J. 1981. Informations archéologiques. Circonscription du Centre. *Gallia Préhist.* 24: 329-363.
- ARBOGAST, R.-M., BOSTYN, F., PRODEO, F. et VALENTIN, B. 1989. L'occupation Villeneuve-Saint-Germain sur le site de Longueil-Sainte-Marie, "La Butte de Rhuis" (Oise). *16ème Coll. interrég. sur le Néol.*, Paris.
- AUBIN, E. 1908. La station néolithique de la Butte, commune de Marolette (Sarthe). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 5: 501-509.
- AVENEAU de la GRANCIERE 1907. [Anneau plat en schiste de Malguénac]. *Bull. Soc. Polym. du Morbihan*: 198.
- BAILLOUD, G. 1962. Présence de Néolithique danubien en Beauce et dans le Gâtinais. *Bull. Soc. Préhist. franç.* 49: 339-344.
- BAILLOUD, G. 1971. Le Néolithique danubien et le Chasséen dans le nord et le centre de la France. *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Fundamenta VI*: 201-245.
- BAILLOUD, G. 1976. Le Néolithique en Picardie. *Rev. Archéol. de l'Oise* 7: 10-28.
- BAILLOUD, G. et CORDIER, G. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brisse (Loir-et-Cher). *Rev. Arch. du Centre de la France* 26: 117-163.
- BARGE, H. 1982. *Les parures du Néolithique ancien au début de l'âge des métaux en Languedoc*. Paris, C.N.R.S.
- BELLIN, P. 1959. Bracelet en schiste découvert dans une grotte à Parau, vallée de l'Ouvèze, com. de Flaviac (Ardèche). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 56: 669-670.
- BLANCHET, J.-C. 1986. Informations archéologiques. Circonscription de Picardie. *Gallia Préhist.* 29: 415-443.
- BLANCHET, J.-C. et FITTE, P. 1978. Le site archéologique de Moru, commune de Pontpoint (Oise). *Rev. Archéol. de l'Oise* 11: 3-25.
- BOCQUET, A. 1969. L'Isère préhistorique et protohistorique. *Gallia Préhist.* 12: 217, 286-289.
- BOCQUET, A. 1970. *Musée Dauphinois. Catalogue des collections préhistoriques et protohistoriques*. Grenoble.
- BOSTYN, F., HACHEM, L. et LANCHON, Y. 1988. Le site néolithique de Jablines "La Pente de Croupton" (Seine-et-Marne). *15ème Coll. interrég. sur le Néol.*, Châlons-en-Champagne.
- BREZILLON, M. 1962. Néolithique danubien et Bronze récent à Champs (Yonne). *Gallia Préhist.* 5: 157-168.
- BREZILLON, M. 1964. Enceinte circulaire et fonds de cabane à Monéteau-Gurgy (Yonne). *Gallia Préhist.* 7: 179-195.
- BREZILLON, M. 1975. Informations archéologiques. Circonscription d'Île-de-France. *Gallia Préhist.* 18: 467-468.
- BUISSON, E. 1949. Les disques ou palets en schiste de Montcombroux (Allier). Essai d'interprétation. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 46: 250-256.
- BURNEZ, C. et PAUTREAU, J.-P. 1987-88. Le Terrier de Biard à Segonzac (Charente). *Gallia Préhist.* 30: 91-118.
- BUTHOD-RUFFIER, D. et CYMERYS, H. 1982. Sites néolithiques et chalcolithiques de plein air des plateaux bordant la vallée de l'Oreuse. *Préhistoire du Sénonais. Découvertes récentes*. Sens, pp. 93-97.
- CAILLAT, A. 1951. Anneau-disque découvert à Oslon (Saône-et-Loire). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 48: 131-132.
- CAPITAN, L. 1900. Sur les grands anneaux en pierre de l'époque néolithique. *C.I.A.A.P.* 12, Paris: 286-287.
- CAPITAN, L. 1901. La trouvaille de Frignicourt. *Rev. Ec. Anthropol.* 11e année: 291-298.
- CARTAILHAC, E. 1904. Les anneaux-disques préhistoriques. *L'Anthrop.* : 359-368.
- CHAUMONT, R. 1980. Les anneaux-disques en pierre de la région de Sablé et du Maine. *La province du Maine* 33: 19-28.
- CHERTIER, B. 1986. Informations archéologiques. Circonscription Champagne-Ardenne. *Gallia Préhist.* 29: 335.
- CHERTIER, B. et JOFFROY, R. 1966. La sépulture danubienne de Vert-la-Gravelle. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 63: 228-233.
- CHEVILLOT, C. 1988. Anneaux en pierre néolithiques de la moyenne vallée de la Dronne (Dordogne). *Doc. Arch. Périgord.* 3: 129-134.
- CLOTTES, J. 1985. Circonscription de Midi-Pyrénées. *Gallia Préhist.* 28,2: 337, 371.
- CLOTTES, J. et COSTANTINI, G. 1976. Les civilisations néolithiques dans les Causses. *La Préhistoire Française*. Paris: C.N.R.S., pp. 279-291.
- COMBIER, J. 1963. Informations archéologiques. Circonscription de Grenoble. *Gallia Préhist.* 6: 278-279.
- COMBIER, J. 1963. Informations archéologiques. Circonscription Rhône-Alpes. *Gallia Préhist.* 6: 321-323.
- COMBIER, J. 1977. Informations archéologiques. Circonscription Rhône-Alpes. *Gallia Préhist.* 20: 570.
- COMBIER, J. 1980. Informations archéologiques. Circonscription Rhône-Alpes. *Gallia Préhist.* 23: 505.

CONSTANTIN, C., FARRUGGIA, J.-P., PLATEAUX, M. et DEMAREZ, L. 1978. Fouille d'un habitat néolithique à Irchonwelz (Hainaut occidental). *Rev. Archéol. de l'Oise* 13: 3-20.

CONSTANTIN, C. et ILLET, M. 1982. Le Néolithique de Villeneuve-Saint-Germain. *Vallée de l'Aisne: cinq années de fouilles préhistoriques*. *Rev. Archéol. de Picardie* n° spéc.: 121-127.

CORDIER, G. 1950. Anneau-disque de Sublaines (Indre-et-Loire). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 47: 542-550.

CORDIER, G. 1954. Note complémentaire sur l'anneau-disque de Sublaines (Indre-et-Loire). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 51: 385.

CORDIER, G. 1972. Le site archéologique du dolmen de Villaine à Sublaines (Indre-et-Loire). *Gallia Préhist.* 15: 31-92.

COUDART, A. et DEMOULE, J.-P. 1982. Le site néolithique et chalcolithique de Menneville. *Vallée de l'Aisne: cinq années de fouilles préhistoriques*. *Rev. Archéol. de Picardie* n° spéc.: 129-127.

COURTIN, J. 1974. *Le Néolithique de la Provence*. Paris: Klincksieck (Mém. Soc. préhist. Franç. 11).

COUTIL, L. 1894. Anneaux en pierre trouvés en Normandie et spécialement dans le bassin de la Seine. *AFAS, Caen*: 738-740.

COUTIL, L. 1928. Anneaux et bracelets en schiste. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 25: 339-347.

COUTIL, L. et COMPAIN, E. 1910. Les disques en schiste néolithiques de Maisons Rouges près de Blois. *Congr. Préhist. de France, Tours*: 479.

CURTET, A. 1948. Contribution à l'étude de la signification des disques perforés. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 45: 178-184.

DANIEL, M. et R. 1953. Les gisements préhistoriques de la vallée du Loing. *L'Anthrop.* 57: 209-239.

DASTUGUE, J. 1969. Informations archéologiques. Circonscription de Haute et Basse-Normandie. *Gallia Préhist.* 12: 420-422.

DASTUGUE, J. 1971. Informations archéologiques. Circonscription de Haute et Basse-Normandie. *Gallia Préhist.* 14: 328.

DEGROS, J., SIMON, PH., TARRETE, J. et WYNS, R. 1984. Une fosse néolithique à Courcelles-sur-Viosne (Val d'Oise). *Le Néolithique dans le nord de la France et le Bassin parisien*. 9ème Coll. interrég. sur le Néol., 1982. *Rev. Archéol. Picardie*: 31-48.

DELPORTE, H. 1968. Informations archéologiques. Circonscription d'Auvergne. *Gallia Préhist.* 11: 438.

DELPORTE, H. 1970. Informations archéologiques. Circonscription d'Auvergne. *Gallia Préhist.* 13: 478.

DESMAISONS, H. 1937. Présentation d'objets trouvés à Moru. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 34: 102-103.

DESPRIEE, J. 1981. Informations archéologiques. Circonscription Centre. *Gallia Préhist.* 24: 340-342.

DESPRIEE, J. 1983. Informations archéologiques. Circonscription Centre. *Gallia Préhist.*: 257-258.

DESPRIEE, J. 1986. Informations archéologiques. Circonscription Centre. *Gallia Préhist.* 29: 315-318.

EDEINE, B. 1962. Essai de contribution aux études de technologie de l'outillage néolithique: à propos de la fabrication des anneaux-disques. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 59: 113-120.

ESCALON DE FONTON, M. 1970. Informations archéologiques. Circonscription de Provence-Côte d'Azur. *Gallia Préhist.* 13: 514.

ESCALON DE FONTON, M. 1980. Informations archéologiques. Circonscription de Provence-Côte d'Azur. *Gallia Préhist.* 23: 527-528.

FARDET, L. 1947. Fouille d'un fond de cabane à Ecures, près d' Onzain (Loir-et-Cher). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 44: 350-363.

FARRUGGIA, J.-P., CONSTANTIN, C., DUBOULOZ, J. et DEMAREZ, L. 1981. Fosses du groupe de Blicquy à Ormeignies-Blicquy (Hainaut) La Petite Rosière, 1981. *Rapp. d'activ. n°9 de l'U.R.A. 12 du C.N.R.S.*, 12p.

FICATIER, A. 1885. Mémoire sur de nouvelles fouilles entreprises dans la grotte de Nermont à Saint-Moré (Yonne). *AFAS, Grenoble*: 506-508.

GALLAY, G. 1970. *Die Besiedlung der südlichen Oberrheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit*. BFB, Sonderheft 12, Freiburg i. Br.

GIOT, P. -R. 1959. La répartition, la matière et la morphologie des anneaux-disques. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 56: 45-48.

GIRAUD, E. 1942. L'industrie néolithique de Villejuif. Fort des Hautes-Bruyères (Seine). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 39: 107-121.

GLORY, A. 1947. Les disques-bracelets d'Alsace. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 144: 174-179.

GUIGNARD, L. 1885. Un atelier de silex à Chouzy (Loir-et-Cher). *AFAS, Grenoble*: 537-538.

HAUBOURDIN, L. 1943. Note sur un anneau en pierre et sur quelques objets en silex du Grand-Pressigny. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 40: 465-468.

HURE, A. 1922. *Le Sénonais préhistorique*. Sens: Duchemin et Mondou.

HURTRELLE, J. et PININGRE, J.-F. 1978. Datation radiocarbone du Cerny des Sablins à Etaples (Pas-de-Calais). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 75: 83-86.

JEHASSE, J. 1980. Informations archéologiques. Circonscription de la Corse. *Gallia Préhist.* 23: 553 et 564-565.

JEHL, M. et BONNET, Ch. 1965. Contribution à l'étude du Néolithique de la Haute-Alsace. *Cahiers alsaciens d'Archéol., d'Art et d'Hist.* 9: 5-23.

JOFFROY, R. 1966. Informations archéologiques. Circonscription Champagne-Ardenne. *Gallia Préhist.* 9: 449.

JOFFROY, R. 1972. Informations archéologiques. Circonscription Champagne-Ardenne. *Gallia Préhist.* 15: 404-406.

JOLY, J. 1959. Informations archéologiques. Circonscription de Dijon. *Gallia Préhist.* 2: 90-109.

JOLY, J. 1968. Informations archéologiques. Circonscription de Dijon. *Gallia Préhist.* 11: 404.

JOLY, J. 1972. Informations archéologiques. Circonscription de Dijon. *Gallia Préhist.* 15: 455-456.

- LANFRANCHI, F. de 1967. La grotte sépulcrale de Curacchiaghiu (Levie, Corse). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 64: 587-612.
- LAVILLE, A. et MANSUY, H. 1987. Stations préhistoriques des Hautes-Bruyères, commune de Villejuif (Seine). *L'Anthrop.* 8: 385-398.
- LEMAN, P. 1978. Informations archéologiques. Circonscription Nord-Picardie. *Gallia Préhist.* 19: 401.
- LEMAN, P. 1978. Informations archéologiques. Circonscription Nord-Picardie. *Gallia Préhist.* 21: 461-462.
- LE ROUX, C.-T. 1975. Informations archéologiques. Circonscription de Bretagne. *Gallia Préhist.* 18: 510.
- LE ROUX, C.-T. et LECERF, Y. 1971. Découverte d'anneaux-disques à Gévezé (Ille-et-Vilaine). *Annales de Bretagne* 78: 13-23.
- LEROY, J. 1923. Note sur les fragments de bracelets et sur une plaquette de schiste trouvés à Manneville-sur-Risle (Eure). *AFAS*, Bordeaux: 663-665.
- L'HELGOUACH, J. 1977. Informations archéologiques. Circonscription des Pays de la Loire. *Gallia Préhist.* 20: 442.
- MAZIERE, G. 1982. Informations archéologiques. Circonscription d'Auvergne. *Gallia Préhist.* 25: 360.
- MELLET, L.-C. de 1876. Caverne de Saint-Léon-sur-l'Isle. *Bull. Soc. Hist. Arch. Périgord.* 3: 163-165.
- MILLOTTE, J.-P. 1963. *Le Jura et les Plaines de Saône aux âges des métaux*. Paris: Les Belles-Lettres.
- MORDANT, C. 1980. Position chronologique et culturelle des anneaux-disques et des bracelets en roches schisteuses dans le bassin de l'Yonne. *Préhist. et Protohist. en Champagne-Ardenne*: 81-87.
- MORDANT, C. et D. 1977. Le Bois des Refuges à Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 74: 420-462.
- MORDANT, D. 1988. Le site des Réaudins à Balloy (Seine-et-Marne). Premiers résultats. *15ème Coll. interrégion. sur le Néol.*, Châlons-en-Champagne.
- MORDANT, C., COUDRAY, J. et PARRUZOT, P. 1979. Découvertes néolithiques et protohistoriques à Vileneuve-la-Guyard (Yonne). *Rev. Archéol. de l'Est* 115-116: 67-99.
- MORTILLET, P. de 1907. Les anneaux robenhausiens en pierre. *Congr. Préhist. de France*: 370-388.
- MORTILLET, P. de 1911. Les bracelets en pierre robenhausiens. *L'Homme préhist.* 10-11: 310-317.
- MORTILLET, P. de 1928. Les bracelets en pierre. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 25: 518-519.
- MOUTON, P. et JOFFROY, R. 1957. Le Poron des Cuèches (Côte-d'Or). *L'Anthrop.* 61: 1-20.
- MYRONINK, D. 1957. L'industrie préhistorique à Préfontaines (Loiret) d'après la collection Myronink. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 54: 104-111.
- PARAT, abbé A. 1900. Les grottes de la Cure et de l'Yonne. Recherches préhistoriques. *C.I.A.A.P.* 12ème session: 63-78.
- PARAT, abbé A. 1905. Le camp de Cora, à Saint-Moré (Yonne). Epoque hallstattienne. *AFAS*, Cherbourg, 34: 609-616.
- PHILIPPE, abbé J. 1922-24. Fouilles au Fort-Harrouard, commune de Sorel-Moussel (Eure-et-Loir). *Bull. Soc. Norm. d'Et. Préhist.* 25: 17-47.
- PHILIPPE, abbé J. 1925-26. Anneau-disque en jadeite de Breuilpont (Eure). *Bull. Soc. Norm. d'Et. préhist.* 26: 69.
- PRIEUR, J., BOCQUET, A., COLARDELLE, M., LE-GUAY, J.P. et FONTANEL, J. 1983. *La Savoie des origines à l'an mil*. Rennes: Ouest-France Université.
- PRODEO, F. 1988. Un ensemble chasséen à Chevrières "La Plaine du Marais". *15ème Coll. interrégion. sur le Néol.*, Châlons-en-Champagne.
- RIVIERE, E. 1887. L'époque néolithique à Champigny. *AFAS*, Toulouse: 730-735.
- RIVIERE, E. 1890. Les fonds de cabanes préhistoriques de Champigny (Seine). *AFAS*, Limoges: 603-608.
- ROUDIL, J.-L. 1974. Informations archéologiques. Circonscription de Languedoc-Roussillon. *Gallia Préhist.* 17: 660.
- ROUDIL, J.-L. et SOULIER, M. 1969. La grotte du Pont-de-Marron (Remoulins, Gard) et les bracelets cylindriques en calcaire. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 66: 244-246.
- ROUJOU, A. 1870. Station des Hautes-Bornes, Seine: âge de la pierre polie. *Matériaux...*: 194-200.
- ROUXEL, G. 1912. Vestiges d'habitation protohistorique dans la baie de Nacqueville (Manche). Un atelier de fabrication d'anneaux de schiste (fouilles de 1912). *AFAS*, Nîmes: 576-584.
- SAINT-PERIER, R. de 1914. La trouvaille de Saint-Yon (Seine-et-Oise). *L'Homme préhist.* 2ème série, vol. 2: 247-251.
- TAPPRET, E. et VILLES, A. 1988. Céramique non rubanée des habitats rubanés de Champagne. *15ème Coll. interrég. sur le Néol.*, Châlons-en-Champagne.
- TARRETE, J. 1981. Informations archéologiques. Circonscription Ile-de-France. *Gallia Préhist.* 24: 311 et 317.
- TARRETE, J. 1985. Informations archéologiques. Circonscription Ile-de-France. *Gallia Préhist.* 28: 273.
- THEVENIN, A. 1961. Anneaux-disques de Gondnans-Montby, canton de Rougemont (Doubs). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 58: 307-308.
- THEVENIN, A. 1972. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 15: 421.
- THEVENIN, A. 1974. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 17: 550.
- THEVENIN, A. 1978. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 21: 558-559, 567.
- THEVENIN, A. 1980. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 23: 331.
- THEVENIN, A. 1982. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 25: 350-352.
- THEVENIN, A. 1984. Informations archéologiques. Circonscription d'Alsace. *Gallia Préhist.* 27: 255-256, 263-264, 266-267.

THEVENOT, J.-P. 1978. Informations archéologiques. Circonscription de Bourgogne. *Gallia Préhist.* 21: 591.

THEVENOT, J.-P. 1982. Informations archéologiques. Circonscription de Bourgogne. *Gallia Préhist.* 25: 311-356.

THEVENOT, J.-P. 1985. Informations archéologiques. Circonscription de Bourgogne. *Gallia Préhist.* 28: 201-205.

THEVENOT, J. -P. 1988. Passy. Habitats et nécropoles de la Sablonnière et de Richebourg. *Gallia Informations*: 58-60.

TIXIER, J. 1973. Informations archéologiques. Circonscription de Lorraine. *Gallia Préhist.* 16: 437 et 446.

TOUFLET, M. 1921. Anneau en grès et pendeloque triangulaire néolithiques. *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 18: 120.

VAUVILLE, O. 1890. Bracelets en schiste, fragment de hache; hache polie; ateliers préhistoriques. *Bull. Soc. Anthropol. Paris* 1, 4ème série: 400-405.

VERRON, G. 1969. Un nouvel anneau-disque trouvé en Normandie à Saires-la-Verrerie (Orne). *Le Pays d'Argentan* 41: 17-32.

VERRON, G. 1973. Informations archéologiques. Circonscription de Haute et Basse-Normandie. *Gallia Préhist.* 16: 363 et 378.

VERRON, G. 1975. Informations archéologiques. Circonscription de Haute et Basse-Normandie. *Gallia Préhist.* 18: 471-510.

VERRON, G. 1979. Informations archéologiques. Circonscription de Haute et Basse-Normandie. *Gallia préhist.* 22: 479-480.

VIGNARD, M. 1960. Bracelet en schiste au Musée Régionaliste de Romans (Drôme). *Bull. Soc. Préhist. Franç.* 57: 587-588.

VILLES, A. 1980. Précisions sur la céramique d'Ecures, commune d'Onzain (Loir-et-Cher) et sur l'Épi-Rubané dans le Bassin parisien. *Actes du Coll. interrég. de Sens*: 27-64.

Jean-Louis ROUDIL

CARDIAL ET NEOLITHIQUE ANCIEN LIGURE DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE

1. Le Cardial

Les caractéristiques générales de la civilisation du Cardial sont bien connues et nous les rappellerons brièvement ci-dessous. Un point de vocabulaire doit être au préalable bien établi. Beaucoup d'auteurs parlent de céramique cardiale à chaque fois qu'un décor est exécuté à la coquille et cette technique a été utilisée dans des contextes culturels très divers et à toutes les époques. Ainsi, le décor à la coquille est bien représenté dans des groupes du Néolithique ancien d'Italie du sud (Gadone) et de Sicile, dans des ensembles très différents de ceux où l'on le rencontre et où il est dominant, en France et en Espagne. Pour des raisons de clarté, nous réservons le terme de Cardial exclusivement à ce qui est propre à la civilisation occupant la zone méditerranéenne entre les Alpes et Gibraltar au Néolithique ancien.

Il est sans doute logique de conserver le terme pour des groupes voisins - fortement apparentés - : Cardial portugais, Cardial d'Afrique du nord. Au-delà, il appartient aux spécialistes travaillant sur ces domaines de décider si le Néolithique ancien avec décor à la coquille de la façade atlantique de la France doit être appelé Cardial atlantique ou septentrional ou d'un autre terme soulignant ses spécificités plutôt que ses affinités avec le Néolithique ancien de Méditerranée, affinités qui nous paraissent plus que probables mais ne sont cependant pas absolument certaines.

Le Cardial au sens strict occupe le long du littoral des aires géographiques peu étendues et plus ou moins séparées les unes des autres. On doit plutôt constater qu'entre des zones à forte densité s'étendent des régions pauvres ou presque vides, qui ne peuvent être seulement le fait de lacunes de la recherche. Ces "foyers" sont d'est en ouest : la Provence et le Languedoc oriental encadrant la basse vallée du Rhône, la Catalogne du versant sud des Pyrénées, la région de Valence et enfin, rattachables à ce dernier foyer, les gisements d'Andalousie (Fig.1). On peut noter à ce propos que l'Aude et le seuil de Naurouze, voie naturelle obligée vers le bassin aquitain, se révèlent particulièrement pauvres, attestant une très faible occupation cardiale.

Dans une étude récente (Roudil et Soulier 1979), nous avons dressé un bilan assez complet des aspects

essentiels de la civilisation matérielle pour ne pas y revenir en détail.

Les points importants en sont les suivants. Pour la céramique : abondance du décor à la coquille, très structuré, formes sphéroïdales excluant totalement les fonds plats, abondance des décors plastiques, cordons et boutons. L'industrie lithique est uniquement en silex, à dominante laminaire. Elle comprend peu de types d'outils élaborés, excepté les trapèzes et triangles sur lame, appelés couramment flèches tranchantes. L'industrie de l'os présente de beaux outils : cuillères, lissoirs, spatules; on ne les rencontre que dans les grands gisements et ils sont exactement identiques aussi bien à Châteauneuf les Martigues et à Oulen qu'à la Cova de l'Or et à la Sarsa. La parure aussi est très homogène, non seulement pour les objets naturels utilisés tels quels comme les coquilles marines, mais également dans les pièces manufacturées sur coquille ou sur roche dure (pendeloques, bracelets) (Figs 2 et 3).

Deux points essentiels, selon nous, différencient ce Cardial des cultures contemporaines plus ou moins voisines (Ligurien ou Néolithique ancien corse); c'est l'absence totale de fonds plats sur les céramiques, caractère qui indique des influences balkaniques probables, et l'absence d'obsidienne qui ne sera propagée à l'ouest des Alpes qu'au Néolithique moyen (Fig. 4).

2. Le Ligurien

Ce groupe est essentiellement concentré dans une petite zone littorale montagneuse entre Gênes et Nice et connu surtout par le célèbre gisement des Arene Candide. Dans cette grotte riche d'une longue stratigraphie, ce sont justement les plus anciennes couches néolithiques (27 - 26 et 25) (Bernabo Brea 1946, 1956) qui présentent une culture à céramique se distinguant de façon évidente du Cardial. Les travaux récents (Bagolini 1980, 1984) individualisent ce groupe en Italie du nord où il voisine avec les cultures du bassin du Pô (groupes de Gaban et Vho) mais dans des fourchettes chronologiques différentes. Le terme Ligurien que nous avons adopté dérive naturellement de l'origine géographique précise de cette civilisation et ne fait que reprendre la définition de nos collègues d'Italie du nord et en particulier le "groupe de Ligurie" de B. Bagolini,

Fig. 1:
 Carte de répartition du Néolithique ancien entre les Alpes et les Pyrénées. Le cercle marque la position du site ligurien de Portiragnes. Noter le groupement très dense de la basse vallée du Rhône (Gard, Ardèche, Vaucluse).

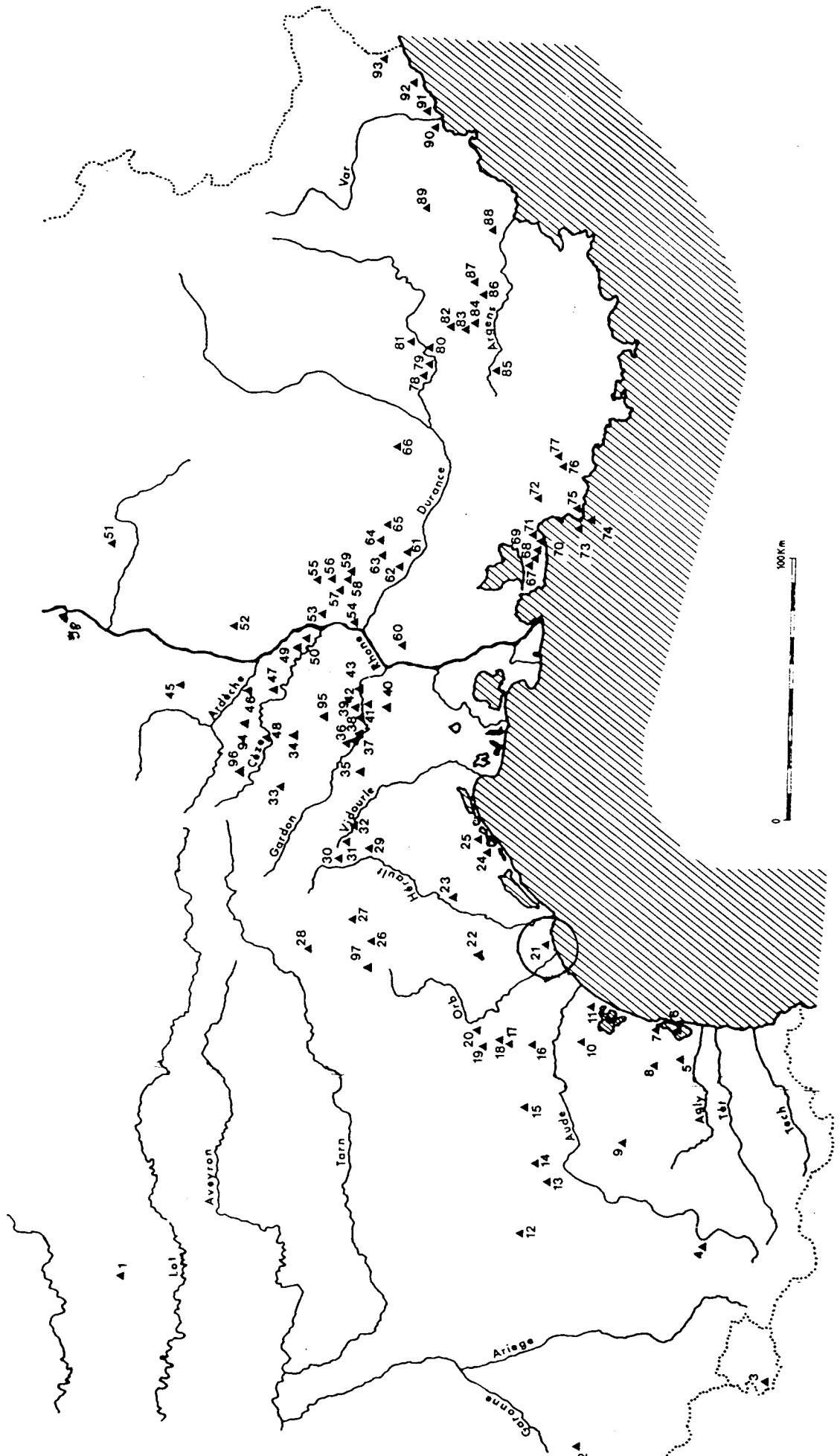
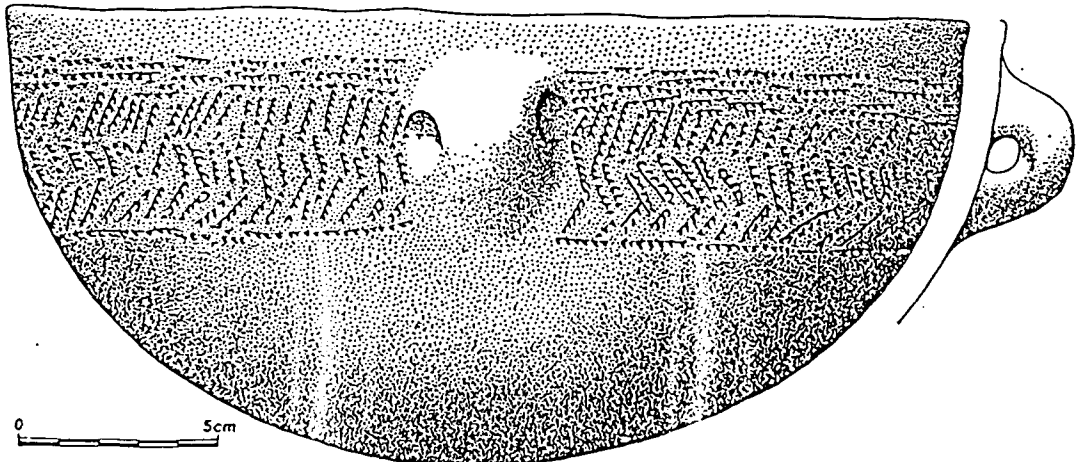
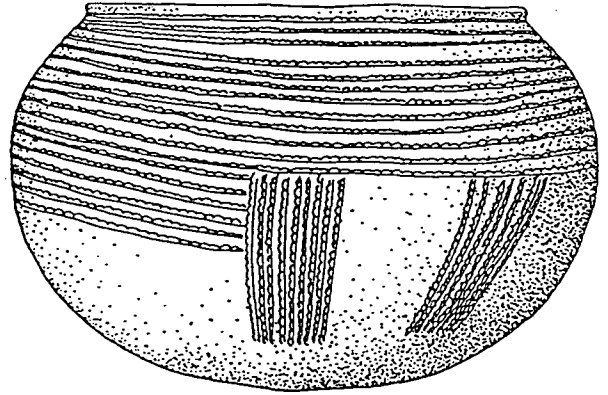
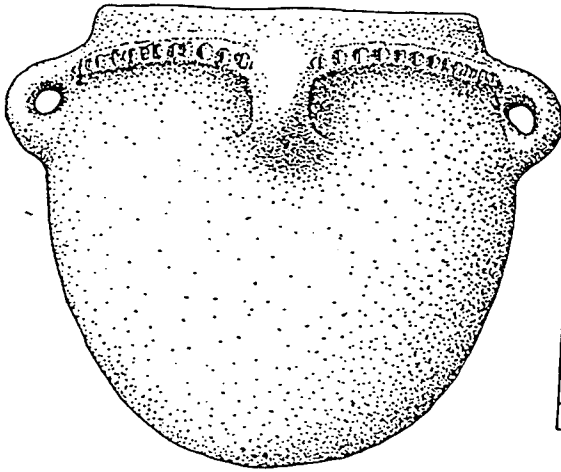
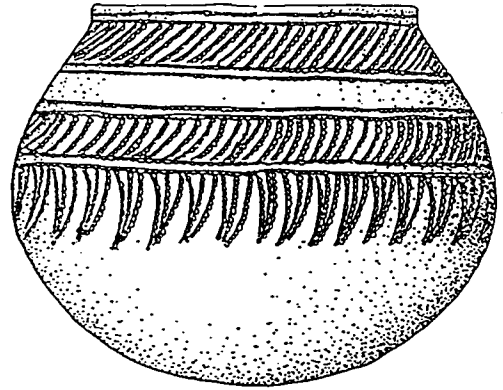
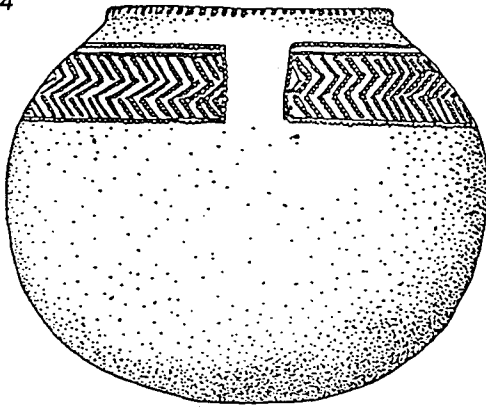
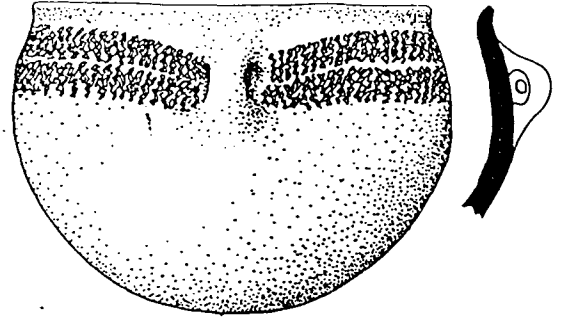
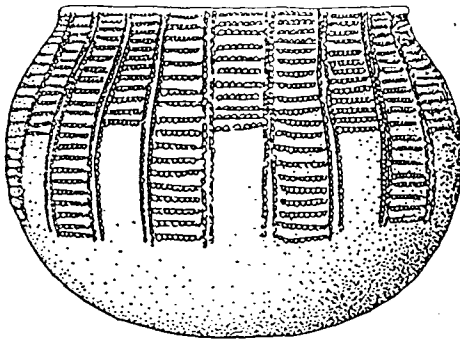


Fig. 2:
 Restitution
 graphique de
 vases décorés de
 la Baume d'Oulen,
 le Garn, Gard.
 Cardial
 languedocien. Le
 décor à la coquille,
 riche et complexe,
 rappelle celui du
 Cardial espagnol.
 Cette occupation
 est datée à Oulen
 de 6800 B.P. (c14
 non calibré).
 Echelle en cm.



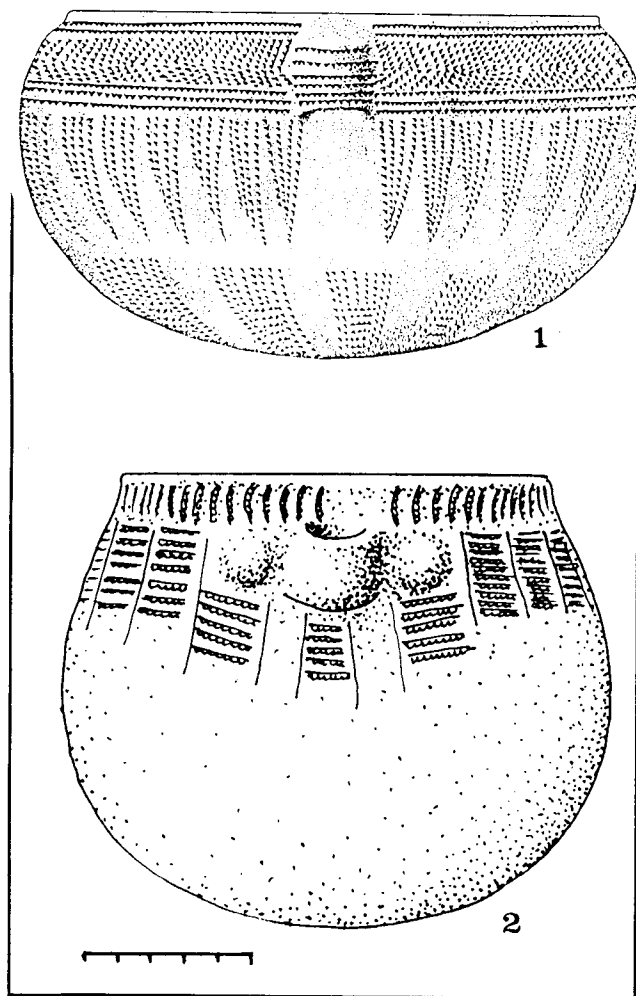


Fig. 3:
Vases décorés à la coquille du Cardial de la grotte de l'Aigle à Méjeanne le Clap, Gard. Echelle en cm.

distinct des groupes de Vho sur le Pô et de ceux *Ceramica impressa* de l'Adriatique.

Lorsqu'en 1977, sur le littoral languedocien près de Béziers, à l'embouchure du petit fleuve côtier, l'Orb, fut révélé un site de plein air livrant un ensemble exactement assimilable au Néolithique le plus ancien de Ligurie, cette découverte constitua un "événement" comme la préhistoire en offre bien peu. En effet, depuis plus de vingt ans, les recherches avaient établi que l'occupation du littoral de France et d'Espagne par le Cardial seul constituait une certitude de plus en plus incontestable. La découverte d'un point d'occupation aussi loin de la principale zone géographique occupée par ce groupe remettait en question bien des affirmations et surtout ouvrait le débat à des hypothèses prometteuses. L'identité absolue entre le matériel ligure et celui de Portiragnes oblige à recourir à une explication qui va au-delà des influences et même des contacts. Il y a eu selon nous transport pur et simple d'une bonne partie des objets recueillis en Languedoc à plus de 400 km de leur lieu d'origine. Si le terme n'était trop chargé d'un contenu historique précis, nous parlerions d'une "colonie" et dans le fond il s'agit bien de cela. Mais sans doute, pour éviter toute assimilation abusive, est-il pré-

férable de ne pas emprunter ce terme. Ce gisement de Portiragnes (Roudil et Soulier 1979) a fait l'objet d'une description détaillée.

Les dates isotopiques de ce groupe ligurien font qu'il peut être considéré d'une manière globale comme contemporain du Cardial.

Les caractères originaux du Ligurien se rapportent surtout à la céramique mais pas exclusivement. Les points essentiels peuvent se résumer ainsi. Les décors à la coquille sont rares et non structurés. Le décor très largement dominant est le sillon d'impressions. Cette technique consiste à tracer avec une pointe un sillon profond dans lequel la pointe est enfoncée ponctuellement pour creuser des trous plus ou moins jointifs. On obtient ainsi une gorge continue dont le fond est garni de trous plus profonds. Ce procédé est à coup sûr destiné à assurer la bonne fixation de pâtes colorées garnissant l'ensemble. L'aspect pointillé actuel est donc artificiel et accidentel. De très nombreux vases ont le fond parfaitement plat comme des récipients modernes. L'industrie lithique en silex, à base de lames et lamelles, présente des trapèzes et des triangles comme le Cardial. Elle utilise par contre l'obsidienne, matière totalement inconnue du Cardial, aussi bien en Ligurie qu'à Portiragnes. Les décors de la céramique offrent des similitudes variées avec celle des groupes Néolithique ancien de Toscane et d'Italie du sud, témoignant sans doute de liens génétiques dont l'importance reste à déterminer (Figs 5, 6 et 7).

3. Propagation

La présence d'une occupation ponctuelle ligurienne à Portiragnes, à plus de 400 km de la zone à laquelle on est bien obligé de la rattacher, exige que soit fait appel à des moyens de propagation autres que ceux retenus traditionnellement, en particulier l'expansion territoriale progressive.

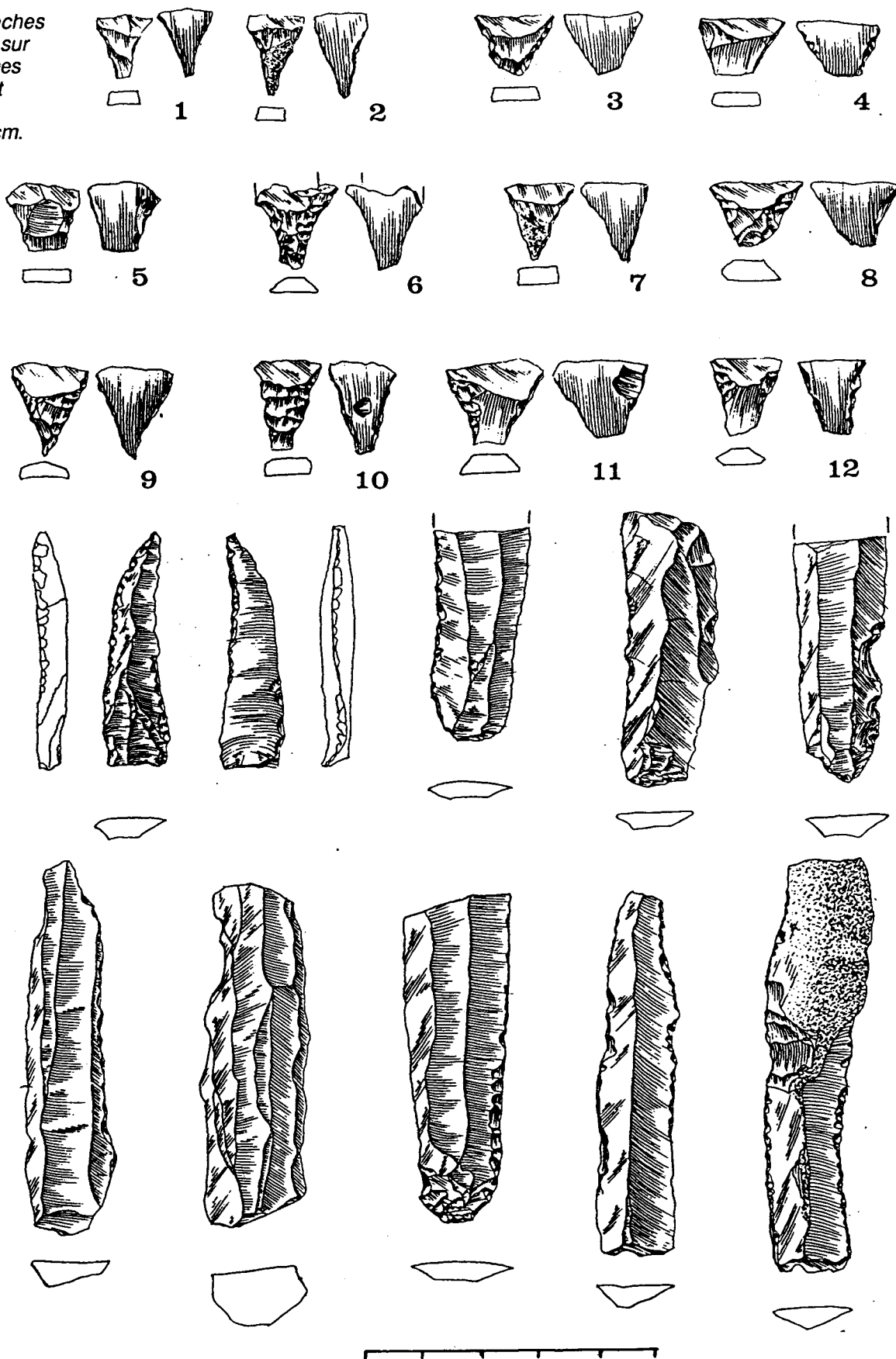
A partir de ces données se posent d'abord deux problèmes :

1. le mode de circulation entre la Ligurie et le Languedoc;
2. les rapports éventuels entre les deux cultures sur le territoire assez intensément occupé par le Cardial.

Le gisement de Caucade à Nice, également ligurien, présente l'intérêt d'occuper une position frontalière entre les deux aires culturelles en question (Binder et Courtin 1987), mais Portiragnes est loin et sa situation éloignée de son aire originelle témoigne selon nous de l'importance d'une circulation par cabotage dès les périodes anciennes du Néolithique et certainement bien avant...

Certes, la navigation peut seule expliquer l'occupation des îles : Malte, Lipari, Corse, Sardaigne. Mais il y a encore une certaine réticence à y voir plus que des traversées plus ou moins accidentelles ayant conduit les premiers occupants insulaires à franchir des détroits à partir du continent : Toscane, île d'Elbe, Corse, Sardaigne. Entre ces dernières et la France, c'est au plus tôt au Néolithique moyen que la navigation organisée doit être retenue pour expliquer le commerce d'obsidienne. Par contre, on voit mal une navigation de hasard conduire les gens du Néolithique ancien à Malte qui est un point dans la Méditerranée. De même

Fig. 4:
Industrie lithique
en silex du Cardial
de la Baume
d'Oulen. Flèches
tranchantes sur
lames et lames
diversement
retouchées.
Echelle en cm.



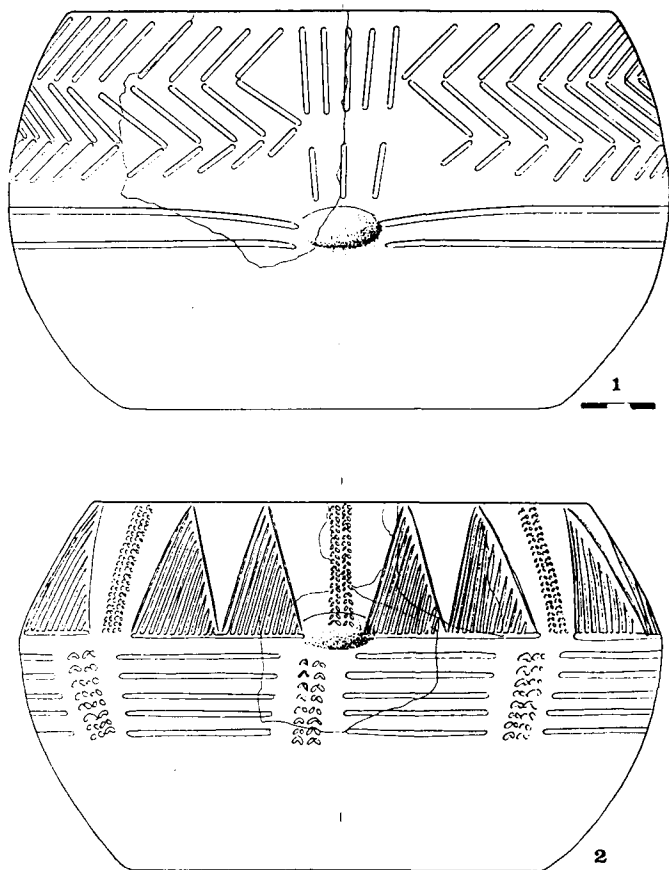


Fig. 5:

Restitutions graphiques de vases de Portiragnes. Ligurien daté de 6435 ± 135 B.P. (c14 non calibré).

1. Vase à fond plat, décor de sillons d'impressions profonds et réguliers. Les coups de poinçon occupant le fond des sillons n'ont pas été figurés.

2. Vase à fond plat, décor de sillons d'impressions fins garnissant des triangles en haut, de larges métopes en bas et série d'impressions doubles en "épi de blé"; ce motif monte sur la languette de préhension. Echelle en cm.

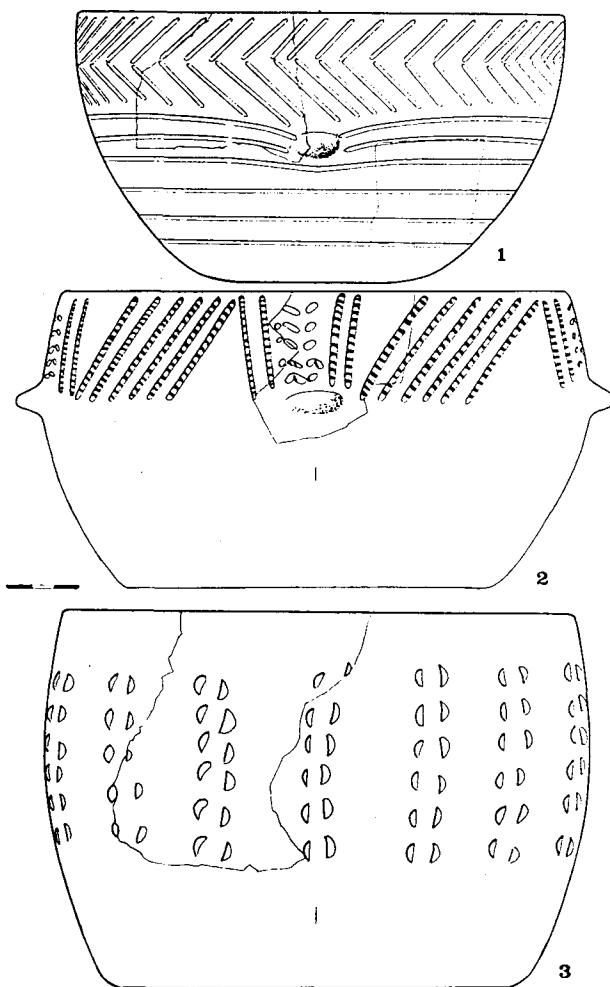


Fig. 6:

Céramique de Portiragnes, Ligurien.

1 et 2. Décor de profonds sillons d'impressions. Sur le n° 2, nous avons figuré les coups de poinçon occupant le fond du sillon. Cet aspect ne correspond pas à celui d'origine, les sillons recevant une pâte colorée.

