

IX

L'EST DE LA FRANCE

Christian JEUNESSE, Pierre PÉTREQUIN et Jean-François PININGRE

VUE GENERALE

Sous le terme d'est de la France, nous regroupons l'Alsace, la Lorraine, la Franche-Comté, la Bourgogne orientale, la vallée de la Saône et le nord des Alpes. Il n'y a là aucune cohérence géographique ou culturelle stricte; les limites sont purement arbitraires et coïncident seulement avec le découpage artificiel de la France proposé pour la présentation de cet atlas; mais, quoiqu'il en soit, il y a longtemps que la notion de région naturelle ne fait plus guère recette en Protohistoire. Si l'on doit chercher une justification à ces limites territoriales, tout au plus peut-on mettre en avant le fait que dans cette aire géographique se sont rencontrés deux fronts culturels du Néolithique, l'un issu du nord-est et de l'est (le Rubané et la tradition danubienne), l'autre originaire de la zone méditerranéenne au sens large (*Impressa*, Cardial, Néolithique Ancien Rhodanien, Saint-Uze et Chasséen). Ces juxtapositions ou ces superpositions, qui sont allées jusqu'à des acculturations réciproques (où il ne faut pas oublier le rôle des populations mésolithiques locales, dont on a trop souvent minimisé l'importance), donnent donc une certaine cohérence à la zone d'étude. Il en découle des effets-frontières qui ont participé à l'éclosion de quelques groupes culturels originaux, ainsi le Néolithique Moyen Bourguignon dès la fin du Ve millénaire et, plus tardivement, le groupe de Clairvaux dans le dernier siècle du IVe millénaire av. J.-C.

I. DEUX SYSTEMES CHRONOLOGIQUES POUR UNE MEME AIRE GEOGRAPHIQUE

Il faut tout de suite souligner que dans ces régions proches de la frontière France-Allemagne, on assiste à une concurrence entre deux systèmes chronologiques différents.

Le premier, surtout utilisé dans les anciennes zones de parler germanique (Alsace et Lorraine), est une transcription directe de la chronologie de l'Allemagne du Sud-Ouest (tableau) :

- un *Frühneolithikum* strictement limité au Rubané;
- un *Mittelneolithikum* couvrant Hinkelstein, Grossgartach et Rössen;
- un horizon de transition bien individualisé entre Rössen et Michelsberg, qui pour les partisans du système chronologique centre-européen correspond à une coupure majeure de la préhistoire européenne, le début du Chalcolithique;
- un *Jungneolithikum* avec Michelsberg et Munzingen;
- enfin un *Endneolithikum*, qui couvre Horgen-S.O.M. et les cultures expansives à gobelets, y compris le Campaniforme.

Ce découpage chronologique est adapté aux zones bien marquées par les influences et les traditions danubiennes au sens large. Il a été fondé, à l'origine, sur l'interprétation de processus historiques généraux, d'après l'idée que le Néolithique de l'Europe centrale et septentrionale a été directement (et uniquement) dépendant du Néolithique d'Europe sud-orientale.

Le deuxième système chronologique, plutôt utilisé en France et en Suisse, a connu de nombreux avatars avant de se mettre en place sous une forme à peu près acceptable par tous. Il repose sur :

- le besoin de prendre en compte, à parts théoriquement égales, les deux pôles primaires de colonisation néolithique (la Méditerranée d'un côté, le Danube de l'autre) pendant le Néolithique ancien;
- la nécessité de ne pas afficher de rupture drastique pendant la période de formation, d'expansion et d'évolution d'une culture majeure, le Chasséen; soit un Néolithique moyen scindé en deux phases : Néolithique moyen I, avec la fin de la tradition cardiale à céramique non décorée et l'expansion du Chasséen décoré; Néolithique moyen II, avec la perte des décors incisés/gravés/poinçonnés du Chasséen et la mise en place de groupes occidentaux à céramique lisse;
- l'intérêt de supprimer les termes confus d'Enéolithique et de Chalcolithique complètement dépréciés par une utilisation peu raisonnée en France méridionale et en Italie; dans le système français, le Néolithique final I comprend des groupes régionaux expansifs (S.O.M., Horgen, Ferrières), tandis que le Néolithique final II regroupe deux phénomènes majeurs de la fin de la période, c'est-à-dire l'expansion de la Céramique Cordée et du Campaniforme à échelle européenne.

On pourrait longtemps discuter des qualités et des défauts de l'un et l'autre systèmes chronologiques : le premier souligne l'unité par rapport aux régions centre-européennes, tandis que le second cherche à prendre en compte l'originalité du front méditerranéen de colonisation. *Grosso modo*, ces deux systèmes de classement (et de conceptualisation de la diffusion du Néolithique) présentent des coupures situées à peu près aux mêmes horizons chronologiques, aux nuances près des auteurs qui les utilisent; mais tous deux sont très difficilement adaptables à la séquence de la façade atlantique de la France, qui a connu des successions culturelles tout à fait originales, et qu'il serait dangereux de vouloir réduire aux simples conséquences d'une périphérisation de phénomènes sociaux et culturels d'Europe du Sud-Est.

Pour pallier ces difficultés de vocabulaire (et de concepts), où il faut tout à la fois reconnaître les spécificités régionales et accepter le nécessaire recours à des classements supra-nationaux, nous commençons à prendre l'habitude de parler en horizons chronologiques successifs, d'autant que des progrès considérables ont été faits dans le domaine des datations absolues; c'est le choix, en tout cas, que nous faisons pour notre présentation.

II. UNE CHRONOLOGIE EN ANNEES-SOLAIRES

On peut considérer que depuis dix ans, à la suite des progrès rapides des datages dendrochronologiques dans la zone d'étude (Jura) ou à proximité (Suisse) (Société Suisse de Préhistoire 1986) et de la première publication des tables de calibration des dates ^{14}C en français (Klein, Lerman *et alii* 1983), l'ensemble des néolithiciens de l'est de la France a pris l'habitude de parler en années-solaires (dendrochronologie) ou en années calibrées av. J.-C. (^{14}C).

Cette évolution dans la conception de l'écoulement du temps devenait indispensable pour tenir compte de certaines erreurs systématiques des datations radiocarbone. Parallèlement, il s'est avéré nécessaire de ne plus prendre en compte chaque date ^{14}C isolément, mais de les cumuler et de les traiter en bloc pour chaque phase culturelle (Voruz 1991). Au risque de détonner par rapport à la présentation de la série dont fait partie ce volume (en particulier par rapport à nos collègues d'Europe orientale et sud-orientale), nous exprimerons la chronologie exclusivement en années-solaires av. J.-C., avec une équivalence en résultats ^{14}C bruts exprimés en années B.P. C'est la seule manière d'utiliser correctement les datations; il faudra bien que les derniers chercheurs qui travaillent encore en b.c. ou B.C. selon l'ancien système anglo-saxon (d'ailleurs source de nombreuses erreurs

de lecture) finissent par s'aligner sur la méthodologie actuelle, qui prend en compte les marges d'erreur exactes des dates radiocarbone et rend compte de l'écoulement du temps en années réelles.

Pour le nord-est de la France, les datations dendrochronologiques sont maintenant nombreuses pour Port-Conty, Horgen, Ferrières, Clairvaux ancien et C.S.R. type Charavines. Indirectement, par comparaison avec les assemblages chrono-culturels de Suisse déjà datés en dendrochronologie, la position approximative de S.O.M., Clairvaux récent, Chalain, Cordé, C.S.R. Ouroux et N.M.B. récent peut être considérée comme acquise. C'est maintenant près d'un millénaire et demi dont l'évolution culturelle peut être suivie en détail. Aujourd'hui, les premières dates dendrochronologiques sont sorties pour le Rubané, à partir des bois du puits de Erkenlenz-Kückhoven; elles confirment les résultats de la calibration des dates radiocarbone étudiées en bloc pour la fin du Rubané (51e siècle av. J.-C.).

L'intérêt majeur de ces nouvelles séries de datations précises sera certainement de pouvoir suivre en chronologie fine (parfois avec un pas de l'ordre d'une génération) la diffusion des techniques et des styles pendant le Néolithique; on a pu ainsi évaluer le temps de transmission de certains décors céramiques dans le Horgen et le Cordé de Suisse, depuis les épïcêtres en direction des périphéries. Ce sera un moyen tout à fait nouveau pour ne plus raisonner uniquement selon les principes approximatifs de la sériation chronologique, où l'on estime (sans démonstration définitive) que tous les phénomènes d'ordre stylistique et technique ont connu une diffusion rapide, tandis que d'éventuelles résistances, traditions ou perdurations régionales sont considérées comme de peu d'importance heuristique.

III. LE NEOLITHIQUE ANCIEN : RUBANE ET COMPOSANTE AUTOCHTONE

Dans la conception classique, la formation du Rubané est inséparable d'un vaste mouvement de colonisation agricole orienté de l'est vers l'ouest. De fait, le Rubané en temps que culture se diffuse effectivement sur cet axe : à partir d'un centre situé à la charnière de l'Europe centrale et de l'Europe du Sud-Est, sa diffusion atteint la rive droite du Rhin vers 5500/5400 (Rubané le plus ancien), l'Alsace, la moyenne Moselle et le Limbourg néerlandais vers 5300 (Rubané ancien), la Marne, la Hesbaye et le Hainaut occidental vers 5200 (Rubané moyen) et le centre du Bassin parisien un petit peu plus tard (Rubané récent).

Après des décennies consacrées, dans la ligne du modèle unitaire et migrationniste, à démontrer l'unité du Rubané, les recherches récentes insistent aujourd'hui sur les particularités régionales. Cette évolution, dont les contours seront précisés plus loin, est inséparable de la découverte des "éléments non rubanés" : céramique du Limbourg dès le début des années soixante-dix, "céramique de la Hoguette" une douzaine d'années plus tard. Notre domaine d'étude est surtout concerné par la seconde de ces entités. Son aire de répartition est très large, de la Normandie au Neckar d'ouest en est, du Jura méridional à la Hesse du sud vers le nord (Jeunesse 1987; Jeunesse *et alii* 1991)(carte 1). Si la majorité des points correspondent à des habitats rubanés dans lesquels la céramique de la Hoguette peut être interprétée comme une céramique d'importation, le nombre des sites situés à l'écart des zones d'implantations danubiennes augmente assez rapidement. Il y a les sites installés au-delà des limites du monde danubien, aussi bien à l'ouest (Normandie) qu'au sud (massif jurassien), mais également les sites occupant des intervalles entre les zones de peuplement rubané, par exemple en Lorraine (Himeling) et en Wurtemberg (Bad Cannstatt). La céramique de la Hoguette est contemporaine de l'étape la plus ancienne du Rubané (Lüning et Loos 1989), puis évolue parallèlement à cette culture au moins jusqu'à son étape récente (Jeunesse 1987). Mais rien n'empêche d'imaginer qu'elle a pu être présente dans la région antérieurement à l'installation du Rubané. Les spécialistes sont aujourd'hui à peu près unanimes à considérer que sa formation doit être mise en relation avec des influences issues du domaine cardial. Même si les indices restent fragiles, on s'achemine petit à petit vers

l'idée d'un emprunt de la technique céramique et de certains traits stylistiques par les populations mésolithiques indigènes de l'Europe nord-occidentale.

C'est d'ailleurs probablement dans ce milieu de mésolithiques "céramisés" (Jeunesse *et alii* 1991), ou peut-être même déjà en voie de néolithisation, qu'ont transité les produits d'origine méditerranéenne découverts en milieu rubané, que ce soit les semences de pavot découvertes dans le Limbourg néerlandais et la Rhénanie-Westphalie, ou encore les coquilles de *Columbella rustica* retrouvées dans deux sites alsaciens, un habitat du Rubané ancien à Rosheim (Bas-Rhin) et une nécropole du Rubané récent à Ensisheim (Haut-Rhin).

A partir de l'étape moyenne, le Rubané est affecté d'un mouvement de régionalisation stylistique. La carte 2 montre l'extension des quatre groupes du Rubané de l'Ouest. Notre domaine d'étude est concerné par trois de ces groupes : Rubané du Nord-Ouest (Moselle), Rubané de Basse-Alsace et Rubané du Sud-Ouest. Les frontières de ces sous-ensembles se confondent au moins partiellement avec d'autres clivages qui peuvent être décelés dans les domaines des traditions funéraires et de l'architecture. Ainsi le Rubané du Sud-Ouest est-il caractérisé, outre son unité stylistique, par une tradition funéraire propre (Jeunesse 1995), mais également par des convergences très fortes au niveau de la forme et de l'orientation des maisons (Jeunesse 1993).

Ces particularismes du Rubané occidental sont au moins en partie attribuables à des phénomènes d'acculturation mettant en jeu les colons venus de l'est et les différentes entités de la "composante autochtone". Ce mouvement est visible aussi bien dans l'évolution des techniques de débitage et le choix de certains types lithiques comme l'armature de flèche perçante (Gronenborn 1990), que dans les transformations qui affectent les pratiques funéraires et, également, dans l'élargissement du répertoire ornemental rubané à de nouvelles configurations (Jeunesse et Winter à paraître).

IV. MISE EN PLACE DE LA FRONTIERE ENTRE LES SPHERES DANUBIENNE ET MERIDIONALE

Mais l'intégration de ces traits indigènes ne suffit pas, dans un premier temps, à affecter en profondeur l'identité des groupes rubanés qui occupent notre domaine d'étude dans le dernier quart du VI^e millénaire. L'Alsace, la Moselle, la Champagne et, plus loin, le centre du Bassin parisien, font bel et bien partie du vaste complexe danubien. Ce mouvement n'atteint cependant pas les secteurs plus méridionaux; les plateaux du Jura et les plaines de la Saône demeurent rattachés, comme l'attestent les sites Hoguette, à la grande sphère du Néolithique ancien de la Méditerranée occidentale. La frontière qui sépare les deux grands complexes se fixe à ce moment là sur une ligne qui relie la Trouée de Belfort au lac de Zurich.

La situation rencontrée dans la couche 5 de Bavans (Doubs) inaugure une série de plus en plus fournie de phénomènes que l'on peut qualifier de "frontaliers". A côté d'une céramique indigène rattachable à la céramique de la Hoguette et indéniablement associée à une industrie lithique de type Mésolithique tardif, ont été découverts quelques tessons rubanés et un fragment d'herminette, indices de contacts avec les communautés rubanées de Haute-Alsace. Une configuration analogue se reproduit quelques siècles plus tard, vers 4800 av. J.-C., dans l'occupation du niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône) : dans un milieu à présent pleinement néolithique, mais dont la céramique peut être considérée comme l'héritière directe de la céramique de la Hoguette, un tesson Grossgartach témoigne de la persistance des relations avec le monde danubien, mais également de la discrétion qui caractérise les manifestations de ce dernier dès que l'on franchit la ligne évoquée plus haut. L'évolution de la céramique indigène s'est faite suivant les mêmes lignes de force que celles du domaine cardial proprement dit : à l'orée du Ve millénaire, les décors impressionnés ont pratiquement disparu, laissant la place à une céramique lisse rehaussée parfois par des décors plastiques (cordons).

Le caractère mixte du niveau XI de Gonvillars se retrouve dans les niveaux sus-jacents (Xb et X). Là, les formes caractéristiques de ce qui a été appelé récemment " faciès de Gonvillars " (Jeunesse et Pétrequin à paraître) sont associées à des vases décorés appartenant aux étapes moyenne et récente de la culture de Rössen. Non loin de là, sur le versant nord de la Trouée de Belfort, la nécropole de Cravanche (Territoire de Belfort), se trouve déjà en territoire Rössen, de l'autre côté de la ligne de partage entre le complexe danubien et le complexe méridional.

La culture d'Egolzwil, plus à l'est, relève de la même dynamique; une céramique non ornée d'inspiration clairement méridionale (Pétrequin, Chaix *et alii* 1985) y est associée avec quelques vases décorés danubiens qui se répartissent dans une fourchette englobant la fin du Rössen et l'horizon épiroessénien.

" Faciès de Gonvillars " et culture d'Egolzwil sont donc issus de la rencontre entre deux composantes. L'une, la danubienne, bien connue; l'autre, la " méridionale ", dont la caractérisation doit être encore affinée. Il existe en effet un hiatus géographique assez important entre les sites de contacts et les ensembles Saint-Uze du sud du Jura.

La frontière telle qu'elle s'est figée dès le Rubané moyen va conserver sa signification au moins jusqu'au milieu du IV^e millénaire, à la charnière entre l'horizon Michelsberg et l'horizon S.O.M.-Horgen. Intéressons-nous à présent aux grandes tendances qui marquent la partie centre-européenne de notre domaine de référence entre la fin du Rubané et cette date charnière.

V. 5000—3500 : LE RHIN ET LA MOSELLE DANS L'ORBITE CENTRE-EUROPEENNE

La fin du Rubané voit une assez forte rétraction des zones d'implantation qui touche aussi bien les régions périphériques (Belgique, Moselle) que la zone rhénane (Rhénanie-Westphalie, Alsace). Ce phénomène de déprise territoriale reste assez mal compris. Il pourrait être lié, comme l'a suggéré autrefois H. Quitta, à une péjoration climatique. En Basse-Alsace, les rares sites du Rubané final sont probablement contemporains de l'implantation des premiers sites du " Mittelneolithikum " de la chronologie de l'Allemagne du Sud-Ouest, ceux de la culture de Hinkelstein.

Cette dernière se confond avec la première étape d'un cycle qui sera complété par les cultures de Grossgartach et de Rössen. Dans le sud de la plaine du Rhin supérieur, son caractère intrusif, sensible en particulier dans les aspects stylistiques mais aussi techniques de la céramique, ne fait guère de doute. Tout se passe comme si une région en voie de désertification était progressivement repeuplée par une nouvelle vague de colonisation issue des régions du Rhin moyen. Cette phase de croissance va s'épanouir progressivement jusqu'au Rössen III, moment où le rayonnement du Néolithique danubien du domaine rhénan atteint la Bourgogne (Camp de Chassey) et le centre du Bassin parisien (Rössen III de Berry-au-Bac). On observe ensuite une nouvelle phase de rétraction qui se confond avec le phénomène de régionalisation stylistique qui donnera naissance aux groupes épiroesséniens.

Cette histoire est assez bien connue en Alsace. Dans la Moselle française, les traces d'occupation Grossgartach et Rössen restent pour le moment plutôt sporadiques. Mais il semble néanmoins que l'on doive compter pour cette région avec une évolution parallèle à celle de la Vallée du Rhin.

La durée de vie des deux groupes épiroesséniens du sud de la plaine du Rhin supérieur n'est probablement pas très longue. En Basse-Alsace, le groupe d'Entzheim correspond à un épisode assez bref intercalé entre le Rössen III et le Michelsberg ancien. L'arrivée de cette culture se fait à nouveau sous le signe de la discontinuité. Il y a certes quelques ensembles mixtes Entzheim-Michelsberg mais qui, loin de marquer une sorte de transition stylistique,

sont de simples mélanges entre deux composantes qui ne semblent pas posséder de lien génétique.

Plus au sud, on s'interroge encore sur les modalités du passage entre le groupe épiroessénien de Bruebach-Oberbergen et la culture de Munzingen. Comme le suggère la situation dans la région du Kaiserstuhl, il n'est pas exclu qu'un bref épisode Entzheim vienne s'intercaler entre ces deux entités. Ce dernier correspond à une poussée vers le sud du groupe d'Entzheim qui n'est peut-être pas sans rapport avec l'installation de la culture de Michelsberg en Basse-Alsace. L'existence d'un intermède Entzheim, si elle se confirmait, permettrait de rendre compte de la profonde discontinuité stylistique qui caractérise le passage entre Bruebach-Oberbergen et Munzingen.