3. Vase à décor de doubles coups d'angle, type de décor figurant dans toute l'aire de ce que l'on a longtemps appelé les céramiques "impressa" (Pouilles, Sicile, Adriatique, Ligurie) (échelle en cm).

Portiragnes montre que, dès 7000 B. P. au moins, des groupes avec armes, bagages et sans doute des réserves alimentaires pouvaient par un cabotage bien conduit parcourir des centaines de kilomètres. Même si l'on ne peut leur prêter des vaisseaux perfectionnés, il est certain qu'avec des radeaux solides, des rames et une judicieuse utilisation des vents, la chose est relativement aisée. On sait, par la documentation que livre l'antiquité pré-classique, combien ces deux techniques conjuguées, ajoutées à la voile apparue sans doute aussi très précocement, étaient parfaitement maîtrisées dès le troisième millénaire avant notre ère, c'est-à-dire dès 5000 B.P.. Est-il si hasardeux ou absurde d'en remonter l'acquisition de deux millénaires? Si la navigation côtière est courante dès le VIIIème millénaire B.P. - hypothèse que nous retiendrons pour expliquer la propagation du Néolithique ancien en Méditerranée nord oc-

cidentale et dans l'Atlantique - elle permet d'expliquer avec une bonne probabilité certains aspects essentiels de ces civilisations. Les schémas que nous proposons sur les cartes ci-dessous (Figs 8 et 9) font appel à cette navigation qui s'est faite sans aucun doute dans les deux sens, chaque voyage pionnier étant suivi d'un retour à la base, puis d'autres départs pouvant aller encore plus loin. Résultats d'un essaimage, vers l'ouest, du Cardial né en Provence, si on se réfère aux dates isotopiques, les groupes catalans et valenciens conserveront des liens avec la région d'origine, ce qui explique les aspects unitaires de la civilisation matérielle, unité qui dure plus d'un millénaire. Par contre, le groupe andalou est sans doute une extension territoriale de celui de Valence.

Le groupe du nord marocain a été aussi le résultat d'une navigation "côtière" compte tenu de la largeur du

détroit. Il peut avoir pour source un des groupes ibériques ou même ceux du sud de la France.

Au Portugal, les céramiques du Néolithique ancien témoignent d'influences du Cardial, mais aussi du Ligurien. Le sillon d'impression, inconnu du Cardial, figure dans divers gisements (grotte de Cabeço da Ministra, grotte IV de Calastras, station de Junqueiras, abri de Bocas I) (Guilaine et Da Veiga Ferreira 1970). Que des groupes liguriens aient navigué de Portiragnes au Portugal, sans étapes visibles et sans occupation de la façade méditerranéenne de l'Espagne, n'a rien d'in vraisemblable. Faute de quoi, il faut recourir à des convergences pour expliquer les sillons d'impressions portugais, languedociens et ligures, d'autant que la propagation par voie terrestre pose beaucoup plus de problèmes, trop sans doute pour être retenue. Finalement, ce n'est qu'une extension logique des mécanismes décrits ci-dessus qui a pu conduire de petits groupes issus du Portugal, ou seulement ayant relâché sur l'estuaire du Tage venant du Levant espagnol, à doubler le Cap Finistère et à s'installer sur la côte entre Garonne et Loire. Les sites néolithiques côtiers : La Balise, La Lède du Gurp peuvent s'expliquer ainsi.

Avec la mobilité et la possibilité de déplacements lointains, la navigation côtière offre aux groupes la pratique un autre avantage non moins important : la rapidité. Les navigations évoquées ci-dessus, même lorsqu'elles dépassent au total mille kilomètres, ont pu prendre quelques mois, ou quelques années dans le pire des cas, ce qui, dans l'état actuel des méthodes, ne peut être saisi par l'archéologie et peut donner l'impression d'une propagation "instantanée". Que des dates très hautes se révèlent au Portugal ou en Médoc ne peut avoir d'autre explication. De même on constate que la généralisation de la céramique en Méditerranée : zone orientale (Chypre) (Le Brun *et al.* 1987), Italie du sud et France méridionale, s'inscrit dans une fourchette chronologique relativement limitée. Seule la navigation - comme vecteur attiré et organisé des échanges économiques - peut expliquer cette rapidité (Camps 1976).

Lorsque des auteurs attribuent à des influences méditerranéennes certains caractères présentés par des céramiques trouvées en contexte rubané (van Berg 1987), l'explication nous paraît vraisemblable. Ces traits insolites peuvent avoir pour origine des contacts avec les groupes à céramique "cardiale" de la France atlantique (Médoc, Charentes, pays de Loire) (Roussot Larroque 1987).

Par contre, ce Néolithique ancien atlantique doit, selon nous, résulter de la navigation. Le Cardial est territorialement strictement limité à une frange côtière ne dépassant pas 100 km de large, la vallée du Rhône faisant seule exception. Entre cette aire et celle du "Cardial" atlantique, un immense vide semble en partie occupé par le Roucadourien - qu'on voit mal dans un rôle d'intermédiaire dont il ne resterait aucune trace.

Le fait que cette civilisation Néolithique ancien du rivage atlantique présente de fortes affinités méditerranéennes vient renforcer l'hypothèse d'une transmission par voie maritime. Ce phénomène de cabotage - ou navigation côtière - est en effet essentiellement méditerranéen. Il est la cause du brassage économique et culturel permanent qui, du début du Néolithique à la fin de l'Antiquité, a façonné, modifié et renouvelé les civili-

sations riveraines, de la Mer Noire à Gibraltar. L'extension, peut-être exceptionnelle, de cette navigation au golfe de Gascogne, n'a rien que de très naturel, de même que les voyages exploratoires plus tardifs - et dont l'histoire a gardé des traces - très loin vers le sud, le long des côtes d'Afrique.

Cette prédilection pour la circulation par mer est aussi la conséquence de conditions de milieu qui ont déjà été maintes fois mises en lumière. Sans tomber dans un déterminisme géographique mécanique, on ne peut que constater la supériorité de la navigation sur d'autres modes de déplacement, même avec des techniques peu évoluées. Pour aller de l'Épire dans les Pouilles, ou du golfe de Gênes en Camargue, il est facile de mettre en balance le tour de l'Adriatique à pied ou la traversée du sud des Alpes avec un trajet maritime que pouvait rendre très facile un vent favorable.

Il serait présomptueux de penser que le modèle proposé ici va résoudre toutes les questions posées par l'existence d'un "Cardial" atlantique et, plus loin encore, en domaine danubien, par la présence d'influences méditerranéennes. Il nous paraît cependant résoudre les problèmes essentiels que sont la nature des facteurs propagés et la rapidité de leur propagation. Au-delà, les progrès de la recherche feront ou déferont cette hypothèse de travail. En dernier ressort seuls les faits comptent et on peut espérer que les découvertes à venir viendront préciser nos connaissances et modifier par des faits nouveaux le schéma proposé qui ne colle à la réalité peut-être que parce que notre documentation est encore gravement partielle et fragmentaire.

Jean-Louis ROUDIL,
Directeur de Recherche, Laboratoire de Préhistoire méditerranéenne et rhodanienne, E.R. du C.N.R.S. n°46, route de Mende B.P. 5151, 34033 Montpellier Cédex.

Fig. 7:
Industrie lithique en silex de Portiragnes,
Ligurien. Trapèzes à troncatures abruptes et
fragments de lames retouchées. Echelle en
cm.

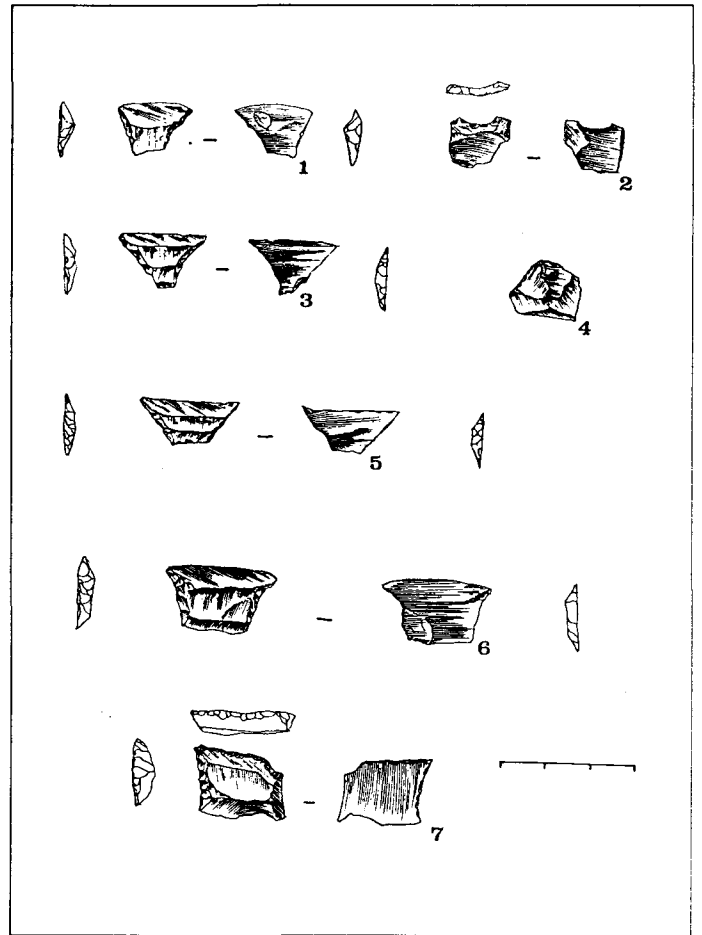
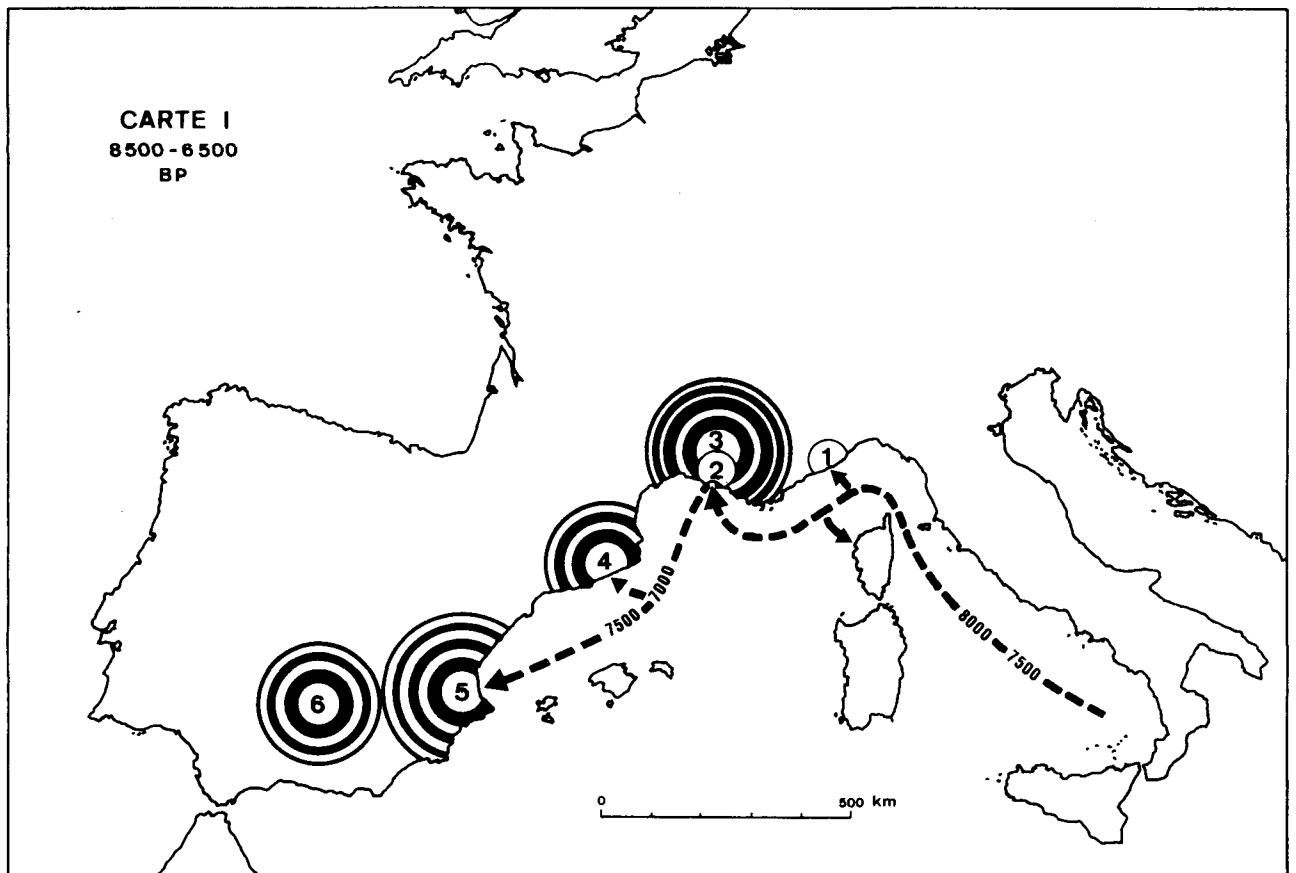


Fig. 8:
Vers 8000 B.P., une impulsion initiale venue
d'Italie du sud implante en Ligurie et en
Provence (1 et 2) la néolithisation :
agriculture, élevage, céramique et roches
polies. A partir de ces foyers,
développement et extension territoriale
(cercles) et essaimage vers l'ouest :
Catalogne et région de Valence (4 et 5) entre
7500 et 6500 B.P. Aires ligures : 1.
Aires cardiales : 2,3,4,5,6.



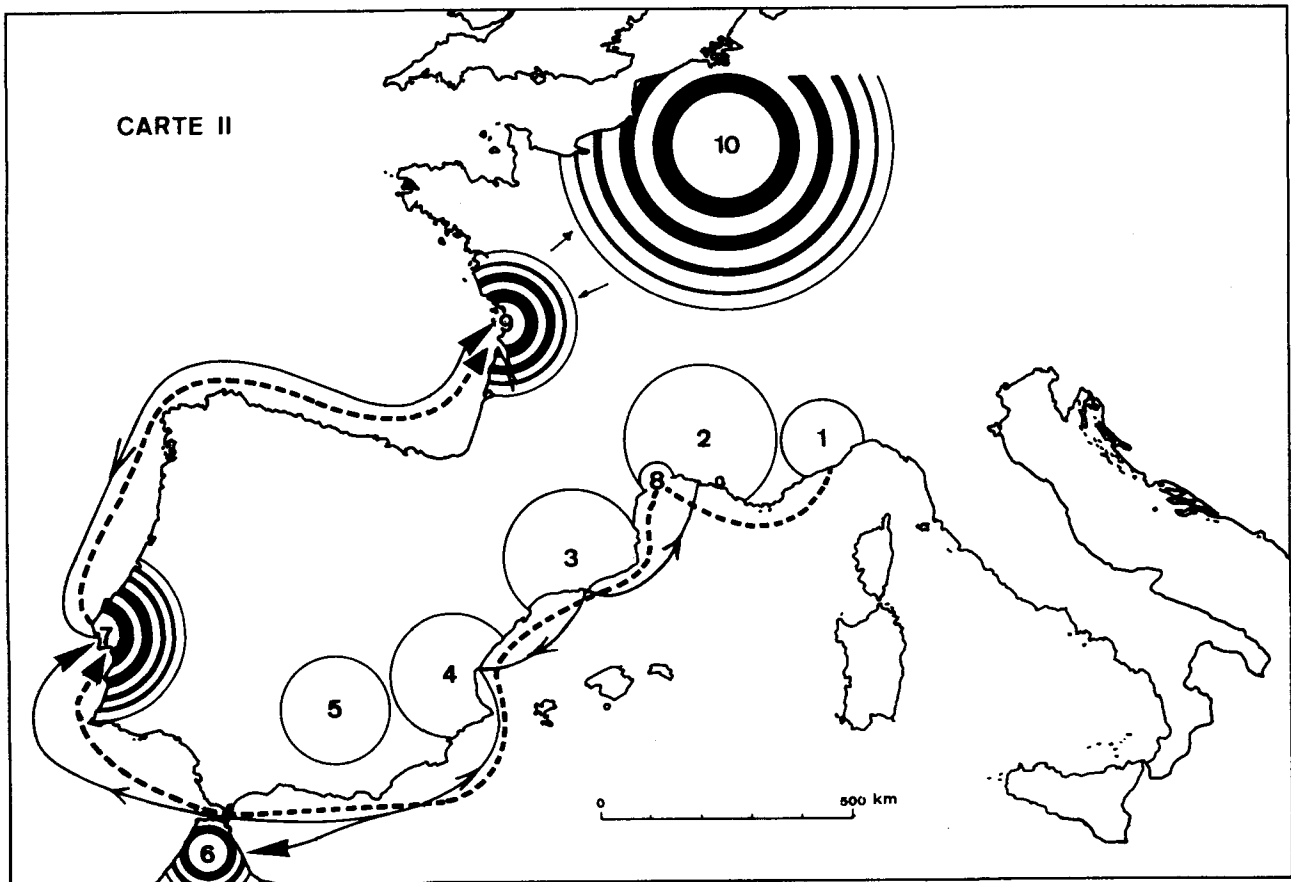


Fig. 9: A partir de 7000 B.P., essaimage du Ligurien vers le golfe du Lion (1-8), du Cardial et du Ligurien vers le Maghreb, le Portugal et enfin le golfe de Gascogne (6,7,9) avec de très probables mouvements de retour sur les mêmes itinéraires. En France de l'ouest, contacts entre le Néolithique ancien atlantique et l'aire danubienne (10).

Bibliographie

- BAGOLINI, B. 1980. *Introduzione al Neolitico dell Italia Settentrionale*. Pordenone, 183 p.
- BAGOLINI, B. 1984. *Il veneto nell Antichità. Preistoria et protoistoria*. Verona, pp. 323-347.
- BINDER, D. 1987. *Le Néolithique ancien provençal*. C.N.R.S., 205 p.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1987. Nouvelles vues sur les processus de néolithisation dans le Sud-Est de la France. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Colloque International du C.N.R.S., Montpellier : 491-499.
- BERNABO BREA, L., 1946 et 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. Bordighera Istituto di Studi liguri., 2 vol.
- CAMPS, G. 1976. La navigation en France au Néolithique et à l'Age du Bronze. *Archeologia Corsa*, Etudes et Mémoires.
- COURTIN, J. 1974. *Le Néolithique de la Provence*. Mémoire de la S.P.F. 11. Paris: Klincksieck, 360 p.
- COURTIN, J., EVIN, J. et THOMMERET, Y. 1985. Révision de la stratigraphie et de la chronologie absolue du site de Châteauneuf les Martigues. Bouches du Rhône. *L'Anthropologie* (Paris) 89 : 543-556.

GONCALVES, V. et alii 1987. Le Néolithique ancien de Bocas I (Rio Maior, Portugal). *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Colloque international du C.N.R.S., Montpellier: 673-680.

GUILAINE, J. et VEIGA FERREIRA, O. da 1970. Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la S.P.F.* 67, 1 : 304-322.

LE BRUN et alii, 1987. Le Néolithique précéramique de Chypre. *L'Anthropologie* (Paris) 91, 1 : 283-316.

ROUDIL, J.-L. et SOULIER, M. 1979. *La grotte de l'Aigle à Méjeanne le Clap (Gard) et le Néolithique ancien du Languedoc oriental*. Mémoires de la Société languedocienne de Préhistoire 1, 85 p.

ROUSSOT LARROQUE, J. 1987. Les deux visages du Néolithique ancien d'Aquitaine. *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Colloque international du C.N.R.S., Montpellier : 681-691.

van BERG, P.L. 1987. Rubané récent de Hesbaye: signatures récurrentes de maîtres potiers. *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 98 : 197-222.

van BERG, P.L. 1987. Céramique de la Hoquette à Sweikhuizen (Limbourg néerlandais). *Helinium* 27 : 259-269.

Didier BINDER

DONNEES NOUVELLES SUR LE NEOLITHIQUE A CERAMIQUE IMPRIMEE DANS L'AIRE LIGURO-PROVENÇALE

A l'heure actuelle, toute considération sur les styles céramiques - et corrélativement sur la chronologie du Néolithique ancien méditerranéen à céramique imprimée - est fondée sur la séquence du Néolithique de Byblos (Lichardus *et al.* 1985), ce qui paraît un peu réducteur en regard de la complexité des phénomènes de néolithisation dans la zone méditerranéenne. Faute de mieux - c'est-à-dire faute de stratigraphies régionales et de datations radiométriques en nombre suffisant - c'est dans ce cadre que l'on doit s'exprimer. Ainsi, dans l'aire sud-italique, la sériation des faciès de la céramique imprimée admet (Guilaine 1976; Tinè et Bernarbo Brea 1980) une phase ancienne (type Prato Don Michele ou Coppa Nevigata) à décor non structuré¹ couvrant toute la surface du vase, une phase moyenne (type Guadone) caractérisée par le développement de motifs géométriques structurés, la présence significative de vases à paroi dégagée par une carène et l'apparition des bandes peintes, une phase récente (type Masseria - La Quercia) connaissant un développement des décors peints parfois associés à des impressions pivotantes (*rocken*). Pour autant que l'on puisse en juger, le mode de décoration «ancien» - non structuré - se maintient jusque dans les manifestations les plus tardives du Néolithique à céramique imprimée de faciès adriatique (type Imola) ainsi que dans les groupes probablement néolithisés au contact de ces derniers (type Gaban) (Bagolini et von Eles 1978) et, au-delà, au sein du style «adriatico-balkanique» de la culture des Vases à Bouche Carrée (Bagolini et Biagi 1976). Aussi le moins que l'on puisse dire est qu'il existe des témoins matériels qui permettent de faire état d'une certaine inertie régionale (Stordeur à paraître) s'il ne s'agit pas de graves imprécisions de la typologie céramique. Devant ce constat, une élémentaire prudence doit accompagner tout raisonnement fondé sur des fossiles supposés directeurs, plus ou moins bien définis et dont la portée ne saurait être évaluée en l'absence d'études régionales². En toute logique il importe de raisonner en terme d'associations même si, en l'état actuel, les études céramologiques pèchent par une certaine déficience en matière de quantification.

Je ne reviendrai pas ici sur l'ensemble des questions qui ont trait aux processus de la néolithisation dans l'aire liguro-provençale, en ayant récemment débattu (Binder à paraître a); je limiterai mon propos à une question d'actualité concernant de récentes découvertes dans la

région niçoise qui précisent les thèses présentées dans cet article.

Dans le domaine liguro-provençal, on distingue, d'après la céramique, trois groupes stylistiques appartenant aux phases anciennes du Néolithique ancien à céramique imprimée méditerranéenne.

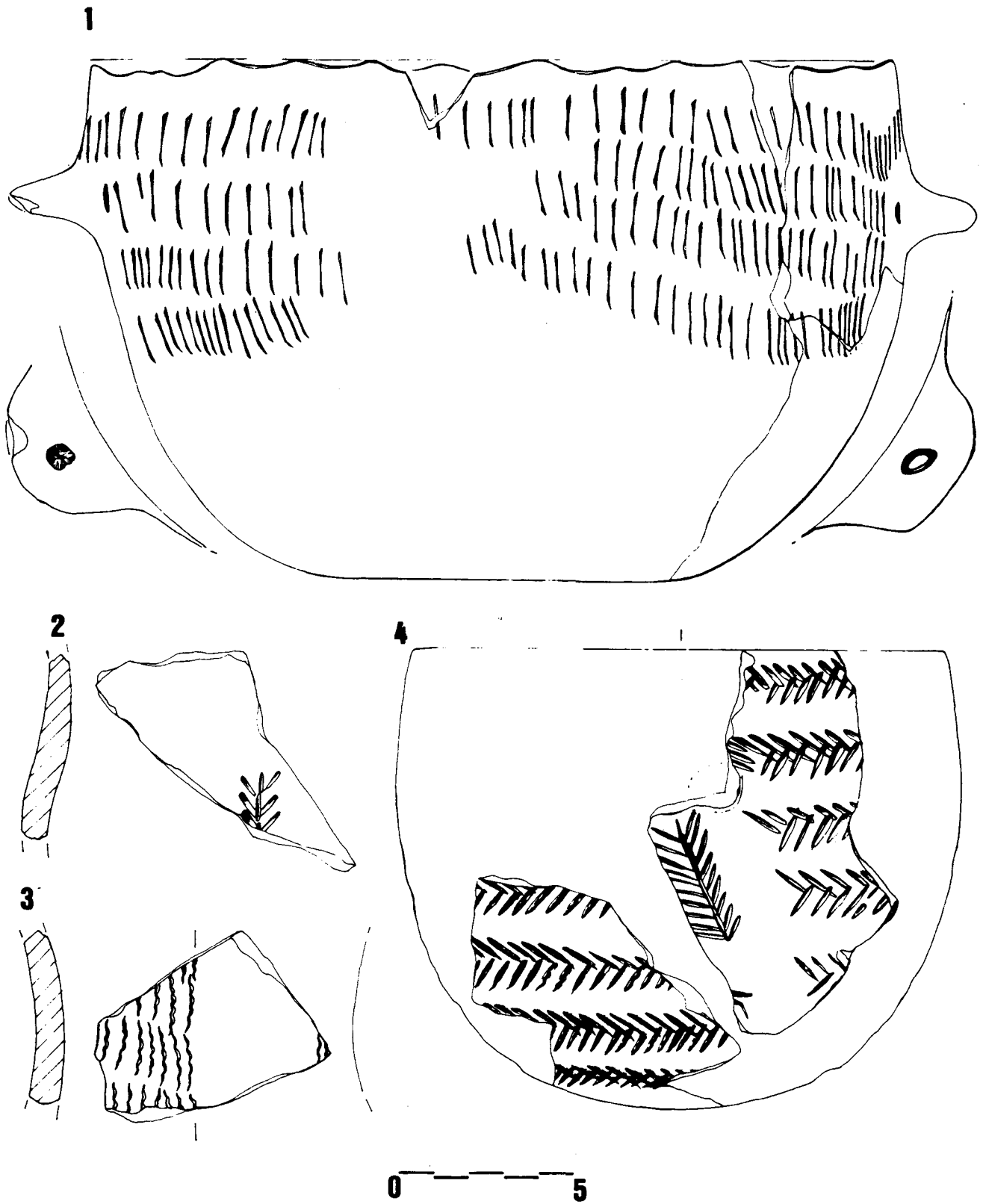
1. Le Cardial

En Provence (Alpes-de-Haute-Provence, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse) il s'agit de la seule culture du Néolithique ancien actuellement reconnue. Le Cardial provençal semble occuper le 7ème millénaire B.P.-radiocarbone et constitue une des composantes principales du style franco-ibérique (Binder et Courtin 1986; Courtin 1974, 1976; Guilaine 1986) dont l'homogénéité paraît cependant discutable à la suite de la révision des documents du Levante (Marti Oliver et Cabaniles 1987; Marti Oliver et Hernandez Perez 1988). En Provence, on admet la périodisation qui suit, fondée particulièrement sur l'évolution de la céramique des séquences stratigraphiques du grand abri de la Font-des-Pigeons (Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône) et de la baume de Fontbrégoua (Salernes, Var).

La phase ancienne est caractérisée par une vaisselle presque systématiquement décorée dont les formes simples présentent des fonds convexes. Les suspensions sont généralement assurées par des mamelons à perforation horizontale. Les décors imprimés à la coquille sont structurés en registres (panneaux, triangles, bandes) bien délimités (margés ou marginés) par le déroulement linéaire d'une coquille de cardium ou plus exceptionnellement par un sillon³. Dès l'origine il existe des décors de cannelures ou des décors plastiques (Binder et Courtin 1986); parmi ces derniers on observe des cordons internes situés sous le bord et suggérant l'emploi d'un couvercle; ils sont généralement associés à des cordons externes et parfois (Courthézon, Fontbrégoua) à des grappes de pastilles appliquées.

A cette phase succèdent, dans les derniers siècles du 7ème millénaire B.P.-radiocarbone, des étapes finales connaissant une perte de structuration du décor ainsi qu'une diversification des motifs et des techniques décoratives; ainsi les décors pivotants réalisés avec diverses coquilles (cardium, moule) apparaissent; se multiplient les décors plastiques qui peuvent pré-

Fig. 1 : Céramique imprimée des niveaux inférieurs du Néolithique ancien de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes, France) (fouilles Binder) : impressions courtes effectuées avec divers instruments (1 et 2. non identifiés ; 3. coquille ; 4. coquille ?).



senter une disposition en V à partir d'une anse en ruban et font parfois nettement saillie sur la lèvre. Cette diversification s'accroît nettement vers l'ouest à partir du cours du Rhône avec la mise en place d'horizons épicauriaux qui renouvellent de façon significative la gamme des motifs décoratifs.

2. Le Néolithique ancien à céramique imprimée en Ligurie

En Ligurie occidentale et dans le Comté de Nice, la situation est autrement plus complexe. Exception faite du Cardial attesté dans plusieurs établissements, les horizons les plus anciens du Néolithique à céramique imprimée se présentent sous deux aspects (Binder à paraître a et b).

2.1. L'horizon Arene Candide-Caucade

Ce faciès paraît occuper de façon nette les premiers siècles du 7^{ème} millénaire B.P.-radiocarbone ; il est très probablement contemporain du Cardial ancien de l'aire provençale. Plusieurs sites ligures comme l'arma dell'Acqua mais aussi assurément l'établissement languedocien de Portiragnes (Roudil et Grimal 1978) s'y rattachent au moins de façon partielle.

Cet horizon (Bernarbo Brea 1946, 1956; Binder et Courtin 1987; Tinè 1986) est caractérisé par des fonds plats parfois soulignés par un bourrelet; cette vaisselle est presque systématiquement décorée d'impressions que l'on peut, à Caucade, ranger en deux groupes principaux d'importance inégale. Le premier, minoritaire, présente des impressions simples exécutées avec une petite matrice (cardium ou autre coquille) et groupées en bandes. Le second, largement dominant, est constitué d'impressions répétées de poinçon dessinant un motif linéaire de base (sillon d'impressions, *furchenstich* ou encore *segmento dentellato*) donnant naissance à des bandes simples, bandes de chevrons ou panneaux emplis de zig-zags ; sont attestées des combinaisons qui associent sillon d'impressions et incisions ou impressions diverses pour constituer des motifs plus complexes (triangles hachurés par exemple).

2.2. L'horizon de Pendimoun

Les niveaux néolithiques les plus anciens de l'abri Pendimoun⁴ près de Menton présentent plusieurs unités attribuables au Cardial ancien-classique, cardial décoré presque exclusivement à la coquille de cardium dans un style proche de celui de Provence avec quelques affinités médio-tyrrhéniennes (type Basi-Pienza) (Calvi Rezia 1980).

Cependant, l'intérêt majeur de la séquence réside dans le fait que ces niveaux sont postérieurs à un riche ensemble du Néolithique ancien à céramique imprimée et «monochrome». Cet ensemble anté-cardial présente une indéniable originalité dans le contexte du Néolithique ancien liguro-provençal⁵.

A Pendimoun, la céramique imprimée de ces niveaux est caractérisée par des formes simples ou plus rarement à col présentant parfois un fond plat (Fig. 4:2), voire légèrement concave (Fig. 1:1). Les lèvres sont très fréquemment festonnées ou ondulées (Figs 1:1,

3:1 et 3); les moyens de suspension ou de préhension sont assurés généralement par des oreilles horizontales perforées verticalement (Figs 1:1, 3:2, 4:1 et 3), par des oreilles ou languettes horizontales non perforées (Fig. 3:3, 4:2), plus rarement semble-t-il par de curieux appendices en forme de corne (Fig. 2:1 et 2).

L'élément de base du décor est une impression courte effectuée à l'aide d'un «peigne» (Figs 1:1 et 2, 2:1)⁶ ou d'une petite coquille (Fig. 1:3 et 4), à l'aide du doigt (Fig 3:3), de l'ongle (Figs 2:2 et 3, 3:3) ou encore pincée (Fig. 3:1 et 2). Ces éléments sont disposés en bandes d'impressions simples, de chevrons ou de lignes brisées ; ces bandes sont parallèles ou constituent des panneaux plus ou moins réguliers. Parfois ces impressions courtes dessinent des épis (Fig. 1:2 et 4) qui constituent les seuls thèmes élaborés.

Un autre aspect essentiel est constitué par la présence d'une céramique fine non imprimée aux surfaces interne et externe parfaitement polies (Fig. 4) que j'ai désignée sous le vocable de céramique «monochrome» comme il est d'usage dans les pays de la Méditerranée centrale et orientale (Lichardus *et al.* 1985). Cet aspect, autant que le précédent, distingue cet horizon du Cardial «franco-ibérique» comme de l'horizon Arene Candide - Caucade.

La moindre structuration du décor de l'horizon de base de Pendimoun invite, dans le cadre général de l'évolution du Néolithique ancien à céramique imprimée méditerranéenne, à le considérer comme antérieur à l'horizon Arene Candide - Caucade. Sur le plan théorique et dans le cadre d'interprétation actuel, il pourrait se placer entre les phases Prato Don Michele et Guadone dans l'évolution du Néolithique ancien d'Italie méridionale. La présence significative de céramique fine polie, l'absence systématique d'encadrement des registres imprimés tout comme les éléments de base de ces décors incitent à rapprocher cette céramique de celle des horizons du Néolithique ancien adriatique de type Crvena Stijena, Zelena Pecina (Benac 1957 a et b) ou encore Sidari (Hameau 1987) dont elle pourrait représenter une étape évolutive ; de ce fait elle présente également des analogies qui, à lire Benac (1957 a et b), seraient patentes avec le Néolithique des Balkans centraux du type Starcevo ou Koros. Dans un contexte géographique assez proche, on est également frappé par une certaine similitude entre le style céramique de Pendimoun et celui de la céramique imprimée des horizons thessaliens ou macédoniens du type pré-Sesklo (Hameau 1987). Si l'on se fonde sur les éléments de chronologie connus pour Sidari, on peut accepter l'idée d'une datation correspondant aux derniers siècles du 8^{ème} millénaire B.P.-radiocarbone pour cette étape ancienne du Néolithique ligure.

Voici donc que l'aire ligure, considérée encore très récemment - et sur des bases extrêmement floues - comme une zone de néolithisation tardive (Guilaine 1986; Lichardus *et al.* 1985), apparaît raisonnablement comme une des aires de l'Europe de l'ouest où le Néolithique s'est développé le plus précocement.

Il faut bien admettre que des concepts comme celui de Cardial sont trop globalisants, compte tenu de la durée présumée du Néolithique à céramique imprimée, pour rendre compte de la complexité des phénomènes de néolithisation en Méditerranée.

Fig. 2 : Céramique imprimée des niveaux inférieurs du Néolithique ancien de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes, France) (fouilles Binder): impressions courtes effectuées avec divers instruments (1. coquille ? ; 2. ongle ?).

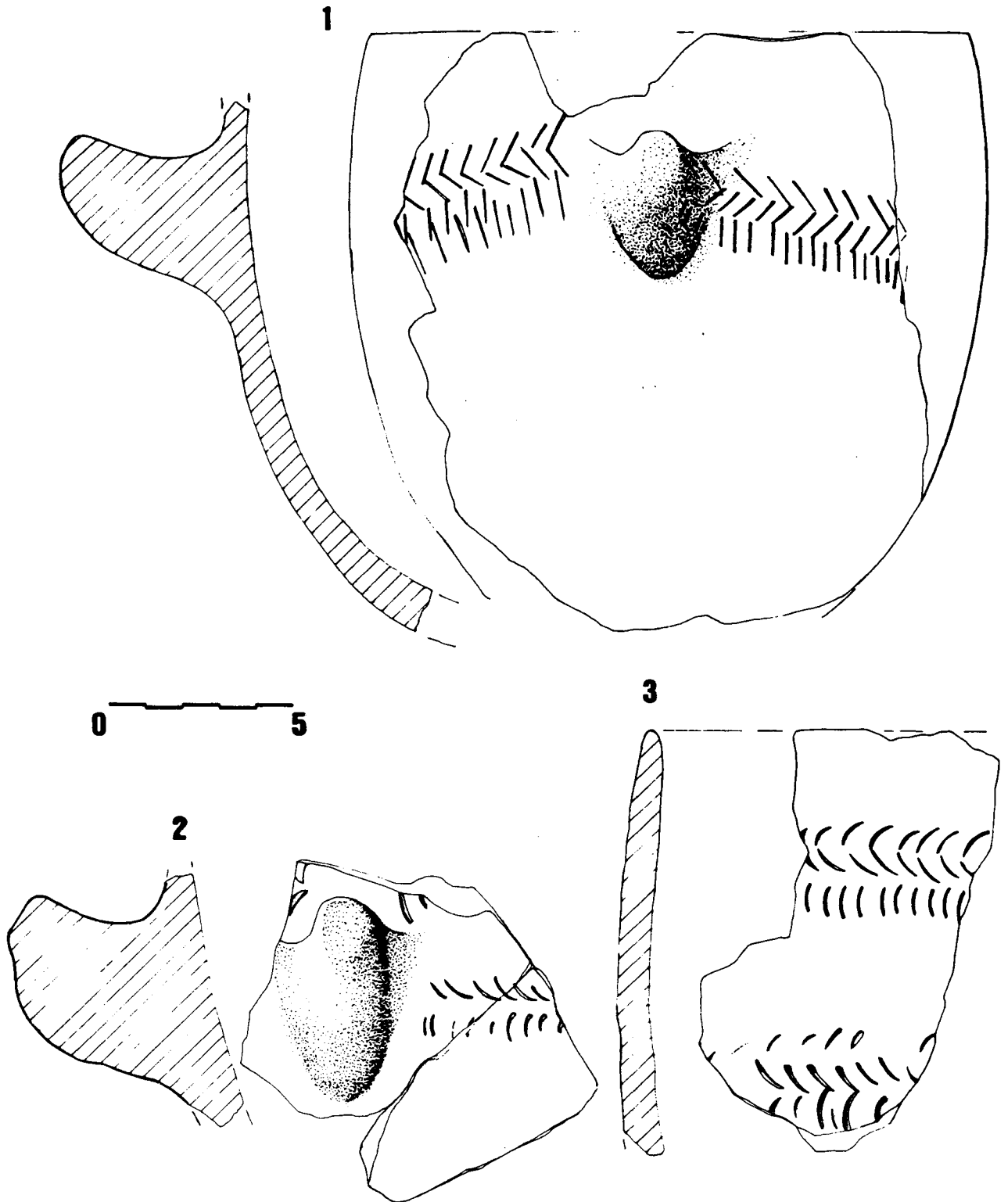


Fig. 3 : Céramique imprimée des niveaux inférieurs du Néolithique ancien de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes, France) (fouilles Binder) : 1 et 2. décors pincés ; 3. impressions simples à l'ongle et au doigt.

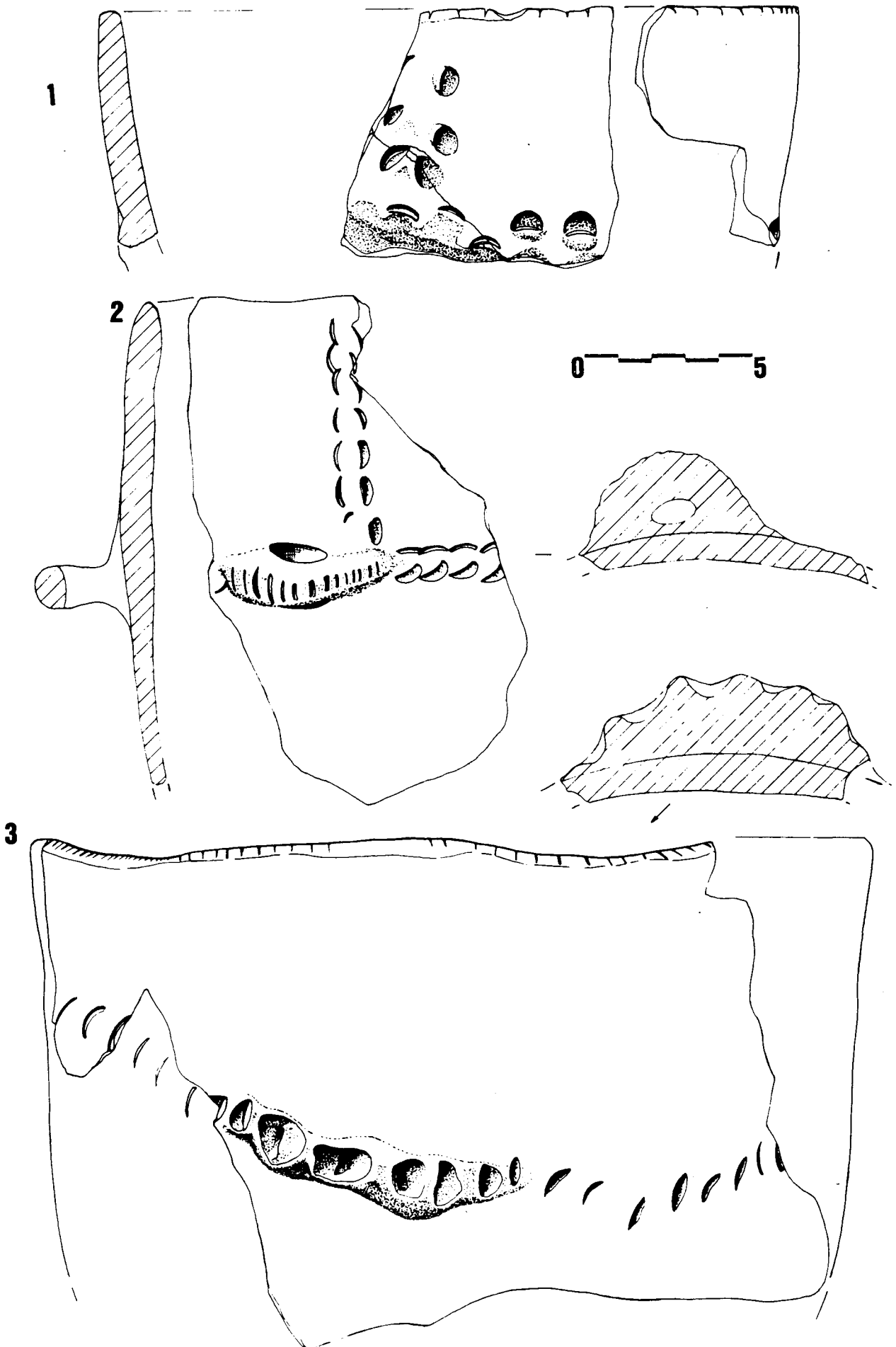
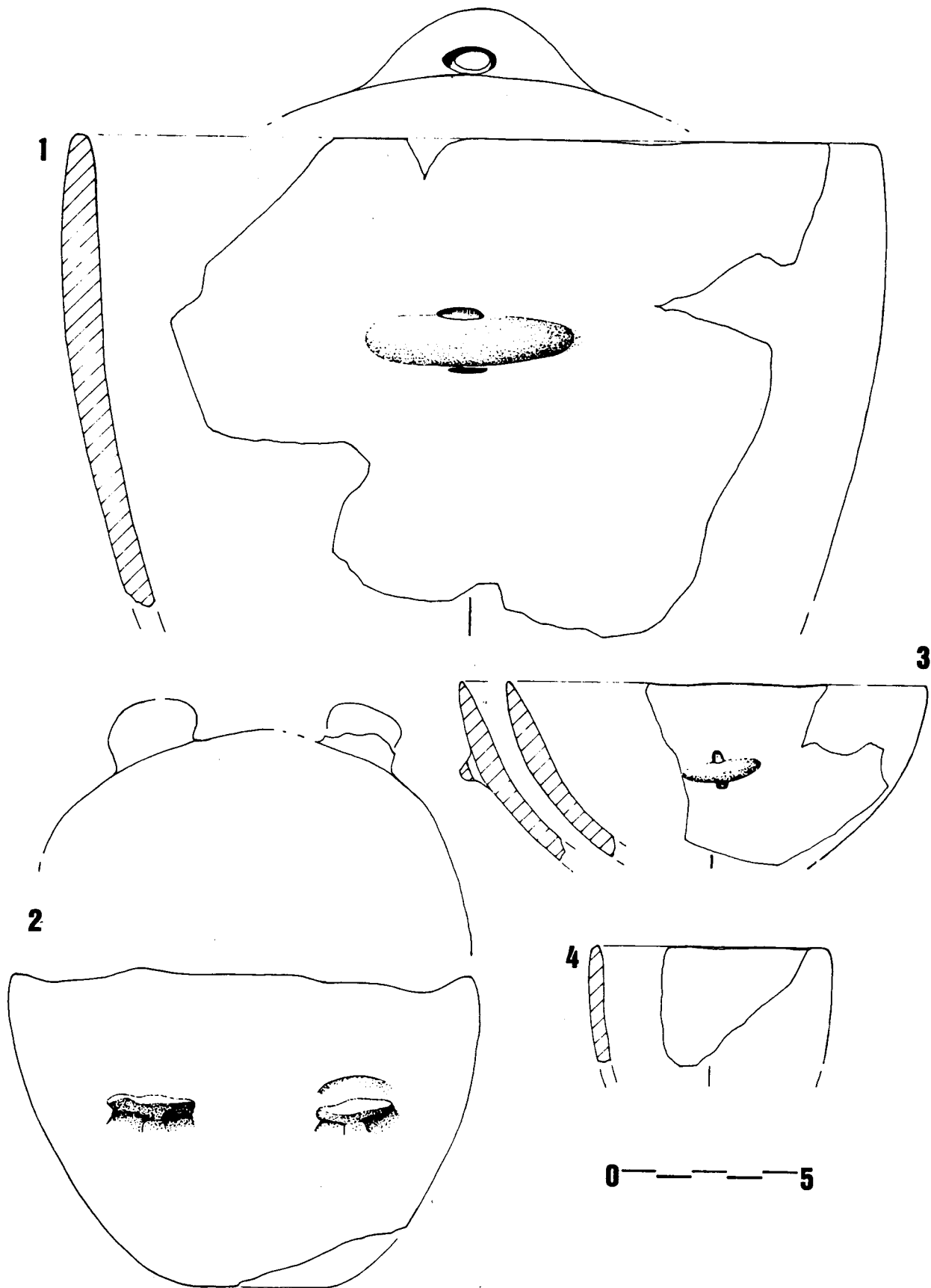


Fig. 4 : Céramique monochrome des niveaux inférieurs du Néolithique ancien de l'abri Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes, France) (fouilles Binder) : 1, 3 et 4 . surfaces polies ; 2. surfaces lissées.



3. A propos de la diffusion vers le nord de l'Europe d'éléments culturels du Néolithique ancien méditerranéen à céramique imprimée

Chacun pourra remarquer des analogies entre céramique imprimée anté-cardiale et Blicquyien (de Blicquy, d'Ellignies ou d'Irchonwelz) ou avec la céramique Cerny (type Barbuise-Courtavant) (Constantin 1985); ces ressemblances concernent les techniques d'obtention des décors, leur construction ou encore la forme générale, le mode de suspension.

Cependant on observe que les éléments méridionaux identifiés au sein des différents groupes non rubanés de France du nord et de Belgique apparaissent de façon aléatoire. Je prendrai l'exemple du décor plastique «cardial» (cordons internes et externes) qui connaît des parallèles dans certains groupes de la fin du Néolithique ancien en Italie du nord⁷; dans le «groupe d'Augy-Sainte-Pallaye» attribué aux débuts du Néolithique moyen (Bailloud 1971), cette vaisselle très typée se trouve associée à des pastilles au repoussé qui, dans le midi de la France, sont connues dans un très grand nombre de séries chalcolithiques et, de façon encore peu documentée, au Chasséen (Courtin 1974).

On pourrait, de la même façon, noter l'identité de certaines techniques (*furchenstich*) de l'horizon Arene Candide-Caucade et de la Céramique Pointillée européenne (Lichardus *et al.* 1985; Zapotoska 1978) et, *a fortiori*, l'identité des décors pivotants réalisés à la coquille sur différents rivages⁸.

Le recours à la céramique comme marqueur principal de l'évolution ou de la diffusion du Néolithique méditerranéen ne peut être opéré en réduisant un ensemble technologique, symbolique et fonctionnel à un «kit» de formes et décors morcelable et recomposable à l'envi. Céramiques imprimées méditerranéennes, atlantiques ou continentales, sans connexions géographiques suffisamment assurées, ne témoignent pas nécessairement d'une parenté phylogénétique⁹ étroite étant donné que ces caractères communs ne leur sont pas, et il s'en faudrait de beaucoup, exclusifs. On ne peut cependant se borner à ne voir là que des phénomènes de convergence et une hypothèse demeure qui présente ces divers groupes néolithiques comme partageant les mêmes caractères primitifs hérités d'un ancêtre commun (ce qui ne serait assurément pas une découverte !).

Sans même aborder les problèmes spécifiques liés au mode de transmission des décors¹⁰, ces questions imposent un repérage plus fin des caractères évolués dont seul le partage permettrait de réunir deux événements dans un même groupe. En l'absence, domageable mais apparemment irréductible, de chronostratigraphies, une chronologie radio-isotopique fine reste à construire¹¹.

Notes

1. Il conviendrait de distinguer d'une part des décors désordonnés (à Crvena Stijena par exemple), d'autre part des décors ne présentant pas de disposition géométrique élaborée mais dont les éléments de base sont disposés en faisceaux ou en bandes très serrées, organisation élémentaire qui n'apparaît pas toujours sur des fragments (par exemple à Zelena Pecina ou à Prato Don Michele).

2. Cela d'autant plus que le matériau céramique, par ses qualités intrinsèques, est moins contraignant que d'autres et peut supporter une plus grande variabilité stylistique, individuelle ou micro-régionale.

3. Peut-être ne devrait-on parler de technique cardiale *sensu stricto* que lorsque l'on a affaire à cet emploi particulier de la coquille pour tracer des motifs linéaires car il semble que ce mode d'impression soit plus spécifiquement lié à ce genre de coquille que d'autres modes, comme l'impression pivotante effectuée ici ou là avec des matrices plus variées (peigne, aiguillon de silure, etc.).

4. Fouillé en 1955-1956 (Barral 1958), ce vaste abri fait l'objet d'un nouveau programme de recherche depuis 1985 (Binder à paraître b).

5. Il semble cependant envisageable de lui rapporter les niveaux de base de la grotte ligure de la Pollera dont l'âge correspond à la fin du 8ème millénaire B.P.-radiocarbone (Odetti 1987).

6. Dans bien des cas les impressions sont profondes, effectuées sans doute sur une pâte assez molle au point qu'il semble fort hasardeux d'identifier la matrice utilisée pour la décoration ; un cardium retaillé, une valve de solen, un test de patelle, une lame de silex ... ou de bois peuvent selon le cas faire l'affaire. J'utilise ici le terme de peigne de façon générique parce qu'il semble bien qu'il s'agisse d'un instrument denté dans la majorité des cas.

7. Par exemple l'horizon Fiorano de Chiozza (Bagolini et Barfield 1971).

8. Cf. particulièrement l'article de J. Roussot-Larroque dans ce même volume.

9. Cet appel à des notions de systématique phylogénétique est assurément abusif.

10. Il est probable que la céramique ne fut pas le seul véhicule du décor, concurrencée en cela par le bois, le tissu et autres matériaux périssables ; à ce compte là, la porte reste ouverte à toutes les spéculations.

11. Les datations radiométriques actuellement disponibles ne nous renseignent pas suffisamment dès lors qu'elles émanent de laboratoires différents ce qui constitue probablement une des sources majeures de variabilité.

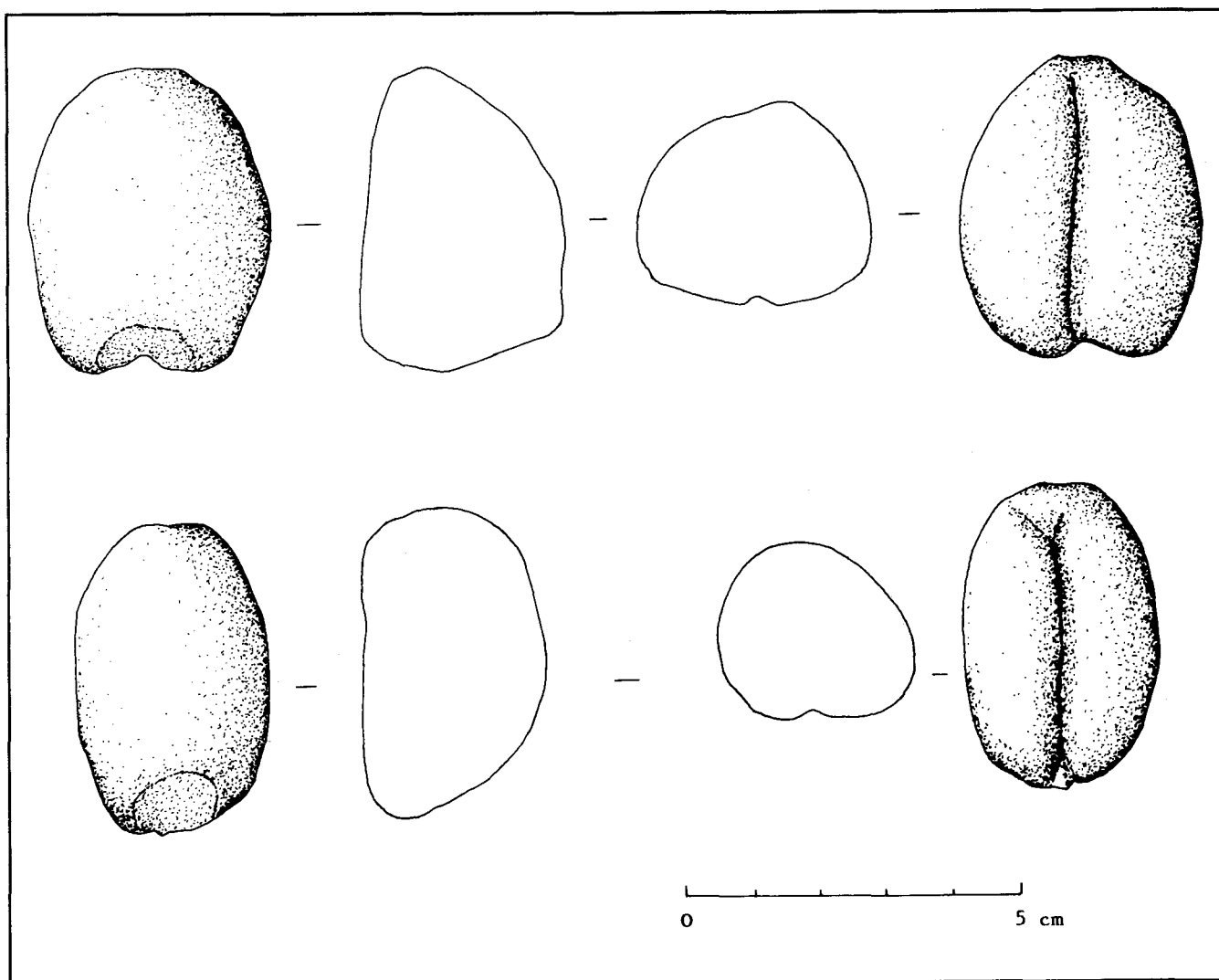
Bibliographie

- BAGOLINI, B. et BARFIELD, L.H. 1971. Il neolitico di Chiozza di Scandiano nell'ambito delle culture padane. *Studi trentini di scienze naturali* B, 47, 1 : 3-74.
- BAGOLINI, B. et BIAGI, P. 1976. La Vela de Trente et le moment de style adriatique dans la Culture des Vases à Bouches Carrées. *Preistoria alpina* 12 : 1-7.
- BAGOLINI, B. et von ELES, P. 1978. L'insediamento neolitico di Imola e la corrente culturale della ceramica impressa nel medio e alto Adriatico. *Preistoria alpina* 14 : 33-63.
- BAILLOUD, G. 1971. Le Néolithique danubien et le Chasséen dans le nord et le centre de la France. *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*. Fundamenta A, 3 : 203-245.
- BARRAL, L. 1958. L'homme cardial de Castellar, abri Pendimoun (A.-M.). *Bulletin du musée d'anthropologie préhistorique de Monaco* 5 : 135-164.
- BENAC, A. 1957a. Crvena Stijena (l'abri rouge). *Bulletin du musée de la République populaire de Bosnie et Herzégovine à Sarajevo* 12 : 19-50.
- BENAC, A. 1957b. Zelena Pecina (l'abri vert). *Bulletin du musée de la République populaire de Bosnie et Herzégovine à Sarajevo* 12 : 61-92.
- BERNABO BREA, M. 1946. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. 1, Bordighera : Istituto di studi liguri, 366 p.
- BERNABO BREA, M. 1956. *Gli scavi nella caverna delle Arene Candide*. 2, Bordighera : Istituto di studi liguri, 296 p.
- BINDER, D. à paraître a. Aspects de la néolithisation dans les aires padane, provençale et ligure. In CAUVIN, J. et AURENCHE, O. (éds) *La néolithisation*. British Archaeological Reports.
- BINDER, D. à paraître b. Problèmes relatifs à la chronologie de l'Épipaléolithique et du Néolithique dans les Alpes-Maritimes. *Bulletin d'études préhistoriques alpines*.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1986. Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France : Hommage à Gérard Bailloud*. Paris : Picard, pp. 83-93.
- BINDER, D. et COURTIN, J. 1987. Nouvelles vues sur les processus de néolithisation dans le sud-est de la France. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : CNRS, pp. 491-500.
- CALVI REZIA, G. 1980. La ceramica impressa di Pienza (Toscana) e quella di Basi (Corsica). *Rivista di scienze preistoriche* 35, 1-2 : 324-334.
- CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané*. British Archaeological Reports S273, 2 vol.
- COURTIN, J. 1974. *Le Néolithique de Provence*. Mémoire de la Société préhistorique française 11. Paris : Klincksieck, 360 p.
- COURTIN, J. 1976. La Baume Fontbrégoua (Salernes, Var). *9ème congrès de l'UISPP, Livret-guide de l'excursion B2* : 21-29.
- GUILAINE, J. 1976. *Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen*. Paris, La Haye : Mouton, 286 p.
- GUILAINE, J. 1986. Le Néolithique ancien en Languedoc et en Catalogne. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France : Hommage à Gérard Bailloud*. Paris : Picard, pp. 71-82.
- HAMEAU, P. 1987. Le niveau à céramique imprimée dans le Néolithique grec. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : CNRS, pp. 329-334.
- LICHARDUS, J., LICHARDUS-ITTEN, M., BAILLOUD, G. et CAUVIN, J. 1985. *La protohistoire de l'Europe : le Néolithique et le Chalcolithique*. Paris : Presses Universitaires de France, 640 p.
- MARTI OLIVER, B. et CABANILES, J.J. 1987. *El neolític valencià : Els primers agricultors i ramaders*. Valencia : Servei d'Investigació Prehistòrica de la Disputació de València, 146 p.
- MARTI OLIVER, B. et HERNANDEZ PEREZ, M.S. 1988. *El neolític valencià : Art rupestre i cultura material*. Valencia : Servei d'Investigació Prehistòrica de la Disputació de València, 114 p.
- ODETTI, G. 1987. La culture matérielle du Néolithique ancien en Ligurie et ses rapports avec le Midi de la France. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : CNRS, pp. 475-478.
- ROUDIL, J.-L. et GRIMAL, J. 1978. Découverte d'une nouvelle civilisation du Néolithique ancien en Languedoc. *Bulletin de la société préhistorique française* 75, 4 : 101-103.
- STORDEUR, D. à paraître. Changes and cultural inertia. From the analysis of data to the creation of a model. In *New approaches in archaeology : symbolic, semiotic, structural*. CNRS-NSF conference ; Bloomington, 5-10 octobre 1987.
- TINE, S. 1986. Nuovi scavi nella caverna delle Arene Candide. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (éds) *Le Néolithique de la France : Hommage à Gérard Bailloud*. Paris : Picard, pp. 95-111.
- TINE, S. et BERNABO BREA, M. 1980. Il villaggio neolitico del Guadone si S. Severo (Foggia). *Rivista di scienze preistoriche* 35, 1-2 : 45-74.
- ZAPOTOSKA, M. 1978. Ornamentace neolické vypíchané keramiky : technika, terminologie a zpusob dokumentace. *Archeologické rozhledy* 30 : 504-534.

Philippe MARINVAL

RELATIONS CARDIAL-RUBANE, LES APPORTS DE LA CARPOLOGIE

Fig. 1 : Caryopses (grains) de blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) provenant du paléosol du cairn d'Ernes (Calvados - France).



Dans un travail récent (Marinval sous presse) nous avons envisagé l'un des aspects du problème : l'influence éventuelle de la civilisation rubanée sur l'agriculture cardiale. Il convient aujourd'hui d'aborder le sujet sous l'angle inverse.

1. L'agriculture de la civilisation rubanée

L'économie végétale de la civilisation danubienne en France (de l'Alsace jusqu'aux marges occidentales du Bassin parisien) semble reposer sur la culture de deux blés : l'amidonnier (*Triticum dicoccum*) et l'engrain (*Triticum monococcum*) ainsi que sur l'exploitation de deux légumineuses : le pois (*Pisum sativum*) et la lentille

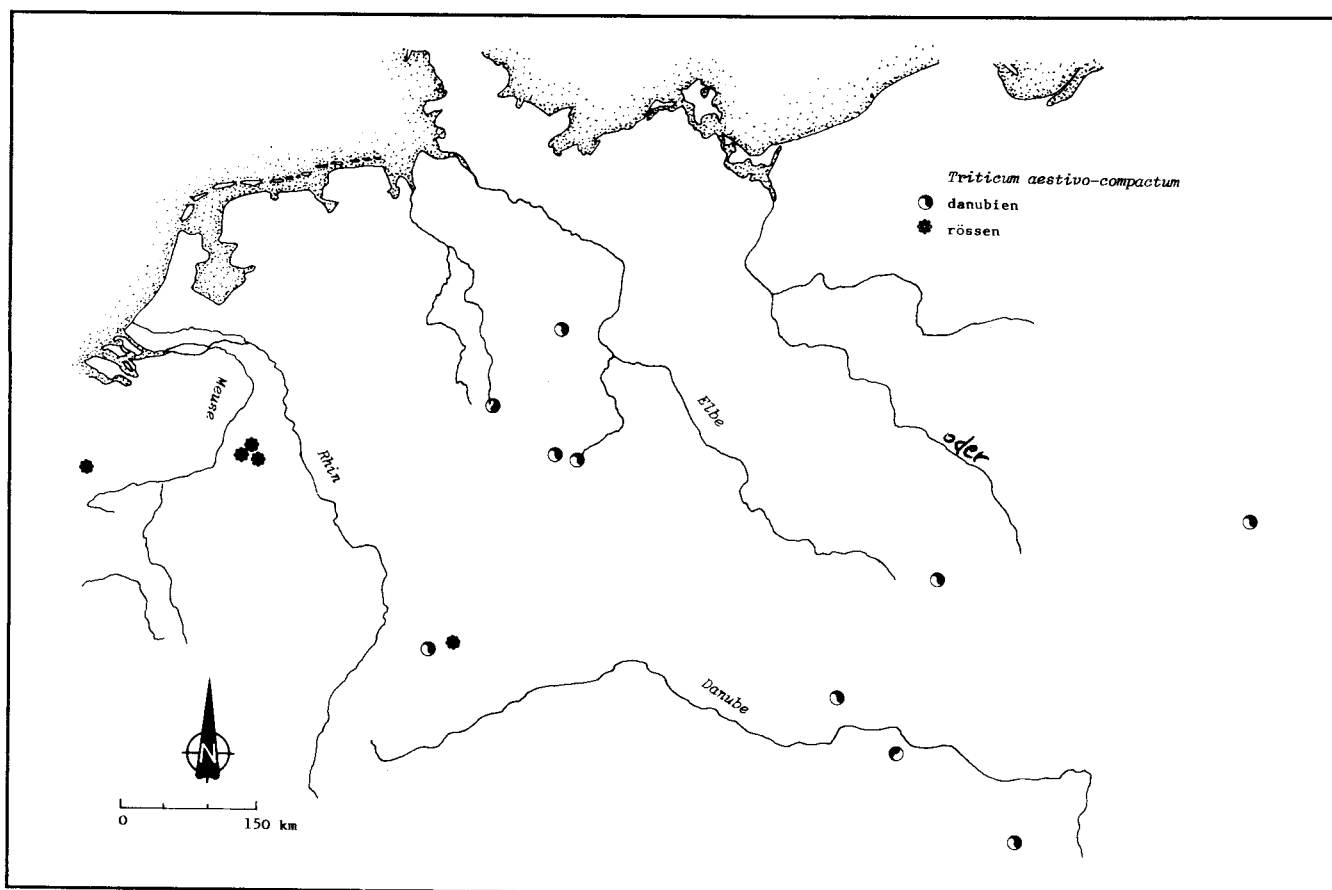


Fig. 2 : Carte de répartition du *Triticum aestivo-compactum* en Europe orientale et centrale lors des Cultures danubiennes et rössen.

(*Lens esculenta*), l'orge polystylique nue (*Hordeum vulgare* var. *nudum*) venant s'ajouter à ce cortège dans la vallée de l'Aisne (Bakels 1984; Thévenin 1980).

Ce modèle d'agriculture se rencontre de façon quasi générale au sein de l'aire rubanée (de la Tchécoslovaquie à l'ouest du Bassin parisien) à tel point que M. Hopf (1960) et K.-H. Knörzer (1974) ont pu caractériser la civilisation linéaire par l'emploi des blés vêtus *Triticum dicoccum* et *T. monococcum*.

Cette civilisation s'étendant sur un très vaste territoire, l'agriculture pratiquée n'a pu s'offrir que quelques exceptions.

Ainsi, par exemple, l'orge polystylique vêtue (*Hordeum vulgare*) n'est présente qu'à l'est du Rhin. L'orge nue polystylique (*H. vulgare* var. *nudum*) n'est distribuée que de l'ouest de l'Elbe à la vallée de l'Aisne.

Le millet commun (*Panicum miliaceum*), pour sa part, connaît une répartition orientale (Bohême, Thuringe) (Willerding 1970; Bouchette 1987).

Quant au blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) (Fig. 1), les paysans rubanés occidentaux semblent l'ignorer alors qu'il est attesté plus à l'est (Fig. 2). Malgré une distribution géographique étendue, les mentions s'avèrent peu fréquentes. Celui-ci, de plus, n'occupe qu'une position très secondaire en nombre de restes par rapport à l'amidonnier (Willerding 1970; Bouchette 1987).

2. Evolution de l'agriculture post-rubanée

La situation précédemment décrite a évolué assez vite. Dès la période de transition Néolithique ancien/moyen et lors de la culture de Rössen, l'agriculture qui prévalait jusqu'alors se modifie.

On assiste à une diversification des plantes cultivées. La gamme des espèces s'enrichit notamment du blé tendre-compact (*Triticum aestivo-compactum*) qui connaîtra, dès la culture de Rössen, une large diffusion en Europe occidentale (Figs 2 et 3).

En France, il est signalé à l'époque rössen à Rosheim (Erroux 1976). Un grain a été retrouvé dans l'habitat de Fossé (Despriée *et alii* 1981). Dans le paléosol, d'affinité Cerny, du cairn d'Ernes (Calvados) il est même le seul blé représenté (San-Juan *et alii* sous presse) : situation tout à fait inhabituelle en France septentrionale.

3. Contacts nord-sud éventuels

L'apparition et le développement subit de ce blé en Europe du nord-ouest au Néolithique ancien/moyen pose le problème de son origine géographique.

Certes il n'est pas complètement inconnu en pays rubané puisque, comme nous l'avons signalé, il était exploité par les agriculteurs des régions orientales. Mais un faisceau d'indices laisse supposer que c'est la zone

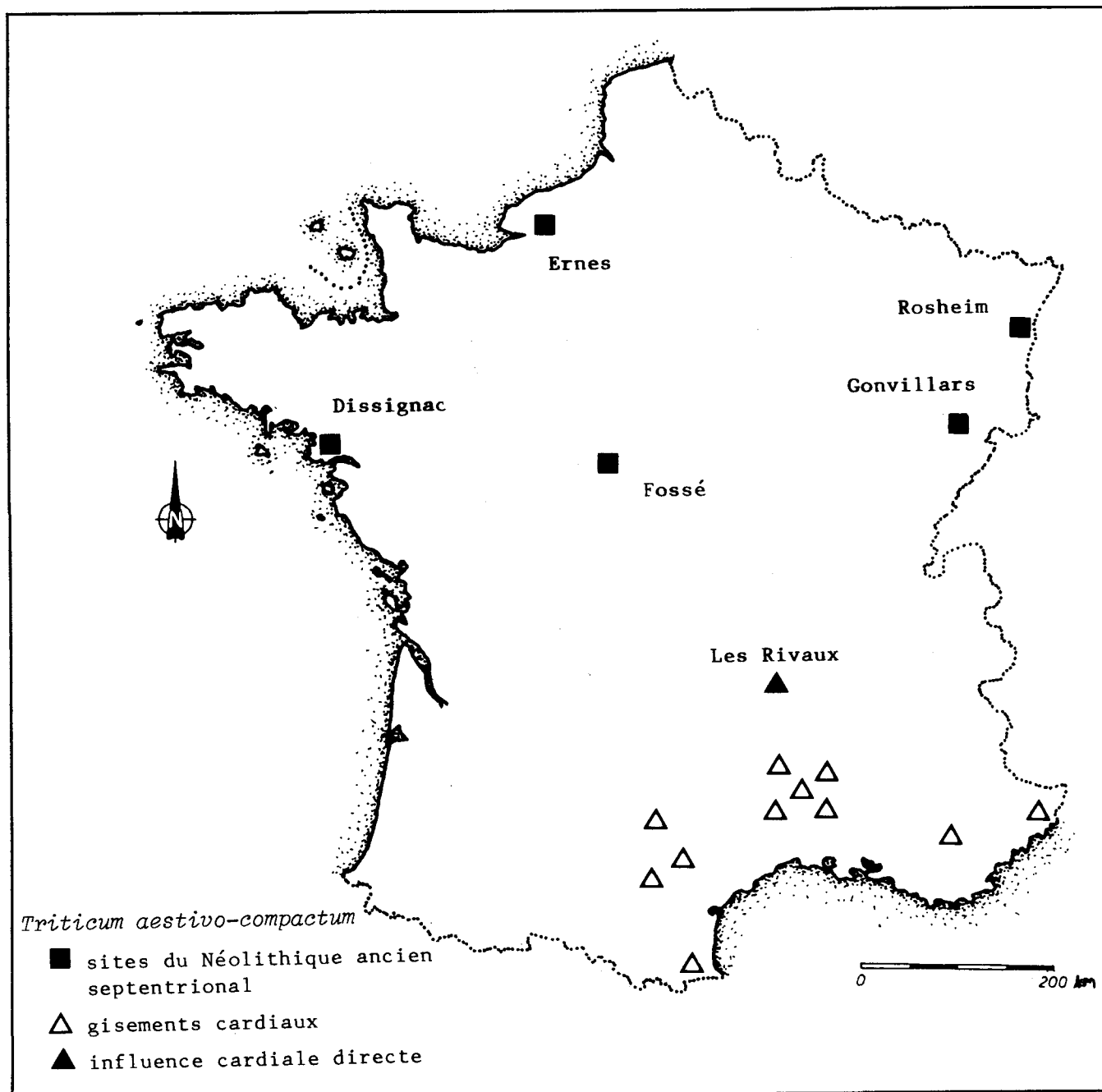


Fig. 3 : Distribution des mentions de *Triticum aestivo-compactum* en France durant les Néolithiques anciens méridionaux et septentrionaux.

méditerranéenne qui détient une partie de la réponse.

- En premier lieu, il convient de préciser que l'agriculture cardiale du midi de la France repose, pour l'essentiel, sur l'exploitation du blé tendre-compact et de l'orge polystylique nue. L'amidonnier n'apparaîtrait qu'à l'Épicardial (6500/6000 B.P.) et n'occuperait qu'une place secondaire par rapport à ces deux céréales (Marinval 1988, sous presse).

- En second point, des éléments céramique de caractères cardiaux ont été récemment reconnus en Anjou et dans le centre de la France (Villes 1984; Bailoud et Cordier 1987; Roussot-Larroque *et alii* 1987).

Selon M. Lichardus-Itten (1986), des parallèles existeraient même dans la décoration des poteries entre le

Cardial et le Rubané Récent du Bassin Parisien.

Les mentions du blé tendre-compact sur la façade atlantique, paléosol antérieur à 6000 B.P. du tumulus de Dissignac (Loire-Atlantique) (Heim inédit), et dans le Massif central, Les Rivaux (Haute-Loire) (Heim *in* Dugas *et alii* 1980), sont interprétées comme relevant d'influences méridionales.

De plus, ce blé est représenté dans la station tout à fait exceptionnelle en zone rubanée de la Baume de Gonvillars (Haute-Saône). Ce site est, en effet, localisé sous un abri rocheux, situation pour le moins rarissime dans la culture danubienne (Pétrequin 1974).

L'emprise cardiale serait donc manifeste jusqu'aux marges de la France septentrionale.

- Enfin, plusieurs gisements rubanés de la zone rhénane et du Limbourg ont livré des paléo-semences de pavot (*Papaver somniferum*) (Bakels 1982). Puisque la plante n'existe pas au Proche-Orient et en Europe centrale, l'auteur a estimé que des contacts ont pu se produire entre le sud-ouest du bassin méditerranéen (où se situeraient les ancêtres sauvages de cette plante) et les zones rhénanes et du Limbourg.

Il apparaît qu'une "forme d'extension" de la civilisation cardiale vers le nord ait été effective. L'introduction, comme le développement du blé tendre-compact en zone rubanée occidentale, relèveraient donc bien d'influences méridionales qui seraient perceptibles au moins jusqu'aux rives du Rhin.

Les échanges ne se seraient d'ailleurs pas déroulés que dans un seul sens, du sud vers le nord. Nous avons ainsi suggéré (Marinval 1988, sous presse) que la civilisation rubanée pourrait être à l'origine du développement de l'amidonnier dans le midi de la France.

Conclusion

Des contacts nord-sud ont donc fort probablement existé dès la fin du Néolithique ancien de la France septentrionale. Ils ont notamment permis aux populations d'échanger des denrées végétales et les savoir-faire associés. L'aire rubanée a ainsi pu bénéficier de l'exploitation du blé tendre-compact.

La culture de cette céréale est d'ailleurs considérée comme l'indice d'un perfectionnement de l'agriculture. Elle permet de passer du stade de la bouillie ou des galettes (réalisées, entre autres, avec l'amidonnier) à celui de la panification, car le blé tendre-compact permet la confection du pain grâce au taux de gluten élevé contenu dans les grains.

Philippe MARINVAL,
Laboratoire de Paléobotanique (URA 275),
Musée de l'Homme, 75116 Paris - France.

Bibliographie

BAILLOUD, G. et CORDIER, G., avec la coll. de GRUET, M. et POULAIN, T. 1987. Le Néolithique ancien et moyen de la vallée de la Brise (Loir-et-Cher). *Rev. Archéo du Centre de la France* 26, 2 : 117-163.

BAKELS, C.C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Arch. Korrespondenzblatt* 12 : 11-13.

BAKELS, C.C. 1984. Carbonised seeds from Northern France. *Analecta Praehistorica Leidensia* 17 : 1-27.

BOUCHETTE, A. 1987. *Les macro-restes végétaux du Néolithique moyen et récent en Europe centro-occidentale (Céramique linéaire, Rössen, céramique pointillée)*. Mémoire de D.E.A. Université de Paris I.

DAUGAS, J.-P. et RAYNAL, J.-P. 1980. Essai sur la Néolithisation dans le Sud du Massif central. Actes du colloque interrégional sur le Néolithique, *Société Archéologique de Sens* 1 : 95-111.

DESPRIEE, J. et VIET, J. 1981. *Les premiers éleveurs, agriculteurs, quelques villages en Loir-et-Cher et en France*. Catalogue de l'exposition organisée par le comité archéologique du Loir-et-Cher.

ERROUX, J. 1976. Les débuts de l'agriculture en France : les céréales. In GUILAINE, J. (éd.) *La préhistoire française*. Paris : C.N.R.S., 2, pp. 186-191.

HOPF, M. 1960. Untersuchungen des Hüttenlehms des bandkeramischen Hauses von Rödingen. *Bonner Jahrb.* 171 : 173-192.

KNÖRZER, K.-H. 1974. Bandkeramisch Pflanzenfunde von Bedburg-Garsdorff Kreis Bergheim Erfr. *Rheinische Ausgrabungen* 15 : 173-192.

LICHARDUS-ITTEN, M. 1986. Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin Parisien. In DEMOULE, J.-P. et GUILAINE, J. (sous la direction de) *Le Néolithique de la France (Hommage à G. BAILLOUD)*. Paris : Picard, pp. 147-160.

MARINVAL, P. 1988. *Cueillette, Agriculture et Alimentation végétale de l'Épipaléolithique jusqu'au 2° Age du Fer en France méridionale. Apports paléthnographiques de la carpologie*. Diplôme doctoral (Nouvelle Thèse), multicopié, E.H.E.S.S., Paris.

MARINVAL, P. sous presse. Approche carpologique de la néolithisation du Sud de la France. *Actes de la table ronde "L'exploitation des plantes en préhistoire"*, Jalès 1988.

PETREQUIN, P. 1974. Interprétation d'un habitat néolithique en grotte: le niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône). *Bull. Soc. Préhist. Française* 2 : 489-534.

ROUSSOT-LARROQUE, J., BURNEZ, C., FRUGIER, G., GRUET, M., MOREAU, J. et VILLES, A. 1987. Du Cardial jusqu'à la Loire. *Rev. Archéo. du Centre de la France* 26, 1 : 75-82.

SAN-JUAN, G., DRON, J.-L. et MARINVAL, P. sous presse. Ernes (Calvados) : contribution à la chronologie des premières civilisations néolithiques bas-normandes. *Actes du colloque inter-régional sur le Néolithique*, Blois 1987.

THEVENIN, A. 1980. Paléoenvironnement et peuplement de l'Alsace de 1.000.000 d'années à 800 ans avant J.C.. *Cahiers Alsaciens d'Archéo., d'Art et d'Hist.* 23 : 5-25.

VILLES, A. 1984. Le Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen dans les Pays de la Loire moyenne. Etat de la question. In *Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France au Néolithique : le rôle du Massif Central*. Actes du colloque interrégional sur le Néolithique du Puy-en-Velay, Clermond-Ferrant 1984 : 57-93.

WILLERDING, U. 1970. Vor-und-frühgeschichtliche Kulturpflanzenfunde in Mitteleuropa. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 5 : 286-366.

Bernardo MARTI-OLIVER

IMPRESSED CARDIAL DECORATION AND ROCK SHELTER ART IN EASTERN SPAIN

1. The Neolithization

According to present archaeological record two kinds of human groups with very different economy and material culture occupied eastern Spain at the beginning of the fifth millenium B.C.. On the one hand we have the hunter and gatherer communities of the Epipaleolithic slowly acquiring the elements of the new way of life. And on the other hand, farmers and shepherds having a culture that links them closely with the rest of west Mediterranean early farming communities.

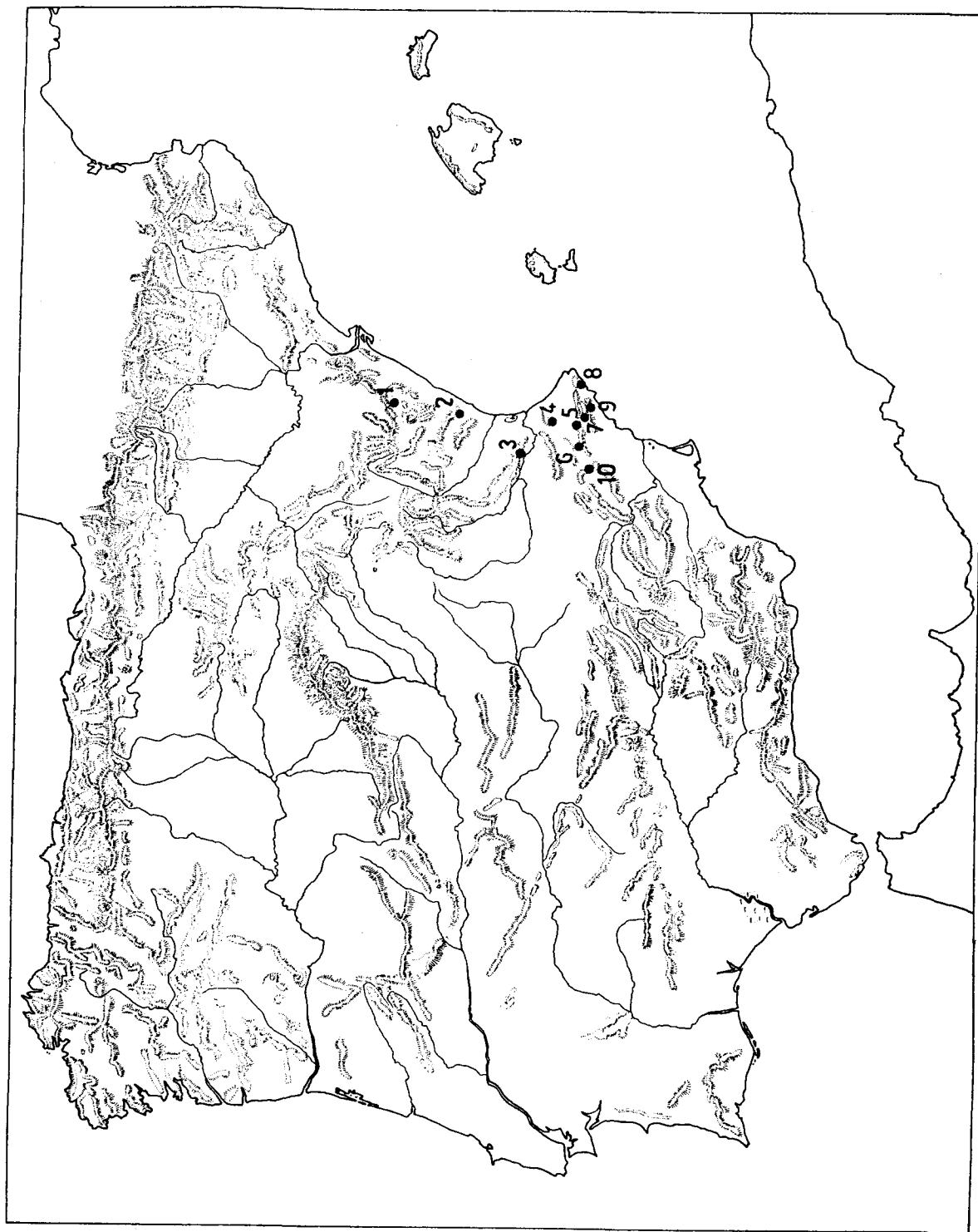
These two different but synchronous situations, two ways of life over the same territory, are one of the crucial questions for present research. As Evans (1987: 323) pointed out for the central Mediterranean, the nature of the relationship between these different kinds of human groups has been much discussed, and has been interpreted in different ways. On the one hand, it can be taken to imply that we have here the indications of a process of change taking place wholly or mainly within the indigenous population, or on the other hand that it demonstrates the arrival of a new people living chiefly or wholly on mixed subsistence farming that are going to settle among a sparse population of local hunter-gatherers. The latter would have continued their traditional way of life, but adopting the use of pottery and other traits, including elements of the subsistence base of the newcomers. These are the extreme points of view, but others offer some kind of compromise between the two, generally involving the development of the indigenous population under some measure of cultural influence or stimulus from outside the area. This view often supposes some movement of people also, even if not from very far afield, that may or may not be linked to the development of sailing.

Clearly the model we shall follow now considers that in the neolithization process of the Iberian peninsula the external influences were fundamental. That is to say, it identifies as the first neolithic groups those that are integrated in the **cultural stream of the Mediterranean impressed ware**, characterized by cardial decoration and farming economy. Those groups themselves will be the origin of the stimulus which will later produce the slow neolithization of the 'geometric' Epipaleolithic settlements such as Cueva de la Cocina in Valencia or the rock shelter of Botiqueria dels Moros in Aragón. Certainly, in the last few years and taking as the

wain reason the higher radiocarbon dates associated with materials other than impressed ware culture, it has been hypothesized that the most important factor in the beginning of the Spanish Neolithic was the evolution of local epipaleolithic groups, while external influences were of little significance or, rather, they acted upon communities already moving towards their own process of neolithization. From this point of view we would expect to find little uniformity in the features of the early Neolithic, that is to say, we could find varied typology in the material culture and in the chronology within the general frame of the western Mediterranean. But in our opinion the problem outlined by the broad spectrum of radiocarbon dates may be discussed and solved in the most general context of comparison between settlements and areas closely related. And in this sense we must think that research up to now does not show us the previous steps towards the new way of life as we can see in the case of outstanding elements such as pottery technology or, above all, in the basic components of farming economy. As was pointed out by Hopf (1966) in her studies of charred grains of wheat and barley from Cova de l'Or, with C.14 dates of 4770 ± 380 and 4670 ± 160 B.C., links between here and the eastern Mediterranean could explain the appearance of these cereals in this area, for which we have no previous wild forms. In the same way we need to recognize the introduction of some domestic animals such as sheep and goats, as we have said earlier. And the results would be similar for many other elements concerned. These reasons justify the outstanding place that impressed ware, and in particular the cardial vessels, occupy in the material culture. This is because this decoration so peculiar and widespread in the Mediterranean world is always found in the settlements with well-established stratigraphy with the first evidence of cereal cultivation and domestic animals.

As Fortea (1973) showed in his studies of peninsular Epipaleolithic, specially in Cueva de la Cocina, or Barandiarán and Cava (1985) have pointed out in the shelters of Botiqueria dels Moros and Costalena, there are many settlements that show the existence of epipaleolithic levels, industrially and economically, whose chronology reaches and goes further than the appearance of the Neolithic communities in the Peninsula. Therefore their slow process of neolithization can be explained by those other groups that were

Fig. 1: Map showing some Valencian neolithic sites : 1. Cova Fosca (Ares del Maestrat); 2. Can Ballester (Vall d'Uixó); 3. Cueva de la Cocina (Dos Aguas); 6. Cova de la Sarsa (Bocairent); 7. Cova d'En Pardo (Planes); 8. Cova de les Cendres (Moraira); 9. Cova de Dalt (Tàrbena); 10. Casa de Lara (Villena).



fully neolithic. That only supposes the existence of some fully neolithic communities represented by the settlements of ancient cardial Neolithic alien to epipaleolithic tradition, a clear example of which is the Montserrat caves in Catalunya, Cova de l'Or in Valencia or Cueva de la Carigüela in Andalucía; and other communities which keep their own way of life as hunter-gatherer but adopted several neolithic elements such as cardial vessels or domestic animals.

Thus, we think that comparison and detailed study of archaeological records show that in the Iberian peninsula as in the rest of the west and central Mediterranean the early neolithic horizon, understood as the moment in which we are sure of a fully developed production economy, belongs to the same cultural stream of impressed ware and, therefore, to a similar chronological horizon showing a gradual decline from east to west.

2. The Early Neolithic of Valencia (Fig.1)

The Valencian Neolithic is well known from pioneer excavations in rich settlements such as the Cova de la Sarsa (Bocairent) and, later, in Cova de l'Or (Beniarrés), Cova de les Cendres (Teulada), Cova Fosca (Ares del Maestrat) and others. As a specific feature we have the new type of rock shelter art called **macro-schematic**, known only from the southern Valencian districts, with undoubtedly religious aims as we shall see later.

The great number and richness of neolithic caves, especially south of the Xúquer river, show that they were intensely inhabited at that time. But we also know some villages, such as Casa de Lara (Villena), whose number has been increased by recent archaeological surveys, as also occurs in Catalunya and in Andalucía. On the other hand, human remains have been found in several caves, such as Coveta Emparedada (Bocairent), Cova de Dalt (Tàrbena) and Forat de l'Aire Calent (Rótova). And this leads back to the early Neolithic the use of caves as burial places. In Cova de la Sarsa, a very important settlement because of its finds, at least seven people were buried, two of them together in a narrow fissure with small ornaments and a cardial vessel that suggests the possibility of a ritual gift.

Deep stratigraphies obtained in Cova de l'Or and in Cova de les Cendres have provided detailed chronological sequences and they are the background to the present model of cultural evolution. The early Neolithic is also defined here by a predominance of cardial decoration among a varied and well developed pottery, and dated to the first half of the fifth millennium B.C. But the rest of material culture is equally well known. Bone and antler tools are abundant and include spoons, spatulae, tubes, points, chisels, polishers, etc., and ornaments such as rings, beads and pendants. Bone tools decrease in middle and later Neolithic, and we think that they were replaced by others made of wood. Retouched flint tools include blades and bladelets employed as sickle blades, borers and geometric microliths, particularly trapezes. Blades will increase in size throughout the Neolithic, and

arrowheads of bifacial retouch will appear in the late phase. The lithic assemblage also includes numerous polished-stone implements such as axes, small 'hoes' or chisels; and ornaments such as bracelets, pendants and beads.

Very early dates obtained at Cova Fosca, 5690 ± 70 B.C., and in other peninsular settlements have been applied to an early Neolithic other than those assemblages characterised by cardial pottery. C.14 dates and the overlaying to epipaleolithic levels have been the chief reasons for making the assumption of an early continental Neolithic that would be parallel to that of the Mediterranean area. In my opinion, many of these assemblages would be better attributed to a middle Neolithic, according to the more recent works in Cova de l'Or and Cova de les Cendres, and to stratigraphy and dates of the Andalucian Cueva de la Carigüela and Cueva de los Murciélagos.

The interdisciplinary research shows clearly how farming communities increase their influence over the environment. And for that reason Man's action must be considered from now on as another morphogenetic factor that intervenes actively in the areas surrounding his settlements.

The sedimentological studies put the beginning of the climatic optimum of the Atlantic period after 4000 B.C. for the central Mediterranean area of the Peninsula. At this time the rise in sea level seems to stop, thus allowing the regularizing of the coastal perimeter. The palynological analyses indicate that the climatic changes must not have been very marked during this phase. These changes were greater in humidity than in temperature.

As a general rule in the eastern peninsula area the landscape would have been that of a mixed mediterranean forest and around the settlements there would have been large deforested areas to allow cultivation and stock breeding.

Among the vegetables known in the neolithic sites are different varieties of wheat and barley, some acorns and legumes. In the Cova de l'Or two samples of charred grains were classified that consist of *Triticum monococcum* L., *Triticum dicoccum* Schübl, *Triticum aestivum* L., *Triticum aestivum-compactum* Schiem s.l., *Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum* and *Hordeum vulgare* L. *polystichum*. In other settlements such as Cova de les Cendres and Cova de la Sarsa several kinds of wheat and barley have been also recognized. And in the same way that the cultivation of wheat and barley was widespread in the European neolithic communities, the same uniformity is found among the main domestic animals: *Ovis aries* (sheep), *Capra hircus* (goat), *Bos taurus* (cow), *Sus domesticus* (pig) and *Canis familiaris* (dog). In ancient Neolithic of Cova de l'Or the ovicaprines are over 50%, while in Cova de la Sarsa these percentages are slightly lower. Among the wild animals we find that the rabbit is usually the most common although in terms of meat the red-deer, the wild boar, the roe-deer, the wild goat, the horse, etc., would have been more important. It is thought that the high percentage of deer, and in general of herbivores, must be related to hunting for the protection of cereal cultivation, indirect proof of the importance of agriculture.

Fig. 2: Macro-schematic Art. Paintings in the rock shelters of Pla de Petracos. After M. Hernández and C.E.C.



3. The Neolithic Art

The Neolithic of south-eastern Europe and the Near East also includes small figurines and general imagery of the first farming communities. They tell us that the new way of life meant an important change in the religious world, as we have seen in the technological or economical aspects. That is to say, that we are now in front of a different mentality, dealing with worries that were a long way from those of the hunter-gatherer groups.

We find the same picture here since recent results have opened new perspectives in the studies of rock shelter art, although the information available at the moment is limited to the southern districts of the Valencian region. Several rock shelters with painting were found in Pla de Petracos (Castell de Castells) in 1980, showing motifs without parallel in the other paintings known in the Iberian peninsula. At first, people tried to relate them to the so called Linear-geometric Art of advanced epipaleolithic groups. Finally, these new finds allowed to define the new type of Macro-schematic Art, especially studied by Hernández (Figs 2-10).

The more abundant motifs painted in red are the human figures with a round-shaped head, stretched arms with opened hands and drawn fingers, and a body shaped by a broad outline without anatomical features. But we also find anthropomorphic designs close to the X-shaped human figures of Schematic Art, wide lines like vertical meandering and others motifs.

Recent research into peninsular Neolithic has surprised us greatly in the subject we are dealing with. It is the appearance of numerous anthropomorphic images among the rich ceramic decoration, in particular among impressed cardial decoration. It has been said sometimes that the complex and baroque cardial pottery would hide the symbols of primary elements such as water, earth or fire. But we know today that these vessels hold accurate anthropomorphic themes closely related to the painting of rock shelter Macro-schematic Art.

The present finds of ceramic parallels are limited to Cova de l'Or and Cova de la Sarsa, offering two principal groups of anthropomorphic representations. The frontal human figures whose head is or not differentiated, with stretched arms and opened hands, a body without anatomical features, legs and feet with toes. And the more simple anthropomorphic motifs in the shape of X or Y. We must note that in the former group the unique complete figure known at the moment has sex indication by impression of *Cardium* top.

The cultural and chronological evaluation from the point of view of neolithic sequence is based on the predominance of cardial decoration among the pottery concerned here. And this means that we have an important argument to relate the Macro-schematic Art with first farming communities of this area. We can also assume that here we are dealing with the imagery of neolithic religion, with rock shelters that were sanctuaries and with ritual vases.

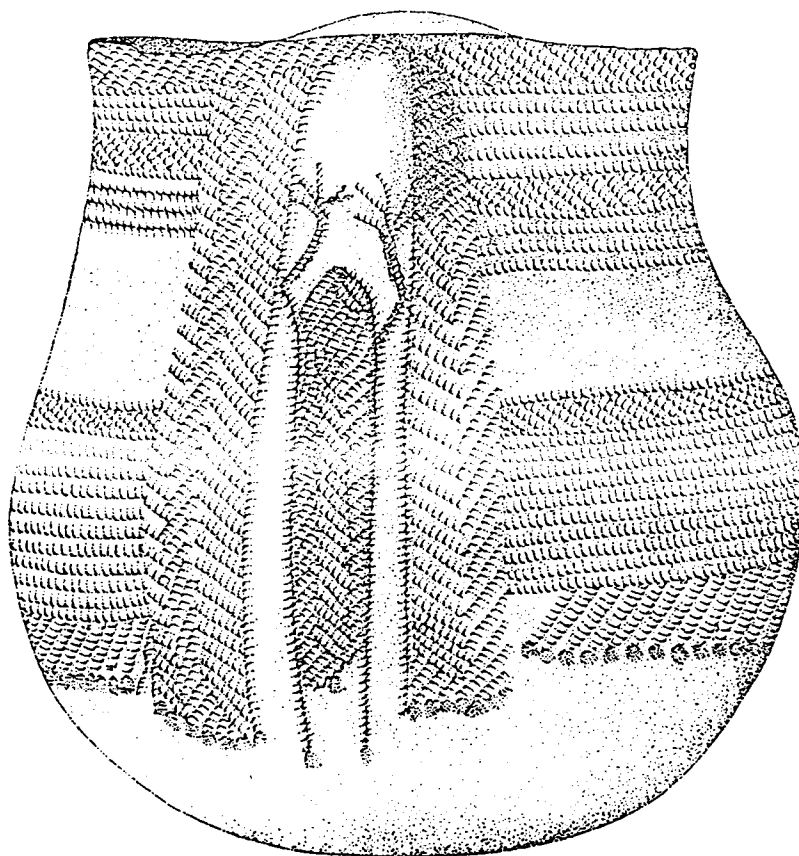
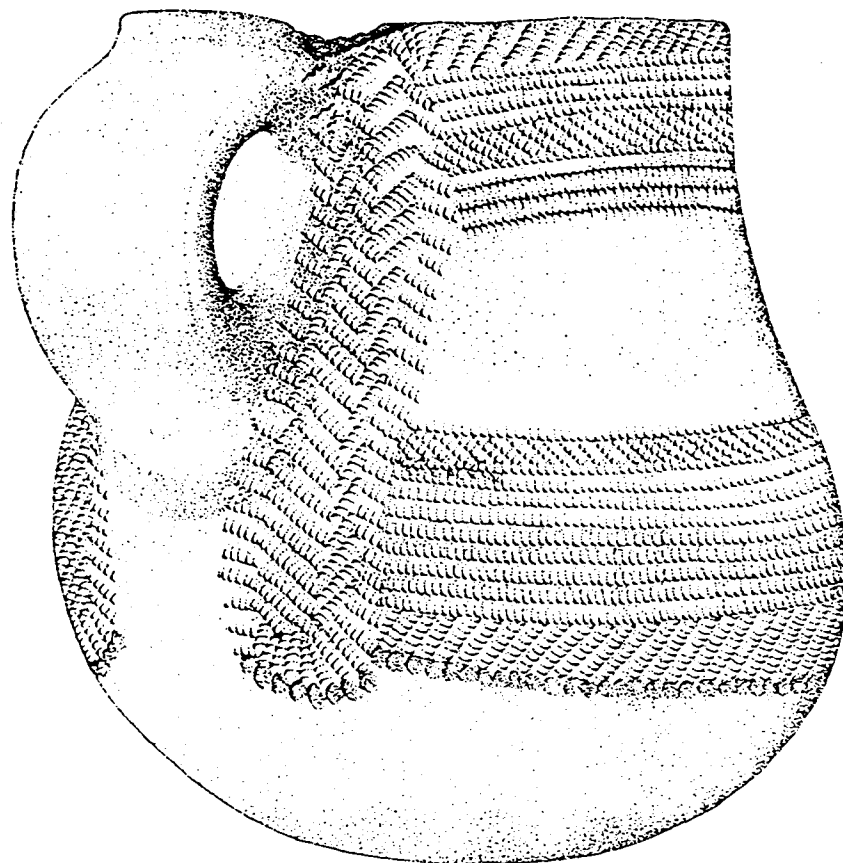
A very small number of ceramic parallels can be related to Levantine Art, but now only from the Cova de l'Or. Two pieces of the same vase offer us in part the impressed drawing of a goat, a deer and, possibly, a

bull, in naturalistic style. Another cardial vase shows human figures that remind us of the macro-schematic ones and the levantine ones, here seeming to dance. And there is also a small figure of a bird with cardial decoration. On the contrary there are many parallels for schematic paintings both in pottery decoration and in the idols of Chalcolithic. Thus, Schematic Art has been traditionally attributed to this later period. But recent finds from middle Neolithic in Andalucía have changed this position, as is exemplified by the pottery of Cueva de Prado Negro with anthropomorphic motifs. And now the new information available from the Valencian settlements such as Cova de l'Or and Cova de la Sarsa takes back to an earlier date the beginnings of this Schematic Art. The human figures, X or Y shaped, related above with Macro-schematic Art, the stars, spirals and the other motifs usually made with cardial impressions, the piece with incised deer, etc., tell us that Schematic Art was present from the early Neolithic to the Bronze Age.