L'émergence des cultures de Michelsberg et de Munzingen, qui signe l'extinction de la tradition danubienne, se produit autour de 4200 avant notre ère. Contrairement à une conception encore largement répandue, le Munzingen ne doit pas être considéré comme un faciès régional de la culture de Michelsberg. Il est d'ailleurs plus proche, par bien des aspects, de la culture de Pfyn que de cette dernière. Ses limites territoriales sont changeantes. Elles englobent dans un premier temps (Munzingen ancien) la Haute-Alsace, le sud du pays de Bade et une partie du nord du plateau suisse (en particulier la région du marais de Wauwil). La composante territoriale "suisse" semble perdue à l'étape récente. Elle est compensée par une poussée vers le nord, comme en témoigne la situation en Basse-Alsace. Dans cette région, un Michelsberg moyen typique est remplacé, à une date qui reste à préciser, par un Munzingen récent dont l'ensemble de référence est celui de Geispolsheim (Bas-Rhin).

Les indices Michelsberg restent assez peu nombreux en Lorraine. Pour trouver un ensemble conséquent, il faut aller jusqu'à Mairy, vaste habitat situé au pied du massif des Ardennes. L'idée ancienne d'une diffusion du Michelsberg dans ces régions à partir du Rhin est aujourd'hui concurrencée par un modèle qui laisse une place plus grande aux phénomènes d'évolution sur place dans une vaste aire englobant l'Yonne, l'est du Bassin parisien, la Champagne, la Lorraine et, éventuellement, une partie au moins de la Belgique. Un Michelsberg local, peut-être, et de manière tout à fait paradoxale, antérieur au Michelsberg de la vallée du Rhin, s'y serait développé sur la base du groupe de Noyen. Le rôle de ce Michelsberg "franco-belge" dans la disparition de la tradition danubienne dans les régions rhénanes reste à préciser.

Durant l'horizon Michelsberg, la vieille frontière nord-sud continue de fonctionner. Elle sépare à ce moment la culture de Munzingen d'une part, le Néolithique Moyen Bourguignon et le Cortaillod d'autre part. Le N.M.B. n'est donc pas en contact direct avec le Michelsberg rhénan et ce que l'on qualifie traditionnellement d'influences Michelsberg en contexte N.M.B. relève très probablement des relations entre cette dernière culture et ce que l'on peut qualifier, en attendant mieux, de "Michelsberg du Bassin parisien" (groupe de Noyen).

VI. IVe ET IIIe MILLENAIRES AV. J.-C.

Dans un premier temps de la recherche et jusque dans les années 70, on s'est efforcé de définir les cultures néolithiques comme des blocs cohérents, où l'ensemble des artefacts et des techniques devait répondre aux mêmes limites chronologiques et spatiales que les styles céramiques, l'ensemble constituant une culture nécessairement monolithique et bien structurée; c'est d'ailleurs également la fonction affirmée des fiches régionales de cet atlas où sont mises sur le même plan toutes les données de la culture matérielle. Cette forme de présentation peut être identifiée à un raisonnement exclusif sur la base de fossiles directeurs.

Dans cette conception, on a souvent traité à part le cas des artefacts produits en série dans une région spécialisée et qui ont été largement échangés au travers d'entités culturelles contemporaines, mais bien différentes les unes des autres. Dans l'est de la France, le cas des lames polies pour haches ou herminettes, taillées dans des roches noires vosgiennes, est maintenant un exemple classique (Pétrequin et Jeunesse 1995)(carte 4). Dans un tel cas d'espèce, la lame polie en roche noire vosgienne n'est pas du tout caractéristique du Néolithique Moyen Bourguignon (les producteurs au début du IV^e millénaire av. J.-C.), pas davantage que du Cortaillod, du Hornstaad ou du Noyen (les utilisateurs lointains). Ce qui est important au plan culturel et social, c'est de déterminer par quels processus les haches et herminettes vosgiennes ont plus ou moins touché tout ou partie de certains groupes régionaux, tandis que d'autres restaient totalement fermés à ce type d'importation. En d'autres termes, il y a eu déconnexion, dans ce cas-là, entre le transfert d'un artefact et l'évolution des cultures néolithiques, partout définies sur la base des styles céramiques.

Un autre exemple restera célèbre dans les annales de la recherche régionale : en 1976, des néolithiciens ont proposé de réunir sous le terme de Civilisation Saône-Rhône un ensemble de groupes régionaux qui, au-delà de styles céramiques assez différents, possédaient en commun des haches-marteaux, de grandes lames de poignard, des flèches losangiques et des fusaïoles de pierre, tout en privilégiant des habitats d'ambiance humide ou littorale (Strahm et Thévenot 1976). Dix ans plus tard, ce concept devait être abandonné (ou du moins réservé au seul couloir de la Saône et du Rhône), parce qu'on s'est rendu compte que l'essentiel des types spécifiques cartographiés correspondait en fait à des importations lointaines; au contraire les styles céramiques permettent de démontrer que le concept de C.S.R. n'était que l'agglomération artificielle de cultures très différentes dans le temps et dans l'espace (aujourd'hui : Ferrières, Lüscherz, Cordé, Auvernier-Cordé, Clairvaux, Chalain, Bourget; seuls Charavines et Ouroux pourraient encore être attribués à la C.S.R., si l'on doit encore conserver un terme aussi déprécié) (Pétrequin, Chastel *et alii* 1987-1988).

L'étude des grandes séries de céramiques et d'outillage des sites littoraux néolithiques, en Suisse et dans le Jura français, a permis de démontrer que ce concept de cultures archéologiques voulues monolithiques n'était souvent qu'un artifice de la recherche où les néolithiciens se contentaient de raisonner rapidement en présence-absence, plutôt que d'investir réellement dans un laborieux travail de décompte et une véritable recherche. Les approches les plus récentes montrent qu'au moins à partir du début du IV^e millénaire av. J.-C. (et nous ne disposons pas encore d'études statistiques globales pour les sites néolithiques plus anciens), il convient de déconnecter l'étude des styles céramiques et celle des autres artefacts; en effet, tous ces différents marqueurs culturels et techniques peuvent bien souvent répondre chacun à une dynamique évolutive spécifique.

Ainsi, pour prendre un exemple simple, à Chalain et à Clairvaux (Jura) de 3200 à 2600 av. J.-C., on a pu montrer que l'évolution de la parure (à partir d'environ 500 individus décomptés) coïncidait assez bien avec la succession des styles céramiques; en ce sens, la parure, comme la céramique, apparaissent comme de bons marqueurs identitaires d'une communauté (carte 10). Mais des nuances s'imposent rapidement, si l'on veut bien remarquer que les objets de parure caractéristiques du Ferrières vont perdurer longtemps, tandis que les styles céramiques se sont déjà modifiés. Plus tard, vers 2750 av. J.-C., les épingles en bois de cerf de type Cordé sont très prisées, mais on chercherait ici en vain des céramiques décorées à la cordelette. Ces observations montrent alors toute l'importance des choix sociaux dans les normes de transmission d'une culture archéologique (Pétrequin 1993).

Cette question des choix culturels apparaît encore mieux dans le domaine des techniques. Toujours à Chalain et à Clairvaux (Jura) pendant les IV^e et III^e millénaires av. J.-C., l'évolution des armatures de flèche a été très différente de la succession des styles céramiques (carte 10). Ainsi les flèches trouvées dans le Horgen sont en majorité des modèles méridionaux (Ferrières), parce que des contacts étaient déjà établis entre ces deux cultures mais ne portaient que sur des objets utilisés et transmis par les hommes; ce

phénomène annonçait, près de 50 ans à l'avance, une véritable colonisation depuis l'Ardèche en direction du nord des Alpes, avec la transmission rapide des styles céramiques Ferrières et la disparition totale de la tradition Horgen. De même et plus généralement, de 3200 à 2600 av. J.-C., il y a davantage d'apparition de types nouveaux d'armatures en silex que de disparitions de modèles anciens, probablement parce qu'alors arcs et flèches étaient les marqueurs de la compétition entre les hommes.

On pourrait poursuivre longtemps encore le constat de ces évolutions bien séparées entre la céramique (le marqueur culturel par excellence pour le néolithicien) et les différentes techniques. Nous n'en prendrons qu'un seul et dernier exemple : lorsque les styles céramiques Horgen se développent à Chalais (Jura) au tout début du 32^e siècle av. J.-C., les gaines en bois de cerf restent encore traditionnellement de type Port-Conty et montrent la résistance des communautés locales à l'adoption d'une technique nouvelle ; un siècle plus tard, le style céramique Horgen a complètement disparu à Chalais et c'est alors, et alors seulement, que se développent en grand nombre les emmanchements en bois de cerf caractéristiques du Horgen (peut-être aussi parce que l'évolution de l'environnement forestier a fini par les rendre indispensables).

Il est possible que ces cultures polythétiques, où de nombreux artefacts possèdent leur propre dynamique évolutive, ne soient pas applicables au premier Néolithique, antérieurement à 4000 av. J.-C. Encore faudrait-il chercher à le démontrer en évaluant la variabilité, dans un domaine où jusqu'ici on a parfois forcé la réalité en cherchant l'uniformité (et donc la conformité à des modèles culturels stricts), parce qu'on raisonnait sur des séries considérées comme monotones, tout en éliminant les exceptions sous couvert d'approches moyennes.

Cette remarque semble d'ailleurs également valable pour tous les thèmes qu'aborde le préhistorien, que ce soient la culture matérielle, les données économiques, les rituels funéraires ou les organisations sociales. Ce sont certainement les domaines les plus prometteurs (et souvent considérés à tort comme secondaires) pour suivre les normes de diffusion des cultures néolithiques, en mettant à profit un cadre chronologique chaque année plus détaillé et une masse documentaire énorme et sous-exploitée, issue de la multiplication des travaux de terrain.

VII. TRANSFERTS DES STYLES ET DES TECHNIQUES, PEUPLEMENT ET VARIATIONS DU CLIMAT

Après les excès d'une archéologie des peuples, la mode n'est plus aux déplacements de population pour rendre compte de la diffusion rapide de styles ou de techniques, parfois déconnectés les uns des autres, parfois aussi sous forme globale où une culture archéologique apparaît en bloc, avec tous ses éléments constitutifs et en rupture évidente avec les traditions régionales. C'est le mérite de l'archéologie anglo-saxonne des années 60 d'avoir cherché à montrer que l'évolution des conditions sociales pouvaient également provoquer la circulation de biens de prestige ou de styles céramiques, à l'occasion d'une accentuation de la compétition entre les hommes.

Mais cette hypothèse appliquée aux conditions de transfert du *package* campaniforme sur l'ensemble de l'Europe occidentale (Harrison 1986) doit être aujourd'hui fortement nuancée, sinon abandonnée. Dans ce cas d'espèce, il apparaît aujourd'hui que la circulation des biens de prestige (entre autres les lames de poignard et les flèches en silex) a commencé bien avant les premiers indices d'expansion du Campaniforme depuis la basse vallée du Rhin ; et le transfert des techniques céramiques campaniformes s'est fait très vite, avec une adaptation rapide aux matériaux locaux et aux techniques régionales traditionnelles. Aujourd'hui, l'hypothèse des vases campaniformes considérés comme biens de prestige circulant de proche en proche sans déplacement de population semble bien avoir fait long feu, sauf peut-être pour la phase la plus ancienne (AOC et AOO). L'expansion campaniforme serait

plus vraisemblablement une diffusion massive de toute une culture matérielle, accompagnant des phénomènes de colonisation et de déplacements de population et conduisant à des phénomènes d'acculturation réciproque avec les populations locales (Pétrequin et Pétrequin 1988).

De la même manière, de tels modes de transferts culturels avec déplacements partiels de population ont pu être démontrés en toute rigueur, semble-t-il, dans le cas de l'expansion du front occidental du Cordé.

Il n'est pas dans notre propos de retomber dans l'extrême que représente une archéologie des peuples, dont on a mesuré les dangers et les conséquences. Nous voudrions simplement suggérer qu'imaginer un Néolithique où les transferts culturels et techniques se seraient systématiquement faits sans déplacements de population est une hypothèse tout aussi extrémiste et stérilisante qu'a pu l'être une archéologie des migrations.

A partir des séquences lacustres de Suisse et de l'est de la France, où les séries d'artefacts permettent des approches statistiques dans un cadre chronologique vraiment précis (séquence par phases d'environ 50 ans), il a été possible de démontrer, à plusieurs reprises, des transferts techno-culturels massifs à partir d'épicentres éloignés de 100 à 250 km, en rupture avec les traditions locales et suivis de périodes d'évolution régionale où une nouvelle tradition voit le jour. Ce processus est, pour l'instant, tout à fait caractéristique des IV^e et III^e millénaires av. J.-C. (mais c'est aussi la seule période où nous pouvons disposer à la fois de dates dendrochronologiques nombreuses et de très grandes séries de matériel archéologique).

Un exemple régional illustrera notre propos. Au 32^e siècle av. J.-C., le Jura est touché en même temps par deux cultures expansives : le Horgen (épicentre de formation sur les lacs de Constance et de Zurich) et le Ferrières (à partir des marges ardéchoises); au 31^e siècle, se mettra en place un groupe régional, Clairvaux, directement issu de cette colonisation méridionale (carte 8) et annonciateur d'une forte croissance démographique (Arbogast *et alii* 1995).

Au 28^e siècle av. J.-C., la Suisse occidentale et, à un moindre degré, le Jura français, connaissent une nouvelle accélération des transferts techno-culturels, avec l'expansion du Cordé. Dans le siècle qui suit, l'évolution régionale reprendra son importance, après une acculturation réciproque et la mise en place des groupes d'Auvernier-Cordé en Suisse occidentale et de Chalain sur les plateaux du Jura (Giligny 1993 et 1994).

Probablement à la fin du 25^e siècle av. J.-C., on assiste encore à une accélération, avec l'impact considérable que représente l'arrivée du *package* campaniforme, suivi d'évolutions régionales.

L'ethnologue aurait tendance à interpréter ces fluctuations de rythme d'évolution culturelle en termes d'intensifications sociales successives; les néolithiciens, en suggérant clairement des déplacements partiels de population, ne s'en sont pas privés non plus. Mais reste à savoir quels ont pu être les déclencheurs de ces phénomènes de migrations partielles, au milieu de communautés sédentaires.

A partir des séquences sédimentaires des bords de lacs et des variations du niveau des plans d'eau pendant les IV^e et III^e millénaires (Magny 1993), des variations conjointes de la limite supérieure de la forêt et des fluctuations du front des glaciers, l'évolution du climat a pu être détaillée par tranches de 25 ans; la courbe des variations du 14C résiduel dans l'atmosphère (Damon *et alii* 1989) illustre indirectement, mais très précisément ces fluctuations du climat dans le sens d'une amélioration (étés plus chauds, plus secs, avec une belle arrière-saison) ou d'une péjoration (étés frais et humides, arrière-saison courte)(carte 9). Il apparaît une très bonne corrélation entre les périodes de dégradation du climat (3300, 2900, 2400 av. J.-C.) et le début des expansions Horgen/Ferrières d'abord, puis Cordé, enfin Campaniforme. Nous avons suggéré ailleurs (Arbogast *et alii*

1995) que ces évolutions conjointes (dégradation climatique et expansions migratoires) pouvaient être l'expression directe de problèmes liés au rendement des récoltes céréalières pour une population donnée. En cas de mauvais rendements répétés pendant plusieurs années successives, la solution adoptée dans les régions à fort peuplement aurait été l'émigration en direction de terres moins fertiles peut-être, mais où les espaces disponibles pour l'agriculture étaient encore peu exploités.

Cette hypothèse suggère des communautés qui se scindent, lors de périodes de disette, pour reproduire leur civilisation à l'identique, la solution étant alors de faire baisser la densité de population dans les épicentres de peuplement. Ces groupes d'émigrants participeraient alors directement aux rythmes d'évolution culturelle dans les zones périphériques, apportant un nouvel assemblage techno-culturel (et donc une accélération de l'évolution), avant d'être assimilés par les communautés locales, conduisant à une véritable symbiose culturelle et au développement de groupes culturels originaux. Pendant la fin du IV^e et le III^e millénaire av. J.-C., tout porte à croire que l'acculturation est à double sens : les nouveaux arrivants assurent le renouvellement d'une partie au moins des styles céramiques, tandis qu'ils acceptent bon nombre des techniques locales, en particulier l'outillage en os et en bois de cerf.

Il n'entre pas dans nos intentions de vouloir appliquer à la lettre un tel modèle interprétatif à l'ensemble du Néolithique. Mais il semble pourtant qu'une partie au moins des étonnants parallélismes évolutifs au travers de l'Europe pourrait être inscrite au compte de tels déterminismes d'ordre climatique et démographique, plutôt qu'uniquement avoir été supportée par des évolutions sociales (que nous connaissons d'ailleurs très mal) et qui n'en seraient que des conséquences, telles que la réussite démographique que suppose l'expansion du Cerny, du Rössen et du Chasséen au milieu du Ve millénaire.

Encore faudrait-il, pour le démontrer explicitement, que soit singulièrement améliorée la précision du cadre chronologique des approches culturelles.

DESCRIPTION DES CULTURES

CERAMIQUE DE LA HOGUETTE (pl. 1)

NOM DE LA CULTURE. Notion récente (Jeunesse 1987), créée pour désigner un ensemble céramique contemporain du Rubané, mais étranger à la tradition danubienne. Aujourd'hui, certains chercheurs n'hésitent pas à parler de "culture" de la Hoguette, entendant par là une entité qui s'inscrit dans la lignée du Mésolithique de l'Europe de l'Ouest, mais possède déjà certains traits néolithiques empruntés à la sphère cardiale.

DATATION. Deuxième moitié du VI^e millénaire av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Il convient de distinguer entre l'aire de répartition totale et la zone de concentration maximale. La première s'étend de la Normandie au Neckar et du canton de Vaud à la Hesse et aux Pays-Bas. La seconde concerne uniquement le bassin du Rhin, entre la Haute-Alsace et la confluence Rhin-Main, avec une extension vers le sud (plateaux et monts du Jura) qui la rapproche de la limite septentrionale du Néolithique ancien méditerranéen.

CERAMIQUE. La forme la plus courante est un grand vase ovoïde à fond plus ou moins pointu. Le dégraissant à l'os est courant mais pas systématique; sa part a tendance à régresser avec le temps. Motifs en bandes horizontales, guirlandes ou grilles. Rangées au peigne à deux ou trois dents combinées avec des cordons en léger relief, cordons impressionnés, cannelures, petites impressions circulaires profondes.

INDUSTRIE LITHIQUE. Si l'on accepte l'hypothèse d'une céramique fabriquée par des chasseurs autochtones, l'industrie lithique se confond avec celle du Mésolithique tardif dans les différentes régions concernées.

INDUSTRIE OSSEUSE. Même remarque que pour l'outillage lithique.

ECONOMIE. Chasse-cueillette. Quelques restes domestiques à Bavans et Bad-Cannstatt, mais leur statut demeure ambigu. La Hoguette pourrait ne pas être étrangère à deux phénomènes encore inexpliqués : la diffusion du pavot en contexte rubané (Bakels 1982) et les traces précoces d'agriculture dans le massif jurassien (Richard 1994).

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Localisations très diversifiées : au bord d'un petit lac à Bad-Cannstatt; en abri-sous-roche dans le Jura; sur un promontoire gréseux en Moselle....

SITES. Bavans (Doubs), Bad-Cannstatt (Wurtemberg), Bischoffsheim (Bas-Rhin), Friedberg-Bruchenbrücken (Hesse), Himeling (Moselle).

STADES. Inconnus.

Bibliographie : Jeunesse 1987, Jeunesse *et alii* 1991, Lüning *et alii* 1989, Richard 1994.

RUBANE (pl. 2-3)

DATATION. 5300—4900 (chronologie en années solaires).

EXTENSION GÉOGRAPHIQUE. Alsace, Moselle (vers l'amont, jusqu'à la région de Metz), une petite zone d'implantation dans le nord du département des Vosges (Marainville-sur-Madon).