It is difficult to say how far this new perspective will extend that, at the moment, is limited to Neolithic of some south Valencian districts. But the present point of view is that with the first farming communities here the Macro-schematic Art appears also, without roots in the area, with undoubtedly religious aims and with clear connections with the Italian villages of early Neolithic with painted and impressed pottery. This chronology means that we are near the horizon of Linear-geometric Art, that belongs to epipaleolithic groups that still have not begun their process of neolithization. And that soon after, but still in the ancient Neolithic according to scarce zoomorphic pottery motifs, will appear the Levantine Art. This hypothesis has been checked by the presence of levantine paintings over the macro-schematics ones in some rock shelters such as La Sarga (Alcoi). Finally, the ceramic parallels tell us how Schematic Art was present from the early Neolithic, mixing and losing itself sometimes in the Macro-schematic Art.

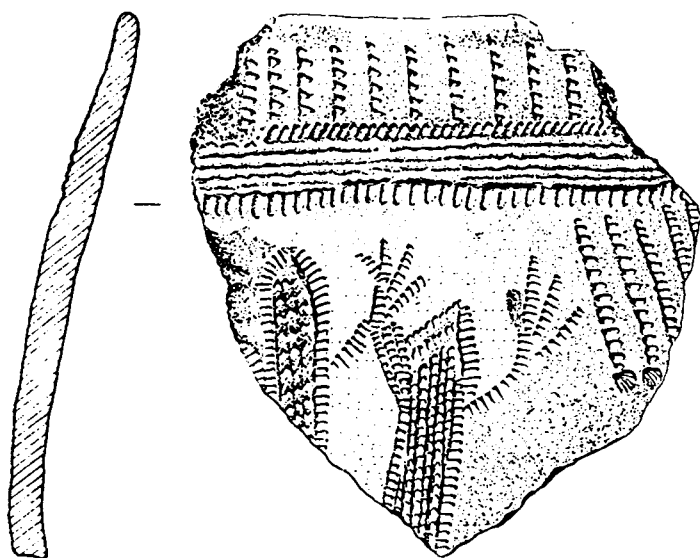
All these problems will need intense research in the next few years, but they can already exemplify the complex cultural duality envisaged for the Neolithic period, described above as early farming communities and local epipaleolithic groups going through their neolithization. We think that possibly in the near future we can see reflected in these artistic works the changing mentality and the interaction of the neolithization in its wider sense.

*Fig. 3:
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
cardial type. From Cova
de l'Or.*

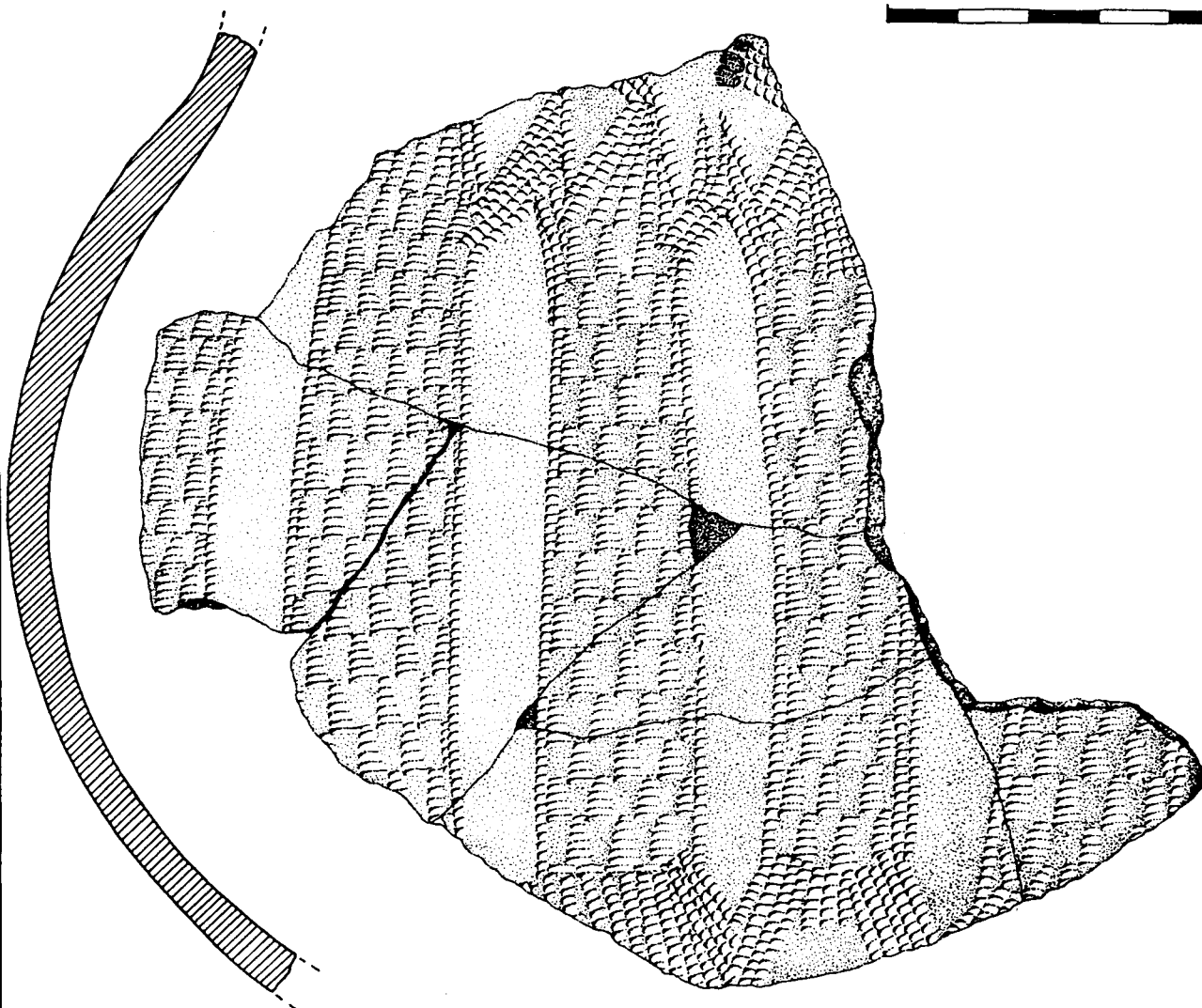


0 5cm.

*Figs 4 and 5:
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
cardial type. From Cova
de l'Or.*

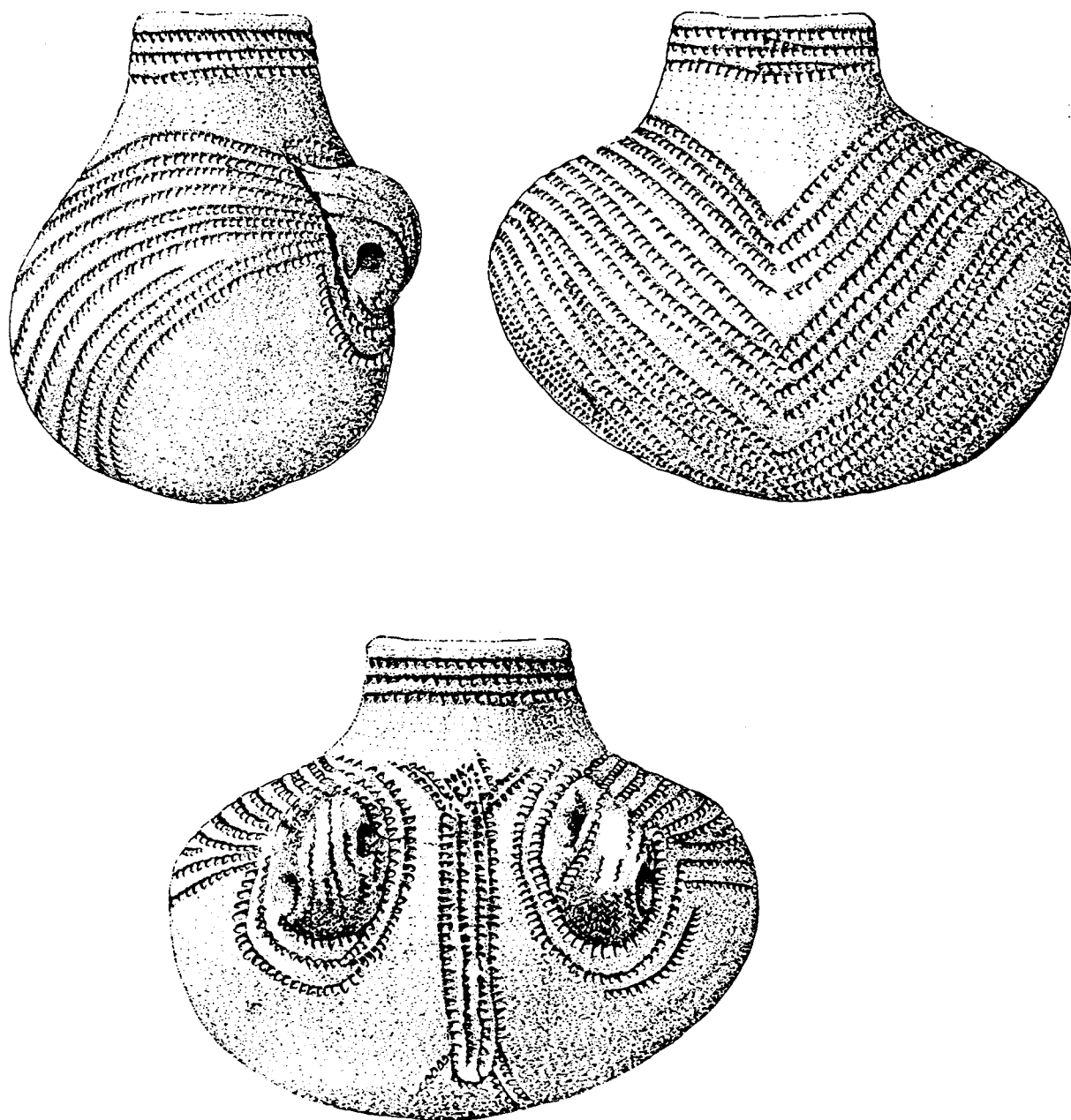


0 5cm.



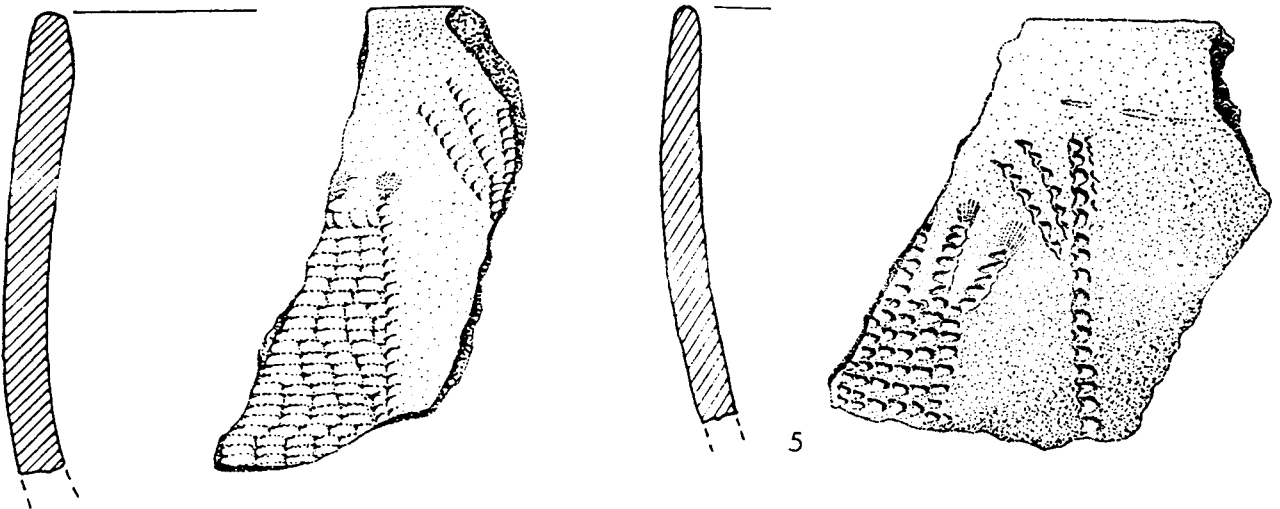
0 5cm.

Fig. 6:
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
cardial type. From Cova
de l'Or.



0 5cm.

Fig. 7:
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
cardial type. From Cova
de l'Or. ▶



0 5cm. 0 5cm.

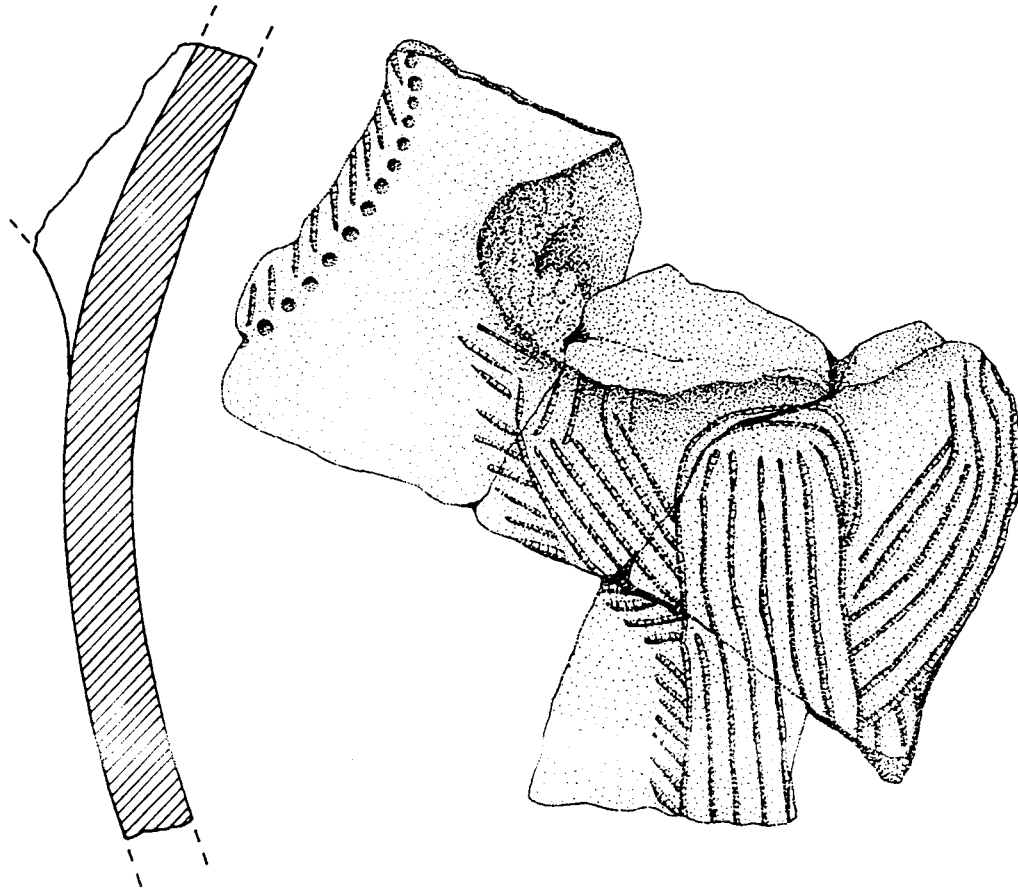
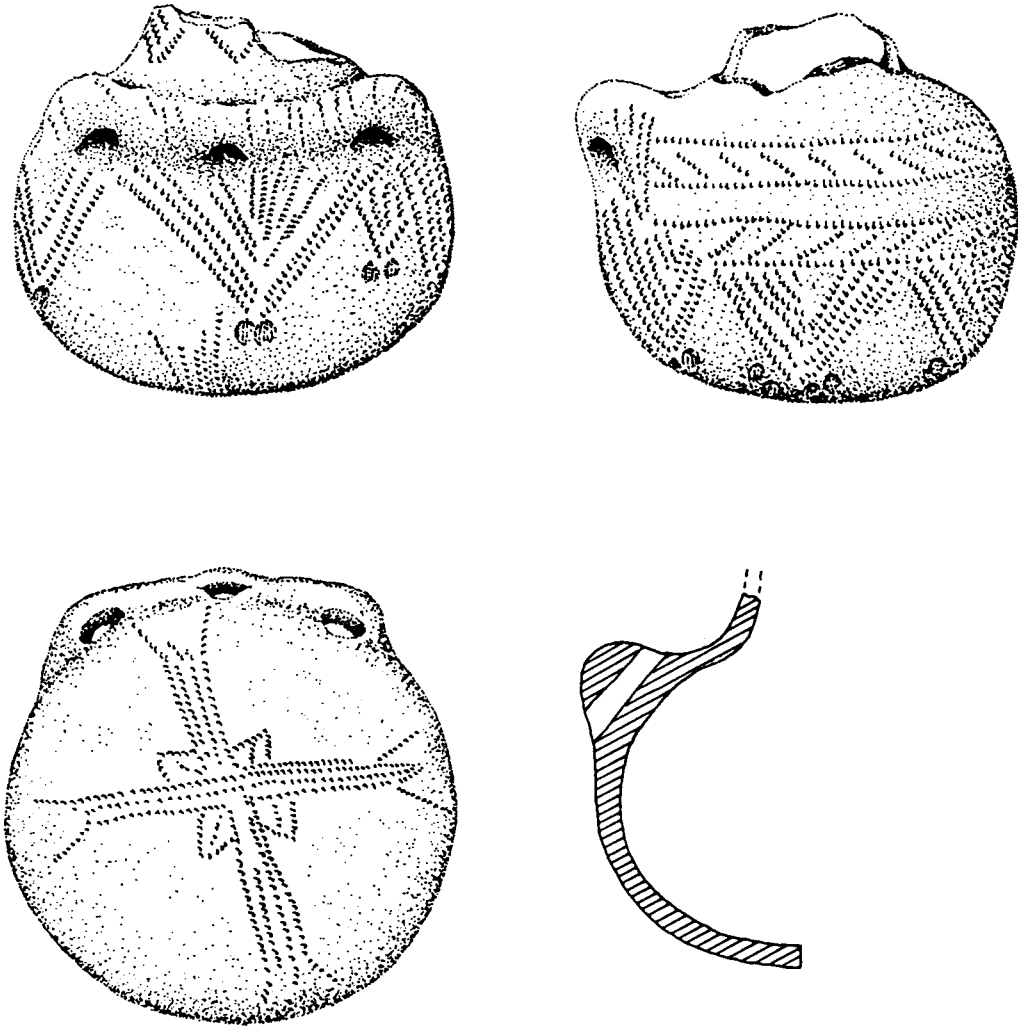


Fig. 8: ▲
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
cardial type. From
Cova de la Sarsa.

Fig. 9:
Anthropomorphic
representation in early
neolithic pottery of
impressed type. From
Cova de l'Or.
◀

0 5cm.

Fig.10: Anthropomorphic representation in early neolithic pottery of impressed type. From Cova de la Sarsa.



0 5cm.

Bibliography

- BARANDIARAN, I. y CAVA, A. 1985. Las industrias líticas del Epipaleolítico y del Neolítico en el Bajo Aragón. *Bajo Aragón, Prehistoria V* : 49-86.
- BERNABEU, J. 1982. La evolución del Neolítico en el País Valenciano. *Revista del Instituto de Estudios Alicantinos* 37 : 85-137.
- BOESSNECK, J. y von der DRIESCH, A. 1980. Tierknochenfunde aus vier Südspransischen Höhlen. *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 7 : 1-83.
- DUPRE, M. 1988. *Contribución de la palinología al conocimiento del paleoambiente en España*. Trabajos Varios del S.I.P. 84, Valencia.
- EVANS, J. 1987. The development of neolithic communities in the central Mediterranean : western Greece to Malta. In *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris, pp. 321-327.
- FORTEA, J. 1973. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología 4. Salamanca.
- FORTEA, J. y MARTI, B. 1985. Consideraciones sobre los inicios del Neolítico en el Mediterráneo español. *Zephyrus XXXVII-XXXVIII* : 167-199.
- FUMANAL, Ma P. 1986. *Sedimentología y clima en el País Valenciano. Las cuevas habitadas en el Cuaternario reciente*. Trabajos Varios del S.I.P. 83, Valencia.
- GUILAINE, J. 1980. La chronologie du Néolithique ibérique. *Travaux de l'Institut d'Art Préhistorique XII* : 231-243.
- HERNANDEZ, M.S. y C.E.C. 1982. Consideraciones sobre un nuevo tipo de arte prehistórico. *Ars Praehistorica I* : 179-187.
- HERNANDEZ, M.S., FERRER, P. y CATALA, E. 1988. *Arte rupestre en Alicante*. Alicante.
- HOPF, M. 1966. *Triticum monococcum* L. y *Triticum dicoccum* schübl en el Neolítico antiguo español. *Archivo de Prehistoria Levantina XI* : 53-73.
- JUAN-CABANILLES, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 18 : 49-102.
- MARTI, B. 1978. El Neolítico de la península Ibérica. Estado actual de los problemas relativos al proceso de neolitización y evolución de las culturas neolíticas. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 13 : 59-98.
- MARTI, B. y HERNANDEZ, M. 1988. *El Neolítico valenciano. Arte rupestre i cultura material*. València.
- MARTI, B. y JUAN-CABANILLES, J. 1977. *El Neolítico valenciano. Els primers agricultors i ramaders*. València.
- MARTI, B., PASCUAL, V., GALLART, M.D., LOPEZ, P., PEREZ, M., ACUÑA, J.D. y ROBLES, F. 1977 y 1980. *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*, vol. I y II. Trabajos varios del S.I.P. 51 y 65, Valencia.
- RUBIO, I. 1985. El Neolítico. *Historia General de España y América*, T.I. Madrid, pp. 211-254.
- VENTO, E. 1985. Ensayo de clasificación sistemática de la industria ósea neolítica. La Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant), Excavaciones antiguas. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 19 : 31-83.

Joaquim JUAN-CABANILLES

SUBSTRAT EPIPALEOLITHIQUE ET NEOLITHISATION EN ESPAGNE : APPORT DES INDUSTRIES LITHIQUES A L'IDENTIFICATION DES TRADITIONS CULTURELLES

1. Introduction: vers un modèle de néolithisation

Le processus de la néolithisation est l'un des thèmes les plus intéressants de la recherche préhistorique espagnole récente, surtout depuis la publication, dans les années 70', de la thèse de J. Fortea (1973) qui examine comment ce processus a affecté certains des faciès épipaléolithiques contemporains.

En appliquant la méthode typologico-statistique aux différentes industries concernées, Fortea conclut à l'existence de deux grands complexes (épipaléolithiques), l'un micro-laminaire, l'autre à microlithes géométriques.

Le premier, qui constitue *lato sensu* un Epipaléolithique ancien, comportait deux faciès industriels principaux comprenant différentes phases évolutives caractérisées par les gisements-types de Sant Gregori (Falset, Tarragona) et de Les Mallaetes (Barx, Valencia). Ces deux gisements représenteraient chacun un faciès "aziloïde" dont la formation s'inscrirait dans la ligne générale de l'évolution des industries du versant méditerranéen de la Péninsule ibérique depuis la fin du Paléolithique.

D'autre part, le complexe "géométrique" se structurerait également en deux horizons culturels distincts, caractérisés respectivement par deux autres sites : El Filador (Margalef, Tarragona) et la Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia). Le complexe de type Filador constituerait un faciès "sauveterroïde" définissant un Epipaléolithique moyen; en effet, dans la séquence stratigraphique d'El Filador, les niveaux à microlithes géométriques (segments et triangles quelques-uns hypermicrolithiques) se superposent à un autre, d'aspect aziloïde final. Le complexe de type Cocina, qui présente au début un caractère "tardenoïde" accusé, représenterait les derniers stades de l'évolution, soit un Epipaléolithique récent et final. Des quatre phases évolutives distinguées dans ce faciès sur base de la stratigraphie du site éponyme, les phases C et D (Cocina III et IV) où apparaissent les premiers documents céramiques seraient chronologiquement néolithiques.

Les résultats de ses recherches ont amené Fortea à proposer trois situations distinctes au début du Néolithique.

Dans la première, il envisageait une éventuelle survi-

vance de l'Epipaléolithique micro-laminaire de type Mallaetes jusqu'à l'arrivée des premières influences néolithiques. La présence de quelques vestiges céramiques dans les niveaux micro-laminaires finaux du site éponyme pourrait suggérer une telle conclusion, même si, en ce cas, il s'agit d'un contact "sans lendemain".

La seconde situation est caractérisée par des sites comportant de grandes quantités de céramique cardiale, une riche industrie osseuse, une grande variété d'éléments de parure en coquille, en pierre et en os, ainsi qu'une solide économie de production agricole et pastorale, tels que la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante) et la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). Ces sites, qui relèvent clairement du courant culturel à céramique impressionnée définissant l'horizon néolithique le plus ancien de la Méditerranée occidentale, ne peuvent être rapprochés d'aucun des faciès épipaléolithiques de la région pendant aucune de leurs phases évolutives, ni même des phases à céramique de La Cocina. L'industrie lithique de la Cova de l'Or, seule composante de la culture matérielle qui permettrait un diagnostic différentiel, n'est pas non plus comparable à celle de La Cocina.

Le troisième cas de figure est défini par le faciès de La Cocina, et en particulier par ses phases à céramique (C et D). La comparaison des industries lithiques de la Cova de l'Or et de La Cocina avait montré que La Cocina III et IV prolongeaient l'évolution de La Cocina I et II et non celle de la Cova de l'Or ou de la Cova de la Sarsa. Les niveaux à céramique de La Cocina s'inscrivaient donc dans la tradition épipaléolithique et leurs poteries représentaient à l'évidence un phénomène d'acculturation.

Des trois cas décrits par Fortea, celui de la survivance de l'Epipaléolithique micro-laminaire n'a pas été confirmé par les recherches récentes. Cette suggestion avait apparemment été induite par la problématique stratigraphique propre aux gisements concernés. D'autre part, les sites du type Or ou Sarsa, exemplatifs de ce qu'on a appelé le "Néolithique pur", du fait qu'ils représentent un Néolithique pleinement constitué au sens techno-économique du terme, ne peuvent être rattachés à la tradition épipaléolithique locale (Martí 1977, 1982; Martí *et al.* 1980, 1987; Fortea *et al.* 1987). Dans ces conditions, seul le faciès épipaléolithique de La Cocina nous mettrait en présence d'un véritable processus de néolithisation. Dans la mesure où

Fig. 1 : Cercles noirs : principaux gisements de tradition épipaléolithique récente (avec ou sans céramique).

Cercles vides :

principaux gisements de tradition cardiale (Cardial sensu stricto et Epicardial).

1. Abrigo de La Peña;
2. Cueva de Chaves;
3. Cueva de la Miranda;
4. Espluga de la Puyascada;
5. Puig Mascaró;
6. Cova del Toll;
7. Balma de l'Espluga;
8. Cova del Frare;
9. Coves de Montserrat;
10. Cova del Parco;
11. Roca dels Moros;
12. Cova de la Font Major;

13. Cova de la Font del Molino;
14. Esquerda de les Roques del Pany;
15. Les Guixeres;
16. Alonso Norte;
17. Abrigo de Costalena;
18. Botiqueria dels Moros;
19. Abric Patou;
20. Mas de L'Isidre;
21. Cocinilla del Obispo;
22. Doña Clotilde;
23. Cova Fosca;
24. Covacha de Llatas;
25. Can Ballester;
26. Estany Gran;
27. Cueva de la Cocina;
28. Albufera de Anna;
29. Cova de l'Or;
30. Cova de la Sarsa;
31. Tossal de la Roca;

32. Cova de les Cendres;
33. Abric de la Falguera;
34. Casa de Lara;
35. Arenal de la Virgen;
36. Barranco de los Grajos;
37. Hondo del Cagitan;
38. Cueva del Calor;
39. Cueva de los Mejillones;
40. Valdecuevas;
41. Cueva del Nacimiento;
42. Cueva Chica de Santiago;
43. Cueva de los Murciélagos;
44. Cueva de los Mármoles;
45. Cueva de la Carigüela;
46. Las Majólicas;
47. Cueva de las Goteras;
48. Cueva de la Dehesilla;
49. Cueva del Parralejo;
50. Hoyo de la Mina;
51. Cueva del Higeron;
52. Cueva de Nerja.

ses structures technologiques et économiques n'ont pas été altérées, l'adoption de certaines techniques néolithiques telles que la céramique ou la pierre polie à un moment précis de son évolution (Phase C, La Cocina III) y indiquerait seulement le moment où se sont produits des contacts avec le "Néolithique pur".

Ainsi, à l'instar de ce qu'on a suggéré pour des populations épipaléolithiques de même origine tarde-noïde (ou castelnovienne) dans d'autres régions de la Méditerranée occidentale européenne (Escalon de Fonton 1975; Broglio 1975; Rozoy 1978; Bagolini et Cremonesi 1987), les groupes épipaléolithiques du faciès Cocina constituent le vrai substrat humain et culturel sur lequel est venu se greffer le phénomène complexe de la néolithisation.

Bref, nous avons affaire à une dualité culturelle nettement accusée sur le versant méditerranéen de la Péninsule ibérique au début du Néolithique. Nous voyons d'un côté des groupes néolithiques purs, assimilés au courant cardial d'origine méditerranéenne, mais en quelque sorte allochtones, et de l'autre, les derniers groupes épipaléolithiques, inscrits dans la tradition du faciès de La Cocina, et représentant le substrat. Leur néolithisation se déroule sous l'influence du Cardial et fournit ainsi un exemple très clair d'acculturation progressive.

Cette dualité culturelle trouve son expression la plus nette dans la région centrale de la Méditerranée espagnole, et plus particulièrement dans le territoire actuel du Pays valencien, où sont localisés la plupart des sites épipaléolithiques récents connus à ce jour, de même que les riches sites cardiaux de la Cova de l'Or et de la Cova de la Sarsa. C'est donc cette région qui illustre le mieux le **modèle de néolithisation** proposé.

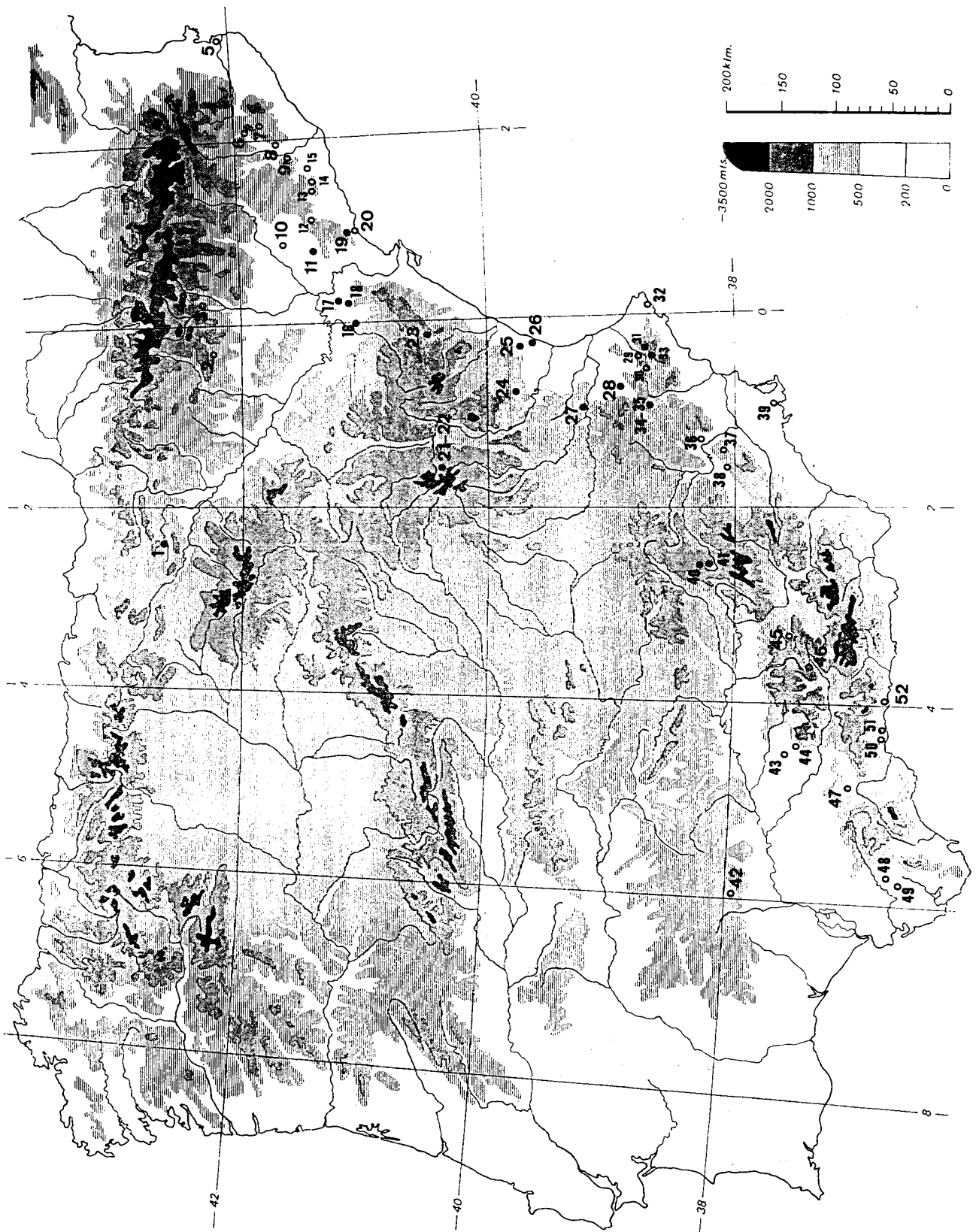
La documentation fournie par les autres régions d'Espagne n'est pas aussi cohérente, du fait que nous

manquons souvent d'informations quant au substrat épipaléolithique qui aurait subi la néolithisation, et aussi parce qu'on y a envisagé l'existence d'un substrat différent du faciès géométrique de La Cocina. Toutefois, de nouvelles découvertes effectuées en Bas-Aragon ainsi qu'en Andalousie orientale et au Pays Basque ont montré que le modèle "valencien" était applicable hors de son cadre géographique strict, surtout en ce qui concerne le substrat épipaléolithique en question.

Les études des industries lithiques néolithiques ont été déterminantes pour asseoir ce modèle de néolithisation et montrer comment les industries du Néolithique cardial se distinguent de celles des groupes épipaléolithiques contemporains. Leurs structures respectives constituent à coup sûr la seule facette de la culture matérielle susceptible d'une comparaison objective, ce qui n'est pas toujours possible lorsqu'il s'agit d'autres séries technologiques telles que la céramique, la pierre polie, l'os travaillé, etc., ou des structures économiques, soit autant d'aspects où les différences entre les deux mondes sont encore plus marquées.

De plus, de nouvelles données relatives aux manifestations artistiques de cette étape sont venues s'insérer dans le réseau complexe des différents processus culturels et de leurs relations spécifiques (Martí et Hernández 1988). Les industries lithiques offrent donc le plus de possibilités pour assigner aux deux traditions mentionnées les différentes stations qui se partagent la géographie espagnole au début ou au cours de la néolithisation.

C'est pourquoi le présent travail est essentiellement consacré à la révision des attributs qui définissent et distinguent les industries lithiques de ces deux mondes, afin de voir comment celles-ci contribuent à l'élaboration du modèle présenté.



2. Industries lithiques et dualité culturelle

2.1. Le complexe épipaléolithique de faciès Cocina

Le faciès "géométrique" de type Cocina, ou Epipaléolithique récent, a été divisé en quatre phases évolutives d'après la stratigraphie du site (Fortea 1971, 1973). Dans un but comparatif, nous nous sommes intéressés surtout aux véritables phases à céramique (C et D, La Cocina III et IV)(Fig. 2).

La Cocina III se caractérise *grosso modo* par la fréquence des microlithes géométriques (43,58% de l'outillage), avec la dominance des segments (47,05% du groupe) et des triangles (41,17%) sur les trapèzes (11,76%). Les segments avaient déjà fait une apparition timide à la phase précédente (Cocina II). Le rapport triangles/trapèzes conserve la même tendance qu'auparavant, avec la dominance des premiers sur les seconds, bien que les triangles à deux côtés concaves de type Cocina et qui caractérisaient La Cocina II aient pratiquement disparu. La fabrication des microlithes géométriques reposait également sur la technique du microburin, la mise en forme définitive étant assurée par une retouche abrupte. Parallèlement, on note la remise à l'honneur de formes traditionnelles anciennes, telles que les grattoirs (10,25%), les lamelles à bord abattu (10,25%) parmi lesquelles on trouve encore les lamelles appointées à arête centrale de type Cocina, propres à ce site. Avec les segments et les trapèzes à petite base retouchée, ces pièces constitueraient sur un plan individuel les critères définitoires de cette phase dans le matériel lithique. D'autre part, les encoches et les denticulés, généralement sur support laminaire, et les tronçatures se maintiennent avec des fréquences stables (respectivement 10,25% et 7,69%). Il s'y ajoute des objets polis et quelques tessons impressionnés au *cardium* et au peigne, ou à décor incisé, qui illustrent le processus de néolithisation subi par ce site à partir de cette phase.

A La Cocina IV, les pourcentages des différentes séries typologiques tendent à s'égaliser, avec cependant une dominance des géométriques (21,95%). Les grattoirs, éclats, lames et lamelles à bord abattu, encoches, denticulés, tronçatures, etc. se maintiennent, tandis que les lames et lamelles à retouches marginales prennent de l'importance (19,51%). Les lamelles appointées de type Cocina ont disparu. Parmi les géométriques, les segments dominent (44,44% du groupe), suivis de près par les trapèzes, exclusivement à côtés rectilignes et asymétriques (33,33%) et par les triangles (22,22%). La fréquence relative des triangles et des trapèzes s'est donc inversée par rapport à La Cocina II et III. Cette nouvelle impulsion donnée aux trapèzes (qui avaient atteint 97,87% à La Cocina I), jointe à la fréquence assez haute et presque sans précédent des lames et lamelles à retouches marginales, peut s'interpréter comme l'effet des influences néolithiques sur l'outillage taillé (Fig. 8). L'apparition de la retouche en double biseau (retouche bifaciale de type Hélouan) constitue une nouveauté dans la technologie des pièces géométriques. A La Cocina, celle-ci n'a qu'une

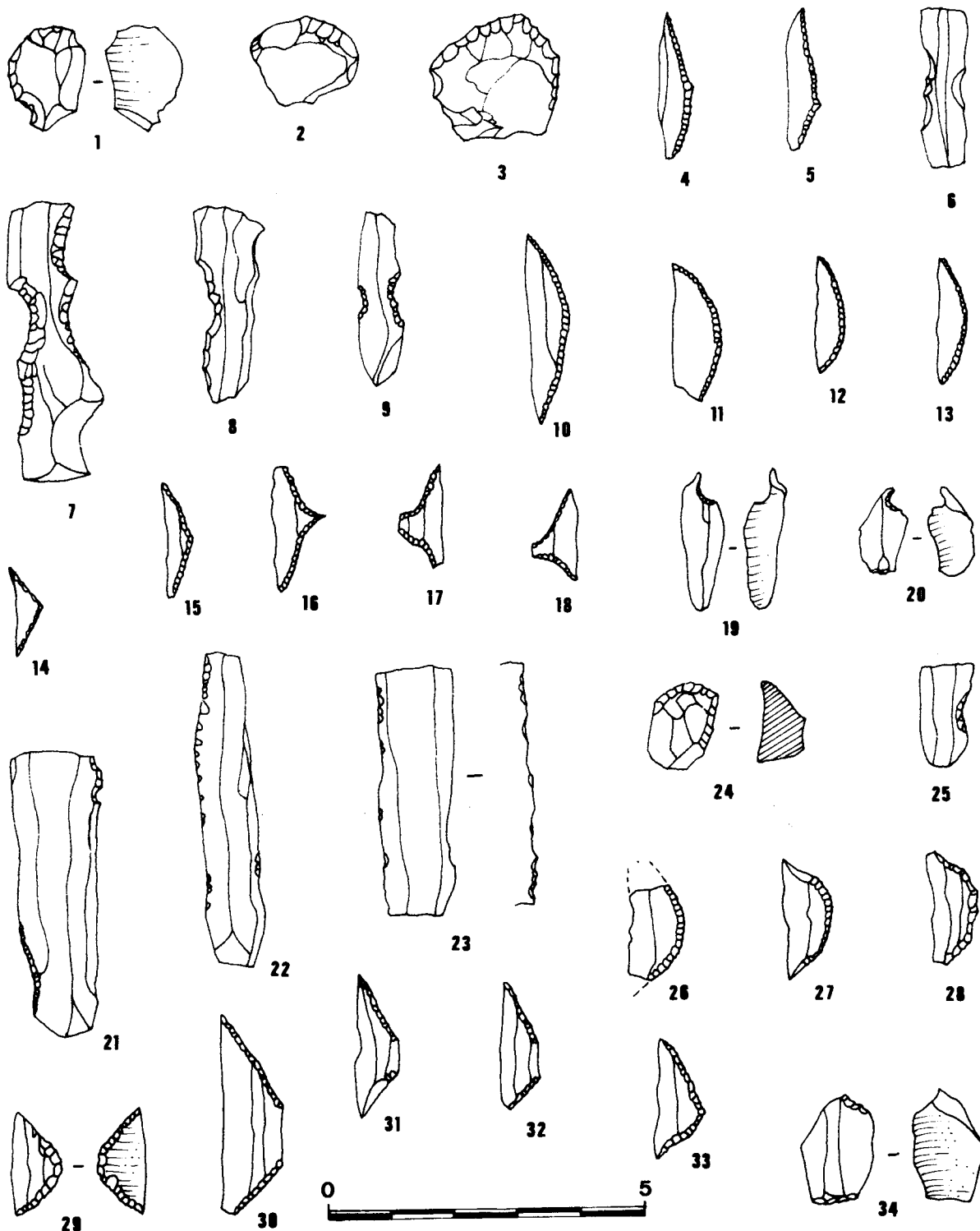
importance relative, puisqu'il n'y en a que 11,12% pour 88,88% de retouches abruptes. Néanmoins, l'utilisation massive de la retouche en double biseau simple ou envahissante pour mettre en forme à peu près exclusivement des segments et des triangles isocèles (avec ou sans sommet arrondi) était l'un des principaux traits retenus par Fortea pour définir la Phase D de l'Épipaléolithique récent. Si la fréquence de ce trait n'était pas très significative à La Cocina, elle était plus élevée dans d'autres sites assignables à l'horizon de La Cocina IV, tels que La Casa de Lara (Villena, Valencia; Soler 1961; Fortea 1973), ou la Covacha de Llatas (Andilla, Valencia; Jordá et Alcácer 1949; Fortea 1973). D'autres sites encore, localisés hors du territoire de Valence, ont, ainsi que nous le verrons, confirmé l'hypothèse initiale de Fortea. Enfin, La Cocina IV a livré des céramiques peignées, cannelées, non décorées, etc., un peu plus évoluées que celles de la phase antérieure.

Le schéma évolutif d'ensemble proposé pour l'Épipaléolithique récent à partir des phases III et IV de La Cocina a été confirmé dans ses grandes lignes par d'autres sites comportant des dépôts clairement assignables au même complexe culturel et dotés de bonnes séquences stratigraphiques. C'est le cas de Botiqueria dels Moros (Mazaleón, Teruel; Barandiarán 1978) et de Costalena (Maella, Zaragoza; Barandiarán et Cava 1981), en Bas-Aragon. L'importance de ces deux sites tient en outre au fait qu'ils ont livré des indications intéressantes sur les industries de ce faciès épipaléolithique, pour des aspects qui n'étaient pas suffisamment clairs dans la séquence de La Cocina, vu la rareté des matériaux qui ont servi à définir les horizons III et IV (Figs 3 et 4). Ces indications concernent plus particulièrement des aspects technologiques tels que la fabrication des microlithes géométriques, son évolution et, dans une moindre mesure, les normes typologiques, également évolutives, adoptées par cette composante industrielle qui est, après tout, la plus caractéristique et la plus représentative des industries du faciès de La Cocina.

Quant au premier point, Botiqueria dels Moros et Costalena ont révélé que la retouche en double biseau était plus ancienne que ne semblait l'indiquer son apparition dans la séquence de La Cocina. En effet, cette technique est déjà attestée dans les niveaux inférieurs de Botiqueria, en particulier dans le Niveau 4, correspondant à La Cocina II, mais ne se généralise effectivement que dans les niveaux supérieurs, où elle l'emporte largement sur les retouches abruptes : 62,5% au Niveau 6 et 100 % au Niveau 8, respectivement équivalents à La Cocina III et IV. A Costalena, la retouche en double biseau est pleinement constituée et à peu près seule présente au Niveau C2, premier moment céramique du site et parallèle à Cocina III, ce qui amène logiquement à supposer qu'elle s'est développée antérieurement. On pourrait dire que les sites du Bas-Aragon montrent une tendance constante au remplacement de la retouche abrupte, liée à la technique du microburin, par le double biseau qui semble avoir des origines pré-néolithiques et se serait donc développé sur des bases spécifiquement épipaléolithiques.

Pour ce qui est des normes typologiques des pièces géométriques, Botiqueria et Costalena suivent

Fig. 2: Industrie lithique des phases à céramique de l'Épipaléolithique récent. Cocina III : 1 à 20; Cocina IV : 21 à 34. 1-3 et 24. grattoirs; 4-5. lamelles à dos à arête médiane de type Cocina; 6-9 et 25. encoches et denticulés; 10-13 et 26-28. segments; 14-16, 29 et 33. triangles (n°16 : de type Cocina); 17, 18 et 30-32. trapèzes; 19, 20 et 34: microburins; 21-23. lames et lamelles à retouche marginale. D'après J. Fortea.



fidèlement le schéma de La Cocina jusqu'à l'arrivée des premières influences néolithiques, avec au départ une fréquence très élevée des trapèzes par rapport à celle des triangles, suivie d'un second moment où ce rapport s'inverse pour arriver à la dominance des triangles (Fig. 9). Ces déséquilibres successifs dans les proportions des trapèzes et des triangles définissent respectivement, sur le plan général, la structure de l'outillage géométrique des phases A et B de l'Épipaléolithique récent (La Cocina I et II). On peut y ajouter des concordances qualitatives entre les trois sites, surtout en ce qui concerne les pièces les plus significatives de chaque phase: trapèzes larges à deux côtés concaves, triangles de type Cocina, etc. (Juan-Cabanilles 1985). À partir des premiers niveaux à céramique, la structure de l'outillage géométrique de Botiqueria et de la Costalena montre certaines différences dans les pourcentages par rapport à La Cocina, même si les types n'ont pas changé. C'est à partir de ces niveaux céramiques que les segments apparaissent pour la première fois dans les sites du Bas-Aragon (Botiqueria 6, Costalena C2), et, bien que leur fréquence relative ne soit pas la même qu'à Cocina III, elle reste cependant inférieure à celle des trapèzes et des triangles; les segments ne se maintiennent jusqu'à la fin de l'évolution qu'à Costalena. Par contre, la prédominance des triangles sur les trapèzes qui commence à la Phase B (Botiqueria 4, Costalena C3, La Cocina II) se maintient à Botiqueria et à Costalena jusqu'à la fin de la séquence, tandis qu'à La Cocina IV on observe une recrudescence des trapèzes (Fig. 10).

Pour expliquer ces différences de pourcentage dans la représentation des pièces géométriques, outre les processus de caractère technologique qui distinguent les deux groupes de sites (La Cocina d'une part, Botiqueria et Costalena de l'autre), on pourrait peut-être alléguer un processus de régionalisation qui affecterait l'Épipaléolithique récent à partir d'un certain moment de son évolution. Mais il faudrait aussi prendre en compte le fait que La Cocina a subi une néolithisation plus intense que les gisements du Bas-Aragon. La publication préliminaire (Pérez Ripoll 1987) de la faune découverte lors des fouilles les plus récentes de La Cocina a mis en évidence l'importance croissante des espèces domestiques, en particulier celle de la chèvre et du mouton, au sein de groupes dont l'économie est basée sur la chasse. Ce phénomène ne se produit pas à Botiqueria, par exemple, où la chasse est la seule activité attestée pendant toutes les phases d'occupation. Cette néolithisation plus profonde de La Cocina paraît reflétée dans l'outillage lithique par la nouvelle expansion des trapèzes à Cocina IV et par la nouveauté que constituent les lames et lamelles à retouches marginales (nous verrons plus loin que ces deux groupes de pièces constituent les outils les plus caractéristiques du Néolithique ancien cardial).

Botiqueria et Costalena semblent donc mieux conserver leur base culturelle et, dans cette perspective, il est probable qu'elles illustrent avec plus de cohérence l'évolution des industries de l'Épipaléolithique récent.

Les rares dates 14C dont nous disposons concernant exclusivement la Phase A, dans la mesure où elles proviennent uniquement de sites et de niveaux équivalents à l'horizon I de La Cocina. On y trouve celles du Niveau 2 de Botiqueria : 5600 ± 200 B.C. (Barandiarán

1976), du Niveau 1 de la coupe extérieure de Tossal de la Roca (Vall d'Alcalá, Alicante) : 5610 et 5710 ± 80 B.C. (Cacho 1986) et celle du Niveau "d" de l'Abri de la Peña (Marafón, Navarra) : 5940 ± 120 B.C. (Cava et Beguiristáin 1987). Ces dates situent cette première phase dans la première moitié du sixième millénaire et on pourrait même en faire remonter le début au septième millénaire, ce qui correspondrait, du point de vue climatique, à la transition du Boréal à l'Atlantique.