CERAMIQUE. Pour ce qui est des formes, l'Alsace et la Moselle partagent les grandes tendances de l'ensemble du Rubané. Trois groupes régionaux pour l'ornementation : Moselle, rattachée au Rubané du Nord-Ouest; Basse-Alsace (décor d'angles, impressions " en virgule " pour les décors sous le bord et les décors secondaires); Haute-Alsace (style " mécano " à l'étape moyenne; emploi fréquent du peigne à partir de l'étape récente, du peigne pivotant dans l'étape finale; décor en croix, en soleil et en " cil " pour les étapes récente et finale).

INDUSTRIE LITHIQUE. Moselle intégrée au Rubané du Nord-Ouest (pour le silex, l'essentiel de la matière première vient des gisements de la Meuse moyenne). Exploitation des gisements du nord du Jura dans le sud de l'Alsace, des ressources locales de médiocre qualité en Basse-Alsace; en Haute-Alsace, le silex de la craie du Bassin parisien devient relativement fréquent à partir du Rubané récent.

INDUSTRIE OSSEUSE. Pas de synthèse détaillée.

ECONOMIE. Pour l'Alsace, faibles taux de chasse (inférieurs à 10 %). Pour l'élevage, deux systèmes distincts durant les étapes ancienne et moyenne : bœuf suivi du porc en Basse-Alsace; bœuf suivi des petits ruminants en Haute-Alsace. Le premier système devient général à partir du Rubané récent.

ASPECTS RITUELS. Inconnus en Moselle. Deux traditions funéraires distinctes en Alsace. En Haute-Alsace : tête orientée au NE; importance de la parure de coquillage; saupoudrage d'ocre pour la majorité des tombes. En Basse-Alsace : proportion notable de tombes orientées à l'ouest et, à partir de l'étape récente, de squelettes allongés sur le dos jambes

étendues; l'outillage lithique (en particulier le matériel de mouture) apparaît plus fréquemment que la parure de coquillage; ocre sous la forme de fragments.

HABITAT. La plupart des sites est implantée sur substrat loessique. Rubané ancien : une maison à dispositif en Y (Colmar); Rubané récent : maisons légèrement trapézoïdales avec orientations identiques à celles du Bassin parisien en Haute-Alsace (Sierentz). Fossés d'enceintes du Rubané ancien à Colmar et Wettolsheim (Haut-Rhin), du Rubané récent à Rosheim (Bas-Rhin).

SITES. Habitats de Rosheim, Reichstett et Dachstein, nécropole de Souffelweyersheim pour la Basse-Alsace; habitats de Wettolsheim, Ensisheim et Merxheim, nécropoles de Mulhouse-Est et Ensisheim pour la Haute-Alsace. Habitats de Ay-sur-Moselle, Monténach et Marainville-sur-Madon, groupe de tombes de Marainville-sur-Madon pour la Lorraine.

STADES. Quatre étapes (Rubané ancien, moyen, récent et final), représentées aussi bien sur la Moselle qu'en Alsace.

FACIES REGIONAUX. Le Rubané de la partie française de la vallée de la Moselle se rattache au Rubané du Nord-Ouest. Le Rubané de Basse-Alsace forme à lui seul un groupe régional. Le Rubané de Haute-Alsace constitue le pôle oriental du Rubané du Sud-Ouest.

Bibliographie : Arbogast 1994, Blouet et Decker 1993, Jeunesse 1995, Mauvilly 1987, Van Berg 1994.

INKELSTEIN (pl. 4)

Notre domaine d'étude se trouve à la périphérie sud-ouest de l'aire d'extension du groupe de Hinkelstein. Outre une petite série de points dans le Bade moyen, le corpus se limite à trois sites bas-alsaciens : deux habitats (avec chacun une fosse) et une tombe. Il n'est pas exclu que ces sites, qui sont attribuables à l'étape récente du Hinkelstein, soient contemporains de l'étape finale du Rubané régional.

SITES. Erstein, Souffelweyersheim, Reichstett (Bas-Rhin).

NEOLITHIQUE ANCIEN RHODANIEN (pl. 5)

DATATION. Fin du VI^e et premier tiers du Ve millénaire av. J.-C. (chronologie en années-solaires). Dans la grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain), le N.A.R. (couches 54 à 58) est en position stratigraphique sous des occupations Saint-Uze (couches 50 à 53), probablement contemporaines du Chasséen ancien.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Le Néolithique Ancien Rhodanien a été identifié en 1991 par J.-L. Voruz dans la grotte du Gardon à Ambérieu. D'autres indices existent dans la même région, en particulier à la grotte du Seuil des Chèvres à La Balme (Savoie) et dans l'abri-sous-roche de la Grande Rivoire à Sassenage (Isère). Mais il est difficile, dans les deux cas, de préciser si les tessons trouvés hors contexte appartiennent réellement au N.A.R. ou bien déjà à l'horizon Saint-Uze plus tardif.

CERAMIQUE. L'échantillon de la céramique est encore bien trop faible pour être exhaustif. On signale un récipient à fond rond, panse cylindrique et anse en boudin bien dégagée de la paroi (pl. 5 : 1); un grand récipient hémisphérique à décor de cordons lisses obliques dépassant la lèvre, de style Augy (pl. 5 : 2); deux tessons décorés, avec cannelures à crêtes incisées de type Limbourg; un tesson décoré d'impressions à la coquille de pétoncle ou au peigne à trois dents.

INDUSTRIE LITHIQUE. Inconnue.

INDUSTRIE OSSEUSE. On ne connaît, à ce jour, qu'un seul poinçon sur métapode de capriné.

ECONOMIE. Inconnue.

ASPECTS RITUELS. A Ambérieu-en-Bugey, ossements humains avec traces de découpe de boucherie, comme à Fontbrégoua, Salernes (Var).

HABITAT. Les habitats permanents du N.A.R. sont encore inconnus. Les seuls sites repérés sont des campements temporaires en porche de grotte ou en abri-sous-roche.

SITES. Grotte du Gardon à Ambérieu (Ain).

STADES. Les fragments de céramiques décorées évoquent des styles qui existent depuis les étapes les plus anciennes de l'*Impressa* et du Cardial. Les comparaisons pour les décors plastiques vont dans la même direction, le Cardial et les groupes à céramique lisse qui lui font suite (Montbolo ancien). Le Néolithique Ancien Rhodanien peut donc avoir théoriquement une durée importante, à la transition des VI^e et V^e millénaires, ou même commencer dès le milieu du VI^e millénaire. Les quelques tessons reconnus jusqu'à présent ne permettent aucune précision sur l'évolution de ce groupe.

Bibliographie : Jeunesse, Nicod *et alii* 1991.

GROSSGARTACH (pl. 6)

DATATION. 5000/4900—4800/4700 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Loess de la plaine d'Alsace; quelques points dans le nord du massif jurassien (Lutter, Oberlarg, Gonvillars); rares indices dans la vallée de la Moselle.

CERAMIQUE. Pas de particularités régionales.

INDUSTRIE LITHIQUE. En Alsace, le passage au Grossgartach est marqué par l'apparition de l'herminette haute, qui existe dans d'autres régions dès le Hinkelstein, voire le Rubané final. Dans les assemblages de tombes à plusieurs outils polis, le coin perforé se substitue à l'herminette moyenne.

INDUSTRIE OSSEUSE. Inconnue. Apparition d'un type nouveau, la hache en T en bois de cerf.

ECONOMIE. Les rares décomptes de faune réalisés montrent une continuité avec le Rubané récent : contrairement à une idée reçue bien ancrée, la chasse reste peu développée; les espèces domestiques les plus importantes sont, dans l'ordre, le bœuf, le porc et les petits ruminants.

ASPECTS RITUELS. Les nécropoles de Lingolsheim et de Erstein (Bas-Rhin) ont livré une soixantaine de tombes à elles deux. Les squelettes sont allongés sur le dos, jambes étendues et orientés NNW-SSE, tête au NNW. Les catégories les mieux représentées dans le mobilier sont la céramique et l'outillage lithique; la parure de coquillage devient rare; elle est supplantée par des objets façonnés sur des dents animales (défenses de suidés, canines de petits carnivores, croches de cerf).

HABITAT. Régions loessiques. Pas de plans de maisons connus. Les habitats livrent de très grandes fosses d'extraction alvéolées, flanquées de rares structures cylindriques de type " silos ".

SITES. Nécropoles de Lingolsheim et Erstein (Bas-Rhin); habitats de Lingolsheim, Rosheim (Bas-Rhin) et Wettolsheim (Haut-Rhin).

STADES. Deux étapes distinguées par M. Lichardus-Itten à partir de l'étude des nécropoles.

Bibliographie : Lichardus-Itten 1980.

FACIES DE GONVILLARS (pl. 7)

NOM DE LA CULTURE. Faciès frontalier entre le Néolithique danubien et une composante jurassienne encore mal définie, mais dont l'appartenance à la sphère du Néolithique méridional ne fait guère de doute. C'est cette dernière qui donne le ton, mais les éléments empruntés au domaine danubien sont loin d'être négligeables.

DATATION. Première moitié du Ve millénaire (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Deux sites (Gonvillars et Gondenans-les-Montby) immédiatement au sud-ouest de la Trouée de Belfort.

CERAMIQUE. Bouteilles, marmites à paroi droite et fond convexe, pots en trois-quarts de sphère. Dégraissant en général siliceux, dans certains cas calcaire.

INDUSTRIE LITHIQUE. Haches à section ovalaire et talon bouchardé (phase ancienne), associées dans la phase récente à des haches à section quadrangulaire en péliste-quartz; armatures triangulaires perçantes à retouche couvrante.

INDUSTRIE OSSEUSE. Hameçons et poinçons en os; hache en T en bois de cerf.

ECONOMIE. Large échantillon de céréales dans le niveau XI de Gonvillars : *Triticum dicoccum*, *Hordeum vulgare*, *Triticum aestivo-compactum*.

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Campements en abri-sous-roche et porches de grotte.

SITES. Gonvillars (Haute-Saône) et Gondenans-les-Montby (Doubs).

Bibliographie : Gallay 1977, Jeunesse et Pétrequin à paraître, Pétrequin 1970 et 1972.

AUGY-SAINT-PALLAYE (pl. 8)

DATATION. Première moitié du Ve millénaire av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Toute la Bourgogne, jusqu'à la rive droite de la vallée de la Saône, à Granges (Saône-et-Loire). Les exemples les plus orientaux (Franche-Comté) peuvent être considérés comme des éléments intrusifs en milieu Grossgartach ou Rössen (grotte de la Baume à Gonvillars).

CERAMIQUE. Formes simples à fond rond exclusivement, avec des décors sporadiques au poinçon de tradition rubanée, voire Cerny. Mamelons à larges perforations horizontales,

languettes perforées, simples ou à enlèvement médian. Les gros récipients ont souvent une lèvre écrasée, parfois renforcée par un cordon intérieur. Décor de boutons coniques, de pastilles repoussées, de cordons lisses horizontaux verticaux et obliques, articulés sur les anses ou sur les bords.

INDUSTRIE LITHIQUE. Industrie mal connue. De rares ensembles montrent une tradition rubanée, où sont apparus tranchets et flèches tranchantes trapézoïdales comme dans le Cerny.

INDUSTRIE OSSEUSE. Outillage inconnu.

ECONOMIE. Inconnue.

ASPECTS RITUELS. A Augy, on n'a pas pu démontrer définitivement, bien qu'elle soit vraisemblable, l'association d'inhumations individuelles repliées et de fosses d'habitat à matériel Augy. Des bracelets en schiste pourraient également appartenir au groupe d'Augy, bien que les ensembles clos soient là encore absents.

HABITAT. Une maison de Sainte-Pallaye (Yonne), de plan trapézoïdal et de dimensions très modestes (12 m de longueur). On connaît des habitats de vallée, mais aussi des sites de hauteur, comme Chassey (Saône-et-Loire) et Charigny (Côte-d'Or).

SITES. Crais à Charigny (Côte-d'Or), Augy (Yonne), Sainte-Pallaye (Yonne), Chassey (Saône-et-Loire), Granges (Saône-et-Loire), Rochefort-sur-Nenon (Jura).

STADES. La connaissance de cette culture est ici trop partielle pour préciser une évolution. Selon C. Constantin, le groupe d'Augy serait l'aboutissement du Villeneuve-Saint-Germain et de la tradition rubanée. Bien que des rapports avec le groupe de Villeneuve-Saint-Germain soient peu discutables, l'assimilation pure et simple à ce groupe n'est pas souhaitable, faute d'une périodisation interne correcte. D'un côté, la stratigraphie de la Baume de Gonvillars (Haute-Saône) suggère que le groupe d'Augy pourrait être un développement tardif du V.S.G. Mais par ailleurs, dans la grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey, les décors plastiques Augy sont déjà représentés dans les niveaux du Néolithique Ancien Rhodanien, directement issu du Cardial, ce qui indique une toute autre origine pour une partie de la genèse du groupe d'Augy. On pourrait synchroniser une partie de l'Augy avec le Grossgartach et les débuts de Rössen dans la Trouée de Belfort (Gonvillars, Haute-Saône). L'association de tessons style Augy avec du Néolithique Moyen Bourguignon, comme à Charigny (Côte-d'Or), pose problème : soit ce style céramique perdure très longtemps, soit ces associations résultent d'une compaction stratigraphique, ce qui serait plus vraisemblable.

Bibliographie : Bailoud 1964 et 1971, Constantin 1985, Gallay 1977.

RÖSSEN (pl. 9)

DATATION. 4800/4700—4400/4300 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Loess de la plaine d'Alsace, avec des extensions en direction de la Trouée de Belfort (Cravanche) et du plateau suisse; Lorraine (les quelques points connus actuellement se concentrent dans la vieille zone d'implantation danubienne de la vallée de la Moselle).

CERAMIQUE. Pas de particularités régionales connues.

INDUSTRIE LITHIQUE. Peu connue. Haches à section ovalaire et talon bouchardé en pétilite-quartz dans le sud de l'Alsace au Rössen III. Dans la même région, importants villages spécialisés où sont transformées les pétilites-quartz de Plancher-les-Mines (Haute-Saône).

INDUSTRIE OSSEUSE. Peu connue. Dans la nécropole de Cravanche, haches en T en bois de cerf et grands ciseaux sur os de cerf.

ECONOMIE. Un seul ensemble étudié (Rosheim). Continuité avec le Grossgartach : peu de chasse (moins de 5 %); élevage dominé par le bœuf suivi, dans l'ordre, par le porc et les petits ruminants. L'exploitation massive des pélites-quartz de Plancher-les-Mines (Haute-Saône) inaugure une nouvelle forme de gestion des matières premières lithiques.

ASPECTS RITUELS. Continuité avec Grossgartach, que ce soit dans les quelques tombes isolées de la plaine d'Alsace ou dans la nécropole de Cravanche (Territoire de Belfort). Position allongée jambes étendues, tête à l'ouest ou au nord-ouest. Composition des mobiliers : voir Grossgartach.

HABITAT. Loess de la Plaine d'Alsace; quelques points dans la vallée de la Moselle; au sud, une extension en direction de la Trouée de Belfort. Pas de plans de maisons connus; grandes fosses d'extractions.

SITES. Nécropole en grotte à Cravanche (Territoire de Belfort). Habitats de Rosheim (Bas-Rhin) et de Balschwiller (Haut-Rhin).

STADES. Les trois étapes de la chronologie de J. Lichardus (I, II, III) sont représentées en Alsace.

Bibliographie : Jeunesse 1990 et 1994, Lichardus 1976.

ENTZHEIM (pl. 10)

NOM DE LA CULTURE. Groupe épi-roessénien défini par G. Schmitt (1974). Les auteurs allemands continuent d'employer la dénomination antérieure de "groupe de Strasbourg".

DATATION. 4400—4200 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Loess de la Basse-Alsace et du Bade moyen; une poussée vers le sud (région du Kaiserstuhl) est perceptible à l'étape récente. Un site de montagne à Ottrott (Bas-Rhin, 750 m d'altitude).

CERAMIQUE. Formes décorées : gobelet à panse ellipsoïdale et col droit à légèrement évasé; bouteille. Le décor forme une large zone horizontale au sommet de la panse. Une rangée de pastilles rapportées située au contact avec le col est suivie d'une ou plusieurs bandes (damier, arête de poisson, croisillon, décor d'angles en négatif sur un fond hachuré). Le pointillé sillonné, largement utilisé dans la phase ancienne, est abandonné en cours d'évolution au profit de l'incision. La forme non décorée la plus typique est un vase à fond plat, profil en S et bord épaissi.

INDUSTRIE LITHIQUE. Mal connue. Les quelques éléments disponibles s'inscrivent bien dans la tradition Rössen.

INDUSTRIE OSSEUSE. Premières gaines de hache en bois de cerf (gaines à douille).

ECONOMIE. Un petit échantillon de faune étudié (site éponyme) : faible taux de chasse; le bœuf est légèrement mieux représenté que le porc, les petits ruminants viennent en troisième position.

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Loess de Basse-Alsace et du Kaiserstuhl. Un habitat de montagne (Mont Sainte-Odile à Ottrott, Bas-Rhin, 750 m d'altitude). Pas de plan de maison connu. La structure la plus courante est une fosse cylindrique de type "silo".

SITES. Entzheim (Bas-Rhin).

STADES. Une étape ancienne à pointillé sillonné est suivie par une étape récente à décor incisé. Cette dernière voit l'apparition dans les assemblages de formes Michelsberg ancien.

FACIES REGIONAUX. Un faciès frontalier, dit de "Riegel", dans la zone de contact avec le groupe de Bruebach-Oberbergen (Jeunesse 1990).

Bibliographie : Dieckmann 1990, Gleser 1995, Jeunesse 1990, Lüning 1971, Schmitt 1974, Stöckl et Neubauer-Saurer 1990.

BRUEBACH-OBBERBERGEN (pl. 11)

NOM DE LA CULTURE. De création récente (Jeunesse 1990), ce groupe épiroessénien englobe une partie des matériaux attribués auparavant au Rössen "Wauwil". Il comporte une petite vingtaine de sites, dont une demi-douzaine sur le territoire français.

DATATION. 4400—4200 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Zones à substrat loessique de la Haute-Alsace et du sud du pays de Bade.

CERAMIQUE. La forme la plus typique est un gobelet à panse sphérique ("Kugelbecher") décoré de tradition Rössen. Le décor s'articule autour d'une zone horizontale formée d'une bande spatulée au pointillé sillonné (éventuellement renforcée par une ou deux bandes pointillées au peigne), complétée par des bandes verticales au peigne. Peignes à deux, trois ou quatre dents.

INDUSTRIE LITHIQUE. Grandes lames de faucilles à un bord abattu; haches à section ovale et talon bouchardé, le plus souvent en péliste-quartz du SE des Vosges; armatures de flèche triangulaires à retouche couvrante.

INDUSTRIE OSSEUSE. Inconnue.

ECONOMIE. Inconnue (faunes non conservées dans les sites fouillés).

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Placages de loess. Pas de plan de maison connu. Les sites se présentent sous la forme de grappes de fosses cylindriques de type "silo", espacées les unes des autres de plusieurs dizaines de mètres.

SITES. Bruebach, Burnhaupt-le-Bas, Balschwiller (Haut-Rhin).

STADES. Matériel insuffisant pour tenter une périodisation. Décors "pré-Bruebach" caractérisés par l'absence de la technique du peigne en contexte Rössen III.

Bibliographie : Gleser 1995, Jeunesse 1990.