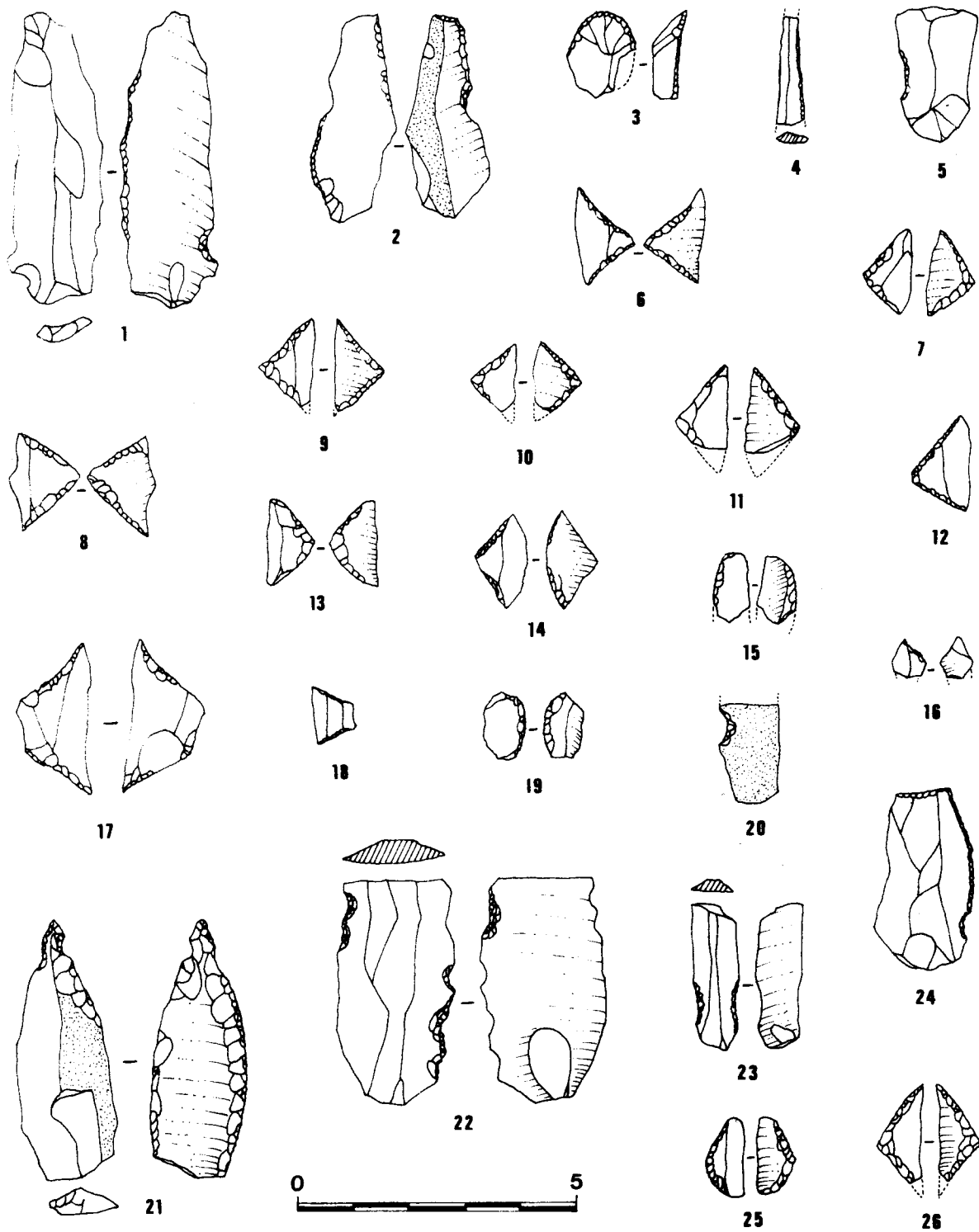
La position chronologique de la Phase B (La Cocina II, Botiqueria 4, partie supérieure de Costalena C3) serait déterminée par sa position pré-cardiale, sans hiatus stratigraphique ni typologique à La Cocina; ce phénomène est confirmé à Botiqueria et Costalena. Les plus anciennes dates 14C obtenues pour des niveaux cardiaux en stratigraphie sont de 4770 ± 380 B.C. à la Cova de l'Or (Martí *et al.* 1980), et de 4820 ± 70 B.C. à la Cueva de Chaves (Bastarás, Huesca; Baldellou et Utrilla 1985). Ceci permet de supposer que la Phase B se situe entre la moitié (ou la fin) du sixième et le premier tiers (ou la moitié) du cinquième millénaire, soit pendant l'Atlantique.

La Phase C (La Cocina III, Botiqueria 6, Costalena C2) est déjà clairement d'âge néolithique, comme l'indique la présence de céramique cardiale et d'autres types céramiques associés à celle-ci, tant à La Cocina qu'à Botiqueria et à Costalena. L'ensemble de ces premières céramiques apparues dans les séquences des trois sites, malgré la présence de tessons cardiaux, ne semble pas renvoyer au début du Néolithique (Néolithique ancien cardial *stricto sensu*), mais à une phase un peu plus récente (Néolithique ancien "épicalial", de même niveau que le Cardial récent d'autres régions du même monde culturel), selon le schéma proposé pour cette étape en Espagne méditerranéenne (Martí 1978; Bernabeu 1982, 1988). Le début de cette phase peut donc se situer vers le milieu du cinquième millénaire, et sa durée dépend de la manière dont on délimite la phase suivante.

Dans les trois sites envisagés, la Phase D (Cocina IV, Botiqueria 8, Costalena C1) traduit certainement, sous différents points de vue, la désintégration du monde culturel épipaléolithique sous-jacent. On peut donc en principe se demander si cette phase constitue encore une étape distincte de l'évolution de l'Épipaléolithique récent *stricto sensu*. Tandis qu'à La Cocina IV, les différences par rapport à l'horizon précédent sont assez claires, elles sont à peine perceptibles à Botiqueria 8 et à Costalena C1 pour ce qui est de la technologie et de la typologie générale des industries lithiques, ainsi que des activités économiques. Dans ces niveaux finals, d'où les tessons cardiaux ont disparu, seuls quelques tessons à décor imprimé avec un outil, incisé, cannelé etc., indiquent sans doute une phase plus évoluée, correspondant au Néolithique moyen du système chronologique auquel nous avons fait allusion plus haut. Cette phase correspondrait en quelque sorte à l'Épicardial d'autres régions méditerranéennes et pourrait se prolonger jusqu'au milieu du quatrième millénaire avant J.-C.

Si la limite des phases C et D de l'Épipaléolithique récent est encore mal définie, la question de la survivance et de la dissolution de cette tradition pose un problème supplémentaire. La réponse se trouve peut-être dans

Fig. 3: Industrie lithique des phases à céramique de l'Épipaléolithique récent. Botiqueria 6 : 1 à 19; Botiqueria 8 : 20 à 26. 1, 2, 5, 20, 22 et 23. encoches et denticulés; 3. grattoir; 4. lamelle à dos marginal; 6-14, 25 et 26. triangles; 15 et 19. segments; 17 et 18. trapèzes; 16. microburin; 21. perçoir; 24. troncature. D'après I. Barandiarán.



le panorama culturel complexe esquissé par les multiples gisements lithiques de surface du quart nord-est de l'Espagne (entre autres Vilaseca 1953, 1973; Maluquer 1957; Vallespí 1959, 1968; Beguiristáin 1982; Sáenz de Buruaga 1983; Cava 1986). Parmi ces stations, celles qui sont considérées comme les plus récentes montrent, dans la structure de leurs industries lithiques, des éléments dont l'origine épipaléolithique est évidente (en particulier : segments et triangles à retouche en double biseau), dans un contexte majoritairement énéolithique (pointes de flèche foliacées, lames à retouches plates, éléments de faucille denticulés, etc.). C'est donc seulement dans cette région qu'il faudrait chercher et caractériser les épisodes terminaux de la tradition épipaléolithique, en utilisant comme l'a suggéré Fortea (1973 : 481) des critères définitoires qui ne soient pas purement typologiques.

2.2. Le Néolithique ancien cardial

Les industries lithiques néolithiques, et en particulier celles du Cardial, sont actuellement bien connues grâce aux quelques études dont elles ont fait l'objet, et tout spécialement à celles qui sont consacrées aux riches collections des deux sites les plus représentatifs de cette période, la Cova de l'Or (Juan-Cabanilles 1984; Martí et Juan-Cabanilles 1984; Fortea, Martí et Juan-Cabanilles 1987) et la Cova de la Sarsa (Asquerino 1978), situés tous deux dans le Pays valencien. Il convient aussi de mentionner les recherches effectuées sur les matériaux du gisement cardial de la Cueva de Chaves (Cava 1983), plus au nord, dans le Haut-Aragon.

Afin de présenter une vision synthétique de l'industrie cardiale, nous nous limiterons aux données fournies par la Cova de l'Or (Secteurs H) et la Cova de la Sarsa (collection Ponsell). Les industries lithiques y sont bien représentées (surtout à l'Or) tant en quantité qu'en qualité, et la séquence n'y comporte pas d'occupations antérieures au Néolithique ancien susceptibles d'affecter l'intégrité des matériaux (Figs 5,6 et 7). Outre les industries lithiques, l'Or et la Sarsa illustrent évidemment aussi d'autres aspects culturels de la tradition cardiale : technologie, économie, etc., en sorte qu'on peut les considérer de ce point de vue comme de véritables gisements-types.

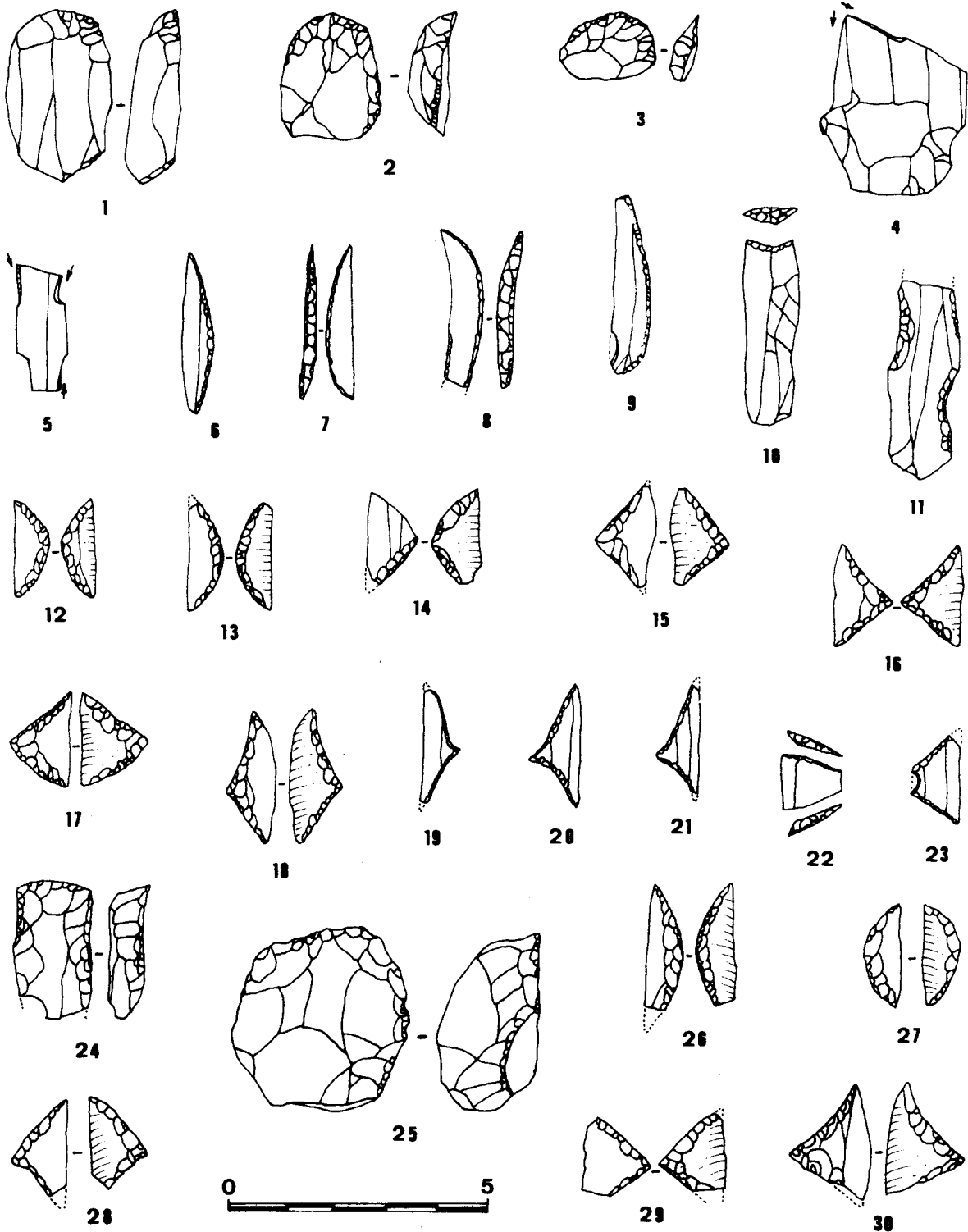
Comparées à celles de l'Épipaléolithique, les industries cardiales reflètent clairement de nouveaux concepts techno-fonctionnels liés aux nouvelles activités de production domestique et artisanale portées par le Néolithique. Sur le plan technologique, on assiste à un développement important de la taille laminaire, avec des modèles typométriques différents de ceux des faciès épipaléolithiques. Le silex est utilisé de manière à peu près exclusive, avec prédominance des variétés de bonne qualité du type "blond". Les lames et lamelles tirées de nucléus prismatiques et pyramidaux sont dans l'ensemble plus larges et plus régulières que celles de l'Épipaléolithique. L'outillage cardial s'appuie sur cette base essentiellement laminaire; il est largement dominé par les lames et lamelles à retouches marginales, avec encoches et denticulations, et surtout par des lames et lamelles portant de simples marques d'utilisation (retouches non systématiques). L'ensemble de ces

pièces de "morphologie aléatoire" constituent à l'Or environ 65% de l'outillage effectif (retouches + marques d'utilisation). Les pièces stéréotypées sont nettement moins nombreuses. Il s'agit principalement de quelques tronçatures, de quelques perçoirs et mèches et d'un faible pourcentage de microlithes géométriques. Les mèches (4,86% des outils retouchés à l'Or et 6,41% à la Sarsa) revêtent une signification particulière, car ce sont des outils nouveaux qui n'existent ni dans les industries antérieures au Néolithique, ni dans les authentiques industries épipaléolithiques contemporaines; ils constituent dès lors un élément caractéristique. D'autre part, les pourcentages de microlithes géométriques varient selon les sites. A la Cova de l'Or, ces derniers constituent 20% des outils retouchés, tandis qu'ils n'excèdent pas les 6% à la Sarsa. Le répertoire morphologique comprend des trapèzes, des segments et des triangles. Ces derniers sont rares et atypiques à l'Or (0,48%) et absents à la Sarsa. A la différence des industries épipaléolithiques contemporaines, les trapèzes dominent nettement : ils constituent les 80% du groupe à l'Or, et constituent pratiquement la seule forme reconnue à la Sarsa. Ils présentent une grande variété de types, avec en dominance des formes à côtés rectilignes, habituellement asymétriques. La mise en forme exploite surtout la retouche abrupte (plus de 90% des pièces géométriques à l'Or, 100% à la Sarsa, si l'on excepte un segment à retouche en double biseau trouvé dans les déblais du site). Cette retouche ne paraît pas liée ici à la technique du microburin dont les déchets de fabrication manquent sur les deux sites, de même que les restes de piquants trièdres sur les pièces conformées qui révèlent l'utilisation de cette technique de fabrication. La technique du double biseau s'observe dans une faible proportion (3% à l'Or) et n'apparaît de manière à peu près exclusive qu'avec les segments dont la fréquence avoisine les 13% à l'Or, tandis qu'à la Sarsa il n'y a que deux pièces présentant cette caractéristique, dont l'une fut, ainsi que nous l'avons vu, trouvée hors contexte. A la Cova de l'Or, dans ce même sous-groupe des segments, le double biseau ne dépasse pas les 22%. En bref, on pourrait dire que les trapèzes, la retouche abrupte indépendante de la technique du microburin et la rareté de la retouche en double biseau sont les constantes fondamentales du "géométrisme" à l'Or et à la Sarsa.

La rareté, voire l'absence, d'outils du substrat constitue une seconde caractéristique déterminante de l'industrie cardiale. Les grattoirs sont très rares (0,85% à l'Or et 1,28% à la Sarsa), tandis que les burins et les lamelles à dos sont pratiquement inconnus. On y trouve cependant un petit pourcentage d'éclats retouchés ou portant des marques d'utilisation, mais ceux-ci n'atteignent jamais la fréquence des supports laminaires munis des mêmes attributs morphologiques.

Enfin, d'un point de vue strictement fonctionnel, on notera l'importance que prennent sur ces sites des pièces portant un "lustre de céréales". Ce sont en général des lames et des lamelles peu aménagées, à retouches marginales ou montrant plus fréquemment des marques d'utilisation rares et peu ordonnées, qui portent cette patine d'un ou des deux côtés. Les pièces, qui sont de véritables armatures de faucilles composites

Fig. 4: Industrie lithique des phases à céramique de l'Épipaléolithique récent. Costalena C2 : 1 à 23; Costalena C1 : 24 à 30. 1-3, 24 et 25. grattoirs; 4 et 5. burins; 6-9. lamelles à dos courbe; 10. tronçature; 11. lame encochée; 12, 13, 26 et 27. segments; 14-21, et 28-30. triangles (19-21 de type Cocina); 22 et 23. trapèzes. D'après I. Barandiarán et A. Cava.



- d'où leur nom d'éléments de faucille -, constituent environ 12% de l'outillage à l'Or et à la Sarsa. Avec les macrorestes végétaux et l'abondant matériel de broyage, ces armatures illustrent l'importance de l'agriculture dans les contextes cardiaux.

Cette composante des industries lithiques ne subira guère de changements notables au cours du Néolithique. Ce n'est que pendant les phases finales que commenceront à apparaître des éléments nouveaux, tels que les grandes lames à retouches plates, les grandes tronçatures sur lame, les pointes de flèche foliacées, etc., dont la généralisation caractérisera l'étape énéolithique consécutive.

Nous avons vu comment les dates 14C les plus fiables situent le Néolithique ancien cardial dans le premier tiers du cinquième millénaire avant J.-C., tout en autorisant un synchronisme avec la fin de la Phase B et surtout le début de la Phase C de l'Épipaléolithique de faciès Cocina. Nous n'entrerons pas ici dans la discussion relative au premier horizon culturel néolithique apparu en Espagne péninsulaire. Nous signalerons seulement que les arguments allégués pour l'existence d'horizons néolithiques antérieurs au Cardial ont fait récemment l'objet d'une consciencieuse révision critique (Fortea et Martí 1984-1985). D'autre part, il est significatif que les premières céramiques attestées dans les stratigraphies des sites épipaléolithiques récents soient cardiales.

3. En guise de récapitulation

Nous avons exposé, au chapitre précédent, les caractéristiques des Phases C et D de l'Épipaléolithique récent, telles qu'elles apparaissent dans les horizons correspondants de la Cueva de la Cocina, avec les nuances qu'y ajoutent Botiqueria et Costalena, deux sites qui semblent avoir mieux préservé la structure épipaléolithique dans ses épisodes terminaux. Le choix de ces deux phases allait de soi, dans la mesure où leur contemporanéité avec le développement du Néolithique ne fait aucun doute, et où nous pouvions donc aborder en toute sécurité une comparaison visant à fonder notre hypothèse de départ selon laquelle deux processus culturels distincts coexistaient en interaction dynamique dans l'espace et le temps.

Nous avons déjà souligné en quoi l'industrie cardiale se distingue des industries épipaléolithiques, c'est pourquoi nous ne ferons ici que le rappeler d'une manière générale.

Tout d'abord, la taille cardiale se distingue ostensiblement par son style et sa typométrie de la taille épipaléolithique récente au cours de toutes ses phases évolutives. La production épipaléolithique était fondamentalement micro-laminaire, tandis que ce trait est à peine marqué dans les contextes néolithiques "purs". A ces différences, il faut ajouter, semble-t-il, la présence de traitements particuliers dans le Cardial, tel que le traitement thermique qui n'a pas d'antécédents immédiats dans les industries locales.

En ce qui concerne la morphologie et, d'une façon générale, les aspects fonctionnels de l'outillage le plus commun, les phases chronologiquement néolithiques de la tradition épipaléolithique et *a fortiori* les phases précéramiques ignorent complètement les mèches et

les éléments de faucille, et subséquemment tout le répertoire morphologique laminaire technologiquement adapté à cette dernière fonction. De plus, les outils typiques du substrat -grattoirs, burins, lamelles à dos- manquent dans le Cardial ou n'y sont que très faiblement représentés. Par contre, ces outils existent, même si c'est parfois avec de faibles fréquences, dans toutes les phases de l'Épipaléolithique récent. Paradoxalement, ils connaissent un nouveau développement dans les premiers moments à céramique, au moins à La Cocina. On peut en dire autant de pièces très spécifiques de l'Épipaléolithique récent telles que les lamelles appointées à arête centrale de type Cocina, ou les lames étranglées par des encoches bilatérales, etc., qui n'existent pas non plus dans le Cardial.

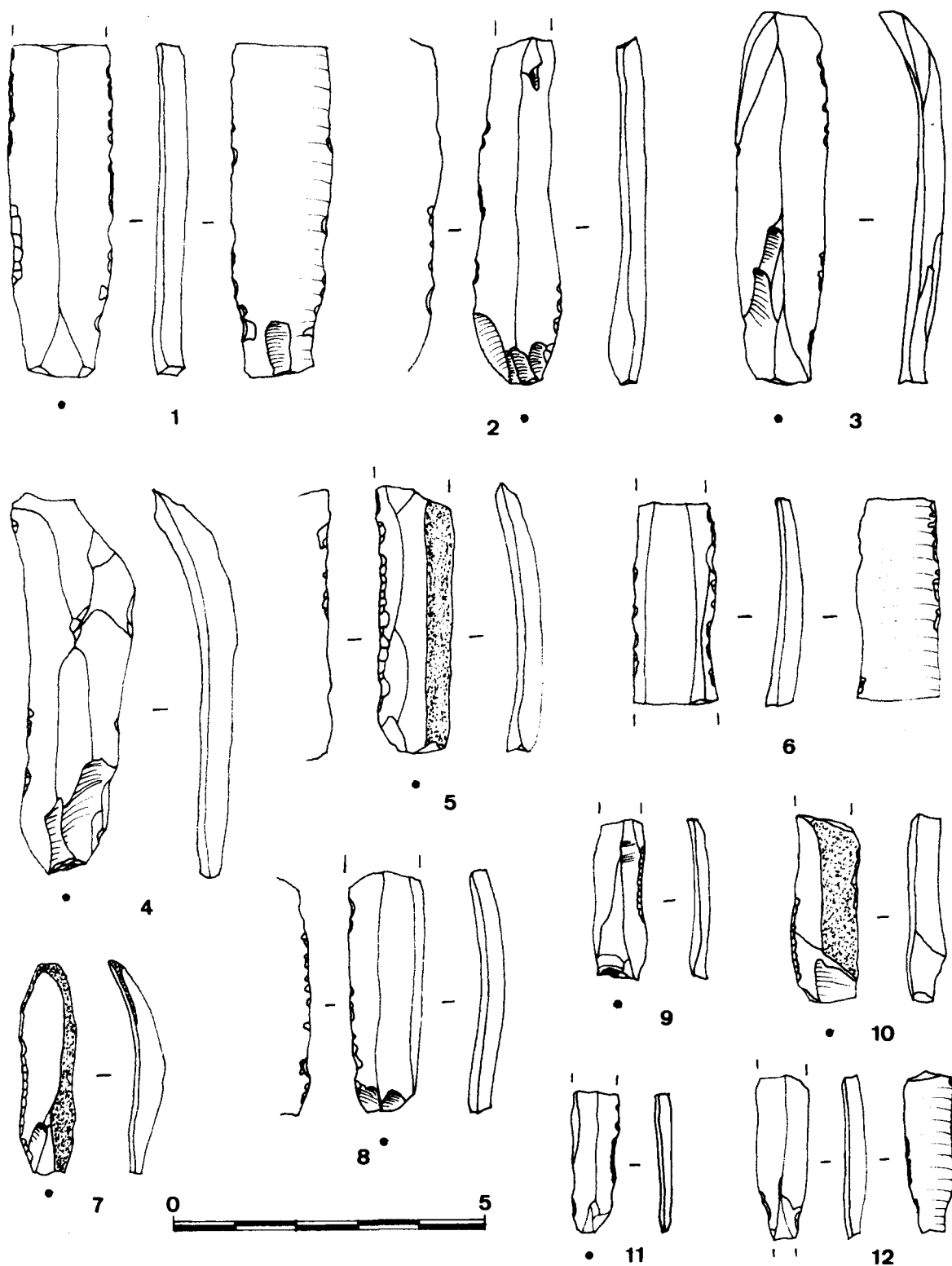
Les armatures géométriques constituent pratiquement la seule partie comparable des deux industries, à ceci près qu'on y relève aussi les différences les plus accusées et les plus significatives, ainsi que nous l'avons déjà montré ailleurs (Juan-Cabanilles 1985).

La structure de l'outillage géométrique de la Phase C de l'Épipaléolithique récent se caractérise selon les sites par la dominance des segments ou des triangles, les premiers à La Cocina III, les seconds à Botiqueria 6 et à Costalena C2. Par contre, les triangles sont très rares à l'Or et absents à la Sarsa; du point de vue technique et morphologique, ils sont à peine comparables à ceux de La Cocina, de Botiqueria ou de Costalena. Les segments, présents à l'Or et manquants dans la collection Ponsell de la Sarsa, n'atteignent pas les indices de fréquence des trapèzes. Ces derniers caractérisent de manière définitive la composition de l'outillage géométrique cardial, au moment même où elles sont en récession dans les sites épipaléolithiques.

Quant aux segments, leur apparition dans les industries épipaléolithiques est généralement associée aux premiers vestiges céramiques (sauf à La Cocina II où on observe déjà leur présence sporadique). A première vue, on pourrait en déduire que les segments constituaient avec les trapèzes une partie essentielle de l'équipement spécifiquement néolithique et qu'il s'agit d'un outil adopté par les groupes épipaléolithiques. Toutefois, la basse fréquence de ces pièces dans les contextes cardiaux et épi-cardiaux purs (l'Or paraissant constituer une petite exception), au contraire de ce qui se passe dans de nombreux sites épipaléolithiques récents différents de la Cocina, de Botiqueria et de Costalena, s'opposerait à cette hypothèse. Nous pensons que la corrélation segments-céramique n'a qu'une signification chronologique : la généralisation des segments dans les industries épipaléolithiques se produit à un moment où des contacts avec les groupes pleinement néolithiques sont déjà établis, mais doit être comprise indépendamment de ces relations. C'est pourquoi, nous pensons avec Fortea (1973 : 501-502) que les segments pourraient être un élément adopté par ces groupes néolithiques.

D'autre part, nous avons déjà suggéré que la technique du double biseau avait un fondement intrinsèquement épipaléolithique, et nous avons vu en outre la tendance des industries de l'Épipaléolithique récent, attestée principalement par Botiqueria et Costalena, à remplacer la retouche abrupte liée à la technique du microburin par la retouche en double biseau. On voit

Fig. 5: Industrie lithique du Néolithique ancien cardial. Cova de l'Or (secteurs H). 1, 2, 5-7 et 9. lames et lamelles à encoche ou denticulation; 1, 5, 7, 9-12. lames et lamelles à retouche marginale ou très marginale; 2-4, 6 et 8. lames et lamelles portant des traces macroscopiques d'utilisation.



ainsi que, dans les premiers moments chronologiquement néolithiques du développement de l'Épipaléolithique, en particulier à Botiqueria 6 et à Costalena C2, les deux techniques sont présentes simultanément, avec une prédominance du double biseau qui s'accroît jusqu'à la fin de l'évolution.

Si on s'arrête à la technologie des armatures géométriques cardiales, entre autres celles de l'Or, la fréquence de la retouche en double biseau est pratiquement insignifiante au regard de la retouche abrupte et semble indépendante de la technique du microburin, ce qui n'est pas le cas dans les sites épipaléolithiques récents. Ainsi donc, la solution technique retenue à l'Or pour la fabrication des éléments géométriques diffère considérablement de celles qu'on peut observer à tous les stades de l'Épipaléolithique récent. C'est pourquoi, en prenant une fois encore le contrepied des hypothèses traditionnelles relatives au double biseau (celui-ci aurait été un succès du Néolithique), il faut se demander à nouveau si à l'Or il ne s'agit pas d'un emprunt aux groupes épipaléolithiques, ce qui pourrait en quelque sorte justifier le fait que cette technique n'apparaît que dans le groupe des segments dont nous avons déjà proposé par ailleurs le caractère d'élément adopté.

En transposant le débat sur un autre plan, les contrastes sont aussi nets, voire plus forts, si nous comparons le Cardial avec les phases les plus anciennes de l'Épipaléolithique récent. Si quelque relation hypothétique a pu lier le géométrisme de la Phase A (La Cocina I), caractérisé par l'abondance des trapèzes à retouche abrupte, et le géométrisme cardial où cet élément domine, celle-ci serait contredite par les mêmes arguments ponctuels concernant leur technologie et leur structure typologique respective : technique du microburin dans l'Épipaléolithique, absence des trapèzes larges à deux côtés concaves dans le Cardial, présence dans ce dernier de segments absents des phases initiales de l'Épipaléolithique récent, etc. Il y aurait en outre un décalage chronologique entre les deux étapes qui rendrait difficilement acceptable l'hypothèse d'une filiation. D'après les datations ¹⁴C, le développement de la Phase A du faciès de La Cocina se situerait entre la fin du septième et la première moitié du sixième millénaire avant J.-C., tandis que le Cardial de la Péninsule ibérique peut remonter au plus tôt à la fin du sixième millénaire avant J.-C. En outre, la Phase B de l'Épipaléolithique récent est bien définie et clairement pré-cardiale. Il faut donc lui accorder une position chronologique qui lui soit propre. Cette seconde phase constitue le moment le plus original de l'Épipaléolithique récent, et celui dont les industries offrent le plus de contrastes avec celles du Cardial, avec un géométrisme essentiellement triangulaire, dont les formes les plus caractéristiques sont les triangles à deux côtés concaves de type Cocina, qui n'appartiennent qu'aux sites de ce faciès.

Pour conclure, nous pensons, sur base de ces arguments, que le géométrisme, plus encore que d'autres aspects de l'industrie lithique cardiale, ne coïncide pas avec les données dont nous disposons pour les groupes épipaléolithiques contemporains ou immédiatement antérieurs. Ceci confirme la proposition selon laquelle le Néolithique cardial ne traduit pas la néolithisa-

tion locale et autonome de quelque groupe autochtone bien que son processus de formation soit pour le moment inconnu et qu'il soit risqué de lancer une hypothèse sur ses origines.

D'autre part, certains éléments technologiquement néolithiques, tels que la céramique ou la pierre polie apparaissent dans les séquences de l'Épipaléolithique récent, sans en altérer en profondeur l'industrie ni l'économie. Dans les premiers niveaux céramiques de Cocina, de Botiqueria ou de Costalena, la structure épipaléolithique sous-jacente n'est qu'à peine modifiée : elle est seulement nuancée dans sa dynamique interne. Les groupes du faciès de La Cocina sont bien l'expression d'un substrat épipaléolithique qui se néolithise progressivement, sans nul doute sous l'influence des groupes cardiaux contemporains.

C'est pourquoi il nous semble pouvoir conclure, sur des bases solides, à l'existence de deux traditions culturelles différentes au début du Néolithique sur le versant méditerranéen de la Péninsule ibérique. Ces bases nous ont fourni l'occasion de formuler un des modèles de néolithisation de la Méditerranée occidentale européenne les plus clairs à ce jour.

Fig. 6: Industrie lithique du Néolithique ancien cardial. Cova de l'Or (secteurs H), 1, 2, 5-7 et 9. lames et lamelles à encoche ou denticulation; 8, 12 et 13. lames et lamelles à retouche marginale ou très marginale; 3 et 4. lames portant des traces macroscopiques d'utilisation; 11 et 14. tronçatures; 10. taraud.

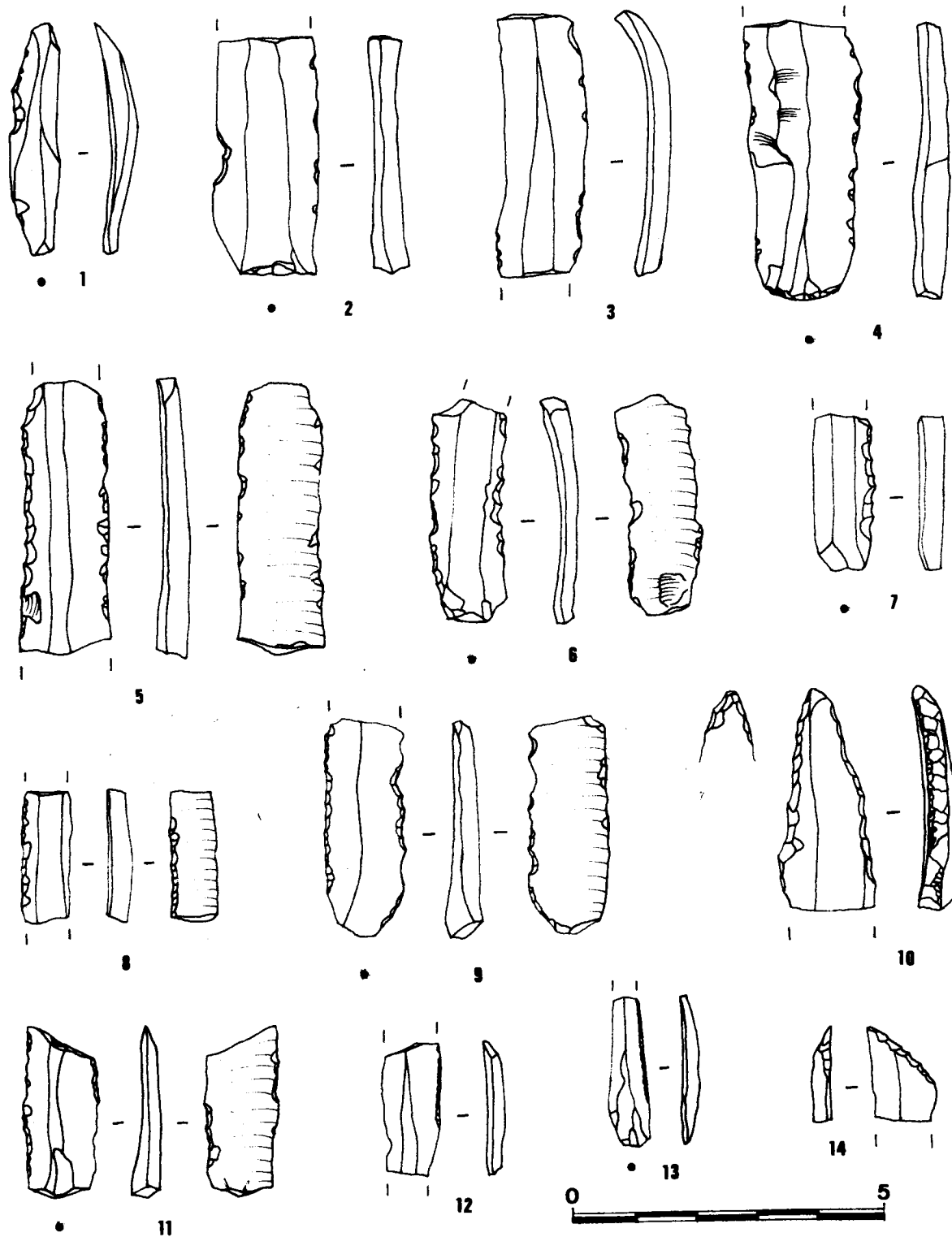


Fig. 7: Industrie lithique du Néolithique ancien cardial. Cova de l'Or (secteurs H). 1. troncature; 2-5. tarauds; 6, 7 et 10. segments; 8. triangle; 9 et 11-19. trapèzes.

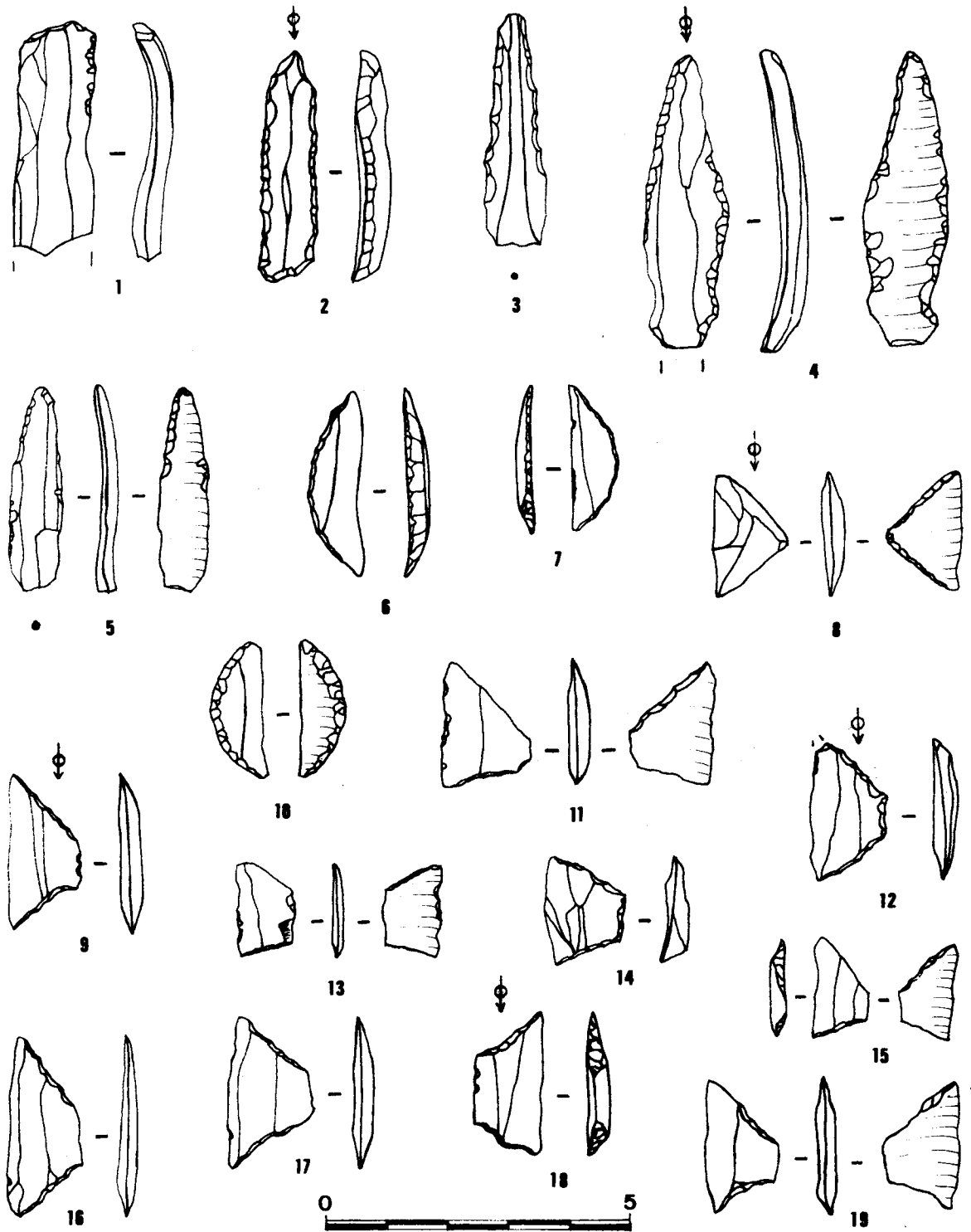


Fig. 8: Géométries des phases précéramiques de l'Épipaléolithique récent. Cocina I : 1 à 21; Cocina II : 22 à 42. 1-19 et 22-26. trapèzes; 20, 21 et 29-42. triangles (33 à 42 de type Cocina); 27 et 28. segments. D'après J. Fortea.

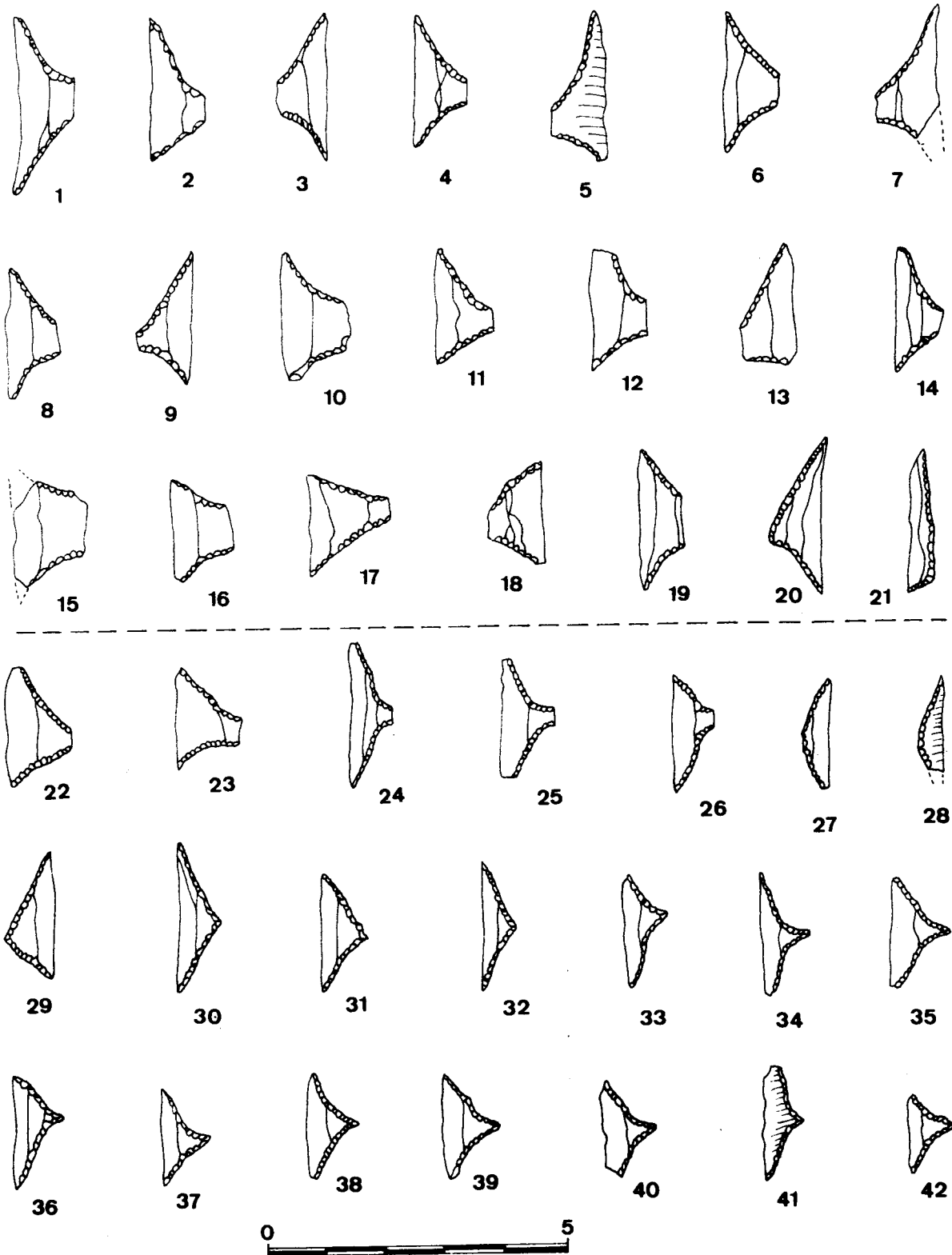


Fig. 9: Géométries des phases précéramiques de l'Épipaléolithique récent. Botiqueria 2 : 1 à 19; Botiqueria 4 : 20 à 36. 1-17, 20-23 et 25. trapèzes; 18, 19, 24 et 26-36. triangles (29-32 de type Cocina). D'après I. Barandiarán.

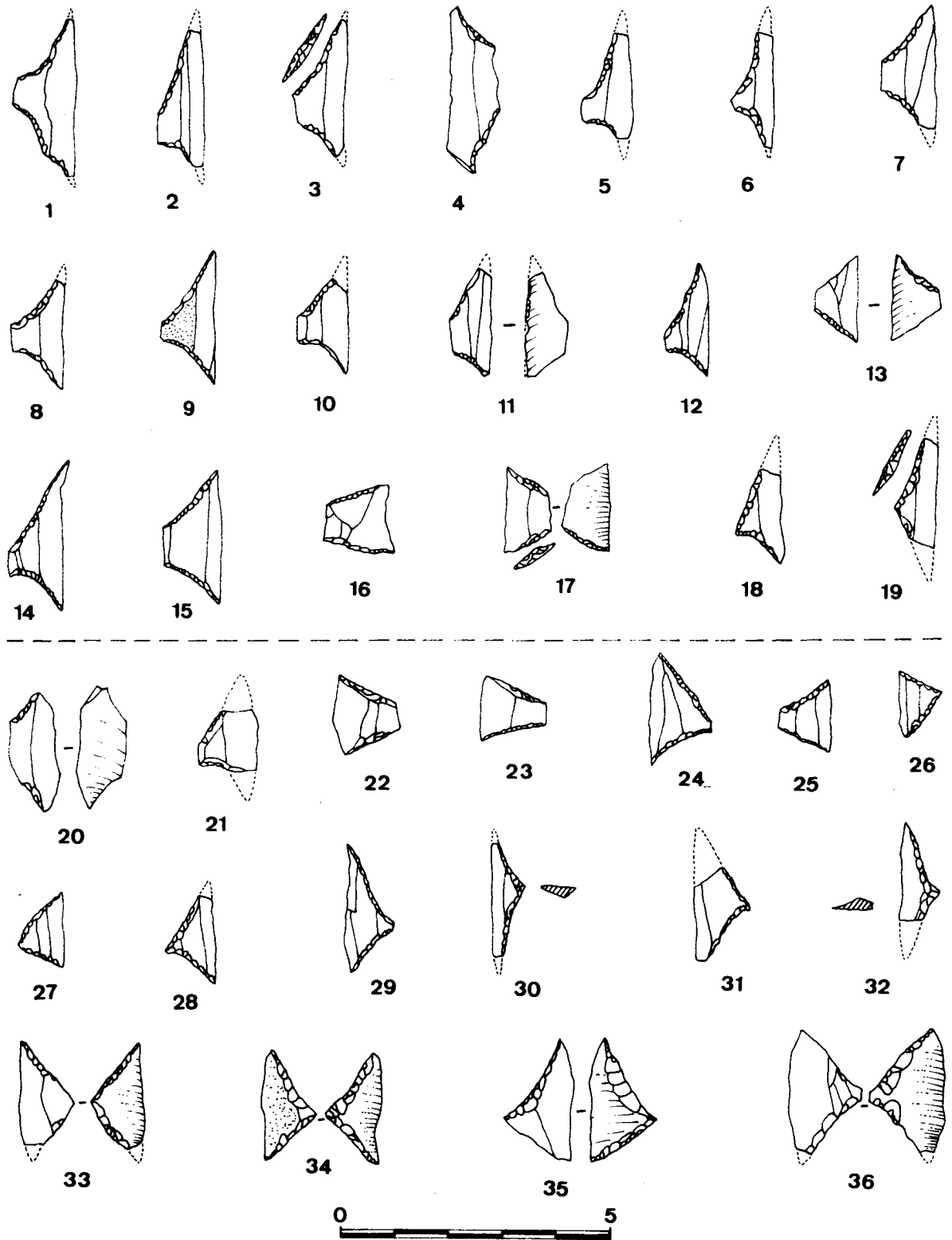
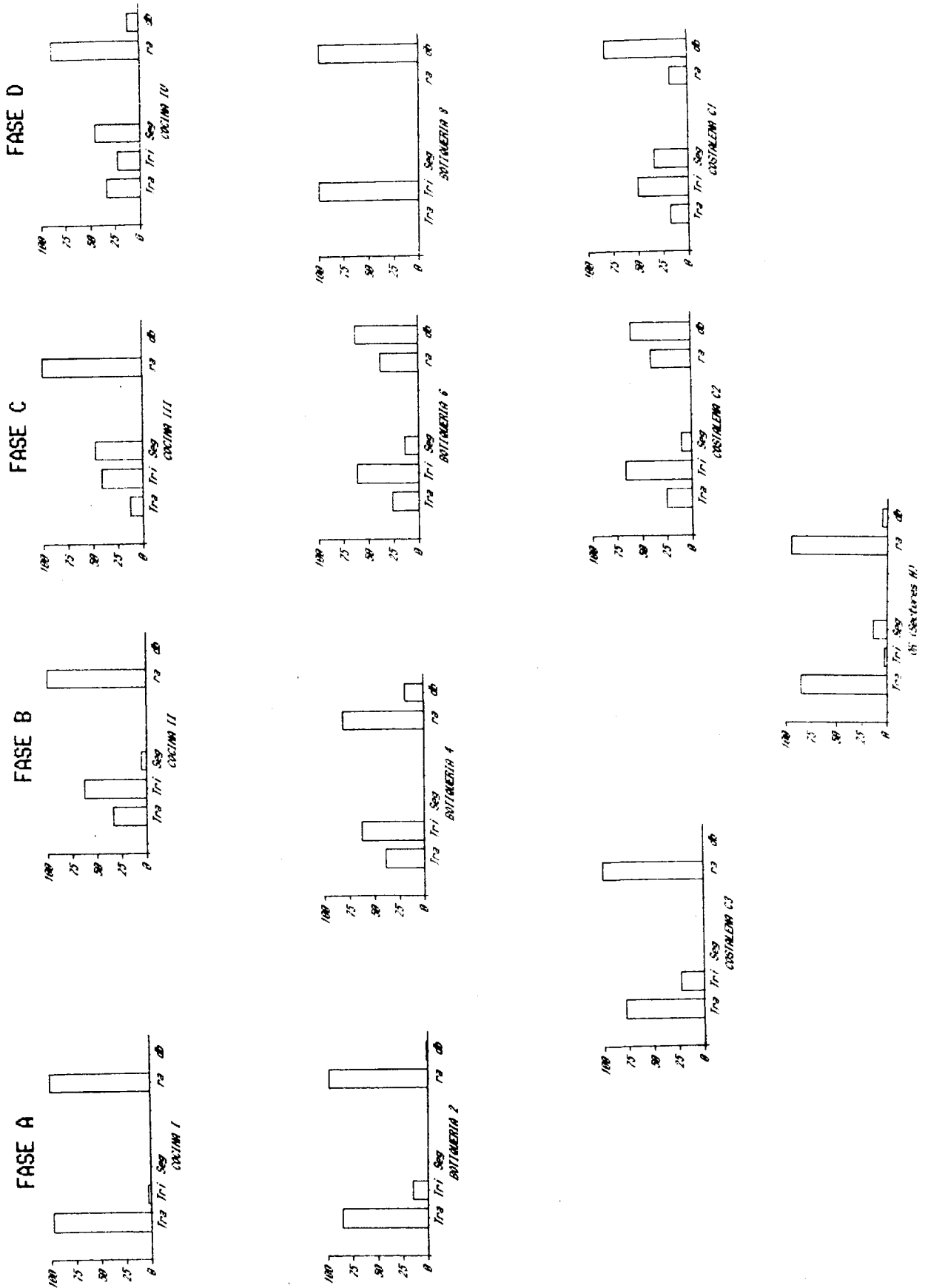


Fig. 10: Structures du géométrisme de l'Épipaléolithique récent et du Néolithique cardial avec leurs relations chrono-évolutives. Correspondances de Botiqueria et de Costalena avec la Cocina d'après I. Barandiarán et A. Cava. Tra = trapèzes, tri = triangles, seg = segments, ra= retouche abrupte, db = double biseau.



Bibliographie

- ASQUERINO, M.D. 1978. Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia). Análisis estadístico y tipológico de materiales sin estratigrafía (1971-1974). *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia -Saguntum* 13 : 99-225.
- BAGOLINI, B. et CREMONESI, G. 1987. Il processo di neolitizzazione in Italia. *Atti della XXVI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria* (Firenze, 7-10 novembre 1985), Firenze, pp. 21-30.
- BALDELLOU, V. et UTRILLA, P. 1985. Nuevas dataciones de radiocarbono de la prehistoria oscense. *Trabajos de Prehistoria* 42 : 83-96.
- BARANDIARAN, I. 1976. Botiqueria dels Moros (Teruel). Primera fechación absoluta del complejo geométrico del Epipaleolítico mediterráneo español. *Zephyrus* XXVI-XXVII : 183-186.
- BARANDIARAN, I. 1978. El abrigo de la Botiqueria dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Arqueología y Prehistoria Castellonense* 5 : 49-138.
- BARIANDIARAN, I. et CAVA, A. 1981. Epipaleolítico y Neolítico en el abrigo de Costalena (Bajo Aragón). *Bajo Aragón, Prehistoria* 3 : 5-20.
- BEGUIRISTAIN, M.A. 1982. Los yacimientos de habitación durante el Neolítico y Edad del Bronce en el alto Valle del Ebro. *Trabajos de Arqueología Navarra* 3 : 59-156.
- BERNABEU, J. 1982. La evolución del Neolítico en el País Valenciano. Aportaciones al estudio de las culturas neolíticas en el extremo occidental del Mediterráneo. *Revista de Investigación y Ensayos del Instituto de Estudios Alicantinos* 37, septiembre-diciembre : 85-137.
- BERNABEU, J. 1988. El Neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano. *El Neolítico en España*. Madrid : Cátedra, pp. 131-166.
- BROGLIO, A. 1975. Le passage du Paléolithique supérieur au Néolithique dans la région Vénétie-Trentin-Frioul. *L'Epipaléolithique méditerranéen*, Actes du Colloque d'Aix-en-Provence (juin 1972). Paris : C.N.R.S., pp. 5-22.
- CACHO, C. 1986. Nuevos datos sobre la transición del Magdalenense al Epipaleolítico en el País Valenciano : El Tossal de la Roca. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional* IV, 2 : 117-129.
- CAVA, A. 1983. La industria lítica de Chaves. In BALDELLOU, V. et alii La cueva de Chaves en Bastarás (Casbas, Huesca). *Bolskan* 1 : 95-124.
- CAVA, A. 1986. La industria lítica de la Prehistoria reciente en la cuenca del Ebro. *Boletín del Museo de Zaragoza* 5 : 5-72.
- CAVA, A. et BEGUIRISTAIN, M.A. 1987. Cronología absoluta de la estratigrafía del abrigo de "La Peña" (Marañón, Navarra). *Veleia* 4 : 119-126.
- ESCALON DE FONTON, M. 1975. L'Epipaléolithique et le Mésolithique dans le midi de la France. *L'Epipaléolithique méditerranéen*, Actes du Colloque d'Aix-en-Provence (juin 1972). Paris : C.N.R.S., pp. 35-51.
- FORTEA, J. 1971. *La cueva de la Cocina. Ensayo de cronología del Epipaleolítico (facies geométrica)*. Valencia : Trabajos Varios del S.I.P. 40, 88 p.
- FORTEA, J. 1973. *Los Complejos Microlaminares y Geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca : Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología 4, 545 p.
- FORTEA, J. et MARTI, B. 1984-85. Consideraciones sobre los inicios del Neolítico en el Mediterráneo español. *Zephyrus* XXXVII-XXXVIII : 167-199.
- FORTEA, J., MARTI, B. et JUAN-CABANILLES, J. 1987. L'industrie lithique du Néolithique ancien dans le versant méditerranéen de la Péninsule Ibérique. Actes du Colloque International *Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe* (Krakow-Mogilany, october 1985). Krakow: Archaeologia Interregionalis, pp. 521-542.
- FORTEA, J., MARTI, B., FUMANAL, M.P., DUPRE, M. et PEREZ RIPOLL, M. 1987. Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la Península Ibérica. Actes du Colloque International *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale* (Montpellier, 26-29 avril 1983). Paris : C.N.R.S., pp. 581-591.
- JORDA, F. et ALCACER, J. 1949. *La Covacha de Llatas (Andilla)*. Valencia : Trabajos Varios del S.I.P. 11, 41 p.
- JUAN-CABANILLES, J. 1984. El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 18 : 49-102.
- JUAN-CABANILLES, J. 1985. El Complejo Epipaleolítico Geométrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico Antiguo. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 19 : 9-30.
- MALUQUER, J. 1957. Las comunidades prehistóricas alavesas y sus problemas. *Boletín de la Institución Sancho el Sabio* 1-2 : 51-64.
- MARTI, B. 1977. *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Vol. I. Valencia : Tabajos Varios del S.I.P. 51, 92 p.
- MARTI, B. 1978. El Neolítico de la Península Ibérica. Estado actual de los problemas relativos al proceso de neolitización y evolución de las culturas neolíticas. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia-Saguntum* 13 : 59-98.

MARTI, B. 1982. Neolitización y Neolítico antiguo en la zona oriental de la Península Ibérica. Actes du Colloque International de Préhistoire *Le Néolithique ancien méditerranéen* (Montpellier, 1981) Montpellier: Archéologie en Languedoc numéro spécial, pp. 97-106.

MARTI, B. et HERNANDEZ, M.S. 1988. *El Neolític valencià. Art rupestre i cultura material*. Valencia : Servei d'Investigació Prehistòrica, 114 p.

MARTI, B. et JUAN-CABANILLES, J. 1984. Industrie lithique et Néolithique ancien dans le versant méditerranéen de la Péninsule Ibérique. *Bulletin de la Société Méridionale de Spéléologie et de Préhistoire* 24 : 49-63.

MARTI, B., PASCUAL, V., GALLART, M.D., LOPEZ, P., PEREZ, M., ACUÑA, J.D. et ROBLES, F. 1980. *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Vol. II. Valencia : Trabajos Varios del S.I.P. 65, 298 p.

MARTI, B., FORTEA, J., BERNABEU, J., PEREZ, M., ACUÑA, J.D., ROBLES, F. et GALLART, M.D. 1987. El Neolítico antiguo en la zona oriental de la Península Ibérica. Actes du Colloque International *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale* (Montpellier, 26-29 avril 1983). Paris : C.N.R.S., pp. 607-619.

PEREZ RIPOLL, M. 1987. La explotación de los recursos. In FORTEA, J. et alii *Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la Península Ibérica*. Actes du Colloque International *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée Occidentale* (Montpellier, 26-29 avril 1983). Paris : C.N.R.S., pp. 588-589.

ROZOY, J.G. 1978. *Les derniers chasseurs*. Reims: Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, numéro spécial juin, 3 t., 1256 p.

SAENZ DE BURUAGA, J.A. 1983. Análisis del poblamiento humano de los yacimientos líticos de superficie, durante la Prehistoria con cerámica, en la provincia de Alava. *Estudios de Arqueología Alavesa* 11 : 287-356.

SOLER, J.M. 1961. La Casa de Lara, de Villena (Alicante). Poblado de llanura con cerámica cardial. *Saitabi* XI : 193-200.

VALLESPI, E.J. 1959. Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex en el Bajo Aragón. *Caesaraugusta* 13-14 : 7-20.

VALLESPI, E.J. 1968. Talleres al aire libre en el País Vasco meridional. *Estudios de Arqueología Alavesa* 3 : 7-27.

VILASECA, S. 1953. *Las industrias del sílex tarracenses*. Madrid : Instituto Rodrigo Caro (C.S.I.C.), 526 p.

VILASECA, S. 1973. *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Reus : Asociación de Estudios Reusenses, 2 vol., 282 p.

José MORAIS ARNAUL

LE SUBSTRAT MESOLITHIQUE ET LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE SUD DU PORTUGAL

1. Etat des recherches au début de la décennie

Lorsque j'ai présenté au colloque de Montpellier (Arnaud 1982) mon premier essai sur le Néolithique ancien et le processus de néolithisation au Portugal, l'état des recherches ne permettait que des spéculations plus ou moins fondées. Les données disponibles étant disséminées, je m'étais limité à des analyses qui s'efforçaient de dépasser quelque peu l'approche strictement descriptive et typologique qui avait prévalu jusqu'alors, et à discuter la validité relative des deux modèles proposés, sans pouvoir ni vouloir, à ce stade, opter pour l'un ou pour l'autre.

Ces modèles alternatifs se basaient l'un sur l'hypothèse d'une migration à petite échelle, par voie maritime, qui aurait introduit simultanément toutes les caractéristiques du Néolithique (modèle A), et l'autre sur l'hypothèse de l'adoption progressive des divers éléments qui caractérisent le mode de vie agro-pastoral (modèle B).

Au début de la décennie actuelle, on ne savait pas grand-chose du substrat mésolithique au sud du Portugal, ce qui a rendu malaisé la modélisation détaillée du processus de néolithisation. Même les données concernant les premières communautés agro-pastorales se limitaient à quelques aspects de la culture matérielle, sans contexte chronologique bien défini et sans implication économique immédiate.

Notre connaissance des communautés mésolithiques et néolithiques anciennes présentait encore beaucoup de lacunes qui résultaient en grande partie de l'absence de programmes de recherche dotés d'une orientation bien définie et dépassant le niveau purement stratigraphique et typologique.

Ainsi par exemple, ne connaissions-nous du peuplement mésolithique du Portugal que les célèbres amas coquilliers de Muge, dans la vallée du Tage. Toutefois, après un siècle et demi de recherches presque continues, malgré les potentialités de ces gisements et les contributions majeures de Jean Roche (1960, 1972) à leur étude, bien des questions restaient ouvertes : mode d'occupation, activités économiques, chronologie absolue et relative.

La situation n'était guère plus brillante en ce qui concerne les premières communautés d'agriculteurs-

éleveurs. En effet, la plupart des matériaux attribuables typologiquement au Néolithique ancien provenaient de fouilles anciennes en grotte, et on n'en connaissait ni le contexte, ni la date (Guilaine et Ferreira 1970).

Les gisements de plein air de la région de Sines qui ont livré les premières structures d'habitat connues au Portugal pour cette période constituent la seule exception. Ceux-ci n'ont malheureusement pas été datés par le radiocarbone et n'ont fourni aucun témoignage direct sur l'alimentation et le mode de vie de leurs occupants (Soares et Silva 1979; Silva et Soares 1982, 1987).

2. Progrès récents

Au cours des dernières années, suite au développement de deux programmes de recherche parallèles, quelques pas ont été faits vers une meilleure connaissance du substrat mésolithique.

D'un côté en effet, le réexamen du matériel anthropologique des gisements de Muge (l'ensemble européen de loin le plus important pour cette période), accompagné d'une nouvelle série de datations par le radiocarbone et de l'analyse des isotopes stables, a fourni une contribution importante à la connaissance de la population qui allait subir la néolithisation.

D'un autre côté, l'étude systématique du matériel des anciennes fouilles, effectuées dans une série d'amas coquilliers de la vallée du Sado, à quelque 100 km au sud-est de Lisbonne, et la reprise des fouilles par une équipe pluridisciplinaire sous notre direction, a déjà permis une connaissance plus solide des adaptations humaines aux transformations écologiques postglaciaires qui ont précédé immédiatement la néolithisation.

2.1. Vallée du Tage

2.1.1. Les analyses radiométriques d'échantillons de plusieurs squelettes humains des gisements de Moita do Sebastião et de Cabeço de Arruda par la méthode de l'accélérateur, au laboratoire de l'Université de Toronto, ont précisé considérablement les anciennes datations effectuées à Saclay dans les années 50. Ces analyses ont montré la contemporanéité des amas coquilliers eux-mêmes et des squelettes humains déposés dans leurs divers niveaux, entre 7300 et 6500 B.P. (Lubell *et al.* 1986).

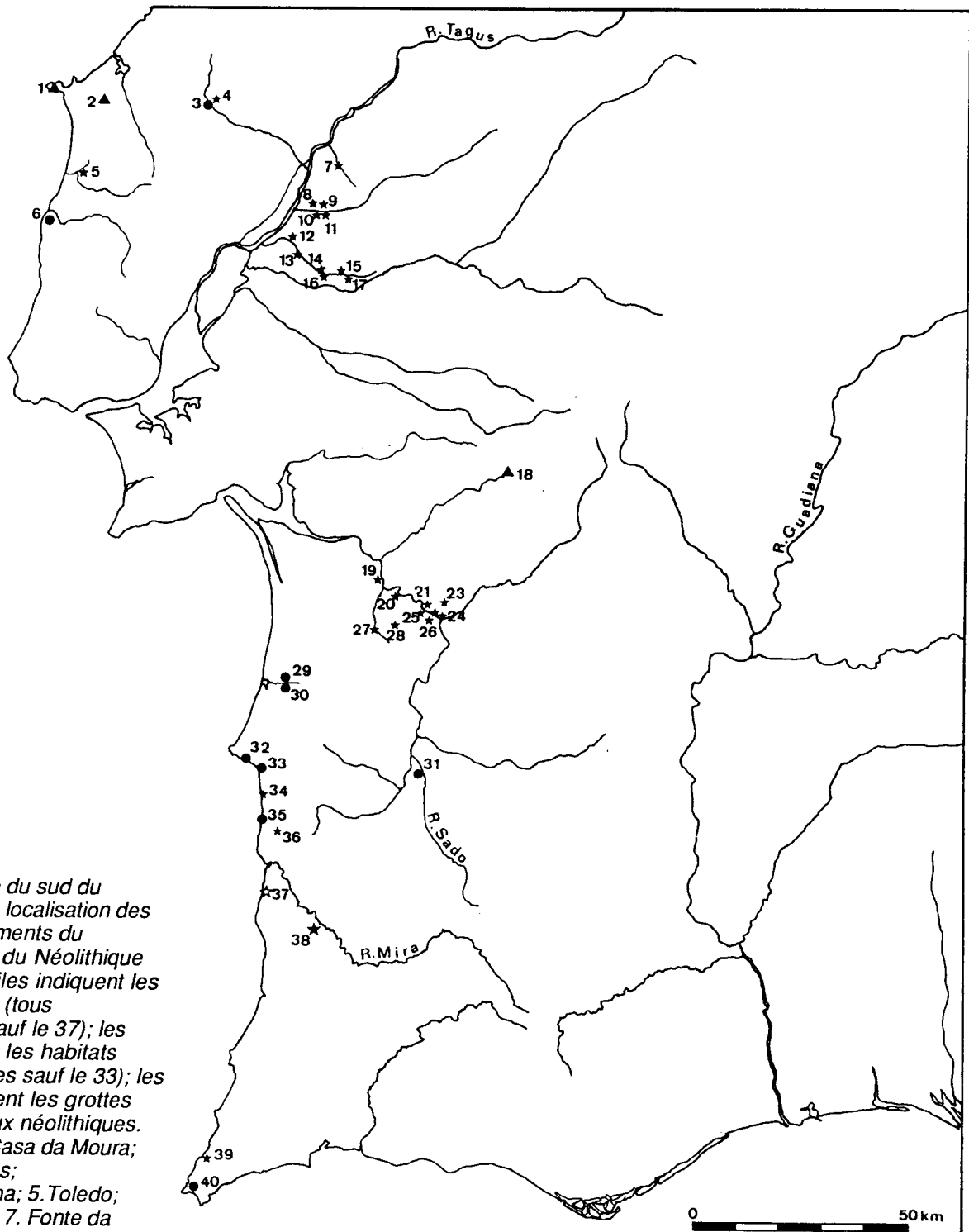


Fig. 1: Carte du sud du Portugal avec la localisation des principaux gisements du Mésolithique et du Néolithique ancien. Les étoiles indiquent les amas coquilliers (tous mésolithiques sauf le 37); les points indiquent les habitats (tous néolithiques sauf le 33); les triangles indiquent les grottes avec des niveaux néolithiques.

1. Furninha; 2. Casa da Moura; 3. Alto das Bocas; 4. Forno da Telha; 5. Toledo; 6. Vale da Mata; 7. Fonte da Moça; 8. Fonte do Padre Pedro; 9. Cabeço da Arruda; 10. Moita do Sebastião; 11. Cabeço da Amoreira; 12. Cabeço dos Ossos/Cova da Onça; 13. Arneiro do Roquete; 14. Cabeço dos Morros; 15. Magos de Cima; 16. Magos de Baixo; 17. Cabeço da Barragem; 18. Escoural; 19. Arapouco; 20. Cabeço do Rebolador; 21. Várzea da Mó; 22. Vale de Romeiras; 23. Barrada do Grilo; 24. Cabeço do Pez; 25. Barrada das Vieiras; 26. Amoreiras; 27. Barranco da Moura; 28. Poças de S. Bento; 29. Montum de Baixo; 30. Salema; 31. Gaspeia; 32. Vale Pincel; 33. Vale Marim; 34. Samouqueira; 35. Vale Vistoso; 36. Vidigal; 37. Medo Tojeiro; 38. Fiais; 39. Castelejo; 40. Cabranosa.

2.1.2. L'analyse ostéologique de plus d'une centaine de squelettes effectuée par Meiklejohn et Jackes a montré que la population de Muge jouissait d'un bon niveau général de santé et de nutrition, et qu'elle avait une espérance de vie relativement longue comparée à celle d'autres populations préhistoriques : 30 ans à la naissance et 26 à l'âge de 15 ans (Lubell *et al.* sous presse : table E). L'analyse de la pathologie et de l'usure dentaire a aussi donné des résultats intéressants. Dans une analyse préliminaire, Jackes signale la présence de caries dentaires dans 13 % des dents permanentes examinées, soit un pourcentage très élevé comparé à celui d'autres populations mésolithiques européennes (Lubell *et al.* sous presse).

Deux ans plus tard, Jackes a obtenu des taux de carie très élevés pour les molaires inférieures des adultes du gisement mésolithique de Moita do Sebastião, Muge (19%), pourcentage équivalent ou même supérieur à ceux des ossuaires néolithiques de Melides (19 %) et de Feteira (16 %) (Lubell et Jackes 1987). Ces résultats ont été pleinement confirmés par une étude indépendante effectuée par Frayer sur le même matériel, mais selon une méthode différente. En effet, avec une estimation plus restrictive des caries (7,85 % pour Moita do Sebastião et 5,7 % pour Cabeço de Arruda), celui-ci a néanmoins détecté l'existence de caries dans 40,3 % des 67 squelettes étudiés, soit un taux presque quatre fois supérieur à la moyenne obtenue pour une échantillon de 191 squelettes mésolithiques du reste de l'Europe (11 %) (Frayer 1987).

Une telle importance des caries dans une population mésolithique, surpassant même les résultats obtenus pour des populations néolithiques, a été expliquée comme le résultat d'une meilleure survivance au stress de l'enfance, d'une plus grande longévité (Lubell *et al.* sous presse) ou de l'ingestion de quantités appréciables de miel ou d'autres aliments riches en sucres, comme les fruits secs subtropicaux (Frayer 1987 : 19-21). D'autres explications doivent cependant être prises en compte, comme par exemple la consommation élevée de graminées sauvages ou d'autres plantes riches en hydrates de carbone, ainsi que le défendait David Clarke dans son essai polémique sur le Mésolithique (Clarke 1978).

2.1.3. Les analyses d'isotopes stables ($\delta^{13}C$ et $15N$), entreprises par Henri Schwarcz, suggèrent une alimentation partagée à égalité entre les produits d'origine marine et terrestre, dans la mesure où les valeurs obtenues pour plusieurs squelettes humains de Muge se placent à mi-chemin entre celles des herbivores terrestres et celles des carnivores marins (Lubell *et al.* 1986).

Ces données montrent que si, malgré leur volume et leur visibilité, les coquillages n'ont pas été pour ces populations la ressource alimentaire la plus importante en calories, ils le furent en termes de temps et d'énergie dépensés à les récolter. Plus qu'une ressource d'urgence, ils reflètent une option délibérée et un comportement qui défie les concepts actuels de productivité et de rentabilité.

2.2. Vallée du Sado

Tous les gisements de la vallée du Sado attribuables

au Mésolithique sont des amas coquilliers et nos recherches ont été orientées surtout vers les stratégies de peuplement et de subsistance ¹. Quelques études préliminaires dont on attend toujours la publication (Arnaud sous presse a et b) ont déjà été présentées dans des réunions internationales. Il semble donc opportun d'en présenter ici, aussi brièvement que possible, les conclusions provisoires.

La plupart des amas coquilliers de la vallée du Sado se situent le long d'un tronçon de 15 km, distant aujourd'hui de 40 à 55 km de l'embouchure du fleuve (Fig. 1; Arnaud 1987 : figs 1 et 2). De nos jours, les marées n'arrivent plus régulièrement à cette distance de la côte mais, dans la mesure où ces amas coquilliers sont exclusivement constitués d'espèces estuariennes dont l'habitat se situe à plus de 20 km en aval, on peut affirmer que ce tronçon du fleuve constituait la partie la plus reculée de l'estuaire au début de la phase Atlantique de l'Holocène.

A la différence de ce qui s'est produit pour les amas coquilliers de Muge, fouillés pendant plus d'un siècle par des équipes et avec des méthodes très diverses, ceux de la vallée du Sado ont été originellement fouillés par la même équipe pendant dix années consécutives, et les matériaux déposés dans les réserves du Musée Archéologique National à Lisbonne. Deux cent mille artefacts et restes fauniques, ainsi que plus d'une centaine de squelettes humains reflètent bien la consistance et l'efficacité générale de la méthode utilisée. Nous pensons donc que, malgré l'existence de certaines failles détectées à l'occasion de nos propres recherches dans l'enregistrement des fouilles anciennes, on peut en utiliser les résultats avec une certaine confiance pour essayer de dégager les modèles de comportement des habitants.

En plus des coquillages de mollusques estuariens qui constituent la caractéristique commune de tous ces gisements, on y a trouvé une pourcentage variable de restes de poissons, de crustacés et de mammifères sauvages. Toutefois, dans les gisements où les poissons et les crustacés sont les plus abondants, les os de mammifères sont très rares, ou manquent complètement. En effet, les os de mammifères sont particulièrement abondants à Cabeço do Pez (Fig. 1 : 24), le gisement situé le plus en amont, avec une nette prédominance du cerf qui représente presque 2/3 du total, suivi du sanglier, avec près de 1/3. Ceux-ci étaient accompagnés d'un nombre considérable d'os de lapin, tandis que l'aurochs, le chevreuil, le cheval, le lièvre, la loutre, le hérisson, le chat sauvage et le lynx étaient pauvrement représentés (Rowley-Conwy 1987; Arnaud 1987). Au contraire, les os de poisson sont très abondants à Arapouco (Fig. 1 : 19), le site localisé le plus en aval, où sont représentées des espèces marines telles que la raie (très abondante), le thon et le requin, ou encore des espèces qui ne pénètrent dans les estuaires que pendant le frai, entre mai et septembre, comme la daurade et la corvine (représentée par les otolithes de plus d'une centaine d'individus), ainsi que plusieurs espèces estuariennes de petite dimension. Les habitants de la vallée du Sado pêchaient donc non seulement dans l'estuaire, mais aussi dans la mer, et pouvaient prendre des poissons de plusieurs dizaines de kilos.

Cabeço do Rebolador (Fig 1 : 20), un gisement de

dimension très réduite, a fourni un pourcentage très important de crustacés et d'huîtres. La rareté de ceux-ci dans les autres sites suggère que ce gisement fut utilisé pendant une période bien délimitée.

En tenant compte de ces différences dans les restes fauniques, des indicateurs saisonniers, de la localisation, de la dimension relative et des autres aspects de ces gisements, nous avons pu construire un modèle provisoire de l'occupation de l'espace dans cette région. Selon celui-ci, deux campements principaux, occupés respectivement pendant l'automne/hiver et le printemps/été, étaient appuyés par une série de campements temporaires, destinés à des activités économiques plus spécialisées; ceux-ci n'étaient occupés que pendant des périodes plus courtes, par un petit nombre de membres du groupe corésidentiel.

L'adoption d'un tel système de peuplement et de subsistance aurait permis aux communautés mésolithiques de la vallée du Sado de jouir d'une stabilité considérable pendant une période d'au moins un demi-millénaire. Elles auraient ainsi résisté à l'adoption d'un nouveau mode de vie, même en entretenant des contacts sporadiques avec des communautés d'éleveurs et d'agriculteurs primaires, et en acceptant l'une ou l'autre innovation technologique.

Cependant, les résultats préliminaires de l'analyse des isotopes de l'oxygène dans les coquilles de mollusques, en cours de réalisation par Margareth Deith au Godwin Laboratory de l'Université de Cambridge, suggèrent que les mollusques étaient récoltés pendant l'automne et l'hiver, aussi bien dans les gisements situés en amont, comme prévu dans ce modèle, que dans ceux de l'aval qui, selon ce même modèle, n'auraient été occupés qu'au printemps et en été (Deith 1987).

Si ces résultats devaient être confirmés, il faudrait admettre que tous ces gisements ont été occupés d'une façon plus permanente qu'on ne s'y était attendu. Ceci montrerait que, dans des circonstances particulièrement favorables, la sédentarisation pourrait avoir précédé l'adoption d'un mode de vie agro-pastoral.

2.3. Vallée du Mira

Plus au sud, à Fiais, dans la vallée du Mira (Fig. 1 : 38), un amas coquillier contemporain de ceux de la vallée du Sado est actuellement en cours de fouille. Celui-ci a livré en très grande quantité de nombreuses variétés de restes fauniques caractéristiques d'habitats marins, estuariens et terrestres dont l'échelonnement saisonnier permettrait une occupation permanente. Trois campagnes de fouilles y ont déjà montré une nette différenciation spatiale, distinguant une zone de dépeçage des carcasses de cervidés, de sangliers et d'aurochs, une zone d'habitat avec des foyers et des empièvements, ainsi que des sépultures.

Les mâchoires de mammifères dont l'âge d'abattage a pu être déterminé s'échelonnent sur presque toutes les saisons (Rowley-Conwy 1987b); quelques espèces de poissons marins qui ne remontent dans les estuaires que pendant la période du frai ont été pêchées au printemps et en été; quant aux huîtres et aux autres espèces de mollusques, elles ont très probablement été récoltées pendant l'hiver, pour ne mentionner que les ressources les plus abondantes.

3. Facteurs de continuité/discontinuité Mésolithique/Néolithique

3.1. Stratégies de peuplement

Les sites mésolithiques sont localisés de préférence dans les zones les plus reculées des anciens estuaires, dans une région d'écotone littoral / intérieur (vallée du Tage, du Sado et du Mira), et plus rarement sur le littoral (par exemple Vidigal, fig. 1 : 36).

Les sites néolithiques sont implantés sur le littoral ou à moins d'une heure de marche de celui-ci (par exemple Vale Pincel et Salema, fig. 1 : 32 et 30), et plus rarement dans des grottes situées dans les massifs calcaires de l'intérieur (par exemple Escoural, fig. 1 : 18).

3.2. Subsistance

Au Mésolithique, les informations directes indiquent l'exploitation équilibrée d'une vaste gamme de ressources terrestres et marines - chasse aux mammifères, pêche, ramassage de mollusques - certainement complétée par des plantes et des fruits sylvestres, bien que nous n'en ayons encore trouvé aucune trace.

Nous ne disposons encore d'aucun témoignage direct pour le Néolithique de cette région, mais on peut supposer que l'élevage du mouton et d'autres espèces domestiques a dû s'ajouter aux produits de la chasse et d'une agriculture primaire. D'autre part, les outils normalement associés à l'agriculture, comme les herminettes, les faucilles et les meules, sont rares.

3.3. Culture matérielle

L'outillage découvert dans les amas coquilliers mésolithiques est à peu près exclusivement microlithique, lamellaire et géométrique; de plus, on observe une remarquable uniformité des industries lithiques dans l'ensemble des gisements des différentes zones.

Aucune monographie n'a encore été publiée en ce qui concerne les habitats néolithiques de Sines; seule l'industrie lithique de Vale Pincel I a été complètement étudiée, selon les fouilleurs (Silva et Soares 1981 : 66). Les résultats indiquent une forte incidence des industries lamellaires (45 % du débitage), ce qui suggère une certaine survivance de la tradition mésolithique; néanmoins, la plupart des pièces retouchées (perçoirs, grattoirs, denticulés, etc.) ont été réalisées sur lame et sur éclat (Silva et Soares 1981 : figs 44-50). Les segments de cercle sur lamelle, qui représentent 8,9 % des pièces retouchées, constituent un autre reflet de la survivance des traditions mésolithiques. Les outils en pierre polie sont rares dans tous ces habitats, et plus particulièrement à Vale Pincel où on n'a retrouvé qu'une hache et un fragment de meule. Enfin, la céramique est relativement abondante et présente une grande variété de décors imprimés et incisés, bien que le décor cardial soit rare : 2 tessons à Vale Pincel et 3 à Salema (Silva et Soares 1981 : figs 59 : 1, 64 : 1, 67 : 1-3).

Plus au sud à Cabranosa près du cap de Sagres en Algarve (Fig. 1 : 40), un petit fond de cabane a livré une

industrie lithique très riche, caractérisée par la dominance des denticulés, des grattoirs nucléiformes et des lamelles retouchées, ainsi que par l'abondance des nucléus à lamelles. Le matériel comportait également trois haches en pierre polie, plusieurs tessons appartenant à deux vases à décor cardial et à d'autres à décor plastique et imprimé (Zbyszewski *et al.* 1981). Non loin de ce gisement, on découvrit aussi les restes d'un amas coquillier mais on ne put établir de relation chronologique entre les deux sites.

3.4. Rituels funéraires

Presque tous les amas coquilliers mésolithiques fouillés ont livré des tombes à inhumation. Le squelette se trouvait en position allongée (à Muge) ou fœtale (au Sado), et n'était pas accompagné de mobilier funéraire. Les sépultures attribuables au Néolithique ancien sont très rares au sud du Tage et proviennent d'anciennes fouilles, sans contexte bien défini.

La seule grotte où on ait trouvé quelques tessons de poterie cardiale est celle d'Escoural, près de Montemor, qui servit de "sanctuaire" au Paléolithique supérieur et de nécropole au Néolithique ancien et moyen. Le contexte auquel appartenaient ces tessons n'est pas encore connu avec suffisamment de détails pour qu'on puisse en tirer des conclusions. Si, en effet, les peintures et gravures attribuées au Paléolithique supérieur ont donné lieu à un grand nombre de publications, la nécropole néolithique n'a fait l'objet que de deux notices très sommaires (Santos 1971 a et b). L'auteur y mentionne des rituels funéraires très diversifiés : dépôt des corps à la surface ou en position fœtale dans des fosses, mobilier funéraire constitué de nombreux objets d'utilisation courante, inhumation de crânes sans mobilier funéraire dans une niche obturée ensuite, accumulation chaotique d'os et de poteries en petits monticules (Santos 1971 b). Des tessons cardiaux, on sait seulement qu'ils étaient associés à des trapèzes sur lame (Santos 1971 a).

3.5. Anthropologie physique

Comme nous l'avions déjà signalé (Arnaud 1982 : 46), la plupart des études effectuées sur des squelettes mésolithiques et néolithiques pendant plus d'un siècle semblent confirmer la continuité évolutive du peuplement du territoire portugais du Mésolithique à nos jours (Corrêa 1919; Ferenbach 1974 : 135). Les études plus récentes ont été focalisées sur des aspects plus spécifiques, et en particulier sur la détection de modifications significatives dans la nutrition et la structure démographique des populations suite à l'adoption de l'agriculture (Lubell *et al.* sous presse; Lubell et Jackes 1987; Meiklejohn *et al.* 1986; Frayer 1987).

Ces recherches sont encore en cours et les résultats déjà obtenus ne sont pas très concluants du fait qu'on discerne mal la signification de la variabilité observée dans les populations mésolithiques et néolithiques. Quoiqu'il en soit, l'absence de toute variation significative n'est pas suffisante pour exclure un apport de population, surtout si celui-ci provenait de l'aire méditerranéenne.

3.6. Chronologie

La plupart des gisements mésolithiques ont été occupés pendant l'Atlantique, respectivement entre ca. 7300 et 6300 B.P. à Muge, 7100 et 5400 B.P. dans la vallée du Sado, 7100 et 6100 B.P. dans la vallée du Mira (*cf.* fig.2).

Les seules dates obtenues pour un ensemble clos du Néolithique sont celles de l'amas coquillier de Medo Tojeiro (Fig. 1 : 37), entre 5400 et 5300 B.P. (Silva *et al.* 1985). Ce gisement n'a livré qu'un nombre réduit d'artefacts comparables à ceux de la région de Sines, sans le moindre fragment de poterie cardiale. Par contre, quelques tessons cardiaux étaient présents dans les niveaux de base de l'amas coquillier d'Amoreira dans la vallée du Sado (Figs 1 : 26; 3 : 1-3), datés entre ca. 6050 et 5900 B.P. (Fig. 2 : Q - (a) et - (b)), et isolés dans un contexte caractérisé par une culture matérielle et une économie indiscutablement mésolithiques. Ces dates sont légèrement plus récentes que celles qui ont été obtenues pour la base de la couche Ea de la grotte de Caldeirão (ca. 6400-6050 B.P.), qui contenait de la céramique cardiale. Ces dates sont contemporaines de celles des niveaux moyens de la même couche (ca. 6100-5750 B.P.); ceux-ci contenaient de la poterie imprimée et incisée, mais sans décor cardial (Zilhão 1988 et dans ce volume).

Il semble donc que, d'une façon générale, nous ayons affaire à une séquence d'occupation du même territoire par des populations morphologiquement indifférenciables, mais avec des cultures matérielles et des modes de vie nettement distincts, malgré la présence de quelques indices d'influences mutuelles pendant une phase de transition relativement courte.

4. Contacts entre communautés mésolithiques et néolithiques

Dans la section précédente, nous avons constaté l'existence de quelques différences entre mésolithiques et néolithiques en ce qui concerne les stratégies de peuplement, l'économie, la culture matérielle et les rites funéraires, sans que nous ayons pu détecter de changement morphologique d'une population à l'autre.

Il nous semble donc utile de ré-analyser en détail le contexte des vestiges de contacts directs entre les porteurs d'une culture matérielle encore nettement mésolithique et les introducteurs ou les premiers utilisateurs d'une culture matérielle comportant des éléments indiscutablement néolithiques.

A Muge, dans les amas coquilliers mésolithiques de la vallée du Tage, les seuls vestiges attribuables au Néolithique sont quelques fragments de poterie à décors d'impressions et d'incisions qui proviendraient des niveaux supérieurs de Moita do Sebastião et du Cabeço de Amoreira (Ferreira 1974). Bien que le contexte de ces tessons soit mal connu, il paraît significatif qu'aucun de ceux-ci ne présente de décor cardial. Ces tessons pourraient donc être liés à une phase de réoccupation de ces gisements plutôt qu'à des contacts entre leurs habitants mésolithiques et des populations en voie de néolithisation ou déjà pleinement néolithisées.

Fig. 2 : Datations radiocarbones pour les gisements mésolithiques et néolithiques du sud du Portugal : valeurs centrales et écarts types, à 68 % de sécurité. Les datations marquées avec un astérisque ont été obtenues à partir d'échantillons de coquilles de mollusques, et sont représentées ici après correction de l'effet de réservoir, par déduction de 370 ans, en accord avec les indications de A. Monge Soares, du Laboratoire de Radiocarbones de l'ICEN, Sacavém, Portugal.

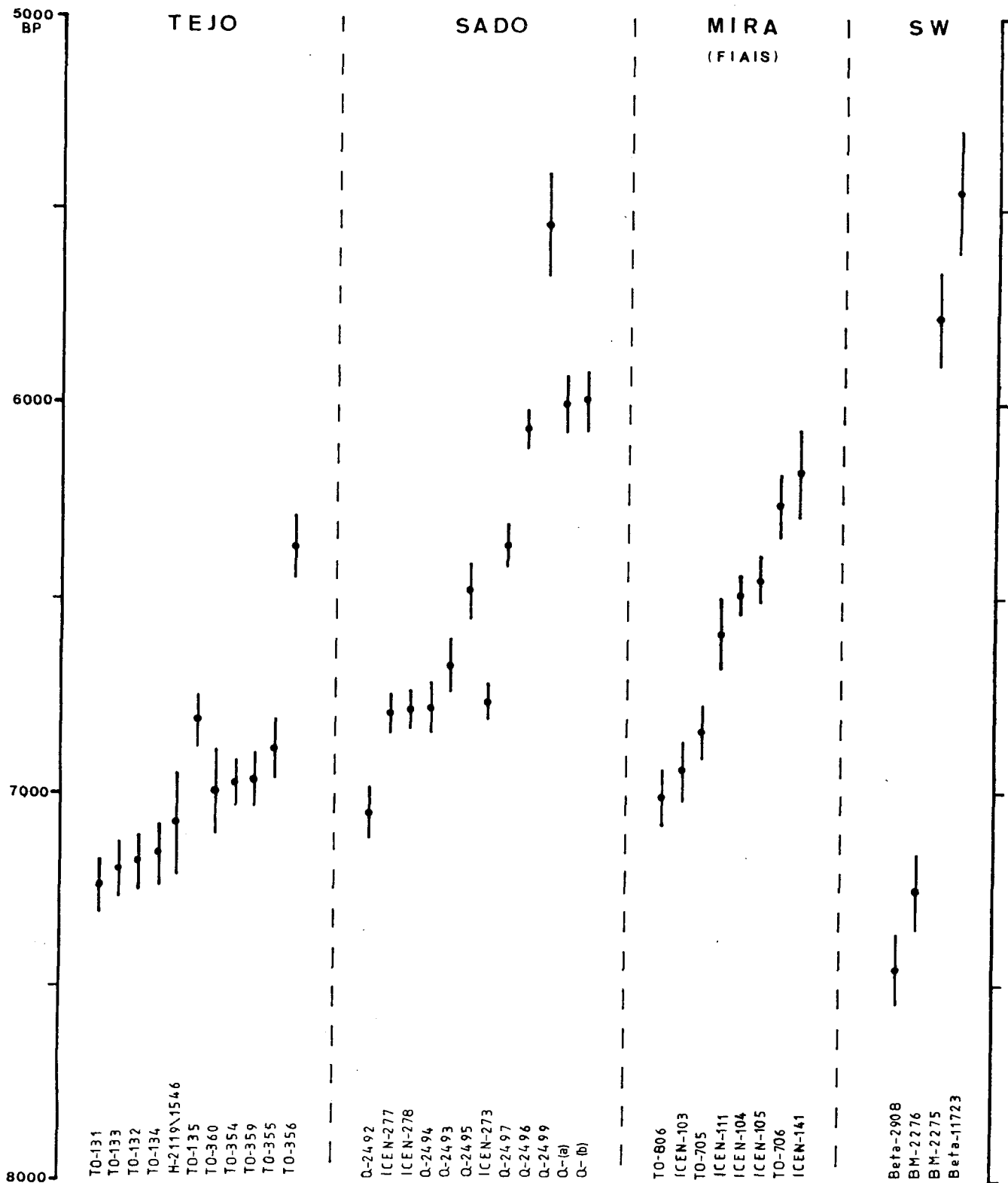
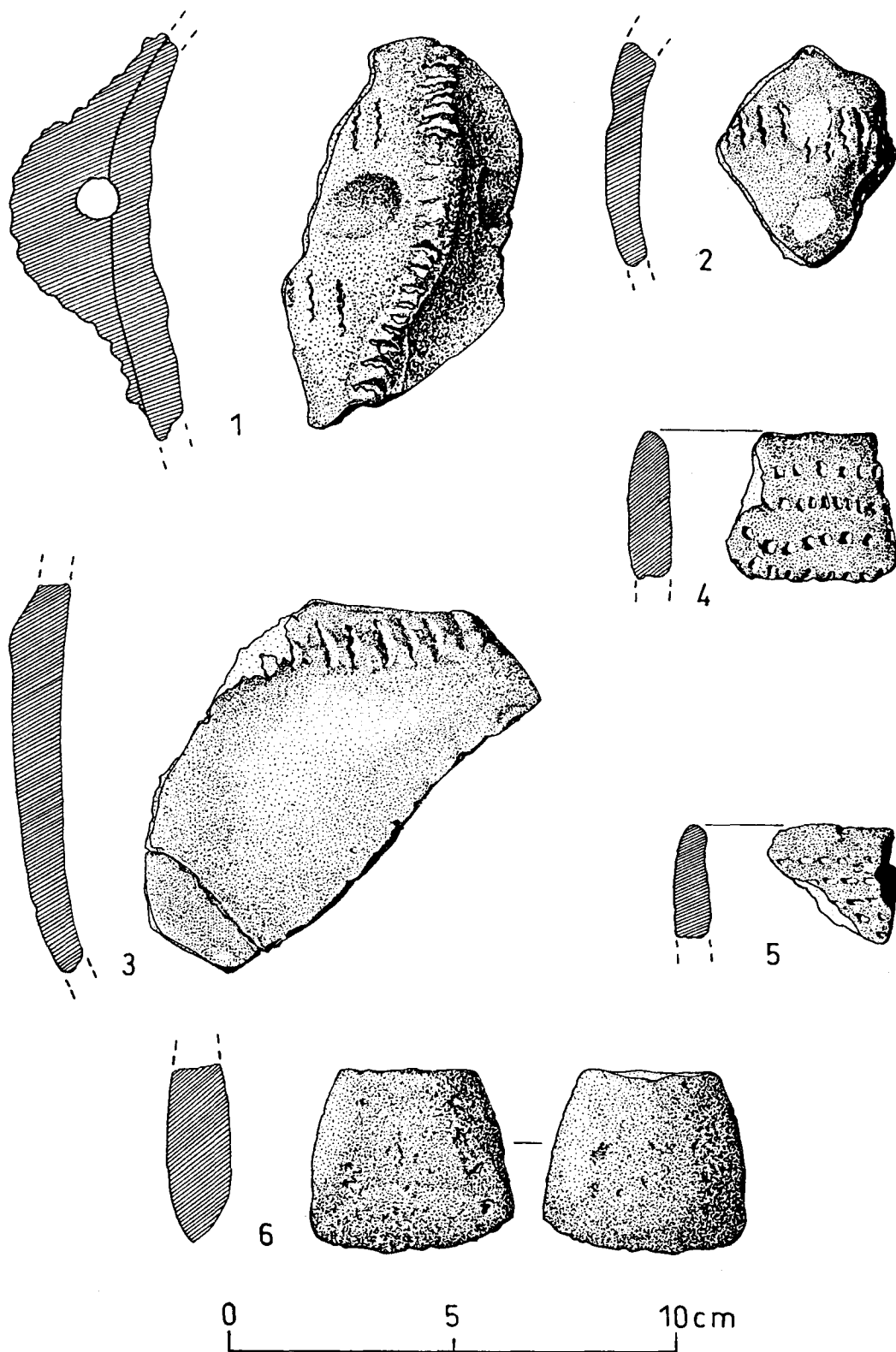


Fig. 3 : Matériaux néolithiques trouvés dans les amas coquilliers mésolithiques de la vallées du Sado. Les fragments de céramique cardiale ont été trouvés dans les niveaux inférieurs d'Amoreira, les autres dans les niveaux supérieurs de Poças de S. Bento.



Ces observations ont été largement confirmées dans plusieurs amas coquilliers de la vallée du Sado. En effet, à l'exception d'Amoreira (Fig. 1 : 26), où quelques tessons cardiaux ont été découverts dans les niveaux inférieurs, tous les tessons et autres indicateurs clairement néolithiques proviennent des niveaux supérieurs; ils se trouvaient à moins de 40 cm de profondeur et n'étaient pas accompagnés de coquillages, ni d'autres restes de faune.

Tel est le cas du Cabeço do Pez (Santos *et al.* 1974), où on a découvert une cinquantaine de tessons à décors imprimés ou incisés, similaires à ceux des habitats néolithiques de Sines, ainsi qu'une petite meule. A Amoreira, quelques dizaines de tessons dont certains portent des décors imprimés ou incisés proviennent du niveau supérieur. Il en va de même à Poças de S. Bento où, en plus de quelques tessons, on a découvert une petite herminette polie (Fig. 3 : 6).

5. Conclusion

On voit comment l'adoption d'une économie à large spectre a permis aux communautés mésolithiques de jouir d'un excellent niveau de subsistance et même d'un certain degré de sédentarisation. Ces faits ont dû retarder et décourager la pleine néolithisation.

Même si, dans cette région, des groupes humains ont introduit ou acquis une culture matérielle "néolithique", les activités caractéristiques des chasseurs-cueilleurs ont dû garder une grande importance. On ne trouve pas, en effet, d'indicateurs directs de domestication ou d'agriculture avant le Chalcolithique, ce qui suggère qu'un mode de vie agro-pastoral n'a été développé dans la région qu'à une période assez tardive. Dans ce contexte, il paraît également significatif qu'un des rares gisements néolithiques du sud du Portugal daté par le radiocarbone soit précisément un amas coquillier de petite dimension mais avec une forte densité de coquillages : Medo Tojeiro (Fig. 1 : 37) (Silva *et al.* 1985).

On notera aussi, dans des niches écologiques bien déterminées, la proximité de l'exploitation des ressources marines et estuariennes au cours de phases plus évoluées du Néolithique, par exemple dans les gisements de Comporta, près de l'ancienne embouchure du Sado (Ribeiro et Sangmeister 1967), qui ont été récemment datés du troisième millénaire avant J.-C. (Silva *et al.* 1986).

Vu la dissémination des données et leur peu de portée spatio-temporelle, il paraît raisonnable d'accepter qu'un apport de population, très limité et arrivé par la voie maritime, ait été à l'origine du processus de néolithisation. Ce processus était déjà en cours vers 6000 B.P. et aurait débuté quelques siècles plus tard qu'en France et dans le Levant espagnol où les plus anciennes poteries cardiales ont été datées vers 6800 B.P. (Evin 1987; Mari Oliver *et al.* 1987). La néolithisation se serait ainsi déroulée plutôt selon le modèle A que selon le modèle B (Arnaud 1982), mais selon un rythme plus lent que prévu. Il semble en effet que la phase de "disponibilité" (Zvelebil et Rowley-Conwy 1986), correspondant au stade A2 de notre modèle, n'ait duré que quelques siècles et ait été suivie par une phase de substitution correspondant au stade A3, bien plus prolongée qu'on ne s'y était attendu, jusqu'à une

phase de "consolidation", correspondant au stade A4, située peu de temps avant la "révolution des produits secondaires" (Sherratt 1981), qui aurait eu lieu pendant le Chalcolithique, comme on l'a récemment suggéré (Lewthwaite 1986).

Remerciements

Nous tenons à exprimer nos plus chaleureux remerciements aux organisateurs du Colloque qui est à l'origine de ce volume pour leur aimable invitation et pour le soutien matériel accordé à notre participation.

José MORAIS ARNAUD,
Departamento de Arqueologia,
Instituto Português do Património Cultural,
Edifício dos Jerónimos,
P-1400 Lisboa, Portugal.

Note

1. Ces amas coquilliers ont aussi été utilisés comme nécropole; les squelettes humains plus ou moins complets qui y ont été découverts (plus d'une centaine) sont encore en cours d'étude par une équipe placée sous la direction du Dr Bruno Kaufmann du Muséum d'Histoire Naturelle de Bâle.