SAINT-UZE (PROTO-CORTAILLOD) (pl. 12)

DATATION. De 4700 à 4000 av. J.-C. Dans la grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain), les niveaux Saint-Uze sont intercalés entre le Néolithique Ancien Rhodanien et le Chasséen. A la Baume de Gigny (Jura), une fosse avec matériel Saint-Uze caractéristique est sous-jacente à une occupation de la phase ancienne du Néolithique Moyen Bourguignon. Dans la grotte des Planches-près-Arbois (Jura), le sommet de la séquence Proto-Cortailod/Saint-Uze a livré un tesson à chevrons très profondément incisés, probablement Rössen.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Le " style " de Saint-Uze est identifié dans la basse et moyenne vallée du Rhône, la Savoie, l'Ain, la Franche-Comté et le Valais.

CERAMIQUE. Céramique à formes hautes et non segmentées, présentant parfois un cordon lisse horizontal; jarres et gobelets cylindriques à fond rond ou aplati, fréquemment munis d'une anse très saillante; bouteilles; récipients hémisphériques et écuelles en calotte, parfois avec une anse en bobine. Les décors incisés sont très rares, contrairement aux décors plastiques, en particulier les tétons ou mamelons situés sur ou immédiatement sous la lèvre, ou bien encore à la partie supérieure des anses.

Cette céramique est bien distincte de celle du Chasséen ancien italo-provençal, avec des vases segmentés, souvent décorés de lignes incisées à motifs géométriques.

INDUSTRIE LITHIQUE. Dans la grotte du Gardon à Ambérieu (Ain), l'outillage sur lamelle est largement prépondérant. Au contraire, plus au nord (et plus anciennement ?), lames courtes et éclats laminaires dominant, comme à la grotte des Planches. Flèches tranchantes à retouches envahissantes. Haches polies à section ovale en roches vertes, en particulier des jadéites.

INDUSTRIE OSSEUSE. Biseaux et pointes sur os sciés longitudinalement.

ECONOMIE. Faune sauvage majoritaire (60 % à la grotte des Planches-près-Arbois). Parmi le cheptel, bœuf et mouton sont les plus nombreux. Campements spécialisés dans la chasse et la pêche dans la haute vallée du Doubs (Villers-le-Lac).

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Campements en abris-sous-roche. Aux Planches-près-Arbois, hameau permanent avec maisons construites sous un porche de grotte. Occupation vraisemblable d'un éperon barré à Mesnay, La Roche Maldru (Jura).

SITES. Grotte des Planches-près-Arbois (Jura), Baume de Gigny (Jura), abri de la Roche-aux-Pêcheurs à Villers-le-Lac, abri de Gigot I à Bretonvillers, abri de Roche-Chèvre à Bretonvillers (Doubs), La Roche Maldru à Mesnay (Jura), grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain).

STADES. Si tout le monde s'accorde à reconnaître une origine méridionale à ces ensembles céramiques du Ve millénaire, la situation reste encore très confuse; même dans la stratigraphie de la grotte du Gardon à Ambérieu, subsistent des ambiguïtés dans la césure entre Néolithique Ancien Rhodanien et Saint-Uze. En témoigne le terme d'attente " Proto-Cortailod " proposé en 1985, qui permettait d'insister sur les rapports avec Egozvil 3 et avec Zurich-Kleiner Hafner (phases 5 A + B), tout en rappelant les origines dans le Cardial final. En 1994, on a proposé un nouveau terme " le style Saint-Uze ", ce qui montre bien que l'entité à définir n'est pas encore considérée comme un groupe à part entière. Dans la moyenne vallée du Rhône, des rapports de contemporanéité sont vraisemblables avec le Chasséen ancien et Saint-Uze y serait remplacé par le Chasséen. La situation est différente plus au nord, où Saint-Uze (Proto-Cortailod) pourrait perdurer presque jusqu'à la fin du Ve millénaire.

Tout s'oppose à considérer cet ensemble chrono-culturel comme un groupe culturel cohérent; la variabilité des styles céramiques et des outillages en silex plaide en faveur d'une longue évolution et peut-être de faciès régionaux qui restent entièrement à définir. On pourrait supposer une phase ancienne (grotte des Planches-près-Arbois), encore très marquée par la tradition cardiale et une phase récente qui pourrait correspondre au site éponyme du Plateau Raverre à Saint-Uze (Drôme), où les affinités chasséennes sont déjà plus claires. Mais le faible nombre des témoins archéologiques n'est pas encore suffisant pour mener cette étude à terme.

Bibliographie : Beeching *et alii* 1994, Jeunesse, Nicod *et alii* 1991, Pétrequin, Chaix *et alii* 1985.

CHASSEEN (pl.13)

DATATION. Des environs de 4700 av. J.-C. jusqu'au milieu du IV^e millénaire av. J.-C. (chronologie en années-solaires). Dans la grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain), les niveaux chasséens viennent s'intercaler entre le Saint-Uze et le Néolithique Moyen Bourguignon (voir ces termes). A Chassey (Saône-et-Loire), la station éponyme, les niveaux chasséens sont sous-jacents au Néolithique Moyen Bourguignon.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Le couloir rhodanien jusqu'au Léman et peut-être le Valais, le Jura occidental, le bassin inférieur de la Saône et l'est de la Bourgogne.

CERAMIQUE. Poterie d'excellente qualité, souvent lustrée. Formes presque exclusivement à fond rond, avec des écuelles carénées, des assiettes en calottes ou à marli, des vases sphériques à col individualisé, des bols, des coupes à socle, des faisselles et des puisoirs. Les éléments de préhension/suspension sont très variés : boutons perforés, anses multitubulées, baguettes et cordons multiforés, perforations sous-cutanées. Les décors gravés intéressent surtout les coupes à socle et les assiettes à marli, bien que pas exclusivement (incisions à cuit ou à sec avec motifs géométriques de triangles, losanges, carrés et bandes hachurées). On remarquera, à Chassey, des récipients (gobelets de type Kugelbecher) et des décors de type Rössen III, sur des bols à épaulement décoré. Le plat à cuire est bien représenté. Fusaïoles en terre cuite.

INDUSTRIE LITHIQUE. Lames et lamelles en silex blond translucide constituent l'essentiel des supports d'outillage : burins sur troncature, perçoirs, grattoirs en bout, flèches tranchantes étroites, flèches tranchantes larges, flèches triangulaires à base droite ou concave, flèches losangiques ou foliacées.

Outillage poli avec haches et ciseaux de petite taille, où le silex n'est jamais utilisé. A Chassey, les lames polies sont surtout en roches tenaces des Alpes et du Massif central.

INDUSTRIE OSSEUSE. Pointes et ciseaux sur fût osseux scié. Baguettes en bois de cerf. Lissoirs et palettes sur côtes de bovidés.

ECONOMIE. La chasse est pratiquée, mais c'est l'élevage qui fournit l'essentiel de l'alimentation carnée, avec le bœuf, les caprinés et le porc.

Les lamelles de silex blond font l'objet d'un transport à moyenne et longue distance.

ASPECTS RITUELS. On ne connaît de sépultures chasséennes qu'à la grotte du Souhait à Montagnieu (Ain), où des inhumations repliées sont disposées dans des coffres de pierre de type Chamblandes, dont la répartition est loin d'être spécifique au Chasséen.

La parure est faiblement représentée, avec des dents percées, des pendentifs en roche verte, des perles circulaires plates et des dentales.

Des statuettes anthropomorphes en terre cuite sont signalées au camp de Chateau à Salins (Jura) et au Crais de Charigny (Côte-d'Or).

HABITAT. Quelques campements en grotte (Montrond, Jura), mais surtout des villages installés en hauteur ou en zone alluviale. Chassey est l'exemple parfait d'un habitat de hauteur; il en va de même pour Saint-Loup à Vif (Isère). Mais on connaît aussi des installations permanentes en bord de rivières à Saint-Rémy (Côte-d'Or) et sur terrasse alluviale à Françin (Savoie). Les villages de vallée (Saint-Rémy) pourraient apparaître notablement plus tôt que les sites de hauteur (Chassey). On ne connaît pas la forme ni la nature des maisons chasséennes.

SITES. Camp de Chassey (Saône-et-Loire), Saint-Rémy (Saône-et-Loire), Françin (Savoie), Saint-Loup à Vif (Isère), Grotte du Souhait à Montagnieu (Ain).

STADES. On a reconnu une phase ancienne du Chasséen à Saint-Rémy (Côte-d'Or), qui correspond directement au Chasséen méridional, sans influences extérieures notables. Chassey appartiendrait à une phase plus récente, où se développent les contacts culturels avec le Rössen III. Quant à l'évolution du Chasséen récent, où s'effectue la perte du répertoire décoratif à partir de 4200—4100 av. J.-C., elle n'est pas encore reconnue avec certitude.

FACIES REGIONAUX. On soulignera la plus grande fréquence des coupes à socle en remontant la vallée du Rhône. Au contraire, les flèches foliacées et losangiques perdent leur importance numérique au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la façade méditerranéenne.

Bibliographie : Bocquet 1969, Beeching *et alii* 1994, Thévenot 1969, Thévenot et Carré 1976.

NEOLITHIQUE MOYEN BOURGUIGNON (pl. 14-17)

DATATION. Depuis la fin du Ve millénaire jusqu'aux environs de 3600 av. J.-C. (chronologie en années-solaires). A Chassey (Saône-et-Loire), les niveaux Néolithique Moyen Bourguignon viennent sceller les occupations chasséennes. Le N.M.B. est superposé au Michelsberg I-II (groupe de Noyen) dans la grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby (Doubs). A Clairvaux (Jura), le Port-Conty, daté du 35^e siècle av. J.-C. par la dendrochronologie, est postérieur au N.M.B. (niveau V de la Motte-aux-Magnins).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Groupe centré sur le bassin de la Saône et les régions voisines. Il s'étend approximativement de la Trouée de Belfort à la haute vallée de l'Yonne et de la Haute-Marne jusqu'au Rhône. Une extension en direction du sud de la Lorraine est possible.

A l'est, Munzigen est l'équivalent chronologique du N.M.B. dans le Haut-Rhin, Pfyn en Suisse nord-orientale et Cortaillod en Suisse occidentale. Au sud, il est relayé par le Chasséen récent (non décoré); au nord-ouest, Noyen est en partie contemporain de cette phase chronologique et Michelsberg au nord, en Lorraine et en Basse-Alsace.

CERAMIQUE. La céramique N.M.B. comprend un stock de formes qui se rattachent à trois des zones culturelles voisines :

- les influences chasséennes, avec des écuelles à fond rond, des gobelets carénés à paroi redressée, des bols hémisphériques et des cuillers. S'y rattachent également des mamelons allongés multiples (3 à 4 perforations), voire des barrettes et des baguettes multiforées;
- les influences Michelsberg sont manifestes dans les gobelets pseudo-tulipiformes à panse profonde et les vases à panse ovoïde et col élevé de type Noyen ou Michelsberg I-II;
- la tradition Epi-Rössen peut être soulignée par les gobelets et jarres à épaulement et décor plastique de gros tétons, mamelons ou barrettes verticales non perforées.

Sur ce fond complexe se sont développés des styles céramiques parfois également apparentés au Pfyn et au Cortaillod. Mais le nombre de formes spécifiques, comme les gobelets et les jarres à épaulement de forme haute, sont typiques du N.M.B. Le plat à cuire est bien représenté dans tous les sites.

INDUSTRIE LITHIQUE. Pour l'essentiel, les supports d'outils sont des éclats allongés, comme dans Pfyn et Noyen. Le débitage laminaire est exceptionnel; il concerne des supports importés et atteste d'échanges avec les zones occupées par le Chasséen et le Cortaillod.

La catégorie des grattoirs domine largement l'outillage. Les flèches triangulaires à base droite ou convexe sont nombreuses; on connaît aussi, mais plus rarement, des armatures tranchantes à bord abattu.

Dans le nord de la Franche-Comté et en Haute-Marne, les lames de hache et d'herminette à section quadrangulaire sont des productions des Vosges du Sud-Est, surtout à Plancher-les-Mines (Haute-Saône) et, à un moindre degré, à Saint-Amarin (Vosges). Dans le sud de la Franche-Comté, l'outillage d'abattage en pierre polie est plutôt réalisé sur des roches vertes alpines; ces pièces résultent d'échanges avec l'aire du Cortaillod et du Chasséen récent.

INDUSTRIE OSSEUSE. La gaine de hache en bois de cerf, de forme trapézoïdale à tenon façonné et ressaut marginal entre couronne et tenon, est classique dans le N.M.B. Les modèles de Bourgogne orientale sont souvent entièrement façonnés, tandis que plus à l'est la couronne est nettement réservée. Cette innovation technique, qui tire peut-être son origine du Chasséen septentrional, est le pendant, dans le N.M.B., de la gaine perforante du Cortaillod à l'est du Jura.

Les outils sur os longs sciés, des biseaux et des pointes, évoluent en rapport avec la dynamique de l'outillage osseux du Cortaillod de Suisse occidentale.

ECONOMIE. On opposera, comme dans le Pfyn et le Cortaillod :

— les communautés agricoles à jachère courte des zones de basse altitude, colonisées depuis longtemps, qui connaissent en même temps des hameaux en agriculture itinérante et des enceintes fortifiées et villages de hauteur, plus longuement sédentarisés;

— les communautés agricoles à jachère-forêt, sur les fronts pionniers de défrichement (Jura des plateaux en particulier), à faible sédentarité; l'habitat fortifié y est tout à fait inconnu.

Dans le premier cas, l'élevage du bœuf, du porc et des caprinés domine. Dans le deuxième cas, la chasse peut atteindre 98 % du nombre des restes osseux.

L'essentiel de l'exploitation des affleurements de roches noires vosgiennes, à Plancher-les-Mines (Haute-Saône) et à Saint-Amarin (Vosges), semble pouvoir être attribué au N.M.B., avec un maximum de la production de haches et d'herminettes pendant le premier tiers du IV^e millénaire. La production est écoulee selon un axe est-ouest au travers de la Trouée de Belfort, vers la Haute-Marne d'une part, vers les lacs suisses et le Bodensee d'autre part.

ASPECTS RITUELS. Rares sont les sépultures accompagnées d'un mobilier N.M.B. caractéristique. On connaît :

— des inhumations en position allongée ou repliée sous tumulus de pierre, au Mont-Vaudois à Héricourt (Haute-Saône);

— des inhumations en position allongée ou repliée, en petits coffres de pierre à Beaucourt (T. de Belfort) et à Héricourt (Haute-Saône).

La position des défunts pourrait retranscrire deux tendances culturelles : des inhumations allongées au nord-est, où la tradition Rössen est forte; des inhumations repliées, au sud, dans la zone d'influence chasséenne.

Le mobilier funéraire est réduit, de un à trois objets : haches en roche noire vosgienne, flèches triangulaires, dents perforées, céramiques, gobelet en bois de cerf, perles circulaires en coquille d'Unionidés.

La parure du N.M.B. est peu nombreuse et de faible variété : perles plates en *unio* ou en calcaire, canines de sanglier façonnées et perforées, dents perforées; elle tranche donc avec le répertoire des parures Cortaillod, plus à l'est.

Des ossements humains déconnectés (en particulier des crânes et des fragments de calotte crânienne) ont été signalés à plusieurs reprises dans les habitats fortifiés (camps de Désandans, Doubs, et de Bourguignon-les-Morey, Haute-Saône).

HABITAT. Les sites littoraux de Clairvaux-les-Lacs (Jura) offrent une bonne idée de l'organisation de hameaux liés à une agriculture itinérante en forêt secondaire : une à deux rangées de maisons, moins d'une douzaine au total; construites entièrement en bois et souvent

rehaussées sur pilotis, ces petites maisons rectangulaires (4 m de large, 7 à 9 m de longueur) ne contiennent qu'un seul foyer; elles sont parfaitement adaptées à la variété des terroirs que suppose une agriculture pionnière.

A basse altitude, on a repéré de nombreux villages de hauteur, le plus souvent encints d'un mur appareillé. La dimension de ces enceintes, où les maisons sont appuyées sur la face interne du rempart, permet souvent de supposer une population nombreuse, plus longuement sédentarisée.

SITES. Crais à Charigny, Molle-Pierre à Mauvilly-Mandelot, Myard à Vitteaux, Mont à Marcilly-sur-Tille, Peuh-Trou à Montceau-Echarnant, Redoute à Chassey-le-Camp (Côte-d'Or), La Vergentière à Cohons (Haute-Marne), Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-Lacs, Château à Montmorot, Moulin Rouge à Lavans-les-Dole (Jura), Roche d'Or à Besançon, Tuilerie à Gondenans-les-Montby (Doubs), César à Bourguignon-les-Morey et Mont-Vaudois à Héricourt (Haute-Saône).

STADES. La phase la plus ancienne du N.M.B. est probablement représentée à Moulin Rouge, Lavans-les-Dole (Jura)(pl. 14) et à Roche d'Or, Besançon (Doubs), avec une céramique très marquée par le Chasséen récent non décoré. Pendant cette période, la présence de gobelets tulipiformes peu élevés rappelle la contemporanéité vraisemblable avec Michelsberg I-II (groupe de Noyen). Par ailleurs, la succession Michelsberg I-II/N.M.B. a été observée dans la grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby (pl. 15). A Moulin Rouge, cette phase ancienne de N.M.B. est située stratigraphiquement sous un niveau plus récent, où l'influence chasséenne est très faible.

Le niveau V de la Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-Lacs (Jura) représente probablement cette phase récente du N.M.B., avec une majorité de gobelets et de jarres à fond plat, épaulement et col moyen peu élevé (pl. 16). Les contacts avec la Suisse occidentale et le Cortaillod sont largement démontrés par des formes communes aux deux groupes culturels et par la présence d'un décor réalisé à l'écorce de bouleau (tradition Cortaillod) sur une céramique à épaulement et bord droit (tradition N.M.B.).

FACIES REGIONAUX. Bien que possédant une majorité de formes céramiques en commun, la Bourgogne et la Franche-Comté pourraient connaître deux faciès régionaux du N.M.B. A l'ouest, en Bourgogne orientale et dans la vallée de la Saône, les vases à fond rond (pl. 17) qui évoquent le Michelsberg du Bassin parisien sont particulièrement nombreux; à l'est, en Franche-Comté, la classe équivalente de récipients est plutôt à fond plat, épaulement et bord élevé, dans la tradition Epi-Rössen.

Bibliographie : Gallay 1977, Pétrequin 1989, Pétrequin et Gallay 1984, Pétrequin et Jeunesse 1995.

CORTAILLOD (pl. 18)

DATATION. Première moitié du IV^e millénaire av. J.-C. (chronologie en années-solaires). Les datations dendrochronologiques ont permis de détailler l'évolution du Cortaillod, en particulier en Suisse occidentale, de 3850 à 3600 av. J.-C.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Notre zone d'étude ne représente que la limite occidentale du front d'extension du Cortaillod, qui atteint la haute vallée du Doubs, les plateaux du Jura français, la Savoie et la Haute-Savoie.

CERAMIQUE. La poterie comprend des jarres hautes à profil en S, des gobelets et marmites carénées, des formes ouvertes avec bols et coupes. Les fonds sont rond ou aplatis. Tétons à perforation simple (souvent appariés) et plus rarement barrettes ou languettes horizontales bi- ou triforées sont classiques. Le décor plastique de boutons ou de tétons sur ou sous la lèvre des récipients est tout à fait typique.

La fusaïole plate en argile est bien représentée, tandis que le plat à cuire n'est connu qu'en quelques exemplaires pendant la phase classique.

INDUSTRIE LITHIQUE. Pendant la phase classique, le support de l'outillage comprend surtout des lames et des lamelles; pendant la phase récente, ce débitage de lames cède peu à peu la place aux éclats laminaires. La flèche triangulaire à base droite ou concave et la lame de silex utilisée en faucille ou couteau à moissonner sont des éléments caractéristiques de l'outillage.

Pour l'essentiel, les lames polies pour haches et herminettes sont en matériau d'origine alpine.