Bibliographie

- ARNAUD, J.E. Morais 1982. Le Néolithique ancien et le processus de néolithisation au Portugal. *Actes du Colloque International de Préhistoire sur le Néolithique ancien méditerranéen, Archéologie en Languedoc* n° spécial : 29-48.
- ARNAUD, J.E. Morais 1985. Mesolithic in Portugal : a report on recent research. *Mesolithic Miscellany* 5 : 2.
- ARNAUD, J.E. Morais sous-presse a. Postglacial adaptations in Southern Portugal : a summary of the evidence. *The Pleistocene Perspective. Publications of the World Archaeological Congress (1986)*. London : George Allen and Unwin.
- ARNAUD, J.E. Morais sous-presse b. The Mesolithic communities of the Sado valley (Portugal) in their ecological setting. *III International Symposium - The Mesolithic in Europe* (Edinbourg 1985).
- ARNAUD, J.E. Morais 1987. Os concheiros mesolíticos dos vales do Tejo e Sado : semelhanças e dissemelhanças. *Arqueologia* 15 : 53-64.
- CLARKE, D.L. 1978. *Mesolithic Europe : the Economic Basis*. London : Duckworth.
- CORREA, A.A.E. Mendes 1919. Origins of the Portuguese. *American Journal of Physical Anthropology* 2, 2 : 117-145.
- DEITH, M. 1987. *Seasonality of shellfish collection along the Sado estuary in the Mesolithic*. Rapport inédit.
- EVIN, J. 1987. Révision de la chronologie absolue des débuts du Néolithique en Provence et en Languedoc. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (sous la direction de) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : C.N.R.S., pp. 27-36.
- FEREMBACH, D. 1974. *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião. II - Anthropologie*. Lisboa : Instituto de Alta Cultura.
- FERREIRA, O. da Veiga 1974. Acerca das cerâmicas encontradas na parte superior dos concheiros da região de Muge. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 58 : 191-195.
- FRAYER, D.W. 1987. Caries and pathologies at the mesolithic sites of Muge : Cabeço da Arruda and Moita do Sebastião. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 27, 1-4 : 9-26.
- GUILAINE, J. et FERREIRA, O. da Veiga 1970. Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 67 : 304-322.
- LEWTHWAITE, J. 1986. From Menton to the Mondego in three steps : application of the availability model to the transition to food production in Occitania, Mediterranean Spain and Southern Portugal. *Arqueologia* 13 : 95-112.
- LUBELL, D. 1984. The Mesolithic-Neolithic Transition as seen from Southern Portugal : Preliminary Report of the 1984 Field Season. *Mesolithic Miscellany* 5, 2 : 7-11.
- LUBELL, D. et JACKES, M. 1985. Mesolithic-Neolithic Continuity : Evidence from Chronology and Human Biology. *Actas da I Reunião do Quaternário Ibérico*. Lisboa, vol. II.
- LUBELL, D. et JACKES, M. 1987. *Portuguese Mesolithic-Neolithic Subsistence and Settlement*. Rapport inédit.
- LUBELL, D., JACKES, M. et MEIKLEJOHN, C. sous-presse. Archaeology and Human Biology of the Mesolithic-Neolithic Transition in Southern Portugal : a preliminary report. *III International Mesolithic Symposium* (Edinburgh 1985).
- LUBELL, D., LUBELL, M., SCHWARCZ, H. et MEIKLEJOHN, C. 1986. New radiocarbon dates for Moita do Sebastião. *Arqueologia* 14 : 34-36.
- MARTI, B., FORTEA, J., BERNABEU, J., PEREZ, M., ACUNA, J.N., ROBLES, F. et GALLART, M.D. 1987. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (sous la direction de) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : C.N.R.S., pp. 607-619.
- MEIKLEJOHN, C., JACKES, M. et LUBELL, D. 1986. Radiocarbon dating of human skeletal material from two sites in Portugal. *Mesolithic Miscellany* 7, 2 : 4-6.
- RIBEIRO, L. et SANGMEISTER, E. 1967. Der Neolithische Fundplatz von Possanco bei Comporta/Portugal. *Madriider Mitteilungen* 8 : 31-45.
- ROCHE, J. 1960. *Le gisement mésolithique de Moita do Sebastião. I - Archéologie*. Lisboa, Instituto de Alta Cultura.
- ROCHE, J. 1972. Les amas coquilliers (concheiros) mésolithiques de Muge (Portugal). *Fundamenta Serie A*, vol. B, Parte VII : 72-110.
- ROWLEY-CONWY, P. 1987a. *Animal bones from the Mesolithic shellmiddens in the Sado valley, Portugal*. Rapport inédit.
- ROWLEY-CONWY, P. 1987b. *Animal bones from the 1986 excavations at Fiães : preliminary report*. Rapport inédit.
- SANTOS, M.F. dos 1971a. Manifestações votivas da necrópole da Gruta do Escoural. *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia (Coimbra 1970)*. Coimbra, vol. I, pp. 95-96.
- SANTOS, M.F. dos 1971b. A cerâmica cardial da Gruta do Escoural. *Actas do II Congresso Nacional de Arqueologia (Coimbra 1970)*. Coimbra, vol. I, pp. 93-94.
- SANTOS, M.F. dos, SOARES, J. et SILVA, C.T. da 1974. O concheiro epipaleolítico do Cabeço do Pez (Vale do Sado, Torrão) : primeira notícia. *Actas do III Congresso Nacional de Arqueologia (Porto 1973)*. Porto, pp. 173-189.

SHERRATT, A.G. 1981. Plough and pastoralism : aspects of the secondary products revolution. In HODDER, I., ISAAC, G. et HAMMOND, N. (sous la direction de) *Patterns of the Past*. Cambridge : Cambridge University Press, pp. 261-305.

SILVA, C.T. da et SOARES, J. 1981. *Pré-História da Area de Sines. Trabalhos Arqueológicos de 1972-1979*. Lisboa : Gabinete da Area de Sines.

SILVA, C.T. da et SOARES, J. 1982. Des structures d'habitat du Néolithique ancien au Portugal. *Actes du Colloque International de Préhistoire sur le Néolithique ancien méditerranéen : Archéologie en Languedoc* n° spécial : 17-28.

SILVA, C. T. da et SOARES, J. 1987. Les communautés du Néolithique ancien dans le sud du Portugal. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (sous la direction de) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : C.N.R.S., pp. 663-674.

SILVA, C. T. da , SOARES, J. et PENALVA, C. 1985. Para o estudo das comunidades neolíticas do Alentejo Litoral : o concheiro do Medo Tojeiro. *Arqueologia* 11 : 5-15.

SILVA, C. T. da , SOARES, J., PENALVA, C., CARDOSO, J. et REIS, C. 1986. Neolítico da Comporta: aspectos cronológicos (datas 14 C) et paleoambientais. *Arqueologia* 14 : 59-82.

SOARES, J. et SILVA, C. T. da 1979. Alguns aspectos do Neolítico Antigo do Alentejo Litoral. *Actas da Mesa Redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal*. Porto, pp. 9-50.

ZBYSZEWSKI, G., VEIGA FERREIRA, O. da, LEITAO, M., NORTH, C.T. et NORTON, J. 1981. Nouvelles données sur le Néolithique ancien de la station à céramique cardiale de Sagres (Algarve). *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 67, 2 : 301-311.

ZILHAO, J. 1988. Nouvelles datations pour la Préhistoire ancienne du Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 85, 8 : 247-250.

ZILHAO, J. ce volume. Le processus de néolithisation dans le centre du Portugal.

ZVELEBIL, M. et ROWLEY-CONWY, P. 1986. Foragers and farmers in Atlantic Europe. In ZVELEBIL, M. (dir.) *Hunters in transition : Mesolithic societies of temperate Eurasia and their transition to farming*. Cambridge : Cambridge University Press, pp. 67-94.

João ZILHÃO

LE PROCESSUS DE NEOLITHISATION DANS LE CENTRE DU PORTUGAL

Il y a maintenant presque vingt ans qu'a été publiée, par Jean Guilaine et Veiga Ferreira (1970), la première synthèse sur le Néolithique ancien du Portugal. Dans cette étude, les auteurs présentaient l'ensemble des documents connus à l'époque, et qui, en ce qui concerne le centre du pays, provenaient soit de sites fouillés (grottes d'Alcobaça, d'Eira Pedrinha, des sources de l'Almonda, de Furninha et de Casa da Moura, et stations à l'air libre de la région de Figueira da Foz), soit de trouvailles isolées (vases de Santarém et de Cartaxo). Ils concluaient à l'existence d'un fonds cardial important (proprement Néolithique ancien), qui aurait évolué vers «l'horizon de Furninha», caractérisé par de la poterie à décor d'incisions et d'impressions sans utilisation de la coquille; chronologiquement, cet horizon serait déjà contemporain de phases plus tardives du Néolithique du sud-ouest européen (Epicardial, etc.).

Depuis la publication de cette synthèse, se sont développées de nouvelles recherches, qui ont permis, dans les années '70, la découverte d'un important ensemble de sites de plein air sur le littoral de l'Alentejo (Silva et Soares 1981). Ces sites, qui n'ont pas fourni de datation absolue, ont néanmoins permis à leurs fouilleurs de confirmer la chronologie en deux phases proposée par Guilaine et Veiga Ferreira, ainsi que la formulation des premiers modèles concernant la néolithisation dans le sud du pays (Arnaud 1982). En ce qui concerne le centre du pays, cependant, ce n'est que très récemment que de nouveaux matériaux ont été découverts ou publiés, documents qui permettent d'approcher d'une façon plus précise les problèmes posés par la chronologie et le processus de néolithisation qui seront discutés plus loin.

1. Vale da Mata

Il s'agit d'un site de plein air contenu dans des sables éoliens et localisé sur la côte, à quelques centaines de mètres de l'embouchure du fleuve Sizandro. Fouillé au début des années '50 par l'ancien directeur du Musée National d'Archéologie, Manuel Heleno, il livra une abondante industrie lithique attribuable à un Magdalénien terminal (Araújo et Zilhão sous presse). En surface, cependant, l'équipe de Heleno put recueillir une petite collection de quarante-deux tessons, pour la plupart décorés, qui paraissent s'intégrer à la tradition du Néolithique ancien (Fig. 1).

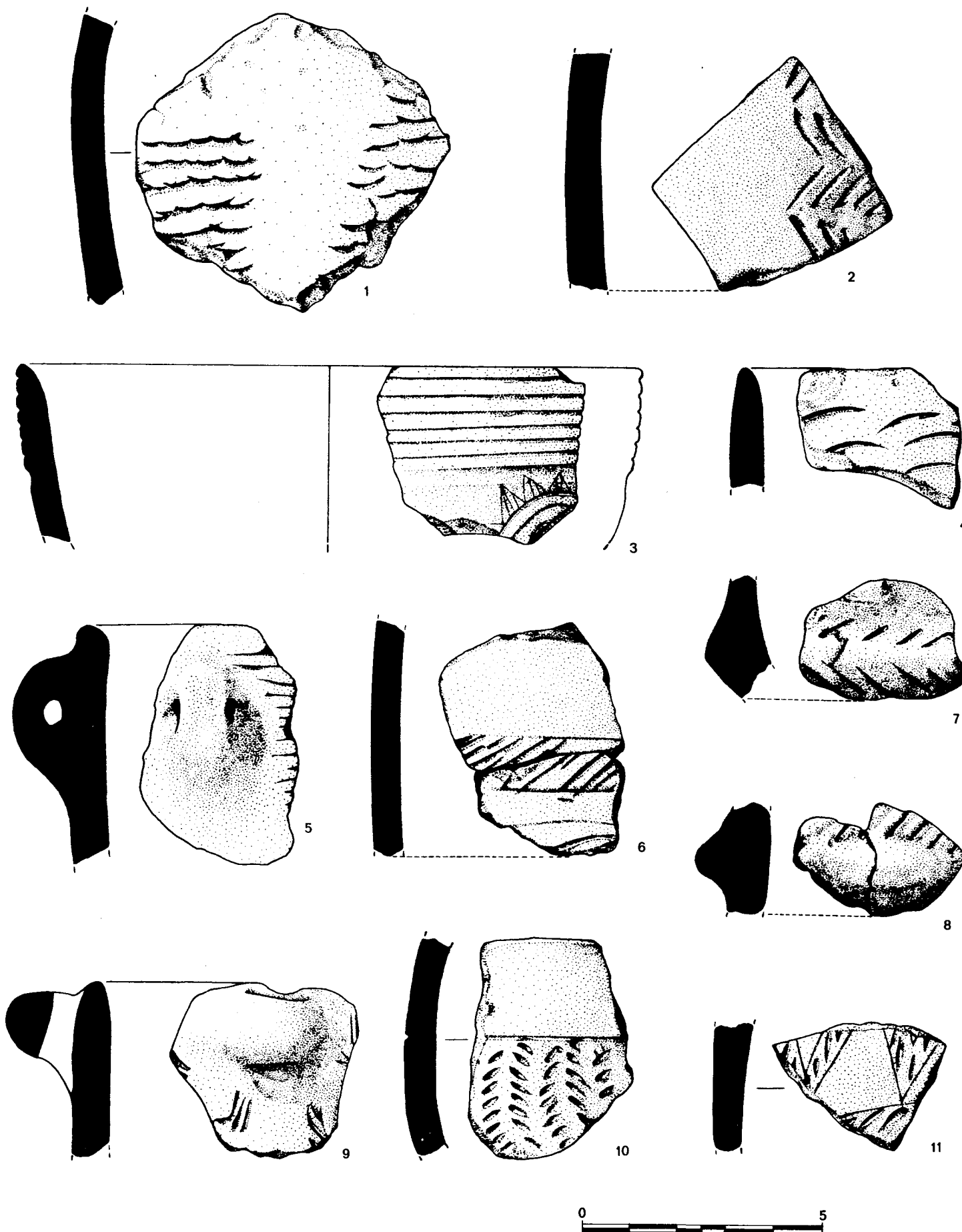
L'analyse de la pâte et de la décoration a permis de grouper ces tessons en treize ensembles qui correspondent au nombre minimum de vases représentés dans la collection. Les motifs décoratifs comprennent des éléments plastiques, des incisions et des impressions, mais, en ce qui concerne ces dernières, sauf dans un cas, l'utilisation de la coquille peut être écartée. L'exception est constituée par un petit tesson à pâte brun-rouge avec dégraissants abondants (mais fins et homométriques); celui-ci présente un décor sous le bord composé d'impressions réalisées avec un instrument courbe et mince — peut-être le bord non dentelé d'une coquille (Fig. 1 : 4). Les autres motifs sont des impressions en épine ou à l'ongle, des anses à perforation horizontale et verticale, des cordons décorés, des triangles remplis et des incisions diversement disposées.

La petitesse de l'échantillon ne permet pas de pousser très loin la spéculation sur sa datation. De même, sa position en surface nous empêche d'être sûrs qu'il s'agisse bien d'un ensemble correspondant à une occupation unique, c'est-à-dire, d'écarter la possibilité que divers moments chronologiques soient représentés. Des motifs semblables sont cependant connus dans les sites de «l'horizon de Furninha», et une position tardive, post-cardiale, à l'intérieur du Néolithique ancien, semble donc être l'hypothèse la plus probable pour la datation de cet ensemble. Son importance réside donc surtout dans le fait qu'il montre l'existence dans le centre du pays, au début du Néolithique, de sites côtiers de plein air sur sol sableux de même type que ceux du littoral de l'Alentejo.

2. Bocas

La gorge où se situent les sources (*bocas*) qui apportent une contribution majeure à la constitution du fleuve Maior a été un lieu d'intense occupation préhistorique et plusieurs sites y ont été fouillés par Manuel Heleno dans les années '30. Un de ceux-ci, le grand abri de Bocas, ou Bocas I (Gonçalves *et al.* 1987), localisé au fond de la gorge, contenait une longue stratigraphie avec, à la base, des niveaux du Paléolithique supérieur, surmontés de niveaux du Néolithique ancien. Des problèmes de remaniement, évidents à l'analyse des matériaux, ont cependant affecté cette stratigraphie dont la vérification est aujourd'hui impossible, le site ayant été épuisé par ses fouilleurs.

Fig. 1: Tesson décorés du gisement côtier de surface de Vale da Mata.



D'après l'étude sus-mentionnée, la culture matérielle des occupants du site au Néolithique ancien serait constituée par une industrie lithique à lames, lamelles et armatures géométriques (surtout segments et trapèzes, mais aussi de rares triangles) de tradition mésolithique, et par une poterie abondante à décor plastique d'incisions et d'impressions, mais où l'utilisation de la coquille est très rare (sur un tesson avec certitude, peut-être aussi sur deux autres). Cette rareté et la présence de motifs en épi et d'organes de préhension en crête ou en petits boutons dépassant le bord, considérés comme caractéristiques de la phase évoluée du Néolithique ancien portugais, amènent les auteurs à proposer pour ce contexte une datation plutôt tardive à l'intérieur de cette période.

Des matériaux céramiques tout à fait semblables sont représentés dans deux autres sites de plein air encore inédits localisés de chaque côté de la gorge, ceux de Alto das Bocas (nord et sud). Ici, cependant, la stratigraphie semble être encore moins sûre qu'à l'abri de Bocas I, ces documents apparaissant, dans les réserves du Musée National d'Archéologie où ils sont conservés, mélangés à d'autres qui pourraient appartenir à des époques plus tardives. De toute façon, ces deux sites ne sont pas épuisés, et il a d'ailleurs été possible à l'auteur d'observer la présence, sur le versant est du site sud, au cours de labours profonds pour la plantation d'eucalyptus, de nombreux tessons et témoins lithiques rattachables au Néolithique ancien. La réalisation de nouvelles fouilles est donc possible et permettrait certainement l'obtention de renseignements plus précis sur ces occupations de plein air du Néolithique ancien de Bocas.

3. La région de Torres Novas

Prospecté intensément au cours des dix dernières années par des archéologues amateurs de la S.T.E.A. (*Sociedade Torrejana de Espeleologia e Arqueologia*, Torres Novas), l'escarpement de faille (le *Arrife*) qui s'étend sur une quarantaine de kilomètres entre Rio Maior et Ourém, séparant le massif calcaire de l'Estremadura centrale du bassin tertiaire du Tage, contient plusieurs sites préhistoriques (Maurício 1988). Sur quelques-uns de ces sites, on a pu recueillir, en surface, des tessons impressionnés et incisés, parfois de type cardial.

Il s'agit notamment du site de plein air d'Eirinha, situé au sommet de l'escarpement, à mi-chemin entre la Lapa da Bugalheira et la grotte d'Almonda, et publié précédemment comme un site paléolithique avec industries de diverses époques, depuis l'Acheuléen jusqu'au Paléolithique supérieur, discriminées sur des critères purement typologiques (Zbyszewski et Ferreira 1972-73). L'examen des matériaux récoltés sur place par la S.T.E.A. indique cependant que toute l'industrie lithique est compatible avec l'âge Néolithique ancien suggéré par la poterie, notamment en ce qui concerne les silex (nucléus et lames brutes, les outils retouchés de type Paléolithique supérieur faisant entièrement défaut). De la poterie décorée a aussi été trouvée dans les sites de plein air d'Alqueidão et de Rexaldia, ce qui semble indiquer que toute cette zone, située à la limite de deux niches écologiques différentes mais complémentaires, doit avoir connu une importante occupation

néolithique ancienne, à peine révélée par ces documents encore isolés.

L'importance de cette zone pourrait de toute façon avoir été suspectée dès la découverte de la grotte d'Almonda; celle-ci a certainement été la nécropole de l'habitat néolithique de plein air dont il vient d'être question. Il s'agit d'une étroite galerie qui donne accès à un long réseau souterrain déjà connu sur environ six kilomètres, mais dont les premières dizaines de mètres seulement contiennent des vestiges archéologiques. Ceux-ci sont inclus dans des sédiments qui remplissent des marmites de géant formées par l'eau dans la roche de base, à l'époque où cette galerie fonctionnait encore comme la source du fleuve, aujourd'hui à environ cinq mètres au-dessous de l'entrée. C'est dans une de ces poches qu'ont été entrepris, entre 1937 et 1942, les premiers travaux archéologiques dans la grotte (Paço *et al.* 1947); ceux-ci ont mis au jour des documents relevant du Néolithique ancien, déjà mentionnés dans l'article de Guilaine et Ferreira.

De nouveaux travaux, encore inédits, ont été entrepris par l'auteur en 1988, suite à la découverte dans cette galerie de dépôts solutréens. Ces travaux ont aussi permis la découverte, dans une zone située plus profondément que celle fouillée par Paço, d'une deuxième poche contenant d'abondants matériaux du Néolithique ancien. La couche qui contenait ces matériaux reposait directement sur des sables fluviaux stériles et était très mince (entre dix et quarante centimètres). Les bouleversements dus à l'action des eaux et à des utilisations postérieures de cette zone par l'homme ont donc provoqué le mélange de ces matériaux avec d'autres plus tardifs (Chalcolithique, âge du Fer, époque romaine). Au contraire de ce qui se passait dans la zone fouillée par Paço, ces éléments sont cependant très minoritaires dans cette deuxième poche, et la discrimination typo-chronologique des divers groupes de matériaux est en général aisée. Les vestiges osseux (restes humains et faune), qu'il est évidemment impossible de trier par époque, font exception.

La première caractéristique de l'ensemble Néolithique ancien est la grande densité des vestiges. Sur environ 5,5 m déjà fouillés, correspondant à environ 1 m³ de sédiments, ont en effet été récupérés plus d'une centaine de tessons appartenant à au moins une vingtaine de vases à décor imprimé, incisé ou plastique, cent trente et un objets de parure sur matière dure d'origine animale, et trente éléments lithiques. En ce qui concerne la poterie (Figs 2 et 3), on trouve les motifs déjà signalés par Guilaine et Ferreira: impressions à la coquille (ou au peigne imitant la coquille) groupées en bandes, impressions à l'ongle, faisceaux d'impressions rayonnantes centrées sur des mamelons ou des boutons, sillons d'impressions, incisions verticales ou en épines dessinant des bandes délimitées par sillons, etc. Le décor à la coquille est très bien représenté, contrairement à ce qui se passe à Bocas et dans les gisements de l'horizon de Furninha, ce qui indique que l'utilisation funéraire de la grotte remonte au tout début du Néolithique ancien.

Les objets de parure sont surtout des coquillages marins (six *Hynia reticulata*) ou fluviaux (cent quatre *Theodoxus fluviatilis*) percés, mais il y a aussi des pendeloques en forme de goutte (vingt et une), sur coquillage marin (*Glycymeris?*) ou fossile. Ces types sont

Fig. 2: Tesson à décor cardial ou cardialoïde de la grotte d'Almonda (zone AMD2, fouilles 1988).

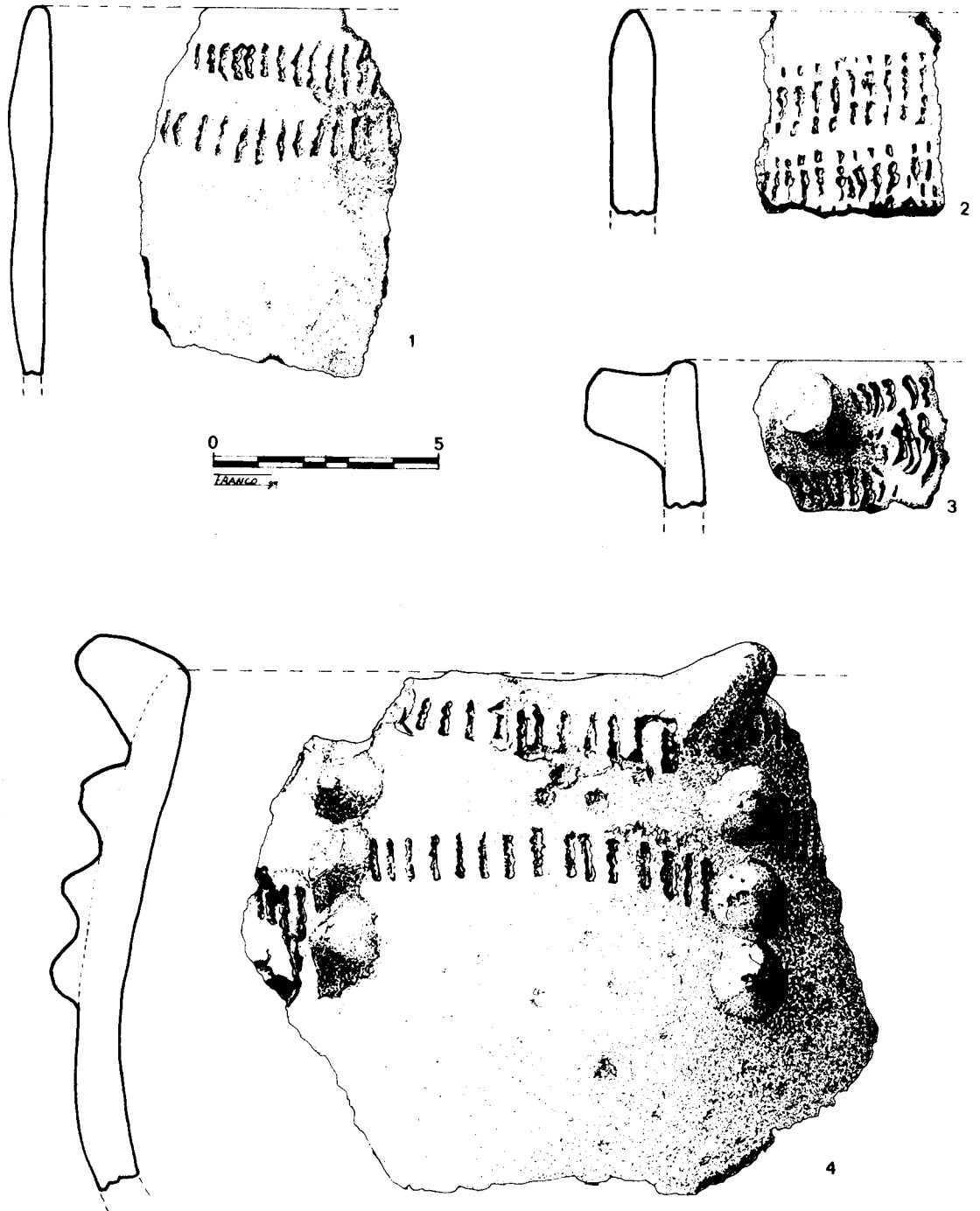
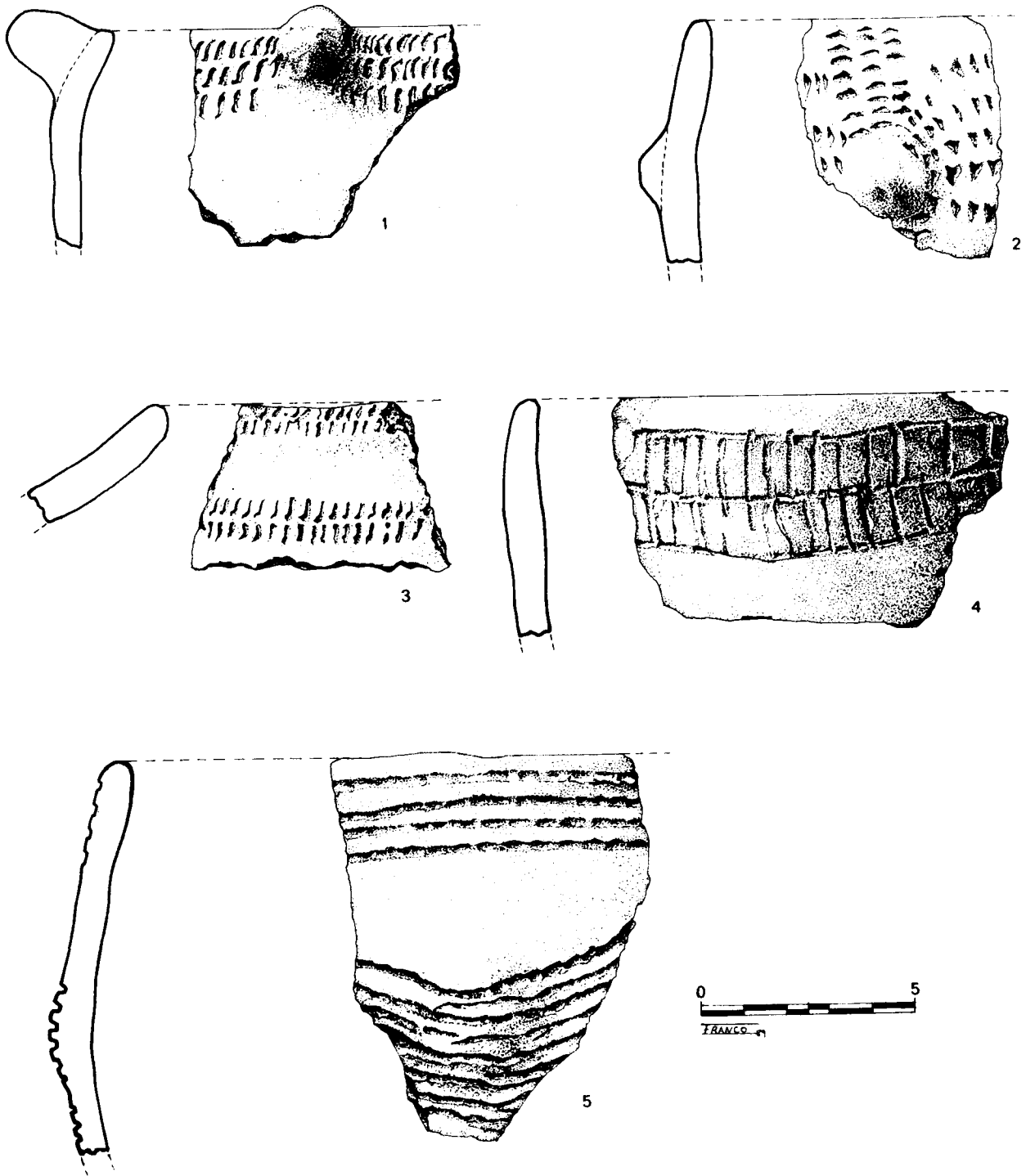


Fig. 3: Tesson à décor d'incisions ou impressions, non cardial, de la grotte d'Almonda (zone AMD2, fouilles 1988).



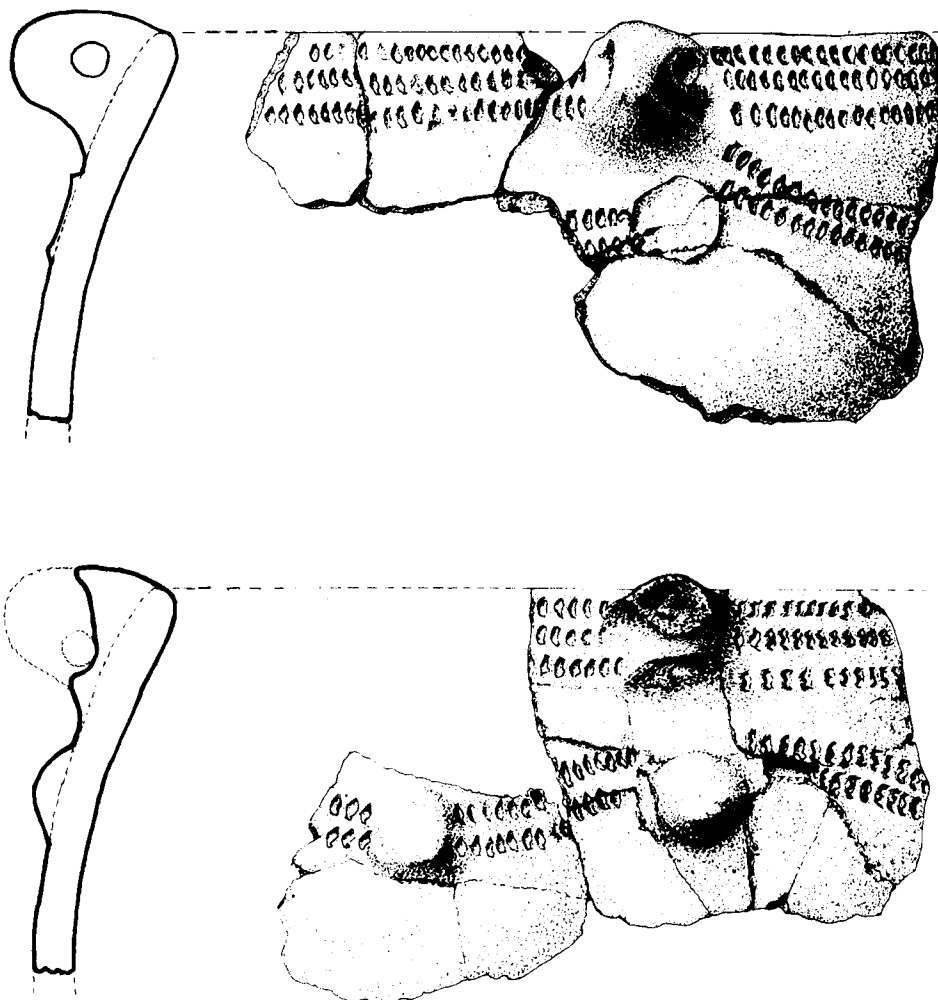
aussi bien représentés à la Gruta do Caldeirão (Tomar), où ils se retrouvent dans une stratigraphie sûre, et sont rares ou absents dans les grottes de l'Estremadura centrale utilisées comme nécropoles du Néolithique moyen jusqu'à l'âge du Bronze. Des pendeloques sur os en forme de goutte (sept), des vertèbres de poisson percées (quatre), des pendeloques sur canine de cervidé (cinq) et sur canine de carnivore (deux), ainsi que soixante-treize perles discoïdes en calcaire (qui, dans le sud de la France, ne sont pas des types connus au Néolithique ancien; Barge 1982), sont peut-être à rattacher à des boutons en os à perforation en V, sans doute associés à la poterie campaniforme présente également en petite quantité dans la zone fouillée. Les canines percées de carnivore et les perles discoïdes en calcaire par exemple se retrouvent nombreuses à Cova da Moura (Torres Vedras), nécropole chalcolithique, campaniforme et de l'âge du Bronze (Spindler 1981).

L'industrie lithique, par contre, semble attribuable dans sa totalité au Néolithique ancien. Il s'agit seulement de lamelles brutes (vingt-sept) et de segments obtenus à partir de lamelles ou petites lames minces (trois), les éléments caractéristiques des mobiliers des époques

postérieures (lames, trapèzes et triangles sur lame, pointes de flèche à retouche plate bifaciale, etc.) faisant entièrement défaut.

Les fouilles n'étant pas terminées, on peut s'attendre à ce que de nouveaux documents concernant la culture matérielle des populations du Néolithique ancien de la région soient encore livrés par l'exploitation archéologique de la grotte d'Almonda. La datation TL d'échantillons céramiques, ainsi que la réalisation d'études technologiques et pétrographiques de la poterie, pourront contribuer à une meilleure connaissance de la chronologie de cette période, et du réseau de rapports entretenus par ces populations avec les autres régions de l'Estremadura centrale. Le principal intérêt du site est cependant de suggérer, par la quantité et la qualité du mobilier déjà exhumé, l'existence d'un peuplement néolithique ancien dense, intensif et continu de la région, et donc de révéler la nécessité d'un programme de recherche systématique ayant pour but de retrouver et fouiller des habitats (tels que ceux déjà reconnus en plein air) et de permettre ainsi l'obtention des données environnementales et économiques qui nous manquent cruellement.

Fig. 4: Les deux parties du vase à décor cardinal de la grotte de Caldeirão reconstituées à partir des tessons retrouvés.



0 5
J. ZILHÃO

4. Gruta do Caldeirão

La grotte de Caldeirão (Zilhão 1987, 1988, 1989, sous presse a) est un gisement situé dans la vallée du Nabão, à environ sept kilomètres au nord de la ville de Tomar. La stratigraphie du site, déjà reconnue jusqu'à la base des dépôts, comprend, dans la salle du fond, et sous à peu près un mètre de sédiments remaniés contenant des matériaux de diverses époques, depuis le Chalcolithique jusqu'à l'époque romaine, une couche du Néolithique ancien (la couche *Ea*), épaisse d'environ cinquante centimètres, qui surmonte une séquence solutréenne et pré-solutréenne d'une puissance d'environ quatre mètres cinquante (couches *Eb* à *Q*).

Un ensemble de sépultures humaines a été trouvé juste à la base de la couche *Ea*, au contact de la couche paléolithique sous-jacente (*Eb*), et y pénétrant parfois profondément. Il s'agissait d'au moins trois individus, dont un homme et une femme, tous adultes et deux sûrement d'âge mûr. La faune associée à ces sépultures comprenait surtout du sanglier, mais aussi du mouton. Le mobilier était constitué par un petit trapèze asymétrique à troncatures concaves, trente-trois tessons appartenant à un seul vase à décor cardinal (Fig. 4), une anse sans perforation décorée au peigne, appartenant à un vase dont aucun autre fragment décoré n'a été retrouvé, et trois tessons non décorés, épais, appartenant soit à ce dernier soit à un troisième vase. En ce qui concerne les parures, cent seize coquillages perforés de *Theodoxus fluviatilis* et deux pendeloques en forme de goutte sur test de *Glycymeris* ont été retrouvés. Trois datations ^{14}C , obtenues sur une côte humaine, une phalange de mouton et un métapode de mouton (OxA-1033, OxA-1034 et OxA-1035), ont permis de dater cet ensemble de la deuxième moitié du septième millénaire B.P., c'est-à-dire, en âge calibré, de la deuxième moitié du sixième millénaire B.C. (Tableau 1).

Un complexe de sépultures humaines a aussi été fouillé au sein de la couche *Ea*. Il comprenait les restes d'au moins onze individus, dont six enfants, un adolescent, et quatre ou cinq adultes (deux hommes, deux femmes, un individu très jeune, un de plus de trente-cinq ans, et un autre de plus de cinquante ans). La céramique qui accompagnait ces restes humains était constituée par cinquante-quatre tessons appartenant à douze vases à décor imprimé ou incisé, non cardinal, et huit tessons appartenant à deux vases lisses. La faune comprenait surtout du sanglier et du mouton, mais aussi du boeuf, alors que celui-ci était absent dans le con-

texte cardinal. L'industrie lithique était représentée par deux petits segments sur lamelle et par trois haches en pierre polie, qui font pour la première fois leur apparition dans la séquence. Les parures comprennent trois perles discoïdes (deux en callaïs et une en agathe), deux coquilles percées de *Glycymeris glycymeris* et quatorze de *Theodoxus fluviatilis*, et un disque à perforation centrale sur test de *Glycymeris*. Trois datations au radiocarbone, dont une sur côte humaine et deux sur phalange de bovidé (TO-350, OxA-1036 et OxA-1037), ont permis de situer ce complexe dans la première moitié du sixième millénaire B.P., c'est-à-dire, en âge calibré, dans la première moitié du cinquième millénaire B.C. (Tableau 1).

Dans la zone du couloir d'entrée, où la couche *Ea* n'existe pas et où l'ensemble remanié qui constitue le sommet du remplissage repose directement sur la couche paléolithique *Eb*, celle-ci contenait aussi, dans sa partie supérieure, des éléments néolithiques intrusifs. Ceux-ci appartenaient en partie au complexe à poterie décorée non cardiale, et les ossements humains retrouvés dans cette zone ont donc été décomptés et étudiés avec ceux de la couche *Ea*. Mais il y avait aussi vingt-deux petits tessons, appartenant à quatre vases différents très fragmentés, lisses et subsphériques ou hémisphériques, dont l'aire de distribution ne s'étend pas à la salle du fond, et est centrée sur le carré O14, où se localisaient aussi la plupart des restes humains du couloir. Une côte humaine provenant de ce carré a été daté par le ^{14}C à l'accélérateur de l'Université de Toronto. Le résultat obtenu (4940±70 B.P.; TO-349), et les caractéristiques de la poterie associée aux restes humains de ce carré suggèrent qu'une troisième, quoique peu importante, phase de sépultures, d'époque néolithique moyenne, est ici représentée. Il faudra donc se souvenir, au moment de discuter les caractéristiques de l'ensemble de restes humains considéré comme associé au contexte Néolithique ancien post-cardinal, qu'il contient aussi, probablement, quelques éléments appartenant à des inhumations un peu plus tardives.

La fouille de la grotte de Caldeirão a donc permis de confirmer l'hypothèse avancée il y a vingt ans par Guilaine et Veiga Ferreira sur l'existence de deux phases différentes dans le Néolithique ancien portugais: une première, à céramique cardiale, et une deuxième, à céramique décorée non cardiale. D'un autre côté, elle a permis de constater que les animaux domestiques, notamment le mouton, sont associés à la céramique dès le début du Néolithique. Par contre, les bovins semblent faire leur apparition un peu plus tard, et, en ce qui concerne la culture matérielle, cela semble aussi être le cas de l'outillage en pierre polie. Il faut cependant prendre en compte que le site a fonctionné surtout comme nécropole, et n'a peut-être servi de refuge que très épisodiquement. De plus, le fait que les animaux sauvages, notamment le sanglier, sont majoritaires parmi les restes fauniques, ne signifie rien quant au poids des ressources domestiques dans le système économique global des premiers néolithiques de la région. De même, l'analyse isotopique des côtes humaines datées à Toronto indi-

Tableau 1 - Datations absolues pour le Néolithique ancien de la Gruta do Caldeirão

TO-349	Côte humaine	4940±70 BP	cal BC 3950-3541
TO-350	Côte humaine	5810±70 BP	cal BC 4895-4510
OxA-1036	Phalange de <i>Bos</i>	5870±80 BP	cal BC 4941-4540
OxA-1037	Phalange de <i>Bos</i>	5970±120 BP	cal BC 5220-4583
OxA-1033	Côte humaine	6130±90 BP	cal BC 5296-4843
OxA-1033	Phalange d' <i>Ovis</i>	6230±80 BP	cal BC 5340-4946
OxA-1035	Métapode d' <i>Ovis</i>	6330±80 BP	cal BC 5474-5087

Calibration (extrêmes des intervalles de variation avec deux σ) d'après les courbes approuvées à la Conférence de Trondheim (Stuiver et Kra 1986)

que une nourriture à base d'aliments d'origine terrestre (très différente de celle des habitants mésolithiques de l'estuaire du Tage qui comprend un pourcentage élevé d'aliments d'origine aquatique), mais ne nous dit rien quant à la composition en espèces domestiques, animales ou végétales, de cette nourriture (Fig. 5).

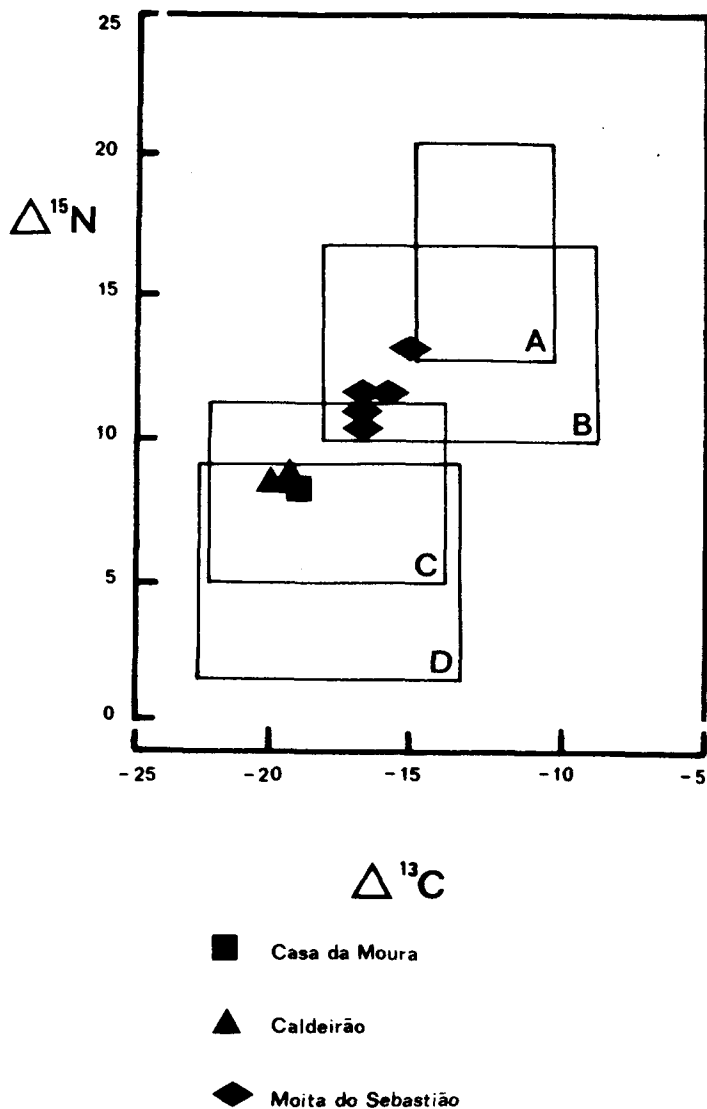


Fig. 5: Teneur en isotopes stables du carbone et de l'azote des côtes humaines de la grotte de Caldeirão datées à Toronto (TO-349 et TO-350), comparée avec les résultats obtenus pour des squelettes de Moita do Sebastião (Lubell et al. 1986) et pour un cubitus humain du Néolithique ancien de Casa da Moura daté de 5990 ± 60 B.P. (TO-953) (Strauss 1988): A. carnivores marins se nourrissant de vertébrés; B. carnivores marins se nourrissant d'invertébrés; C. carnivores terrestres; D. herbivores terrestres (d'après DeNiro 1986: fig.6).

Les habitats qui correspondent à cette importante nécropole sont toujours inconnus, et seront plus probablement découverts le long de la large plaine alluviale du Nabão qui commence à environ deux kilomètres au sud du site. Les basses collines du plateau calcaire traversé par le fleuve avant d'y arriver n'ont sans doute été qu'un territoire complémentaire, lié à la chasse et au pâ-

turage des moutons. Les indicateurs de saisonnalité fournis par la faune suggèrent que l'exploitation de ce territoire se faisait surtout en été. D'un autre côté, le fait que, après un long hiatus, il y ait une reprise de la sédimentation dans la grotte au Néolithique ancien, est peut-être à mettre en corrélation avec le début du défrichement par l'homme (pour le pâturage des moutons?) de la forêt établie dans la région dès la fin de la dernière glaciation (Zilhão sous presse b).

5. Origine du Néolithique ancien

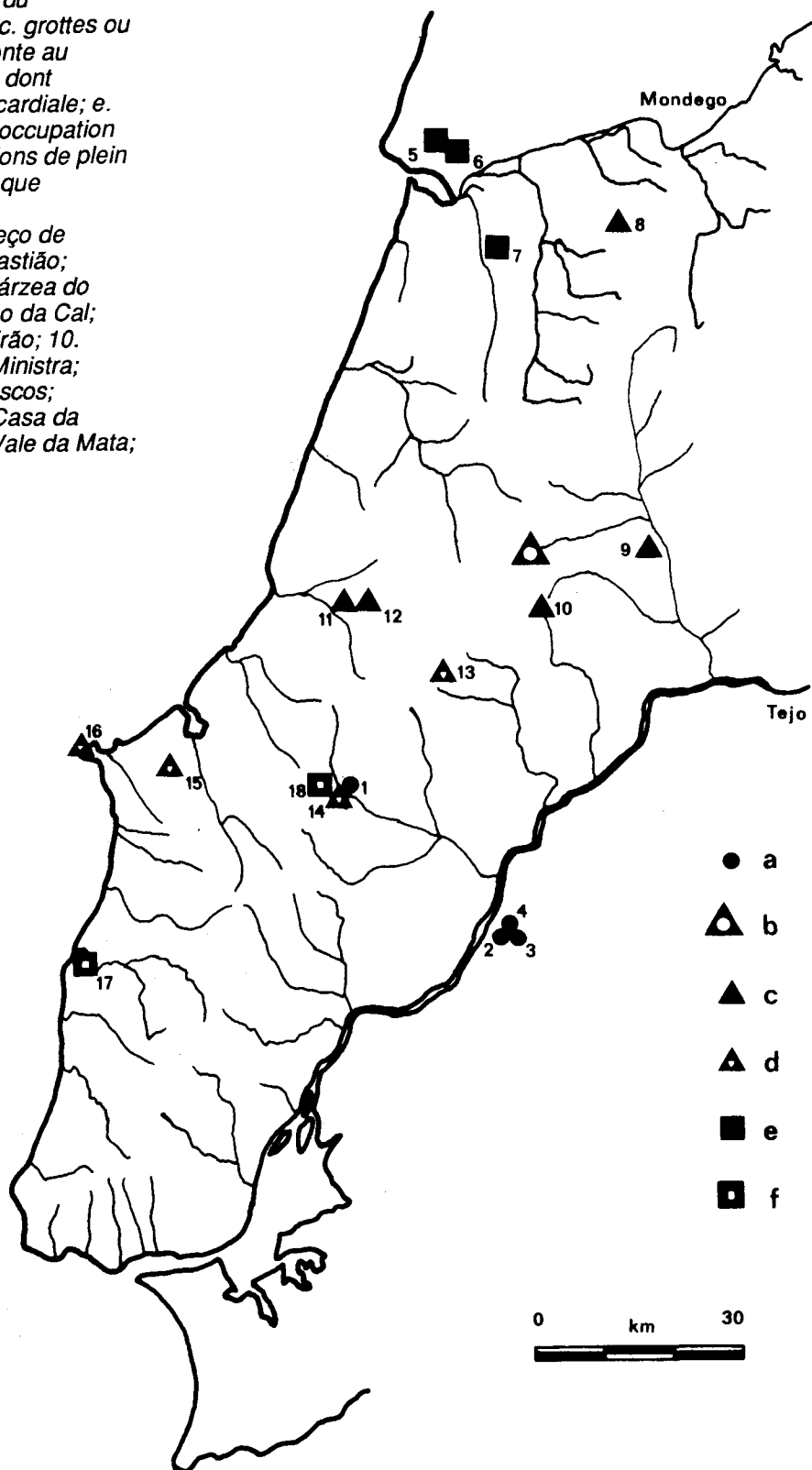
L'Épipaléolithique du centre du pays est encore très mal connu. Il y a quelques gisements du Pré-Boréal et du Boréal (Arnaud 1986a; Zilhão et al. 1987) sur le littoral, mais, pour la période précédant immédiatement le Néolithique, les seuls sites publiés sont les amas coquilliers de Muge (Roche 1977). Cette distribution des sites épipaléolithiques sur les côtes ou dans les estuaires contraste fortement avec celle des sites du Néolithique ancien, établis surtout dans l'intérieur des terres (Fig. 6). A l'exception des gisements de Figueira da Foz, tous les sites occupés par l'homme dès la phase cardiale sont en effet éloignés du littoral et des estuaires. Et la céramique présente dans les niveaux supérieurs des amas coquilliers de Muge (Ferreira 1974), quoique décorée, n'est pas cardiale. Ce contraste pose donc deux problèmes importants: celui de la continuité entre l'Épipaléolithique tardif et le premier Néolithique dans les régions où celui-là est connu, et celui de la nature du peuplement de l'intérieur entre la fin du Paléolithique supérieur et le début du Néolithique.