INDUSTRIE OSSEUSE. La gaine perforante en bois de cerf est une innovation du Cortaillod, mais elle sera rapidement abandonnée au profit de la gaine à tenon, originaire des régions situées à l'ouest du Jura (contacts avec le Chasséen et le Néolithique Moyen Bourguignon). Pointes et biseaux, à fût entièrement poli, sont façonnés à l'extrémité d'os sciés longitudinalement.

Le gobelet en bois de cerf est un marqueur vraisemblable du Cortaillod classique. Mais ces objets (ou cette technique) ont été diffusés bien au-delà des limites de colonisation directe; on les retrouve dans la Trouée de Belfort et en Bourgogne orientale, associés au Néolithique Moyen Bourguignon.

ECONOMIE. Mal connue dans notre zone d'étude. Plus à l'est, on y trouve des économies fondées sur la culture céréalière et l'élevage, mais avec de nombreuses adaptations au milieu : élevage prépondérant avec bœuf, porc et caprinés dans les vallées et les zones colonisées depuis longtemps, chasse très largement prépondérante sur les fronts de colonisation. Ces deux modes d'économie correspondent à deux formes de jachère et de sédentarisation : jachère-buisson dans un cas, avec une relative sédentarité des villages, jachère-forêt et agriculture itinérante dans l'autre cas.

ASPECTS RITUELS. On ne connaît pas les tombes Cortaillod dans cette région. Les quelques cistes de type Chamblandes en Savoie et en Haute-Savoie sont vraisemblablement plus anciennes.

HABITAT. En Savoie et en Haute-Savoie, le Cortaillod est surtout connu par des campements en grottes et en abris-sous-roche. Mais existent aussi des habitats sur terrasses glacio-lacustres et des villages littoraux sur le Léman, le lac d'Annecy et le lac de Chalain (Jura). La maison Cortaillod est un petit bâtiment en bois, de 8 à 12 m de long sur 4 m de large, avec un ou deux foyers; elle correspond à l'évolution tardive de l'architecture néolithique, c'est-à-dire un mode léger et ubiquiste, adaptable à tous les types de terroirs.

SITES. Lac de Chalain à Fontenu (Jura), abri de la Roche-aux-Pêcheurs à Villers-le-Lac (Doubs), grotte de la Bressanne à Génissiat (Ain), Cusy à Chens-sur-Léman, abri de Malpas à Chaumont, Les Marais à Saint-Jorioz, Lac d'Annecy (Haute-Savoie).

STADES. D'après l'évolution céramique, la colonisation Cortaillod à l'ouest du Jura débute lors de la phase classique (3800—3700 av. J.-C.) et vient s'inscrire, comme à Chalain, entre deux occupations Néolithique Moyen Bourguignon. Elle est suivie d'un retrait du front de colonisation.

FACIES REGIONAUX. Pour l'instant, les variations culturelles peuvent être simplement interprétées en termes de chronologie. On note pourtant que le Néolithique Moyen Bourguignon, sur les plateaux du Jura, est sous forte influence Cortaillod, influence qui décroît en direction de l'ouest, bien qu'elle soit encore sensible en Bourgogne.

Bibliographie : Gallay 1977, Pétrequin et Pétrequin 1989.

MICHELSBERG (pl. 19)

DATATION. Fourchette 4200—3500/3400 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. L'extension maximale correspond, pour notre domaine de référence, à la phase III de J. Lüning; le Michelsberg s'étend alors en Basse-Alsace et en Lorraine. Durant la phase IV, le Michelsberg est supplanté en Basse-Alsace par la culture de Munzingen; la situation en Lorraine durant cet horizon est inconnue.

CERAMIQUE. Pas de particularités régionales. L'essentiel des ensembles est attribuable aux étapes II et III de J. Lüning (1968).

INDUSTRIE LITHIQUE. Grande rareté du silex; industrie macrolithique sur roches dures vosgiennes.

INDUSTRIE OSSEUSE. Peu connue; quelques gaines à douille en bois de cerf; apparition de la carde (pointes plates sur côte).

ECONOMIE. Le petit échantillon de Rosheim "Maetz" (Bas-Rhin) a livré 90 % d'animaux domestiques. Pour la première fois dans le Néolithique régional, le porc devance le bœuf.

ASPECTS RITUELS. Tombes isolées dans l'habitat, en général dans des silos désaffectés. Pas ou peu de mobilier, aucune régularité dans la position. Des silos désaffectés, parfois les mêmes, ont également livré des squelettes d'animaux en connexion (porc, chien, mouton).

HABITAT. Loess de Basse-Alsace. Un habitat de montagne sur le Mont Sainte-Odile (Ottrott, Bas-Rhin). Pas de plans de maisons; structure la plus courante : fosse cylindrique à tronconique de type "silo".

SITES. Rosheim (Bas-Rhin).

STADES. Phases II et III, éventuellement IV de J. Lüning pour quelques rares ensembles.

Bibliographie : Jeunesse 1982, Lüning 1968.

MUNZINGEN (pl. 19)

NOM DE LA CULTURE. Le Munzingen a longtemps été considéré comme un faciès régional du Michelsberg. Il s'agit en fait d'une culture à part entière (Jeunesse 1989), dont les affinités vont d'ailleurs plus vers l'est (culture de Pfyn) que vers le nord (Michelsberg).

DATATION. 4200—3500/3400 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Durant l'étape ancienne, Haute-Alsace et nord-ouest du plateau suisse, au moins jusqu'à la région du marais de Wauwil (Egolzwil 5); la partie suisse semble en grande partie abandonnée à l'étape récente, en même temps que se produit un mouvement en direction du nord qui conduit à une "annexion" de la Basse-Alsace.

CERAMIQUE. Grands vases à provision à fond plat et épaulement. Vases à provision et gobelets à fond plat, profil en S (phase ancienne) ou paroi droite (phase récente); la lèvre de ces vases est parfois soulignée par une rangée de petites préhensions coniques. Bouteilles à panse ovoïde verticale et col court. Plats à cuire et puisoirs. La céramique présente un aspect plus fruste que celle du Michelsberg.

INDUSTRIE LITHIQUE. Le silex est rare; comme dans le Michelsberg, industrie macrolithique sur roches dures vosgiennes; haches en pélite-quartz de Plancher-les-Mines (Haute-Saône) uniquement en Haute-Alsace.

INDUSTRIE OSSEUSE. Rare et peu caractéristique.

ECONOMIE. A Geispolsheim (Bas-Rhin), un échantillon de taille moyenne (environ 600 restes) montre une forte domination de la faune domestique (supérieure à 95 %). Comme sur le site Michelsberg de Rosheim, le porc est mieux représenté que le bœuf; les petits ruminants restent assez discrets.

ASPECTS RITUELS. Tombes isolées dans l'habitat, en général dans des silos désaffectés. Pas ou peu de mobilier, aucune régularité dans la position. Des silos désaffectés, parfois les mêmes, ont également livré des squelettes d'animaux en connexion (porc, chien, mouton).

HABITAT. Placages de loess de la plaine d'Alsace et du sud du pays de Bade; un site sur substrat sablo-argileux en centre-Alsace; un habitat palustre en Suisse (Egolzwil 5). Pour les sites sur loess, les plus nombreux : pas de plans de maisons; structure la plus courante : fosse cylindrique à tronconique de type "silo".

SITES. Geispolsheim, Mundolsheim, Holtzheim (Bas-Rhin); Didenheim et Riedisheim (Haut-Rhin).

STADES. Les deux étapes distinguées par Lüning sur le site éponyme sont représentées en Alsace; indices d'une étape plus ancienne, contemporaine de la phase récente du groupe d'Entzheim (horizon Michelsberg II).

Bibliographie : Jeunesse 1989, Lüning 1968.

PORT-CONTY (pl. 20)

DATATION. 3500—3400 av. J.-C. (chronologie en années-solaires). A Clairvaux-les-Lacs (Jura), la station II a été datée du 35^e siècle av. J.-C. par dendrochronologie.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Les deux occupations reconnues sur les plateaux du Jura occidental (Clairvaux, Jura, et Villers-le-Lac, Doubs) représentent le front occidental extrême du Port-Conty, centré sur les lacs de Bienne, Neuchâtel et Morat.

CERAMIQUE. Port-Conty est l'aboutissement de la tradition Cortaillod, avec une simplification des techniques et des formes céramiques. Les profils carénés font maintenant défaut, de même que la catégorie des bouteilles. La jarre en tonneau à profil en S, avec des décors plastiques (tétons immédiatement sous la lèvre), est un élément caractéristique, bien qu'isolément, il risque d'être confondu avec le Cortaillod tardif.

INDUSTRIE LITHIQUE. Les supports à dominante laminaire deviennent rares. Flèches triangulaires à base droite, rares armatures trapézoïdales. Les lames polies pour les haches sont en majorité en roches alpines.

INDUSTRIE OSSEUSE. Très mal connue dans notre zone d'étude, pour des raisons de conservation.

ECONOMIE. Données localement absentes pour des raisons de conservation. Campements en abri-sous-roche, avec spécialisation dans la chasse au cerf et la pêche en rivière, à Villers-le-Lac (Doubs).

ASPECTS RITUELS. Inconnus.

HABITAT. Un seul plan de village est connu à Clairvaux II (Jura) pour le 35^e siècle av. J.-C. Défendues par une longue clôture du côté de la terre ferme, les maisons sont disposées en une seule rangée parallèle au rivage. Deux chemins de planches permettaient d'accéder à un haut-fond inondable avec des greniers à plancher rehaussé. Le plan des maisons rectangulaires (8 à 12 m de longueur, 4 m de largeur, trois rangées de poteaux) reste dans la tradition du Cortailod.

SITES. Station II à Clairvaux-les-Lacs (Jura), abri de la Roche-aux-Pêcheurs à Villers-le-Lac (Doubs).

FACIES REGIONAUX. Aucun.

Bibliographie : Pétrequin 1989.

HORGEN (pl. 21-22)

DATATION. 32^e siècle av. J.-C. (chronologie en années solaires) pour les deux couches Horgen successives de Chalain 3 à Fontenu (Jura). En Suisse nord-orientale, le Horgen continue à évoluer jusqu'aux environs de 2750 av. J.-C., où il est remplacé par le Cordé. A Chalain au contraire, son remplacement précoce par le Ferrières peut être considéré comme accompli dès 3130 av. J.-C. (dates dendrochronologiques de Chalain 4, phase 1).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. La zone de formation du Horgen, à partir de l'évolution la plus récente du Pfyn, est située sur les lacs de Constance et de Zurich. Au cours du 33^e siècle, le Horgen gagne la Suisse occidentale (Horgen occidental). Dès la fin du 33^e siècle, les plateaux occidentaux du Jura sont touchés. Le front occidental extrême atteint la vallée de la Saône et le rebord occidental des plateaux bourguignons.

CERAMIQUE. Céramique à parois épaisses et pâte fortement dégraissée. Formes hautes prépondérantes, à col droit ou légèrement rentrant, fonds plats parfois à impressions digitales internes. Les décors caractéristiques sont des lignes incisées horizontales sous la lèvre; les perforations en ligne sous le rebord ne sont pas représentées dans notre zone d'étude, tandis que le cordon horizontal ou les tétons sous la lèvre suggèrent une adaptation originale, particulièrement fréquente sur le front occidental d'extension du Horgen.

INDUSTRIE LITHIQUE. Débitage de lames courtes et d'éclats laminaires. Les pointes de flèche triangulaires à base droite sont dans la droite ligne de l'évolution régionale du Cortailod et du Port-Conty. A Chalain au contraire, on note l'apparition précoce d'outillages en silex de type Ferrières; les pointes de flèche losangiques, les armatures dissymétriques et les racloirs foliacés à retouches bifaciales sont de bons marqueurs des contacts avec les premiers immigrants issus des plateaux ardéchois.

Les lames polies pour les haches sont à peu près exclusivement en roches alpines, sauf en Alsace où persistent les derniers indices d'une exploitation des roches noires vosgiennes.

INDUSTRIE OSSEUSE. Outillage en os très abondant, typologiquement proche de celui du Port-Conty, avec une majorité de pointes et de biseaux sur fûts sciés. Développement important des gaines de hache à ressaut bien marqué, tenon très dégagé et parfois longue ailette. A Chalain 3, couches VIII et VI, la fréquence des gaines à emmanchement transversal (haches-marteaux en bois de cerf), souvent entièrement polies, peut être prise pour preuve de contacts réguliers avec le S.O.M.; c'est d'ailleurs dans la direction de l'Yonne qu'il faut chercher l'origine d'une partie des supports lithiques importés.

ECONOMIE. Sur les plateaux du Jura occidental, les échanges portent sur les roches alpines pour les haches et sur des lames courtes en silex, originaires du Jura nord et de l'Yonne. A Chalain, les premières importations de grandes lames en silex pressignien sont à dater du milieu du 32^e siècle av. J.-C.

La chasse, en particulier du cerf, est particulièrement importante; le porc est l'animal le plus prisé pour l'élevage, ce qui suppose une transformation des rapports entre les zones d'élevage et les zones mises en culture par rapport au Cortailod et au Néolithique Moyen Bourguignon.

ASPECTS RITUELS. Dans le nord de la Franche-Comté, les petits dolmens de type Schwörstadt et Aillevans sont certainement à mettre en rapport avec le Horgen, comme à Aillevans I (Haute-Saône); ce type de sépulture collective continuera ensuite à être utilisé jusqu'au Campaniforme inclus, comme c'est d'ailleurs le cas pour des dolmens typologiquement proches, à Sion (VS, Suisse). La répartition de ces tombes implique des contacts directs entre la haute vallée du Rhin et la Bourgogne orientale au travers de la Trouée de Belfort.

HABITAT. Les villages se situent sur des versants limoneux comme à Zimmersheim (Haut-Rhin), en bord de lac à Chalain (Jura) ou en hauteur à Chassey (Saône-et-Loire). A Chalain 3, le plan des maisons rectangulaires (9 à 12 m de longueur, 4 m de largeur, trois rangées de poteaux) est absolument identique à celui des constructions du Port-Conty et du Cortailod; les maisons sont réparties en lignes approximatives de part et d'autre d'une rue ou d'un espace central.

SITES. Dachstein (Bas-Rhin), Zimmersheim (Haut-Rhin), Chassey (Saône-et-Loire), abri de la Roche-aux-Pêcheurs à Villers-le-Lac (Doubs), Chalain 3 à Fontenu (Jura).

STADES. La chronologie interne du Horgen est mal connue; à Chalain 3, pendant le 32^e siècle av. J.-C., on remarque un redressement de la paroi des céramiques, accompagnant une simplification ou une perte rapide des décors incisés, comme d'ailleurs en Suisse occidentale d'où est issue la colonisation qui touche les plateaux du Jura.

Au contraire, le Horgen du camp de Chassey, avec ses cannelures bien marquées et ses tétons en lignes sous le rebord, serait plutôt originaire de la vallée du Rhin et des lacs de Constance et de Zurich dès la fin du 33^e siècle av. J.-C.

Le site de Dachstein (Bas-Rhin) a livré une céramique qui présente des ressemblances aussi bien avec Munzigen qu'avec Horgen. Sa position chronologique et culturelle est encore mal assurée et il est trop tôt pour en faire un faciès particulier du Horgen.

Bibliographie : Giligny 1993 et 1994, Jeunesse et Schneider 1988, Pétrequin 1985 et 1996.

SEINE-OISE-MARNE

DATATION. La stricte comparaison avec Horgen permet de proposer la fourchette 3250—2900 av. J.-C. (années solaires) pour le S.O.M. Cette attribution chronologique est confirmée par la présence de gaines à emmanchement transversal, en bois de cerf entièrement poli, à Chalain (Jura) dans les niveaux Horgen, Ferrières et Clairvaux, datés en dendrochronologie de 3200 à 2930 av. J.-C.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Le S.O.M. est surtout représenté dans le sud-est du Bassin parisien (vallée de l'Yonne), mais des découvertes isolées en contexte funéraire (Sexey-aux-Forges) ou d'habitat (Chassey-le-Camp) permettent d'envisager une extension jusqu'aux vallées de la Saône et de la Moselle. Cette extension vers l'est est également suggérée par la nette influence S.O.M. qui s'affirme dans le Horgen et Clairvaux de la Combe d'Ain à la fin du IV^e millénaire (gaines en bois de cerf, petits manches d'outils, importations de silex de l'Yonne, parures en coquillages fossiles du Bassin parisien).

CERAMIQUE. Pots hauts à fond plat et parois redressées, cols peu marqués. Pâte épaisse fortement dégraissée. Ce type de récipient peut être comparé à ceux du Horgen, bien que les proportions des poteries soient nettement différentes.

INDUSTRIE LITHIQUE. Mal représenté dans l'est de la France, l'outillage lithique comprend des lames, des poignards à retouches envahissantes et des flèches tranchantes à retouches abruptes, dans la droite tradition du S.O.M. du Bassin parisien. Les haches polies en silex sont fréquentes.

INDUSTRIE OSSEUSE. Biseaux et pointes sur fûts sciés et régularisés par polissage sont de tradition Néolithique moyen. On soulignera le développement des haches-marteaux en bois de cerf, à peu près inconnues dans le Horgen à la même époque.

ECONOMIE. Inconnue dans la région est.

ASPECTS RITUELS. L'utilisation des tombes collectives d'inspiration S.O.M. (type Niederschwörstadt) sont vraisemblablement à attribuer à des influences occidentales. Quant aux allées couvertes de Sexey-aux-Forges (Meurthe-et-Moselle), elles ont certainement été utilisées pendant S.O.M., comme le montre la céramique caractéristique.

La parure n'a pas la variété de celle du S.O.M. de la Marne; elle semble être limitée à des pendentifs arciformes, des dentales, des coquillages fossiles, quelques perles en cuivre et des perles circulaires plates. Mais il existe un problème de datation des sépultures collectives de Bourgogne occidentale, en particulier des fosses aménagées et couvertes, qui pourraient être plus tardives que S.O.M.

HABITAT. Dans l'Yonne, on a reconnu quelques sites d'habitat en plaine alluviale. Des découvertes isolées dans la vallée de la Saône permettraient d'y envisager les mêmes normes de choix. On n'a aucune idée de l'architecture et des plans de village. Seul Chassey est un habitat de hauteur qui peut être attribué au S.O.M./Horgen ancien.

SITES. Camp de la Redoute à Chassey (Saône-et-Loire), sépulture des Durillons à Marsangy (Yonne), allée couverte de Sexey-aux-Forges (Meurthe-et-Moselle).

STADES. Les céramiques reconnues dans l'Yonne, avec des cols courts, appartiendraient à la phase récente de S.O.M.

FACIES REGIONAUX. Inconnus.

Bibliographie : Guillaume 1978, Pétrequin, Chastel *et alii* 1987-1988, Thévenot et Carré 1976.

FERRIERES (pl. 23)

DATATION. 32^e siècle av. J.-C. (chronologie en années solaires). A Chalain 3 (Fontenu, Jura), les influences Ferrières touchent le Horgen dès les premières années du 32^e siècle; à la fin du 32^e siècle, Ferrières a complètement pris la place du Horgen à Chalain 4; le groupe de Clairvaux lui succède au cours du 31^e siècle.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Les sites des Planches-près-Arbois et de Chalain (Jura) marquent l'extrême extension septentrionale du Ferrières ardéchois. Il est vraisemblable, mais pas encore acquis, qu'on trouvera d'autres sites aussi haut vers le nord dans la vallée de la Saône et dans le Chablais vaudois.

CERAMIQUE. Céramique exclusivement à fond rond; bols, gobelets et jarres de formes simples, globuleux ou cylindriques, à parois droites ou en S. Décors par cordon unique, tétons ou languettes, boutons au repoussé, incisions parallèles droites, en chevrons ou en sinusoïdes, articulées entre les préhensions. Ce répertoire est, semble-t-il, un caractère du Ferrières ancien ardéchois.