L'absence de sites épipaléolithiques dans les régions intérieures a été généralement acceptée implicitement comme découlant de la nature des stratégies d'adaptation des populations de l'époque, axées sur les ressources estuariennes. Dans sa discussion des modalités du passage au Néolithique dans le sud du pays par exemple, Arnaud (1982) considère l'occupation de l'intérieur comme le résultat d'une colonisation par les populations précédemment néolithisées sur le littoral, suite à un accroissement démographique qui aurait imposé l'expansion vers de nouvelles aires. La nécessité de prendre en compte, dans l'analyse du phénomène de pénétration du Néolithique dans les régions intérieures du pays, la possibilité de l'existence de populations épipaléolithiques locales, avait cependant déjà été signalée par l'auteur (Zilhão 1984).

Cette existence est aujourd'hui démontrée par la découverte (ou révélation) de deux sites très importants. D'abord, celui de la Lapa do Casal do Papagaio, près de Fátima, appelée Gruta de Aljustrel dans l'ouvrage de Ferreira et Leitão (1981: 111, 116) sur la Préhistoire du Portugal, où il est dit qu'elle aurait contenu une industrie de type Muge associée à des restes humains. Celle-ci a été relocalisée par l'auteur en 1988 et signalée à J. Arnaud; le petit témoin qui restait fait à présent l'objet d'une fouille de sauvetage menée par ce dernier. Les résultats permettront de mieux comprendre la chronologie et la nature de l'occupation de cette grotte. Cependant, une datation ^{14}C déjà disponible (Hv-1351: 8870 ± 105 B.P.; Soares et Cabral 1984) indique une occupation de beaucoup antérieure au début du dépôt des gisements de Muge. De toute façon, l'abondance

Fig. 6: Distribution géographique des sites épipaléolithiques tardifs et des sites du Néolithique ancien connus entre Tage et Mondego: a. amas coquilliers de l'Épipaléolithique final; b. amas coquillier en grotte de la Lapa do Casal do Papagaio (datant du Pré-Boréal ou du Boréal); c. grottes ou abris dont l'utilisation remonte au Cardial; d. grottes ou abris dont l'utilisation n'est que post-cardiale; e. stations de plein air dont l'occupation remonte au Cardial; f. stations de plein air dont l'occupation n'est que post-cardiale.

1. Forno da Telha; 2. Cabeço de Amoreira; 3. Moita do Sebastião; 4. Cabeço de Arruda; 5. Várzea do Lírio; 6. Junqueira; 7. Forno da Cal; 8. Eira Pedrinha; 9. Caldeirão; 10. Almonda; 11. Cabeço da Ministra; 12. Calatras alta; 13. Carrascos; 14. Abrigo de Bocas; 15. Casa da Moura; 16. Furninha; 17. Vale da Mata; 18. Alto das Bocas.



de coquilles dans ce site localisé à 35 km de la mer, à environ 400 mètres d'altitude, et en plein centre du massif calcaire, indique qu'il représente probablement une partie d'un système économique global où l'exploitation des niches côtières jouait encore un rôle majeur, et non un exemple de stratégie de subsistance alternative basée seulement sur les ressources de l'intérieur.

L'autre site est celui de Forno da Telha dans le complexe de Bocas, où Heleno (1956 : 228) pensait avoir découvert du «Sauveterrien», et qui est maintenant en cours d'étude au Musée National d'Archéologie par A. C. Araújo. Il s'agit d'un site localisé au bas de la pente est du Alto das Bocas (côté nord), en marge d'une ancienne ligne d'eau. Les dépôts visibles dans la coupe laissée par les fouilles de Heleno sont constitués par des argiles rouges colluvionées, ne contenant que des matériaux du Néolithique final et du Chalcolithique. D'après la coupe dessinée dans un cahier de fouilles conservé à la Bibliothèque du Musée National d'Archéologie, il y aurait cependant eu, sous ces argiles, un deuxième ensemble stratigraphique bien différencié, à l'évidence entièrement fouillé. Les matériaux conservés au Musée et rapportés à cette deuxième couche (abondante industrie lithique épipaléolithique, associée à un peu de faune et à des coquillages) ne contiennent en effet aucun élément intrusif (poterie ou restes osseux de faune domestique), ce qui indique qu'il s'agissait bien, sur le terrain, d'un ensemble clos et que les conclusions tirées de son étude devront être considérées comme valables.

L'aspect le plus intéressant de cette industrie est la présence de triangles de Muge (à tronçatures concaves dégageant une épine), à côté d'autres armatures géométriques (segments, triangles, trapèzes), de pointes microlithiques (à dos courbe, à retouche unilatérale), de lamelles à dos et à retouches marginales, et de lames et lamelles Montbani. Par ces caractéristiques typologiques, ce gisement semble très proche de ceux de Muge et peut donc être considéré (jusqu'à que l'obtention d'une datation absolue permette une meilleure précision) comme leur contemporain. La présence de coquillages d'estuaire (notamment de *Cardium*) dans les dépôts témoigne d'un autre côté de l'intégration de ce site (peut-être comme camp saisonnier de chasse) dans un système économique qui comprenait aussi l'exploitation des ressources des estuaires (de la lagune d'Óbidos, 25 km à l'ouest, ou de la rive nord de l'estuaire du Tage, 25 km à l'est).

La présence des habitats du Néolithique ancien de Bocas (cf. ci-dessus) pourrait donc suggérer une continuité de peuplement dans la région, et le fait que l'industrie lithique des couches 2 et 3 de l'abri de Bocas I paraisse s'inscrire dans la tradition épipaléolithique (Gonçalves *et al.* 1987) confirmerait cette hypothèse. Cependant, la poterie de ces couches indique un Néolithique ancien plutôt tardif, post-cardial, et il n'est pas exclu que cette association poterie/silex soit le produit des conditions de dépôt (ou de fouille), et non une image fidèle de la culture matérielle de la période en question. En effet, les caractéristiques de cette industrie paraissent la rapprocher de celle de la couche II de Forno da Telha, et les auteurs qui l'ont étudiée ne manquent d'ailleurs pas de mentionner que «la présence, dans les couches 2 et 3, de micro-pointes à dos,

de lamelles à bord abattu et de lamelles à retouches inverses semi-abruptes constitue un fait très surprenant», peut-être dû à ce que «leur association à l'outillage du niveau supérieur a été déterminée par un remaniement localisé, inaperçu lors de la fouille» (Gonçalves *et al.* 1987 : 674). Ces types d'outils sont cependant représentés à Forno da Telha, où il n'y avait pas de niveau paléolithique final sous-jacent d'où ils auraient pu provenir par remaniement. Il faut donc admettre la possibilité que l'ensemble des matériaux des couches 2 et 3 de Bocas I corresponde au mélange de deux occupations différentes: l'une épipaléolithique d'abord, à laquelle appartiendraient la plupart des silex, puis une autre du Néolithique ancien post-cardial, à laquelle correspondrait la poterie. A l'appui de cette hypothèse il faudrait aussi mentionner que Heleno (1956 : 228) affirmait qu'un niveau «Tardenoisien» existait à Bocas I.

Quoiqu'il en soit, il semble donc qu'on puisse tout au moins affirmer que, aussi bien à Bocas qu'à Muge, c'est-à-dire là où il y a un Epipaléolithique tardif, le Cardial est absent. La même chose semble se passer dans la zone de l'estuaire du Sado (Arnaud 1982 et ce volume), où la poterie ne semble faire son apparition en quantité significative que dans une phase post-cardiale du Néolithique ancien, postérieurement à la période de formation des amas coquilliers. Par contre, là où le Cardial est présent, notamment dans les grottes et abris de l'Estremadura, il n'y a pas de trace d'occupation antérieure datant de l'Epipaléolithique tardif. Le caractère épars des données disponibles empêche évidemment des conclusions définitives à ce propos, mais, dans l'état actuel de la question, il semblerait donc qu'il y ait, en ce qui concerne le peuplement, une nette discontinuité spatiale entre l'Epipaléolithique tardif et le premier Néolithique.

Les données de la chronologie absolue montrent, d'un autre côté, que ce premier Néolithique a été pleinement contemporain de la période de formation des amas coquilliers de la vallée du Tage, comme le montre la figure 7. Et, en ce qui concerne le Sado, les dates obtenues pour les niveaux moyens de Cabeço do Pez (Arnaud sous presse) sont statistiquement identiques à celles obtenues pour le complexe cardial de la grotte de Caldeirão. De même, celles-ci sont identiques à quelques dates obtenues pour Cabeço de Arruda (Roche 1977; Lubell et Jackes 1988), sur le Tage, notamment à Sa-197 (6430±300 B.P.) qui datait la base du site, quoique les nouvelles datations des squelettes eux-mêmes indiquent pour la plupart une chronologie du début du septième millénaire B.P.. Un autre squelette épipaléolithique, cependant, trouvé à Samouqueira sur le littoral de l'Alentejo, a aussi été daté de la deuxième moitié du septième millénaire B.P. (Lubell et Jackes 1988).

Une conclusion assez nette semble donc se dégager de ce panorama: le centre du pays a vu l'occupation de zones et sites précédemment non habités de l'intérieur du pays par des populations possédant de la poterie à décor cardial et des moutons. Ces populations sont contemporaines de populations épipaléolithiques qui continuent à exploiter les niches écologiques traditionnelles (estuaires). Après quelques siècles de coexistence, impliquant des échanges (comme le démontrerait la présence sporadique de tessons à décor cardial à l'intérieur des amas coquilliers du Sado; Arnaud 1986b), ces zones se néolithisent aussi, mais à un mo-

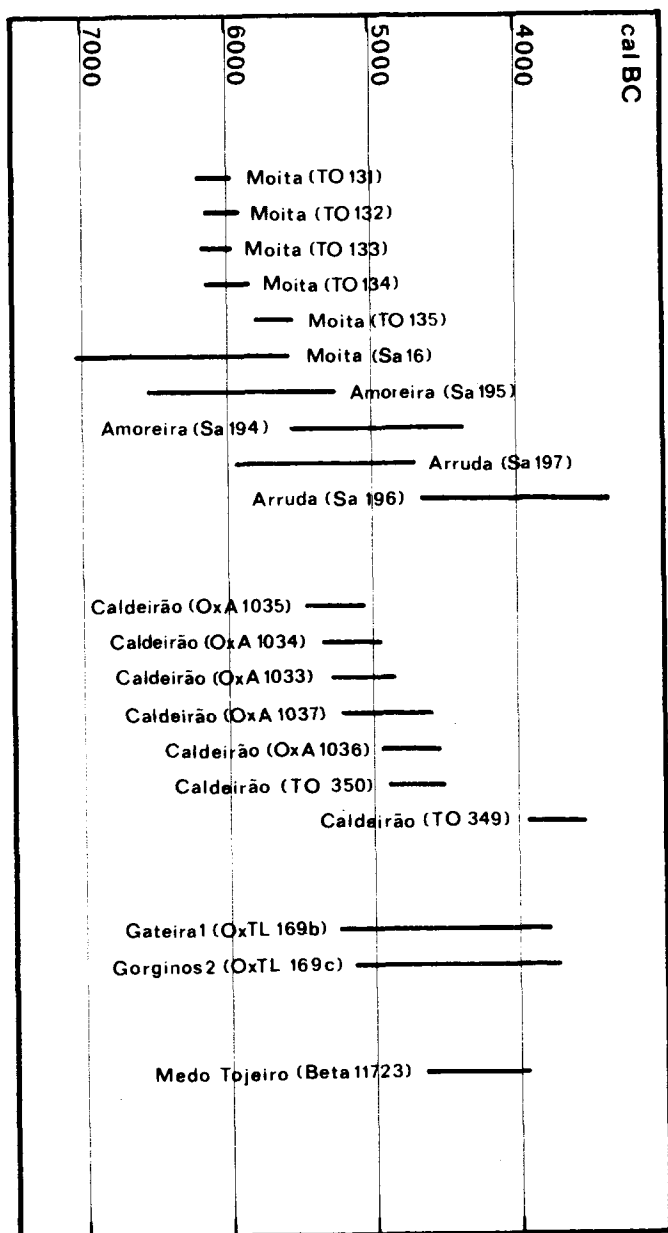


Fig. 7: Datations absolues en années cal B.C. (TL et ^{14}C calibrées, intervalles de variation à deux sigma) déjà publiées pour l'Épipaléolithique et le début du Néolithique dans le centre-sud du Portugal. Moita, Amoreira, Arruda: amas coquilliers mésolithiques de Muge; Caldeirão: nécropole cardiale et post-cardiale; Gateira 1 et Gorginos 2: dolmens à couloir court avec poterie lisse (Néolithique moyen de l'intérieur de l'Alentejo); Medo Tojeiro: amas coquillier avec de la poterie décorée du littoral de l'Alentejo (d'après Arnaud 1978; Roche 1977; Stuiver et Kra 1986; Zilhão 1988).

ment déjà évolué du développement des complexes à poterie décorée, comme le démontre l'absence du Cardial dans la céramique trouvée dans la partie supérieure des gisements de Muge et du Sado, et sa rareté à Bocas.

Ces données semblent aussi être en accord avec le panorama qui se dégage des synthèses plus récentes concernant la néolithisation des régions méditerranéennes de l'Espagne et de la France. Evin (1987) a en effet démontré que les dates très anciennes pour le début du Néolithique dans le sud de la France ne pouvaient être retenues, et que le début du Cardial en Provence devrait être placé vers 6800 B.P.. Binder et Courtin (1987), d'un autre côté, ont montré l'existence d'une nette discontinuité (notamment en ce qui concerne les industries lithiques) entre le Cardial provençal et le Castelnovien, d'où il était censé provenir, et qui en est partiellement contemporain. En Espagne, il a aussi été démontré (Forte et Martí 1984-85; Martí *et al.* 1987) que les dates très anciennes obtenues pour des sites à poterie lisse (Verdelpino), ou décorée non cardiale (Cova Fosca, Cueva de Nerja, Cueva de la Dehesilla), sont soit problématiques soit le produit d'échantillons provenant de couches à mélanges, et que le plus ancien Néolithique du sud de l'Espagne est aussi le Cardial, dont le début, d'après les dates obtenues pour la Cova de l'Or, se situerait vers 6800 B.P.. Ce Cardial serait aussi contemporain des dernières populations épipaléolithiques, plus tard néolithisées par acculturation (Juan-Cabanilles, Martí, ce volume).

Au Portugal, le début du Néolithique, qui serait tout aussi intrusif, aurait été, d'après les données de la grotte de Caldeirão, un peu plus tardif. Il est cependant possible que d'autres sites plus anciens soient découverts dans le futur. Il se peut notamment que les premières communautés néolithiques du centre du pays se soient établies sur des sites côtiers tels que Vale da Mata ou que ceux de la région de Sines en Alentejo. Le fait que l'analyse pétrographique du vase cardial de la grotte de Caldeirão ait indiqué une origine non locale, probablement estuarienne, suggère en effet que les habitants de la vallée du Nabão entretenaient à l'époque des rapports d'échanges avec un Cardial côtier dont les seuls sites connus sont pour le moment ceux des environs de Figueira da Foz, aujourd'hui malheureusement disparus, et dont nous ignorons toujours la chronologie absolue.

Bibliographie

- ARAÚJO, A. C. et ZILHÃO, J. s.p. . O Magadalenense terminal de Vale da Mata (Cambelas, Torres Vedras). *O Arqueólogo Português*, IVe série, 6, 1988.
- ARNAUD, J. 1978. O megalitismo em Portugal: problemas e perspectivas. *Actas das III Jornadas Arqueológicas da Associação dos Arqueólogos Portugueses* : 99-112.
- ARNAUD, J. 1982. Néolithique ancien et processus de néolithisation au Portugal. Actes du Colloque international de Préhistoire. «*Achéologie en Languedoc* n° spécial: 29-48.
- ARNAUD, J. 1986a. Post-glacial adaptations in Southern Portugal. *World Archaeological Congress*, Southampton 1986 (manuscrit distribué aux participants dans les sessions «The Pleistocene Perspective»).
- ARNAUD, J. 1986b. Cabeço das Amoreiras — São Romão do Sado. *Informação Arqueológica* 7 : 80-82.
- ARNAUD, J. s.p..The mesolithic communities of the Sado valley (Portugal) in their ecological setting. *III International Symposium — The Mesolithic in Europe*, Edinburgh 1985, Department of Archaeology, University of Edinburgh.
- BARGE, H. 1982. *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Age des métaux en Languedoc*. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique.
- BINDER, D et COURTIN, J. 1987. Nouvelles vues sur le processus de néolithisation dans le sud-est de la France. "Un pas en avant, deux pas en arrière". In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Première communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris: C.N.R.S., pp. 491-499.
- DE NIRO, M.J. 1986. Stable Isotopy and Archaeology. *American Scientist* 75: 182-191.
- ÉVIN, J. 1987. Révision de la chronologie absolue des débuts du Néolithique en Provence et en Languedoc. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 27-36.
- FERREIRA, O. da V. 1974. Acerca das cerâmicas neolíticas encontradas na parte superior dos concheiros da região de Muge. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 57 : 191-197.
- FERREIRA, O. da V. et LEITÃO, M. 1981. *Portugal pré-histórico. Seu enquadramento no Mediterrâneo*. Lisboa, Europa-América.
- FORTEA, J. et MARTÍ, B. 1984-85. Consideraciones sobre los inicios del Neolítico en el Mediterráneo español. *Zephyrus* 37-38 : 167-199.
- GONÇALVES, V., GUILAINE, J., ARRUDA, M., BARBAZA, M., COULAROU, J. et GEDDES, D. 1987. Le Néolithique ancien de l'abri de Bocas I (Rio Maior, Portugal). In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 673-680.
- GUILAINE, J. et FERREIRA, O. da V. 1970. Le Néolithique ancien au Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 67, Études et Travaux 1 : 304-322.
- HELENO, M. 1956. Um quarto de século de investigação arqueológica. *O Arqueólogo Português*, IIème série, 3 : 221-237.
- LUBELL, D., JACKES, M., SCHWARCZ, H. et MEIKLEJOHN, C. 1986. New radiocarbon dates for Moita do Sebastião. *Arqueologia* 14 : 34-36.
- LUBELL, D. et JACKES, M. 1988. Portuguese Mesolithic-Neolithic subsistence and settlement. *Rivista di Antropologia*, suplemento del vol. LXVI: 231-248.
- MARTÍ, B., FORTEA, J., BERNABEU, J., PEREZ, M., ACUNA, J. N., ROBLES, F. et GALLART, M. D. 1987. El Neolítico antiguo en la zona oriental de la Península Iberica. In GUILAINE, J., COURTIN, J., ROUDIL, J.-L. et VERNET, J.-L. (éds) *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*. Paris : Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 607-619.
- MAURICIO, J. 1988. Contribuição para o conhecimento da Pré-História do concelho de Torres Novas. *Almondinha* 2 : 6-9.
- PAÇO, A., VAULTIER, M. et ZBYSZEWSKI, G. 1947. Gruta da nascente do rio Almonda. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia* 11, 1-2 : 171-187.
- ROCHE, J. 1977. Les amas coquilliers mésolithiques de Muge (Portugal). Chronologie, milieu naturel et leurs incidences sur le peuplement humain. In *Approche écologique de l'homme fossile*. Supplément au *Bulletin de l'Association Française pour l'Étude du Quaternaire* 47, Paris, pp. 353-359.
- SILVA, C. T. et SOARES, J. 1981. *Pré-História da Area de Sines*. Lisboa, Gabinete da Area de Sines.
- SOARES, A. M. et CABRAL, J. M. P. 1984. Datas convencionais de radiocarbono para estações arqueológicas portuguesas e a sua calibração: revisão crítica. *O Arqueólogo Português*, IVème série, 2 : 167-214.
- SPINDLER, K. 1981. *Cova da Moura*. Mainz am Rhein : Verlag Philipp von Zabern.
- STRAUS, L.G. 1988. Archaeological Surveys and Excavations in Southern Portugal, 1988. *Old World Archaeology Newsletter* 12,3: 13-17.
- STUIVER, M. et KRA, R. (éds.) 1986. 12th International Radiocarbon Conference (June 24-28, 1985, Trondheim, Norway). *Radiocarbon* 28, 2B.
- ZBYSZEWSKI, G. et FERREIRA, O. da V. 1972-73. Contribuição para o conhecimento do Paleolítico da região de Torres Novas. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal* 56 : 83-99.
- ZILHÃO, J. 1984. A Gruta da Feteira — escavação de emergência de uma necrópole neolítica. *Trabalhos de Arqueologia* 1, Departamento de Arqueologia do Instituto Português do Património Cultural.
- ZILHÃO, J. 1987. A Gruta do Caldeirão (Pedreira, Tomar). Balanço de sete anos de escavações arqueológicas (1979-1985). *Algar — Boletim da Sociedade Portuguesa de Espeleologia* 1 : 29-38.
- ZILHÃO, J. 1988. Nouvelles datations absolues pour la Préhistoire ancienne du Portugal. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 85, 8 : 247-250.
- ZILHÃO, J. 1989. *Gruta do Caldeirão. O Neolítico Antigo*. Lisboa (sous presse).

ZILHÃO, J. s.p.a. Primeiras datações absolutas para os níveis neolíticos das Grutas do Caldeirão e da Feteira — suas implicações para a cronologia da Pré-História do sul de Portugal. *Actas das I Jornadas Arqueológicas de Torres Vedras* (no prelo).

ZILHÃO, J. s.p.b. The Upper Paleolithic of Portugal — past research and current perspectives. In WEBB, E. (éd.) *Recent research on the European Paleolithic*. Londres: British Archaeological Reports (International Series), sous presse.

ZILHÃO, J., CARVALHO, E. et ARAUJO, A.C. 1987. A estação epipaleolítica da Ponta da Vigia (Torres Vedras). *Arqueologia* 16 : 8-18.

Remerciements

Ma participation au Colloque de Liège qui est à l'origine de ce volume a été possible grâce à des appuis donnés par les organisateurs et par la Fondation Gulbenkian, auxquels j'exprime mes remerciements les plus chaleureux.

Daniel CAHEN ET Marcel OTTE

RUBANE ET CARDIAL

Rétroactes

Un colloque international intitulé "Chipped Stone Industries of the Early Farming Cultures in Europe", organisé en 1985 par l'Université Jagellon de Cracovie à l'initiative de Janusz K. Kozłowski, avait réuni divers spécialistes du Néolithique venus des quatre coins de l'Europe. Ce colloque avait révélé, par-delà certaines variations régionales et locales, de grandes tendances partagées par une majorité d'industries du Néolithique ancien et qui, apparemment, ne faisaient que prolonger des changements techniques et typologiques intervenus dès le Mésolithique récent. Parmi ces tendances, on relève :

- la régularisation d'un débitage producteur de lames généralement plus grandes et plus standardisées que celles des industries antérieures;

- la réduction de l'éventail typologique à quelques formes stables et récurrentes ainsi que l'utilisation de nombreuses lames brutes ou simplement accommodées par retouches.

A la suite de ce colloque, il paraissait opportun de poursuivre la confrontation des données concernant le sud et le nord de l'Europe et d'examiner les possibilités d'interférences entre les différents courants culturels du Néolithique ancien ainsi que leurs relations avec le substrat mésolithique.

Le substrat mésolithique

(épipaléolithique):

continuité ou discontinuité ?

En règle générale, l'image la plus cohérente qui se dessine est celle de la discontinuité. Lorsque des éléments techniques et/ou économiques caractérisant le Néolithique apparaissent en milieu mésolithique, il s'agit soit d'emprunts matériels, soit d'un développement postérieur à l'apparition par ailleurs du Néolithique.

Ce phénomène est bien illustré dans la Péninsule ibérique. Ainsi, dans la région de Valence, en Espagne, on assiste d'une part à l'intrusion du Néolithique cardial entièrement constitué et, d'autre part, à l'apparition de céramiques dans les dernières phases du complexe mésolithique de la Cocina. La discordance entre les

deux ensembles est complète et se marque notamment dans l'industrie lithique.

Une situation analogue peut être observée au Portugal. De la poterie cardiale apparaît dans les niveaux supérieurs des amas coquilliers de Muge et de la vallée du Sado qui, par ailleurs, témoignent de la persistance de la chasse, de la pêche et de la cueillette. Il semble que la néolithisation ait débuté par le littoral tandis que les communautés mésolithiques poursuivaient leur mode de vie à l'intérieur, même si, çà et là, elles ont pu acquérir de la poterie et des moutons. De même, le Néolithique à céramique imprimée s'implante sur les côtes de l'Italie du nord tandis que l'arrière pays reste le domaine des chasseurs-cueilleurs mésolithiques. Ces derniers n'acquiescent la céramique que lorsque le Néolithique commence à remonter les vallées pour pénétrer à l'intérieur des terres.

En dehors de l'aire méditerranéenne, la situation apparaît moins claire, en raison de recherches moins abondantes, de la rareté des stratigraphies ou encore de processus taphonomiques qui ont entraîné la disparition des vestiges organiques porteurs de l'information économique. On note toutefois l'existence d'industries mésolithiques accompagnées, de manière souvent sporadique, d'éléments comme la poterie, les ovi-caprins ou les légumineuses. Si l'hypothèse d'une néolithisation autonome et autochtone ne peut être totalement exclue, celle du développement de comportements économiques mixtes, qui ne seraient ni purement de prédation ni purement de production, apparaît également concevable. Cette question soulève cependant le problème du caractère intrusif ou non de la céramique, du caractère sauvage ou cultivé des légumineuses et du caractère domestique, sauvage ou maronné des ovi-caprins ainsi que celui du mode de diffusion de ces éléments, indépendamment ou non des mouvements de populations. En définitive, on est toujours ramené à l'opposition entre un Néolithique doté d'une agriculture céréalière, d'une poterie, d'une industrie lithique, voire d'une architecture originales et d'ensembles de traditions mésolithiques dans lesquels ces différents attributs de la nouvelle économie ne sont jamais tous réunis.

En complément à la problématique des relations culturelles et/ou génétiques entre Mésolithique et Néolithique, le milieu constitue un autre facteur essentiel qui peut s'avérer plus ou moins favorable à l'introduction et au développement des nouvelles techniques agropastorales. De ce point de vue, le confinement des premières implantations du complexe impresso-cardial à la bande côtière méditerranéenne semble résulter davantage de son mode de propagation par voie maritime que de contraintes écologiques. En revanche, la liaison entre le courant danubien et les plaines et plateaux loessiques de l'Europe moyenne est explicitement justifiée par la fertilité et la facilité avec laquelle ce type de terroir se prête à une agriculture primitive.

Il est indéniable que le milieu peut jouer un rôle de filtre vis-à-vis du phénomène de la néolithisation, en n'attirant pas, voire en repoussant les agriculteurs-éleveurs ou, au contraire, en favorisant la permanence de la chasse et de la cueillette. Ces deux formes d'exploitation de l'environnement n'entrent pas nécessairement en compétition sur les mêmes territoires. Ainsi, l'économie de prédation nécessite un milieu diversifié offrant des ressources pérennes, conditions auxquelles les forêts des terrains loessiques ne répondaient vraisemblablement pas. De ce point de vue, on peut concevoir que la colonisation néolithique n'a pas nécessairement repoussé les chasseurs mésolithiques de leur territoire pour les confiner dans les régions sableuses ou montagneuses mais qu'elle les a, tout au plus, privé de certaines ressources saisonnières. On constate en effet que partout où l'on observe une continuité d'occupation durant le Mésolithique, dénotant ainsi un stade d'équilibre dans l'exploitation des ressources naturelles, la pénétration de l'économie de production est souvent retardée jusqu'à la rupture de cet équilibre.

Il convient cependant de nuancer ces constatations. En effet, les recherches récentes sur le paléoenvironnement montrent une homogénéité écologique de l'Europe à l'époque atlantique beaucoup plus forte qu'actuellement, de sorte que la zone méditerranéenne y était moins marquée. On remarque d'autre part que, de l'Europe centrale à celle du nord-ouest, la fertilité du loess devait être inégale et nécessiter des adaptations comportementales. Enfin, la recherche opère de façon sélective. On prospecte le loess pour trouver du Rubané et les grottes et abris côtiers pour le Cardial, confortant ainsi les schémas pré-établis et négligeant les zones de transition écologique. Or, on a découvert des vestiges rubanés dans une quarantaine de grottes et d'abris localisés en dehors des zones d'implantation primaires, tandis que les sites cardiaux de plein air sont rares et plus rares encore ceux qui ont été fouillés de manière exhaustive.

Interférences des grands courants du Néolithique ancien en Europe

Les recherches récentes amènent à soulever avec insistance l'hypothèse de relations sud-nord en Europe occidentale entre les deux courants du Néolithique ancien. Or, ces interférences constituent un phénomène connu de longue date dans d'autres régions, s'exprimant de manière différenciée en fonction de facteurs géographiques et du substrat mésolithique. Ainsi, dans la zone de transition balkano-adriatique, d'importantes stratigraphies documentent plusieurs cas précis d'interaction.

Dans le site d'Obre I en Bosnie, on suit l'intrusion de la céramique imprimée au travers de trois niveaux d'habitat dominés par une poterie appartenant au fond balkanique de Starcevo. L'industrie lithique d'aucun niveau n'offre de rapport avec le Mésolithique. Au contraire, l'industrie lithique de la grotte d'Odmut au Monténégro atteste un cas de persistance de la tradition mésolithique. C'est dans cette ambiance que de la céramique assignable à la culture de Starcevo apparaît dans la couche IIa, datée de 6985 ± 80 B.P. Il s'y ajoute dans la couche IIb, datée de 6900 ± 100 B.P., de la céramique imprimée à la coquille de *cardium*. Enfin, dans la vallée du Pô, en Italie du nord, la culture de Fiorano, dont l'industrie lithique révèle de fortes réminiscences mésolithiques, livre une céramique d'affinité impresso-cardiale qui dénote aussi des influences danubiennes marquées entre autres par des motifs en "notes de musique".

Mais si l'on conçoit que dans cette aire géographique proche de l'origine des deux courants, l'expansion terrestre des uns et les pérégrinations maritimes des autres ont pu favoriser des contacts fréquents, la situation se présente différemment en Europe occidentale. Jusqu'il y a peu en effet, on admettait que le courant danubien et le complexe impresso-cardial n'avaient pas eu de contact à l'extrémité de leur aire de diffusion avant le Néolithique moyen. Ainsi, l'Europe du nord-ouest et le Bassin parisien jusqu'aux contreforts du Massif central constituaient le domaine du Rubané et de ses épigones tandis que le Cardial, puis l'Epi-cardial restaient étroitement limités à la bande côtière de la Méditerranée, avec un important hiatus géographique assurant la séparation des deux ensembles. Des découvertes et recherches récentes remettent ce schéma en question.

En Europe méridionale, on constate tout d'abord une diversification du Néolithique ancien avec la découverte, à côté du Cardial classique franco-ibérique, du Ligurien de Portiragnes en Languedoc, de l'abri de Pendimoun près de Nice et des Arene Candide. Par ailleurs, le Roucadourien d'Aquitaine révèle une céramique originale se développant au sein d'un cycle d'industries lithiques caractérisé par la persistance de la tradition mésolithique. Enfin, en Médoc et en Vendée, sur la façade atlantique, ainsi qu'en Anjou et en Tou-

raîne, à l'intérieur des terres, se multiplient les découvertes de céramiques décorées à la coquille de *cardium* qui, par cette caractéristique, se rattachent au complexe impresso-cardial et comblent l'hiatus géographique.

En Europe du nord-ouest également, le Rubané n'apparaît plus comme l'unique représentant du Néolithique ancien. Outre le Groupe de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain, défini d'abord comme une culture danubienne post-rubannée, mais qui s'avère maintenant au moins partiellement contemporain du Rubané et vraisemblablement antérieur au Rubané récent du Bassin parisien, divers ensembles de céramiques non rubannées ont été mis en évidence : Céramique de la Hoguette sur le Rhin moyen, en Alsace et en Bade-Wurtemberg, en Rhénanie, en Limbourg néerlandais et en Belgique; Céramique du Limbourg sur le Rhin inférieur, aux Pays-Bas, en Belgique et dans le Bassin parisien. La première apparaît avec le Rubané le plus ancien, la seconde avec le Rubané ancien, mais chacune accompagne tous les stades d'évolution stylistique ultérieurs de la Céramique Linéaire.

Le décor céramique de ces divers ensembles non rubanés affirme d'évidentes affinités méridionales, tantôt avec le Cardial, tantôt avec le Ligurien ou la Céramique roucadourienne. Cette constance géographique des liens de ressemblance, confortée par d'autres éléments comme les bracelets de pierre communs au Cardial et au Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain, traduit indéniablement un fort courant d'influences méridionales. En revanche, la diversité des cultures concernées ne permet pas encore de comprendre comment ces influences ont été véhiculées du sud vers le nord, non plus que la signification culturelle de la Céramique du Limbourg ou de la Hoguette. Quant au groupe de Blicquy - Villeneuve-Saint-Germain, si sa céramique dénote une parenté stylistique évidente avec des cultures méridionales, son industrie lithique et son architecture se rattachent indubitablement à la sphère danubienne. Il est donc tentant, mais sans doute prématuré, d'y reconnaître le résultat d'une néolithisation secondaire sous double influence, orientale et méridionale, à une époque qui ne peut être postérieure au Rubané récent.

Ces influences méridionales perceptibles dans la stylistique du décor céramique s'expriment également au travers des données économiques. Le pavot dont on retrouve les graines dans quelques sites rubanés des Pays-Bas et de Rhénanie est originaire du bassin occidental de la Méditerranée. De même, l'orge récemment découverte dans deux sites du Rubané récent de Belgique et le blé nu qui vient d'être identifié en contexte roessen près de Maastricht ont également une origine méridionale. L'absence ou l'extrême rareté de ces nouvelles céréales dans les sites jalonnant l'expansion danubienne d'est en ouest écartent logiquement une provenance balkanique au profit de contacts avec la Méditerranée franco-ibérique.

Ainsi, le Rubané lui-même pourrait n'avoir pas échappé à certaines influences méridionales. Ces dernières, concurremment au processus de différenciation régio-

nale ou de périphérisation, expliqueraient une partie de son évolution stylistique récente, notamment l'apparition et le succès du décor au peigne dans le Rubané récent du nord-ouest. Outre la présence systématique d'éléments allogènes dans le Rubané, cette hypothèse est encore confortée par la mise en évidence d'un réseau d'échanges économiques à longue distance véhiculant des produits tantôt originaires du territoire rubané, tantôt extérieurs. L'existence d'une structure économique et sociale ouverte constituée, à l'évidence, un terrain plus favorable aux échanges et aux influences, que de petites communautés autarciques noyées dans la grande forêt atlantique.

Vue d'ensemble

A l'issue de ces journées de débats, d'apports d'informations nouvelles et de brassage d'idées, on peut proposer la vision synthétique suivante. Le mouvement de néolithisation européen est clairement originaire du sud-est du continent mais son processus de diffusion apparaît plus complexe qu'il ne fut estimé généralement. Par la voie méditerranéenne, il se décompose en une série d'éléments à vitesse de diffusion variée et successivement greffés sur des substrats mésolithiques eux-mêmes en pleine mutation : sédentarité, céramique, élevage, agriculture. Stratigraphiquement antérieure aux contacts danubiens en Italie du nord (B. Bagolini), la progression des composants néolithiques est mise en valeur par de brillantes études régionales illustrant chaque étape de cette expansion et leurs modes d'interaction particulière avec les mésolithiques locaux : Provence (J.-L. Roudil; D. Binder), Levant espagnol (B. Martí Oliver; J. Juan-Cabanilles), façade atlantique (J. Morais Arnaud; J. Zilhão; J. Roussot-Larroque).

Le mouvement centre-européen apparaît plus unitaire mais il évolue par phases correspondant à autant de processus d'adaptation économique et technique, propres à chaque aire écologique traversée. A la phase de stabilité et de développement observée dans l'arc des Carpathes (Z. Kalmar et E. Comsa) fait suite l'expansion vers l'Europe "moyenne" (E. Lenneis) puis trans-balkanique jusqu'au sud des Alpes italiennes (J. Kozłowski). Cet aspect global se retrouve ensuite dans tout le mouvement danubien puis rhéno-mosan où il se maintient en équilibre avec les conditions écologiques dont il modifie les composantes au fur et à mesure de son expansion occidentale. A l'extrémité belge-néerlandaise, il marque un temps d'arrêt correspondant à une nouvelle phase d'adaptation écologique (R. Langohr) et économique (P. Vermeersch). C'est après ce stade que la première colonisation des îles Britanniques par des peuples agriculteurs semble avoir eu lieu (A. Whittle). Cette "dilution" des caractères spécifiquement danubiens, en cette fin d'expansion, se marque à la fois dans les aspects techniques (M. Lodewijckx; M. de Grooth), économiques (Chr. Jeunesse) et stylisti-

ques (P. - L. van Berg). Elle résulte peut-être aussi de contacts avec le courant méditerranéen (C. Bakels; Ph. Marival; P. - L. van Berg), apparemment plus précoce que le Rubané dans cette zone intermédiaire.

Cette "connexion" méditerranéenne paraît étirée vers le nord comme les tuiles d'un toit : d'abord sous la forme de céramiques mêlées aux contextes mésolithiques (place Saint-Lambert à Liège), puis sous forme de culture autonome (Villeneuve-Saint-Germain, Blicquien) intégrant des composantes d'origines variées (M. Plateaux) mais à forte tendance méridionale (bracelet, pression, décor).

Dans cette "Lotharingie néolithique" (nord et est de la France, Pays-Bas et Belgique), on voit donc apparaître, à des périodes très proches, des influences culturelles d'origine et de nature variées, toutes deux issues de traditions aux limites de leur capacité d'expansion sous une forme homogène. Avec ce qui apparaît comme une influence méridionale précoce sur un substrat mésolithique évolué (Céramique de la Hoquette, Céramique du Limbourg) se superposent les faciès blicquien et omalien des deux courants principaux. Leurs relations chronologiques échappent à la résolution actuelle du C14, ouvrant le champ aux interprétations variées et aux oppositions d'écoles !

ERAUL

LISTE DES PUBLICATIONS PARUES

- N°1 M. DEWEZ, Mésolithique ou Epipaléolithique?, 1973, 12 p. (*B: 50 FB - E: 100 FB).
- N°2 M. OTTE, Les pointes à retouches plates du paléolithique supérieur initial en Belgique, 1974, 24 p., 12 pl. (*B: 100 FB - E: 150 FB).
- N°3 A. GOB, Analyse morphologique de l'outillage en silex du gisement inférieur de la Roche-aux-Faucons (Plainevaux), 1976, 42 p., 13 pl. (*B: 200 FB - E: 250 FB).
- N°4 M. ULRIX-CLOSSET (édit.), Les industries en quartzites du bassin de la Moselle, 1976, 21 p., 10 pl. (*B: 100 FB - E: 150 FB).
- N°5 A. GOB et L. PIRNAY, Utilisation des galets et plaquettes dans le Mésolithique du Bassin de l'Ourthe, 1980, 17 p., 13 pl. (*B: 100 FB - E: 150 FB).
- N°6 C. DEDAVE, Céramique omalienne des collections d'Archéologie préhistorique de l'Université de Liège, 1978, 19 p., 11 pl. (*B: 100 FB - E: 150 FB).
- N°7 P. HOFFSUMMER, Découverte archéologique en Féronstrée, Liège, 1981, 5 p., 4 pl. (*B: 50 FB - E: 100 FB).
- N°8 M. OTTE, M. CALLUT et L. ENGEN, Rapport préliminaire sur les fouilles au château de Saive (campagne 1976), 1978, 15 p., 7 pl. (*B: 100 FB - E: 150 FB).
- N°9 R. ROUSSELLE, La conservation du bois gorgé d'eau. Problèmes et traitements, 1980, 35 p. (*B: 200 FB - E: 250 FB).
- N°10 M. OTTE, J-M DEGBOMONT, P. HOFFSUMMER, J. de CONINCK et A. GAUTIER, Sondages à Marche-les-Dames, Grotte de la "Princesse", 1981, 49 p., 11 pl. (*B: 200 FB - E: 250 FB).
- N°11 M. ULRIX-CLOSSET, M. OTTE et A. GOB, Paléolithique et Mésolithique au Kemmelberg (Flandre occidentale), 1981, 22 p., 14 pl. (*B: 200 FB - E: 250 FB).
- N°12 P. HOFFSUMMER, Etude archéologique et historique du château de Franchimont à Theux, 1982, 106 p., 62 fig., 2 dépliants. (B: 400 FB - E: 500 FB).
- N°13 M. OTTE (édit.), Actes des réunions de la Xe Commission "aurignacien et gravettien" U.I.S.P.P., (1976-1981), 1982, vol. 1, 321 p. (B: 430 FB - E: 600 FB), vol. 2, 378 p. (B: 430FB - E: 600FB, épuisé) et vol. 3: 83 p. (B: 230 FB - E: 300 FB).
- N°15 M. OTTE (édit.), Rapport préliminaire sur les fouilles effectuées sur la Grand-Place à Sclayn en 1982, 1983, 54 p., 21 pl., (B: 280 FB - E: 350 FB).
- N°16 A. HAUZEUR, La Préhistoire dans le Bassin de la Berwine, 1983, 43 p., 23 pl., 1 tabl. (B: 230 FB - E: 300 FB).
- N°17 J.-M. DEGBOMONT, Le chauffage par hypocauste dans l'habitat privé. De la place Saint-Lambert à Liège à l'Aula Palatina de Trèves, Liège, 1984, 240 p., 330 fig., 4 hors-texte (B: 850 FB - E: 950 FB). Réédition.
- N°18 M. OTTE (dir.), Les fouilles de la place Saint-Lambert, I, 1984, 323 p., 186 fig., 10 hors-texte (B: 950 FB - E: 1.150 FB).

- N°19 L. MOLITOR, Le groupe de Blicquy, 1984, 60 p., 13 pl. (*B: 230 FB - E: 300 FB).
- N° 20 P. VAN OSSEL et J.-P. LENSEN, Le Pré Wigy à Herstal - Recherches sur l'occupation humaine d'un site mosan, Liège, 1984 (B: 330 FB - E: 400 FB).
- N°21 D. CAHEN, J.-P. CASPAR, M. OTTE, Industries lithiques danubiennes de Belgique, Liège, 1986, 89 p. 14 tabl., 38 fig. (B: 350 FB - E: 450 FB).
- N°22 M. OTTE et J. WILLEMS (édit.), La civilisation mérovingienne dans le bassin mosan, Liège, 1986, 300 p., fig. et pl. (B: 850 FB - E: 950 FB).
- N°23 M. OTTE (dir.) Les fouilles de la Place Saint Lambert à Liège, II, Le Vieux Marché. Liège, 1988, 254 p., 150 fig.. (B: 850 FB - E: 950 FB).
- N°24 M. OTTE et J. KOZLOWSKI,(édit.), Le Paléolithique supérieur européen. Bilan quinquennal, U.I.S.P.P., Commission VIII, Liège, 1987 (B: 700 FB - E: 800 FB).
- N°25 M. OTTE, De la Loire à l'Oder, actes du colloque "Les civilisations du paléolithique final en Europe du nord-ouest", 1985, 2 vols. (B: 3.000 FB - E: 3.200 FB).
- N°26 Fr. VERHAEGHE et M. OTTE, L'archéologie des Temps Modernes, actes du colloque, Liège, 1985 (B: 950 FB - E: 1.050 FB).
- N°28 M. OTTE et H.P. SCHWARCZ - L'homme de Néandertal, Centenaire de la découverte de l'Homme de Spy, Actes du Colloque international, 1986, vol. 1, LA CHRONOLOGIE (B: 900 FB - E: 950 FB).
- N°29 M. OTTE et H. LAVILLE - L'Homme de Néandertal, 1988 vol. 2, L'ENVIRONNEMENT, 220 p., 45 ill. (B: 1.100 FB - E: 1.150 FB).
- N°30 M. OTTE et TRINKAUS E. - L'Homme de Néandertal, vol. 3, L'ANATOMIE, Liège, 1988, 140 p., 25 ill. (B: 900 FB - E: 950 FB).
- N°31 M. OTTE, L. BINFORD et J.-Ph. RIGAUD - L'Homme de Néandertal, 1988 vol. 4, LA TECHNIQUE, 140 p., 105 ill. (B: 1050 FB - E: 1100 FB).
- N°32 M. OTTE et BAR-YOSEF O. - L'Homme de Néandertal, 1988 vol. 5, LA PENSEE, 120 p., 40 ill. (B: 900 FB - E: 950 FB).
- N°33 M. OTTE, M. PATOU et L.G. FREEMAN - L'Homme de Néandertal, 1989 vol. 6, LA SUBSISTANCE, 140 p., 50 ill. (B: 950 FB - E: 1.000 FB).
- N°34 M. OTTE et B. VANDERMEERSCH - L'Homme de Néandertal, 1989 vol. 7, L'EXTINCTION, 160 p., 40 ill. (B: 1.000 FB - E: 1.050 FB).
- N°35 M. OTTE et J. KOZLOWSKI - L'Homme de Néandertal, 1988 vol. 8, LA MUTATION, 190 p., 125 ill. (B: 1.150 FB - E: 1.200 FB).
- N°36 M. ULRIX-CLOSSET et M. OTTE (édit.), "La civilisation de Hallstatt", Actes du colloque international 22-24 novembre 1987 (B: 1.100 FB - E: 1.200 FB).
- N°38 J.-Ph. RIGAUD, "Le Magdalénien en Europe" - La structuration du magdalénien, Actes du Colloque de Mayence 1987, (B: 1.850 FB - E: 1.950 FB).

N°39 D. CAHEN et M. OTTE (édit.) - "Rubané et Cardial", Néolithique ancien en Europe moyenne, Actes du Colloque International, 11-12-13 décembre, Liège, 1988, 464 p., 200 ill. (B: 1.850 FB - E: 1.950 FB).

N° 40 A. MONTET-WHITE, "The Epigravettian site of Grubgraben, lower Austria: the 1986 & 1987 excavations, 1990, 162 p., 86 ill. (B: 1.500 FB - E: 1600 FB).

N° 44 M. OTTE (dir.), Les fouilles de la Place Saint Lambert à Liège, III, La villa gallo-romaine, 1990, 147 p., 108 ill.. (B: 950 FB - E: 1050 FB).

* Les livres sont épuisés mais peuvent être photocopiés selon votre demande.

EN COURS

N°14 M. LEJEUNE - L'utilisation des accidents naturels dans l'art pariétal paléolithique.

N°27 M. OTTE "Le contexte", Les sciences naturelles à la grotte de Sclayn, vol. 1.

N°37 J.-M. LEOTARD, Le Paléolithique final des grottes de Presles.

SOUS PRESSE

N° 41 N. ROLAND - La variabilité du paléolithique moyen occidental, nouvelles perspectives.

N° 42 J. KOZLOWSKI - Colloque de Cracovie sur pointes foliacées.

N° 43 A. MONTET-WHITE - Rhin Danube du Paléolithique.

N° 45 J. KOZLOWSKI - Atlas Néolithique, vol. 1, Europe orientale.

N° 46 J. GUILAINE - Atlas Néolithique, vol. 2, Europe occidentale.

N° 47 M. OTTE - Atlas Néolithique, vol. 3, Europe centrale.

N° 48 J. KOZLOWSKI, M. OTTE et J. GUILAINE - Atlas Néolithique, vol. 4, Synthèse

N° 49 J. CLOTTES - The limitation of archaeological knowledge.

HORS-SERIE

HS n°1 - H. DANTHINE, La cathédrale Saint-Lambert à Liège, les fouilles récentes, 1980, 4 p., 3 pl. (B: 80 FB - E: 100 FB).

HS n°2 - H. DANTHINE et M. OTTE, Rapport préliminaire sur les fouilles de l'Université, place Saint-Lambert à Liège, 1982, 12 p., 7 fig. (B: 80 FB - E: 100 FB).

HS n°3 - M. OTTE et J.-M. DEGBOMONT, Les fouilles de la place Saint Lambert à Liège, 1983, 41 p., 28 pl. (B: 130 FB - E: 150 FB).

HS n°4: M. OTTE (dir.) Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège, 1983, 44 p., 30 fig. (B: 280 FB - E: 300 FB).

HS n°5: La Carrière Archéologique en Belgique, Liège 1987, 111 p. (B: 250 FB - E: 350 FB).