INDUSTRIE LITHIQUE. Outillage retouché sur éclats, avec un développement particulier des flèches losangiques ou déjetées et des racloirs foliacés à retouches bifaciales. Longues lames de silex, importées du Vaucluse et de Touraine.
Les lames polies pour les haches sont exclusivement d'origine alpine.

INDUSTRIE OSSEUSE. A Chalain 3 et 4, l'outillage en os (pointes et biseaux) et en bois de cerf (gainés à ressaut, gainés à double douille, gainés à ailette) sont exclusivement de tradition régionale et correspondent à une tradition Horgen, inconnue dans l'épicentre ardéchois d'origine des styles céramiques.

ECONOMIE. Les forts taux de chasse parmi les restes osseux animaux à Chalain 3 sont proches de ceux du Horgen local et correspondent à une tradition locale, vigoureuse.
L'absence totale de bâtons à sillonner, nombreux dans le Horgen, permet de suggérer une transformation des modes de faire-valoir agricole. Cette transformation est également vraisemblable si l'on en juge par les zones mises en culture, majoritairement de la forêt primaire dont les chênes et, à un moindre degré, les frênes sont utilisés pour l'architecture après refente.
Les échanges à longue distance portent sur les haches en roches alpines, les lames longues et étroites du Vaucluse et les lames de poignard de Touraine.

ASPECTS RITUELS. Sépultures inconnues.

La présence d'une perle à ailettes à Chalain 4 dès la fin du 32^e siècle av. J.-C. évoque le renouvellement rapide de la symbolique de la parure, tandis que les coquillages méditerranéens (*Pectunculus glycymeris*) sont très prisés.

HABITAT. On ne connaît que trois sites où le Ferrières est représenté. La grotte des Planches-près-Arbois abritait un simple campement, tandis que deux habitats permanents sont connus sur la rive occidentale du lac de Chalain. Les petites maisons rectangulaires en bois y seraient de tradition locale (Cortailod, Port-Conty et Horgen), disposées de part et d'autre d'une rue ou d'un espace central.
Les maisons rectangulaires (7,5 m de longueur et 4 m de largeur) sont construites sur quatre rangées de poteaux à Chalain 4, contrairement aux bâtiments du Horgen (3 rangées de poteaux).

SITES. Grotte des Planches-près Arbois (Jura), villages littoraux de Chalain 3 et 4 à Fontenu (Jura).

STADES. Flèches et céramiques Ferrières apparaissent d'abord comme des importations en contexte Horgen au début du 32^e siècle (pl. 23 en bas). Mais dès 3130 av. J.-C., l'ensemble des styles céramiques Ferrières a été adopté par les communautés du lac de Chalain, avec des adaptations techniques et stylistiques qui annoncent le développement local du groupe de Clairvaux.

Bibliographie : Giligny 1993 et 1994, Pétrequin 1996, Pétrequin, Chaix *et alii* 1985, Pétrequin et Pétrequin 1989.

CLAIRVAUX (pl. 24)

DATATION. Du point de vue style céramique, Clairvaux est l'aboutissement d'un phénomène rapide de régionalisation du courant Ferrières dans le Jura méridional. Ses débuts sont datés en dendrochronologie (Chalain 4) du 31^e siècle av. J.-C. (années solaires). A la fin du 30^e siècle s'achève la phase ancienne. Quant à la phase récente, elle n'est pas encore datée aussi précisément; par comparaison avec le Lüscherz de Suisse occidentale, on peut la situer vers 2700 av. J.-C.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Les seuls sites bien connus sont ceux des lacs de Chalain et de Clairvaux, sur les plateaux occidentaux du Jura. Mais des indices très sérieux font penser à une extension de ce groupe dans la vallée de la Saône, sur la rive nord du Léman et en bas Valais.

CERAMIQUE. Jarres et gobelets à fond rond, paroi épaisse et argile fortement dégraissée. Décors plastiques de cordons horizontaux simples, doubles ou multiples, de cannelures horizontales irrégulières, de tétons ou de barrettes verticales sous le rebord. Les décors incisés sont rares; ils concernent parfois des récipients importés de la zone Ferrières ou bien des imitations locales et approximatives.

Apparition de la faisselle et des fusaïoles en terre cuite.

INDUSTRIE LITHIQUE. Le débitage local concerne des outils sur support d'éclats, en majorité en silex crétacé de la région de Lains (Jura); l'utilisation de la chaille est encore discrète. Mais Clairvaux voit la généralisation des grandes lames de poignard originaires de Touraine (Le Grand-Pressigny), sans que le racloir à encoches y soit jamais associé.

Les flèches de la tradition Cortaillod, N.M.B. et Horgen, c'est-à-dire les types triangulaires simples, disparaissent rapidement; sous l'effet des contacts renouvelés avec l'aire méditerranéenne et la moyenne vallée du Rhône, ce sont les armatures d'obédience chasséenne et Ferrières qui se développent maintenant : modèles losangiques avec ou sans pédoncule, foliacés, dissymétriques et, tardivement, les premières flèches à crans ou encoches latérales.

Le racloir foliacé à retouches bifaciales est également un élément d'inspiration méridionale. La totalité des lames de hache polies utilise comme support les roches alpines de Suisse occidentale et, à un moindre degré, du Piémont (Val d'Aoste en particulier et peut-être Queyras).

INDUSTRIE OSSEUSE. On assiste à une augmentation du nombre et des types de gaines de hache en bois de cerf : gaines à emmanchement transversal, gaines à double douille, gaines droites à fort ressaut et couronne large (tradition Horgen), gaines à ailette plus ou moins développée (tradition Horgen et Lüscherz).

Pour les pointes et les biseaux, l'utilisation de fûts osseux longs sciés décroît progressivement au bénéfice d'outils représentant un moindre investissement en temps de travail, sur des esquilles, des fragments d'os et de petits os de suidés.

L'ensemble de cette évolution se rattache très clairement à la dynamique industrielle de Suisse occidentale.

ECONOMIE. Agriculture céréalière très développée, avec raccourcissement de la durée des jachères. La chasse reste toujours importante (60 à 70 % des restes osseux à Chalain 4 et à Clairvaux, La Motte-aux-Magnins), bien qu'en diminution progressive.

Les échanges développés entre la Touraine et la Suisse occidentale portent sur de grandes lames brutes ou retouchées, bien représentées dans le Jura méridional. De même, les rapports avec la moyenne vallée du Rhône sont démontrés, avec l'arrivée de quelques grandes lames étroites du Vaucluse et des flèches retouchées après traitement thermique.

ASPECTS RITUELS. Les sépultures de Clairvaux ne sont pas connues, hormis des indices de dolmens à Clairvaux même, le site éponyme, comme dans la région de Sion (Valais).

La parure est en augmentation rapide avec une diversification des types par rapport au Néolithique Moyen Bourguignon, au Cortaillod Port-Conty et au Horgen : pendeloques à pointes, perles segmentées, pendeloques coniques en pierre, perles plates en stéatite et en coquillage, pendeloques à ailettes, pendeloques crochets, dentales, pendeloques bilobées sont tous des types issus de la façade méditerranéenne de la France. Les pendeloques-quilles en bois de cerf et les métapodes perforés appartiennent à la tradition Cortaillod. Dents et lamelles de défense de sanglier perforées sont ubiquistes ou de tradition locale.

HABITAT. Les seuls villages reconnus jusqu'ici sont des hameaux de bord de lacs, à Chalain et à Clairvaux. Les petites maisons et les greniers (7 à 8 m de longueur pour 4 m de largeur) sont disposés en rangées perpendiculaires au rivage, avec une bonne fréquence de la

reconstruction des maisons sur le même site pendant deux ou trois générations. Le problème de l'adaptation à un milieu inondable a été résolu en rehaussant les planchers sur pilotis. Bâtiments à quatre rangées de poteaux pendant la phase ancienne, trois rangées pendant les phases plus récentes.

SITES. La Motte-aux-Magnins et CL IV à Clairvaux-les-Lacs, Chalain 2, 3 et 4 à Fontenu (Jura).

STADES. A Clairvaux et à Chalain, on a pu distinguer une phase ancienne (période de formation) où les contacts avec l'aval du couloir rhodanien sont directs (céramique décorée, importation de parures, de flèches losangiques à traitement thermique et de silex lacustre). Suit une période de développement majeur des cordons multiples sur les jarres (Clairvaux moyen), suivie d'une prépondérance des cannelures horizontales multiples (Clairvaux récent).

Cette séquence culturelle est assez proche de ce que l'on sait de l'évolution du groupe des Treilles, dans les Causses.

Sur la base des rares documents disponibles à l'extérieur du Jura, il faut s'attendre à une différenciation entre faciès du Jura méridional (Clairvaux) et faciès de Savoie (Le Bourget), à partir d'un même stock culturel issu de la frange sud-orientale du Massif central.

Bibliographie : Arbogast *et alii* 1995, Giligny 1993 et 1994, Pétrequin 1993, Pétrequin, Chastel *et alii* 1987-1988, Pétrequin et Pétrequin 1988.

CORDE (pl. 25)

DATATION. Dans la région de Zurich (Suisse), les premières manifestations du Cordé, qui viennent oblitérer les styles céramiques Horgen, sont datées des environs de 2750 av. J.-C. (chronologie en années solaires). Le Cordé ne semble pas toucher la Suisse occidentale avant 2700; à Auvernier-Brise-Lames (NE), le Lüscherz récent est encore largement représenté jusqu'en cette fin du 28^e siècle. A Yverdon (VD, Suisse), les dates dendrochronologiques les plus récentes du Cordé (Einstichkeramik) appartiennent au milieu du 25^e siècle av. J.-C. et précèdent probablement de peu l'arrivée des styles campaniformes.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Les sites cordés sont représentés en Alsace, dans la Trouée de Belfort et dans le nord de la Lorraine. A Chalain (Fontenu, Jura), quelques récipients décorés de lignes simples à la ficelle sont contemporains du groupe de Chalain, expression locale de l'ultime front de colonisation du Cordé vers l'ouest. Quant aux haches-marteaux à renflement médian et aux épingles en bois de cerf ou en bois (du houx à Charavines), leur répartition déborde ce front occidental du Cordé et atteint les plaines de Saône, la Bourgogne orientale, la Savoie et l'Isère.

CERAMIQUE. Gobelets et amphores décorées à la ficelle au niveau du col. Les motifs les plus classiques sont des lignes parallèles et des décors onvés tracés à la ficelle, alternant avec des impressions profondes au poinçon.

La céramique commune privilégie surtout les pots à fond plat et profil en S, décorés de cordons impressionnés ou de lignes parallèles impressionnées ou poinçonnées sur le col et immédiatement au-dessous.

Quelques récipients en céramique très fine, bien représentés en Suisse occidentale et dans le Jura français, pourraient être l'expression de contacts extérieurs, en particulier avec Gord et Artenac.

INDUSTRIE LITHIQUE. Mal connue dans notre région d'étude : flèches à pédoncule et ailerons, flèches losangiques avec pédoncule peu dégagé, racloirs à encoches, grandes lames de poignard à dos poli ou non.

Les haches-marteaux à renflement médian ou bipennes ou encore à tranchant naviforme n'ont pas ici la fréquence qu'elles connaissent en Suisse occidentale et sur le Léman où elles ont été fabriquées en très grand nombre, justement en limite occidentale d'extension du Cordé.

INDUSTRIE OSSEUSE. Mal connue. La gaine de hache à tenon bifide fait son apparition à Gonvillars (Haute-Saône), tandis que se poursuit l'évolution de la tradition régionale, en particulier avec les gaines à tenon équarri, ressaut très marqué et couronne haute (type Horgen).

ECONOMIE. Circulation d'objets de prestige ou d'affichage du statut des hommes : cuivre ou silex de Touraine.

ASPECTS RITUELS. On ne connaît, dans le nord de la Franche-Comté, que quelques objets d'importation (perles en cuivre, épingles en bois de cerf) dans de petits dolmens à inhumations collectives, de type Aillevans (voir Horgen).

Au contraire, dans le Bas-Rhin, les tombes individuelles typiquement Cordé sont connues à Achenheim, Hochfelden et Soufflenheim, soit en fosse, soit sous tumulus.

Parure : épingles en bois de cerf, avec tête en palette ou tête cylindrique latérale.

HABITAT. La grotte de Gonvillars (Haute-Saône) n'est qu'un campement temporaire. Le seul habitat permanent, à Burnhaupt-le-Bas (Haut-Rhin), est situé en sommet de butte à substrat loessique. On ne connaît pas le plan des maisons.

SITES. Baume à Gonvillars (Haute-Saône), Burnhaupt-le-Bas (Haut-Rhin), Achenheim, Hochfelden, Soufflenheim (Bas-Rhin), Rochers de la Fresse à Novéant-sur-Moselle (Moselle).

STADES. Les témoins archéologiques sont trop peu nombreux pour permettre une sériation chronologique régionale. Par comparaison avec la Suisse occidentale, Gonvillars représenterait une phase plus ancienne que l'habitat de Burnhaupt-le-Bas, où les décors cordés ont perdu leur complexité et une certaine finesse de réalisation.

Bibliographie : Guillaume 1978, Giligny 1993 et 1994, Lack et Lack 1986, Pétrequin et Pétrequin 1978, Wolf 1993.

CHALAIN (pl. 26)

DATATION. Par comparaison avec les dates dendrochronologiques de la Suisse occidentale, Chalain ne se met certainement pas en place avant 2700 av. J.-C. (chronologie en années solaires); à Auvernier Brise-Lames (NE, Suisse), le groupe de Lüscherz, qui est certainement contemporain de Clairvaux et antérieur à Chalain, ne montre pas encore d'influence Cordé.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Plateaux du Jura occidental. Chalain représente un phénomène d'influence sans transferts de population, juste au-delà de l'extension maximale du Cordé vers l'ouest.

CERAMIQUE. Pour la majorité, il s'agit de jarres moyennes et grandes à fond rond ou plat, en terre fortement dégraissée. Les préhensions sont des languettes plates à prise horizontale. Les décors plastiques ne comportent qu'un modèle et ses variantes : le cordon unique fortement saillant, gardé lisse ou profondément impressionné au doigt. Les impressions digitales très marquées peuvent également toucher les languettes horizontales.

A côté de ce répertoire qui est l'aboutissement d'une symbiose entre l'évolution locale (Clairvaux) et les influences de l'Auvernier-Cordé, il existe quelques exemplaires de céramique fine décorée à la ficelle mais qui ne répondent, ni par la forme, ni par l'organisation du décor, aux standards culturels du Cordé.

On connaît aussi, en faible nombre, une céramique fine et lustrée, qui rappelle les techniques de l'Artenac et du Néolithique final provençal.

La fusaïole en terre cuite se généralise; les faisselles, apparues dès Clairvaux, continuent à être utilisées.

INDUSTRIE LITHIQUE. Dans la production régionale ou domestique, la part de la chaille et des outils lourds est en très forte augmentation. A côté des types d'armature déjà connus dans le groupe de Clairvaux, les flèches losangiques à encoches latérales se généralisent, comme dans la C.S.R. type Ouroux-sur-Saône.

Parallèlement, le poignard pressignien, le racloir à encoches, le micro-denticulé, la flèche à pédoncule et ailerons (tous éléments transculturels) deviennent très nombreux et sont imités localement.

Apparaît également la fusaïole discoïde en pierre, empruntée tardivement au groupe d'Auvernier-Cordé, qui se développe au pied oriental du Jura.

Les lames de hache polies sont exclusivement en roches alpines, pour la plupart échangées avec les communautés de la Suisse occidentale.

INDUSTRIE OSSEUSE. La diversification des gaines de haches en bois de cerf, apparue pendant Clairvaux, se poursuit. Parallèlement aux modèles anciens, on utilise de plus en plus les gaines à couronne haute ou à ergot latéral, comme autrefois dans Horgen. La gaine à double douille se raréfie, de même que la gaine à emmanchement transversal.

L'outillage en os, comme dans le groupe de Clairvaux, tend à privilégier les supports sur esquille et l'emmanchement des petites alènes en os dans des segments de bois de cerf.

ECONOMIE. Sur les plateaux du Jura occidental, la forêt primaire n'est plus représentée, tandis que la faune domestique représente maintenant 50 % ou davantage parmi les restes osseux. Les diagrammes polliniques suggèrent qu'à cette période, des herbages et des parcours pour le bétail se sont développés au détriment du couvert arboré. Mais les villages n'ont qu'une faible sédentarité.

Les échanges à moyenne et longue distance portent sur de grandes lames de silex de Touraine, en bon nombre, et sur des haches polies issues des moraines de Suisse occidentale. A l'opposé, pour l'outillage domestique, on utilise de plus en plus de chailles régionales et de silex régionaux du Crétacé.

ASPECTS RITUELS. On ne connaît pas les sépultures du groupe de Chalain.

La parure, peu nombreuse, comporte surtout de grosses perles ou pendeloques, encore inspirées du Midi de la France, et des épingles en bois de cerf, imitées des modèles du Cordé.

HABITAT. Dans la zone d'étude, on ne connaît que des villages de bords de lac, à Chalain et Clairvaux (Jura). Ce sont des hameaux regroupant de petites maisons rectangulaires (8 m de longueur et 4 m de largeur, à 3 rangées de poteaux), avec des planchers rehaussés comme forme d'adaptation aux plages inondées ou amphibies.

SITES. La Motte-aux-Magnins et CL III à Clairvaux-les-Lacs, Chalain 2 à Fontenu (Jura).

STADES. Une phase ancienne montre la juxtaposition d'éléments traditionnels du Clairvaux (cannelures et cordons lisses) avec les premiers cordons impressionnés, comme sur le site de Clairvaux III inf.

Une phase moyenne peut être individualisée par l'extension des cordons impressionnés et des récipients à barrettes verticales.

Pendant la phase récente, les cordons impressionnés sont majoritaires, tandis que la céramique fine devient plus fréquente.

Bibliographie : Giligny 1993 et 1994, Pétrequin 1986 et 1993, Pétrequin et Pétrequin 1988, Pétrequin, Chastel *et alii* 1987-1988.

CIVILISATION SAONE-RHONE (pl. 27-28)

DATATION. Contemporaine du Cordé en Suisse occidentale, c'est-à-dire 2750 à 2450 av. J.-C. (chronologie en années solaires); probablement contemporaine de tout ou partie du Gord, dans le Bassin parisien.

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Vallée de la Saône et Alpes du Nord.

CERAMIQUE. La catégorie des grands vases compte surtout des gobelets et des jarres hautes à fond rond et parois verticales, en terre fortement dégraissée. Les préhensions les plus fréquentes sont de larges prises horizontales à symétrie binaire.

On connaît aussi, en plus ou moins grand nombre, des céramiques dont la technique rappelle le Néolithique moyen : bols, gobelets, bouteilles et récipients carénés. La diffusion de ce style céramique à la fin du Néolithique a pu se faire aussi bien depuis les groupes à céramique lisse du Bas-Rhône qu'à partir des zones touchées par l'Artenac et le Gord. A Charavines (Isère), cette céramique existe en quelques exemplaires; au contraire, elle est abondante à Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire).

Les fusaïoles en terre cuite sont nombreuses.

INDUSTRIE LITHIQUE. On y reconnaît trois catégories :

- un outillage de fond commun qui utilise souvent la chaille et les silex régionaux;
- des armatures de flèche losangiques à encoches latérales ou à base écussonnée, d'influence méridionale;
- des racloirs à encoches, des poignards pressigiens, des flèches à pédoncule et ailerons et des micro-denticulés, importés ou imités localement.

La hache-marteau à renflement médian, de type Cordé, est très rare. A Charavines au moins, la majorité des lames de haches polies sont en roches alpines. Les fusaïoles de pierre sont utilisées fréquemment.

INDUSTRIE OSSEUSE. Pour des raisons de conservation, l'outillage en os et en bois de cerf est très mal connu. D'après les rares témoins conservés à Charavines (Isère), on peut supposer que l'évolution de ces industries suit de près celle des outils de Chalain et du Cordé.

ECONOMIE. Agriculture céréalière à jachère-buisson. Les villages sont peu sédentarisés. On connaît mal les rapports chasse/élevage qui semblent, avant tout, dépendre de l'état de la déforestation et de la durée des colonisations agricoles régionales.

La circulation de petits objets est très fréquente, depuis les ateliers de silex tourangeaux, mais aussi depuis la Baltique (perles en ambre) et le Midi de la France (perles en cuivre, en calcite et en stéatite).

ASPECTS RITUELS. Les sépultures de la C.S.R. sont inconnues dans le secteur d'étude. Le dolmen M VI de Sion (VS, Suisse) contenait des éléments attribués à la C.S.R., mais rien ne permet d'affirmer que ce type de sépulture soit général, pas plus que le M VI de Sion soit réellement attribuable à la C.S.R..

HABITAT. Pour l'instant, hormis un site en grotte dans l'Isère, on ne connaît de villages qu'en bordure de rivière à Ouroux-sur-Saône ou en rive de lac à Charavines.

A Charavines, Les Baigneurs, les constructions rectangulaires à quatre rangées de poteaux (6 à 15 m de longueur, 4 m de largeur) correspondent à des maisons d'habitation et à des greniers. Elles sont regroupées en rangées approximatives et séparées de la terre ferme par une clôture.

SITES. Les Baigneurs à Charavines, La Balme-Les Grottes (Isère), Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire).

STADES. On ne sait pas encore si Charavines et Ouroux-sur-Saône représentent deux faciès régionaux ou deux phases évolutives de la même culture, le premier plus ancien et le second plus récent.

Bibliographie : Christien et Bocquet 1993, Pétrequin, Chastel *et alii* 1987-1988, Thévenot 1973, Thévenot, Strahm *et alii* 1976.

CAMPANIFORME (pl. 29)

DATATION. Contrairement à beaucoup d'idées reçues, il n'y a encore aucune preuve définitive d'une circulation de gobelets de type AOO ou AOC antérieurement à 2450 av. J.-C., si l'on en juge par l'abondant matériel stratifié des habitats littoraux de Suisse occidentale et du Jura.

Le Campaniforme se développe *grosso modo* entre 2400 et 2100 av. J.-C. (chronologie en années solaires).

EXTENSION GEOGRAPHIQUE. Les recherches les plus récentes ont montré que le Campaniforme n'était pas seulement associé à quelques sépultures avec matériel prestigieux. Il s'agit en fait d'une culture à part entière, avec ses habitats spécifiques et un style céramique qui touche toute la zone d'étude. Les quelques secteurs encore vierges de vestiges campaniformes ne sont, en fait, que des zones non prospectées.

CERAMIQUE. La fouille de la grotte de Montrond (Jura) a permis de vérifier la succession stylistique proposée pour les Pays-Bas :

- phase ancienne : gobelets à décor linéaire simple (type Monsheim) et gobelets maritimes à bandes horizontales hachurées (type Ilversheim), avec décor à la cordelette;
- phase moyenne : persistance des types précédents et développement de décors plus complexes, en particulier avec des chevrons et des échelles horizontales poinçonnées; mais la technique décorative est plus sommaire;
- phase récente : évolution des mêmes types avec traitement des décors en incisions profondes; les décors simples se raréfient.

Ces vases décorés sont associés, surtout dans les habitats, à une céramique commune de couleur rougeâtre très caractéristique, avec des campaniformes inornés, des gobelets à profil en S couverts d'incisions, des jarres à cordon horizontal sous le rebord et de petites cruches.

INDUSTRIE LITHIQUE. Très mal connue, sauf à Géovreissiat (Ain), encore inédit. Poignards en silex de Touraine et flèches à pédoncule et ailerons sont classiques, tandis que les modèles à ailerons équarris sont très rares.

Les lames de haches polies sont souvent en matériaux régionaux, des Alpes occidentales à Géovreissiat (Ain), des Vosges méridionales (carrières de Plancher-les-Mines, Haute-Saône) à Alle (JU, Suisse).

INDUSTRIE OSSEUSE. La grotte de Montrond (Jura), où la faune est essentiellement sauvage, n'est qu'un campement de chasse. On n'a pas encore de données sérieuses publiées sur l'économie du Campaniforme, hormis la reconnaissance d'une circulation rapide des produits pressigniens. La circulation à longue distance d'un vase décoré a pu être démontrée à Gigny (Jura), mais il s'agit d'un exemple certainement exceptionnel de relation entre les Pyrénées orientales et le Jura méridional. Dans tous les autres cas étudiés, la production de la céramique a pu être déterminée comme locale.

ASPECTS RITUELS. Dans le bassin Rhin-Rhône, on a reconnu plusieurs types de sépultures :

- des inhumations individuelles sous tumulus, à Vertempierre, Chagny (Saône-et-Loire);
- des inhumations individuelles en fosse, comme à Achenheim (Bas-Rhin);
- des inhumations collectives en grotte, à Gigny et à Montagna-le-Reconduit (Jura);

— des inhumations collectives dans de petits dolmens, avec réutilisation de monuments plus anciens (Brevilliers, Haute-Saône) ou construction nouvelle de monuments de tradition régionale (Aillevans II, Haute-Saône).

La parure dans les tombes, sans être abondante, comprend des dents perforées de carnivores, de grosses perles et des alènes en cuivre, des perles plates en stéatite, des lunules perforées en défenses de sanglier découpées et polies, des "mors" en os à extrémités tampons et perforation transversale.

HABITAT. On connaît des indices d'habitats fortifiés sur éperon à Chassey (Saône-et-Loire) et à Mesnay (Jura). Parallèlement, les sites de bords de rivière et de plaine alluviale, de terrasses et de thalwegs sont fréquents et se démarquent souvent des emplacements de villages antérieurs. On a reconnu un seul habitat en tourbière, à Clairvaux-les-Lacs (Jura).

SITES. Vu la multiplicité des découvertes, on se contentera de quelques sites caractéristiques : tumulus de Vertempierre à Chagny, Le Breuil à Saint-Marcel-les-Chalon (Saône-et-Loire), Géovreissiat (Ain), Baume de Gigny, grotte de la Margot à Montrond, camp de la Roche Maldru à Mesnay (Jura), dolmen II d'Aillevans (Haute-Saône), tombe de Künheim (Haut-Rhin).

STADES. A propos de la céramique, on a évoqué plus haut la succession stylistique des décors. La phase finale, Epi-Campaniforme à décors barbelés, est mal représentée dans le secteur d'étude : tasse de la Truchère (Saône-et-Loire), de style rhodanien, et céramique de la tombe de Montenach (Moselle), de style rhénan. Par ailleurs, la présence des cruches et des tasses est plus fréquente vers l'Alsace que dans le bassin du Rhône, vraisemblablement en rapport avec une origine centre-européenne de ces récipients, nettement distincte de l'origine rhénane de la céramique d'accompagnement (type Riesenbecher en particulier).

L'Alsace se situe donc en limite des provinces occidentale et orientale du Campaniforme : on y trouve des décors plus typiques du Rhin supérieur et souvent des vases non décorés dans les sépultures. Au contraire, les tombes Rhin-Rhône ne sont guère accompagnées que de gobelets décorés.

Bibliographie : Bill 1978, Gallay 1986 et 1988, Pétrequin et Pétrequin 1988.

BIBLIOGRAPHIE

ARBOGAST, R.-M. 1994. *Premiers élevages néolithiques du nord-est de la France*. Liège : E.R.A.U.L. 67.

ARBOGAST, R.-M., MAGNY, M. et PETREQUIN, P. 1995. Expansions et déprises agricoles au Néolithique : populations, cultures céréalières et climat dans la Combe d'Ain (Jura, France) de 3700 à 2500 av. J.-C. "L'homme et la dégradation de l'environnement", *XVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. Juan-les-Pins : A.P.D.C.A., p. 19-42.

BAILLOUD, G. 1964. *Le Néolithique dans le Bassin parisien*. Paris : C.N.R.S., 2e supplément à Gallia Préhistoire (deuxième édition 1974), 429 p., 53 fig., 7 pl. h.t.

BAILLOUD, G. 1971. Le Néolithique danubien et le Chasséen dans le Nord-Est et le Centre de la France. *Fundamenta, A/3, Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa*, p. 201-245.

BAKELS, C. C. 1982. Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Archaeologisches Korrespondenzblatt* 12 : 11-13.

BEECHING, A., NICOD, P.-Y. et VORUZ, J.-L. 1994. La vallée du Rhône de 4700 à 4000 av. J.-C. Repères chrono-culturels. "La culture de Cerny : nouvelle économie, nouvelle société au Néolithique", *Vle colloque international de Nemours, mai 1994*, résumé des communications. Nemours : A.P.R.A.I.F., p. 73-74.

BILL, J. 1978. *Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit in französische Rhônebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz*. Basel : Schweizerische Gesellschaft für Ur-und Frühgeschichte.

BLOUET, V. et DECKER, E. 1993. Le Rubané en Lorraine. Le Néolithique du Nord-Est de la France et des régions limitrophes. *Actes du XIIIe colloque interrégional sur le Néolithique, Metz, 1986, Documents d'Archéologie Française* 41. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme, p. 84-93.

BOCQUET, A. 1969. L'Isère préhistorique et protohistorique. *Gallia Préhistoire* 12, 1 : 121-258, et 12, 2 : 273-400.

CHRISTIE, A.-M. et BOCQUET, A. 1993. L'organisation spatiale de la station de Charavines-les-Baigneurs (Isère). "Le Néolithique au quotidien", *actes du XVIe colloque interrégional sur le Néolithique, Paris, 1989, Documents d'Archéologie Française* 39. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme, p. 63-71.

CONSTANTIN, C. 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post Rubané. Le néolithique le plus ancien en Hainaut et en Bassin parisien*. B.A.R. International Series 273, 2 vol.

DAMON, P.-E., CHENG, S. et LINICK, J.-W. 1989. Fine and hyperfine structure in the spectrum of secular variations of atmosphere ^{14}C . *Radiocarbon* 31 : 704-718.

DIECKMANN, B. 1990. Die Kulturgruppen Wauwil und Strassburg im Kaiserstuhlgebiet. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 6 : 7-60.

GALLAY, A. 1977. *Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône. Contribution à l'étude des relations Chassey-Cortailod-Michelsberg*. Frauenfeld : Verlag Huber, Antiqua 6, Publications de la Société suisse de préhistoire.

- GALLAY, A. 1986. Autonomie du Campaniforme rhodano-rhénan. In GUILAINE, J. et DEMOULE, J.-P. (sous la direction de) *Le Néolithique de la France. Hommage à G. Bailloud*. Paris : Picard, p. 431-446.
- GALLAY, A. 1988. Le phénomène campaniforme : l'heure des remises en question. *Actes des Rencontres néolithiques de Rhône-Alpes*, Lyon, 5, p. 6-14.
- GILIGNY, F. 1993. *La variabilité des récipients céramiques au Chalcolithique moyen-récent jurassien (3400-2400 av. J.-C.). Analyse archéologique d'un système d'objets*. Université de Paris I, Thèse de doctorat, 4 vol., multigraphié.
- GILIGNY, F. 1994. Variabilité et transferts techniques dans le Jura à la fin du IV^e et au III^e millénaires av. J.-C. "Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique et culturel", XVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. Juan-les-Pins : A.P.D.C.A., p. 363-380.
- GLESER, R. 1995. *Die Epi-Rössener Gruppen in Südwestdeutschland. Untersuchungen zur Chronologie, stilistischen Entwicklung und kulturellen Einordnung*. Bonn : Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 61.
- GRONENBORN, D. 1990. Eine Pfeilspitze vom ältestbandkeramischen Fundplatz Friedberg-Bruchenbrücken in der Wetterau. *Germania* 68 : 223-231.
- GUILLAUME, C. 1978. La grotte sépulcrale néolithique des "Rochers de la Frasse" à Novéant-sur-Moselle (Moselle). *Revue archéologique de l'Est* 29, 3-4 : 219-265.
- HARRISON, R.J. 1986. *L'Age du cuivre. La civilisation campaniforme*. Paris : Editions Errance.
- JEUNESSE, C. 1982. *La culture de Michelsberg en Alsace. Essai de synthèse*. Université des Sciences humaines de Strasbourg, Mémoire de maîtrise, multigraphié.
- JEUNESSE, C. 1982. Quelques précisions sur la chronologie du Néolithique moyen en Alsace. "Le Néolithique de l'est de la France", actes du VII^e colloque interrégional sur le Néolithique, Sens, 1980, Société archéologique de Sens 1, p. 73-77.
- 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 : 3-33.
- JEUNESSE, C. 1989. La culture de Munzingen dans le cadre du "Jungneolithikum" du sud-ouest de l'Europe centrale d'après les découvertes récentes des sites alsaciens de Didenheim (Haut-Rhin) et Geispolsheim (Bas-Rhin). *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 5 : 155-184.
- JEUNESSE, C. 1990. Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin). Un site Roessen classique en Haute-Alsace. *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire* 33 : 5-11.
- JEUNESSE, C. 1990. Le groupe de Bruebach-Oberbergen et l'horizon épi-roessénien dans le sud de la Plaine du Rhin supérieur, le nord de la Suisse et le sud de la Haute-Souabe. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 6 : 81-114.
- JEUNESSE, C. 1990. Limites géographiques ou transitions temporelles. La fin du Néolithique moyen et l'avènement du Néolithique récent dans la région du Rhin supérieur. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 6 : 171-182.

JEUNESSE, C. 1993. *Recherches sur le Néolithique danubien du Sud de la Plaine du Rhin supérieur et du Nord de la Franche-Comté*. Université des Sciences humaines de Strasbourg, Thèse de doctorat, multigraphié.

JEUNESSE, C. 1994. Roessen III, Bruebach-Oberbergen et la fin du Néolithique moyen dans le sud de la Plaine du Rhin supérieur. Cinq fouilles récentes dans la région d'Altkirch. *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire* 37 : 5-28.

JEUNESSE, C. 1995. Les relations entre l'Alsace et le Bassin parisien au Néolithique ancien vues à travers l'étude des pratiques funéraires. *Actes du XXe colloque interrégional sur le Néolithique, Evreux, 1993, Revue archéologique de l'Ouest* 7, p. 13-20.

JEUNESSE, C. et PETREQUIN, P. (à paraître). La région de la Trouée de Belfort au Ve millénaire. Evolution des styles céramiques et transformations techniques. "La culture de Cerny : nouvelle économie nouvelle société au Néolithique", *actes du VIe colloque international de Nemours, mai 1994*.

JEUNESSE, C. et SAINTY, J. 1992. L'habitat Néolithique ancien du site d'Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin). Les structures, la céramique et la parure. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 8 : 97-147.

JEUNESSE, C. et SCHNEIDER, M. 1988. Le Néolithique final en Alsace : état des connaissances et premiers éléments de synthèse. "Du Néolithique moyen II au Néolithique final au nord-ouest des Alpes", *actes du XIe colloque interrégional sur le Néolithique, Lons-le-Saunier*. Lons-le-Saunier : Musée d'archéologie et Cercle Girardot, p. 117-129.

JEUNESSE, C. et WINTER, S. (à paraître). Le décor en "T" dans le cadre des décors non-traditionnels du Rubané occidental. *Actes du XXIe colloque interrégional sur le Néolithique, Poitiers, 14-16 octobre 1994*.

JEUNESSE, C., NICOD, P.-Y., van BERG, P.-L. et VORUZ, J.-L. 1991. Nouveaux témoins d'âge Néolithique ancien entre Rhône et Rhin. *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie* 74 : 43-78.

KLEIN, J., LERMAN, J.-C., DAMON, P.-F. et RALPH, E.-K. 1983. Calibration des dates radiocarbone. *Revue d'archéométrie* supplément 1983 : 3-46.

LACK, J. et LACK, B. 1986. Un nouvel habitat de la culture à Céramique Cordée à Burnhaupt-le-Bas (Haut-Rhin). *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 2 : 72-85.

LICHARDUS, J. 1976. *Rössen-Gatersleben-Baalberge. Ein Beitrag zur Chronologie des mitteldeutschen Neolithikums und zur Entstehung der Trichterbecherkulturen*. Bonn : Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 17, 2 vol.

LICHARDUS-ITTEN, M. 1980. *Die Gräberfelder der Grossgartacher Gruppe im Elsass*. Bonn : Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 25.

LÜNING, J. 1968. Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 48 : 1-350.

LÜNING, J. 1971. Die Entwicklung der Keramik beim Übergang vom Mittel- zum Jungneolithikum im deutschen Raum. *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission* 50 : 1-96.

LÜNING, J., KLOOS, U. et ALBERT, S. 1989. Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur : La Hoguette und Limburg. *Germania* 67, 2 : 355-420.

- MAGNY, M. 1993. Correlation of lake-level fluctuations with atmospheric ^{14}C variations : a climatic-sun relation. *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris* 317, 2 : 1349-1356.
- MAUVILLY, M. 1987. *L'industrie lithique de la culture à Céramique Linéaire de Haute Alsace*. Université des Sciences humaines de Strasbourg, Mémoire de maîtrise, multigraphié.
- PETREQUIN, A.-M. et PETREQUIN, P. 1978. Le phénomène Campaniforme-Cordée en Franche-Comté. *Bulletin de la Société préhistorique française* 75, 10 : 361-393.
- PETREQUIN, A.-M. et PETREQUIN, P. 1988. *Le Néolithique des Lacs. Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux*. Paris : Editions Errance.
- PETREQUIN, P. (éd.) 1996. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux et de Chalain (Jura)*. III, *Chalain station 3, 3200-2900 av. J.-C.* Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- PETREQUIN, P. (éd.) 1989. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs (Jura)*. II, *Le Néolithique moyen*. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- PETREQUIN, P. 1970. *La grotte de la Baume de Gonvillars*. Paris : Les Belles Lettres, Annales littéraires de l'Université de Besançon 107.
- PETREQUIN, P. 1972. *La grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby*. Paris : Les Belles Lettres, Annales littéraires de l'Université de Besançon 137.
- PETREQUIN, P. 1974. Interprétation d'un habitat néolithique en grotte : le niveau XI de Gonvillars (Haute-Saône). *Bulletin de la Société préhistorique française* 71, *Etudes et travaux* 2 : 489-534.
- PETREQUIN, P. 1985. Les sépultures collectives de la fin du Néolithique en Haute-Saône. Une révision des données. *Revue archéologique de l'Est* 36, 1-2 : 13-32.
- PETREQUIN, P. 1986. *Les sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs (Jura)*. I, *Problématique générale. L'exemple de la station III*. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- PETREQUIN, P. 1993. North wind, South wind. Neolithic technical choices in the Jura Mountains, 3700-2400 B.C. In LEMONNIER, P. (éd.) *Technological Choices*. London, New-York : Routledge ed., p. 36-76.
- PETREQUIN, P. et GALLAY, A. (éds) 1984. *Le Néolithique Moyen Bourguignon (N.M.B.)*. Genève : Actes du colloque de Beffia (1983), Archives suisses d'anthropologie générale 48, 2, numéro spécial.
- PETREQUIN, P. et JEUNESSE, C. (éds) 1995. *La hache de pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.-C.)*. Paris : Editions Errance.
- PETREQUIN, P., CHAIX, L., PETREQUIN, A.-M. et PININGRE, J.-F. 1985. *La grotte des Planches-près-Arbois (Jura). Proto-Cortailod et Age du Bronze final*. Paris : Editions de la Maison des sciences de l'homme.
- PETREQUIN, P., CHASTEL, J., GILIGNY, F., PETREQUIN, A.-M. et SAINTOT, S. 1987-1988. Réinterprétation de la Civilisation Saône-Rhône. Une approche des tendances culturelles du Néolithique final. *Gallia Préhistoire* 30 : 1-89.

RICHARD, H. 1994. Indices polliniques d'une néolithisation précoce sur le premier plateau du Jura (France). *Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris* 318, 2 : 993-999.

SCHIER, W. 1993. Das westliche Mitteleuropa an der Wende vom 5. zum 4. Jahrtausend : Kulturwandel durch Kulturkontakt ? In *Kulturen zwischen Ost und West*. Akademie Verlag, p. 19-59.

SCHMITT, G. 1974. La transition entre le Néolithique moyen et le Néolithique final en Basse-Alsace. *Revue archéologique de l'Est* 25 : 278-363.

SOCIÉTÉ SUISSE DE PRÉHISTOIRE ET D'ARCHÉOLOGIE 1986. *Chronologie. Datation archéologique en Suisse*. Basel : Verlag Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte.

STÖCKL, H. et NEUBAUER-SAURER, D. 1990. Neue Funde der Strassburger und Wauwiler Gruppe aus dem nördlichen Kaiserstuhlvorland. *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 6 : 115-170.

THEVENOT, J.-P. 1969. Eléments chasséens de la céramique de Chassey. *Revue archéologique de l'Est* 20 : 7-95.

THEVENOT, J.-P. 1973. *Le village préhistorique d'Ouroux-sur-Saône*. Travaux du Centre de recherches de Solutré 1.

THEVENOT, J.-P. et CARRE, H. 1976. Les civilisations néolithiques de Bourgogne. In *La préhistoire française II*. Paris : C.N.R.S., p. 402-414.

THEVENOT, J.-P., STRAHM, C. et alii 1976. La civilisation Saône-Rhône. *Revue archéologique de l'Est* 18, 3-4 : 331-420.

VAN BERG, P.-L. 1994. *Grammaire des styles céramiques du Rubané d'Alsace*. Monographies d'archéologie alsacienne 2.

VOEGTLIN, Ch., JEUNESSE, Ch. et MAUVILLY, M. 1990. L'habitat épi-roessénien de Bruebach " Rixheimerboden " (Haut-Rhin). *Cahiers de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace* 6 : 61-80.

VORUZ, J.-L. 1984. *Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique jurassien*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise, Cahiers d'archéologie romande 29.

VORUZ, J.-L. 1991. Chronologie du Néolithique d'origine méditerranéenne. *Actes du XIVe colloque interrégional sur le Néolithique, Blois, 1987*, supplément au *Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire du Vendômois*, p. 5-30.

WOLF, C. 1993. *Die Seeufersiedlung Yverdon, Av. des Sports (Waadt). Eine kulturgeschichtliche und chronologische Studie zum Endneolithikum der Westschweiz und angrenzender Gebiete*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande 59.

LEGENDE DES PLANCHES

Pl. 1. Céramique de la Hoguette. *Bischoffsheim (Bas-Rhin)* : 1-2, 4-5, 7; *Fontenay-le-Marmion (Calvados)* : 3; *Wettolsheim (Haut-Rhin)* : 6, 10; *Bavans (Doubs)* : 8; *Niedernai (Bas-Rhin)* : 9. D'après Jeunesse 1987 : 1-5, 7-9; Jeunesse et al. 1991 : 6, 10. Echelle : 2/3.

Pl. 2. Rubané récent/final de Haute-Alsace. *Wettolsheim "Ricoch" (Haut-Rhin)* : 1, 3-5; *Ensisheim "Ratfeld" (Haut-Rhin)* : 2. D'après Jeunesse et Sainty 1992 : 2; inédit, fouille Ch. Jeunesse : 1, 3-5. Echelle : 1/2.

Pl. 3. Rubané récent de Basse-Alsace. *Rosheim "Lotissement Sainte-Odile" (Bas-Rhin)*. Inédit, fouille Ch. Jeunesse. Echelle : 1/2.

Pl. 4. Hinkelstein. *Erstein (Bas-Rhin)*. D'après Jeunesse 1982. Echelle : 1/1.

Pl. 5. Néolithique Ancien Rhodanien. *Grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain)*. Dessins J.-L. Voruz 1991.

Pl. 6. Grossgartach. *Lingolsheim (Bas-Rhin)* : 1, 3; *Erstein (Bas-Rhin)* : 2. D'après Jeunesse 1993.

Pl. 7. Faciès de Gonvillars. *Gonvillars, niveau XI (Haute-Saône)* : 1-2, 4-7; *Gondenans-les-Montby, niveau IX (Doubs)* : 3. D'après Pétrequin 1974 : 1-2, 4-7; Pétrequin 1972 : 3.

Pl. 8. Groupe d'Augy et apparentés. *Charigny (Côte-d'Or)* : 1; *Gonvillars (Haute-Saône)* : 2-5; *Granges (Saône-et-Loire)* : 6-17. Dessins A. Gallay et P. Pétrequin.

Pl. 9. Rössen. Rössen II (1-2), Rössen III (3-4). *Ensisheim (Haut-Rhin)* : 1; *Cravanche (Territoire de Belfort)* : 2; *Achenheim (Bas-Rhin)* : 3; *Bernwiller (Haut-Rhin)* : 4. D'après Jeunesse 1990 : 1; Jeunesse et Pétrequin à paraître : 2; Jeunesse 1993 : 3; Jeunesse 1994 : 4. Echelle : 71 %.

Pl. 10. Groupe d'Entzheim. *Bötzingen (Pays de Bade)* : 1; *Entzheim (Bas-Rhin)* : 2-3; *Jechtingen (Pays de Bade)* : 4-5. D'après Dieckmann 1990 : 1, 4-5; Schmitt 1974 : 2-3. Echelle 35 % : 1, 4-5; 40 % : 2-3.

Pl. 11. Groupe de Bruebach-Oberbergen. *Oberbergen (Pays de Bade)* : 1; *Burnhaupt-le-Bas (Haut-Rhin)* : 2; *Bruebach (Haut-Rhin)* : 3-5. D'après Dieckmann 1990 : 1; Jeunesse 1994 : 2; Voegtlin et al. 1990 : 3-5. Echelle 1/2 : 1-2, 4; 71 % : 3, 5.

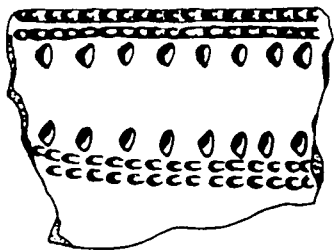
Pl. 12. Saint-Uze et Proto-Cortailod. *Grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain)* : 1-6, *grotte des Planches-près-Arbois (Jura)* : 7-18. Dessins M. Magny, J.-F. Piningre et J.-L. Voruz.

Pl. 13. Chasséen méridional. *Chassey-le-Camp (Saône-et-Loire) (collection Loydreau et fouilles récentes)*. Dessins J.-P. Thévenot.

Pl. 14. Néolithique Moyen Bourguignon, phase ancienne. *Moulin Rouge à Lavans-les-Dole (Jura)*. Dessins A.-M. Pétrequin, P. Pétrequin et J.-F. Piningre.

Pl. 15. Néolithique Moyen Bourguignon. *La séquence de la grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby (Doubs), niveau VI* : 1; *niveau VII* : 2-7; *niveau VIII* : 8-17; *niveau IX sup.* : 18. Dessins A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin.

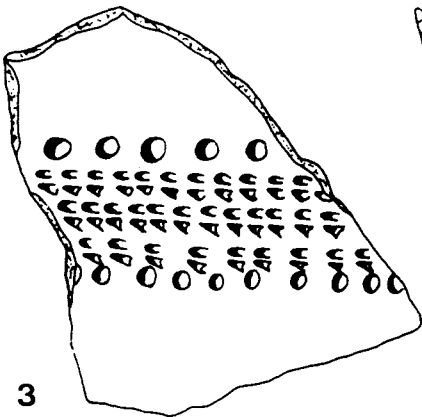
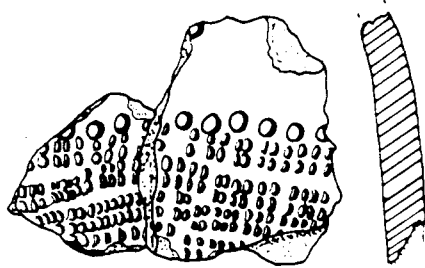
- Pl. 16. Néolithique Moyen Bourguignon, phase récente. *La Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-lacs (Jura)*, niveau V. Dessins A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin.
- Pl. 17. Néolithique Moyen Bourguignon, faciès Bourgogne. *Barbirey-sur-Ouche* : 1-6; *Lusigny* : 7-9; *Le Mont à Marcilly-sur-Tille (Côte-d'Or)* : 10-18. Dessins A. Gallay.
- Pl. 18. Cortaillod. *Grotte de la Bressanne à Génissiat (Ain)*. Dessins A. Gallay.
- Pl. 19. Michelsberg (Basse-Alsace)(1-7), Munzingen (Alsace)(8-13). *Achenheim (Bas-Rhin)* : 1, 7; *Lingolsheim (Bas-Rhin)* : 2, 4, 6; *Mundolsheim (Bas-Rhin)* : 3; *Hoenheim (Bas-Rhin)* : 5; *Geispolsheim (Bas-Rhin)* : 8-9; *Didenheim (Haut-Rhin)* : 10-13. D'après Lüning 1968 : 1-7; Jeunesse 1989 : 8-13. Echelle 1/5 : 1-7; 1/8 : 8-9, 12; 1/6 : 13; 1/10 : 10-11.
- Pl. 20. Port-Conty. *Station II à Clairvaux-les-Lacs (Jura)*. Dessins A.-M. Pétrequin, P. Pétrequin et J.-F. Piningre.
- Pl. 21. Horgen du 32^e siècle. *Chalain 3 à Fontenu (Jura)*. Dessins A.-M. Pétrequin et S. Saintot.
- Pl. 22. Dolmen de type Schwörstadt et Aillevans. En haut, mobilier du dolmen 2 d'Aillevans (Haute-Saône). Dessins P. Pétrequin et A. Thévenin.
- Pl. 23. Ferrières. *Les sites du lac de Chalain (Fontenu, Jura)*. *Chalain 4*, 3130 av. J.-C. : 1-7; *Chalain 3*, 3200-3100 av. J.-C. : 8-15. Dessins A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin.
- Pl. 24. Clairvaux. *La Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-Lacs (Jura)*. Dessins A.-M. et P. Pétrequin.
- Pl. 25. Cordé, phase moyenne (1-4), phase récente (5-14). *Burnhaupt-le-Bas (Haut-Rhin)* : 1-4; *Gonvillars (Haute-Saône)* : 5-12. Dessins B. et J. Lack, P. Pétrequin.
- Pl. 26. Chalain. *Chalain 2 à Fontenu* : 1-7, 10; *La Motte-aux-Magnins à Clairvaux-les-Lacs (Jura)* : 8-9. Dessins A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin.
- Pl. 27. Civilisation Saône-Rhône. *Les Baigneurs à Charavines (Isère)*. Dessin A. Bocquet et alii.
- Pl. 28. Civilisation Saône-Rhône. *Ouroux-sur-Saône (Saône-et-Loire)*. Dessins J.-P. Thévenot.
- Pl. 29. Campaniforme. *Grotte de la Margot à Montrond (Jura)*. Phase ancienne : 7-8; phases moyenne et récente : les autres. Dessins A.-M. Pétrequin et P. Pétrequin.



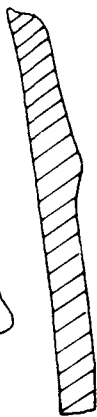
1



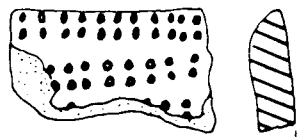
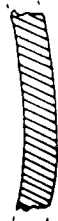
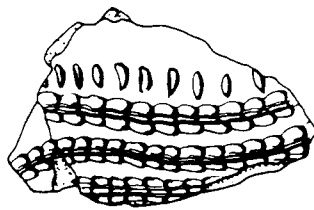
2



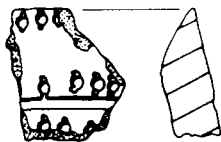
3



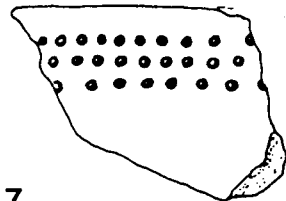
4



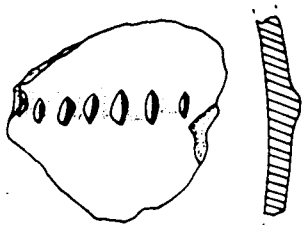
5



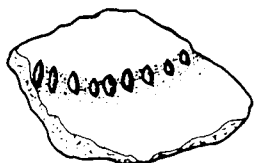
6



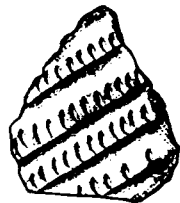
7



8

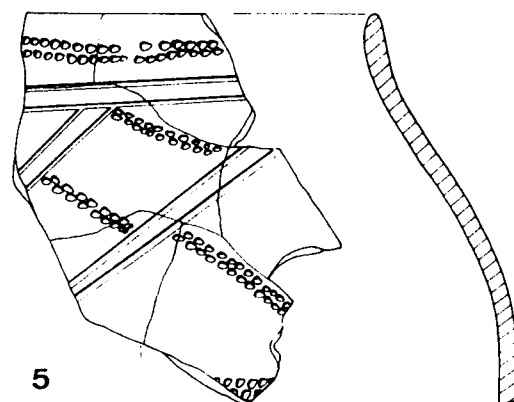
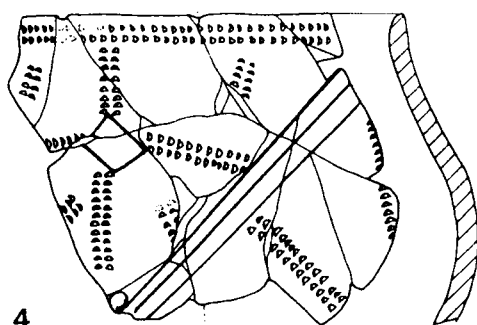
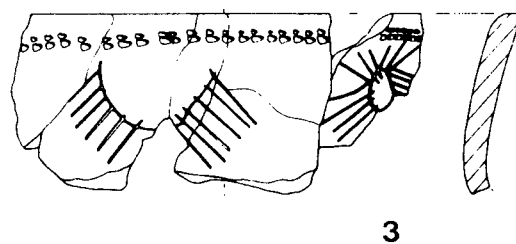
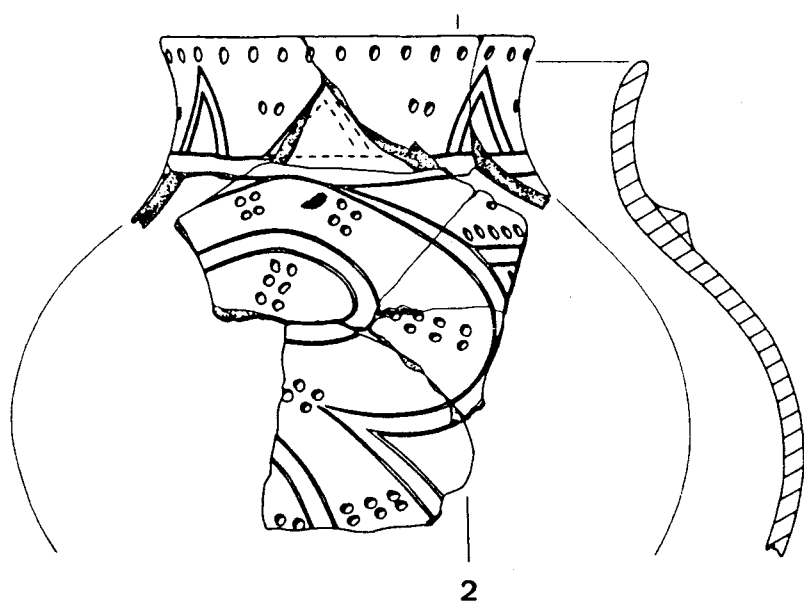
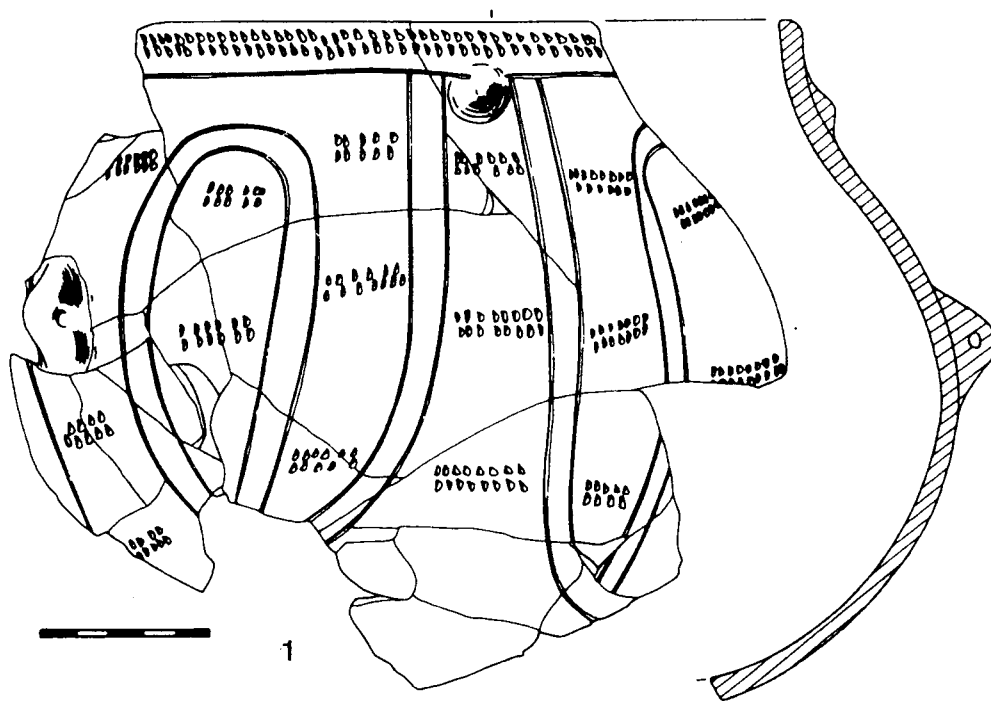


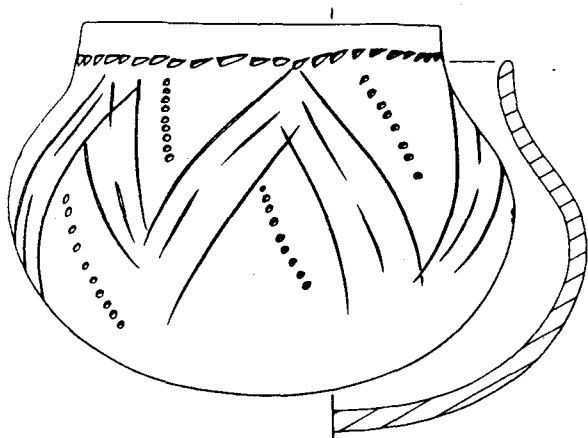
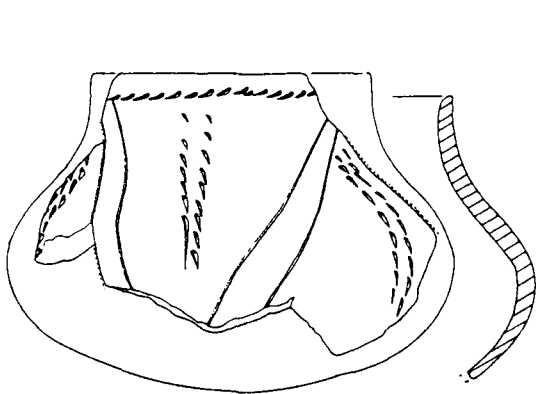
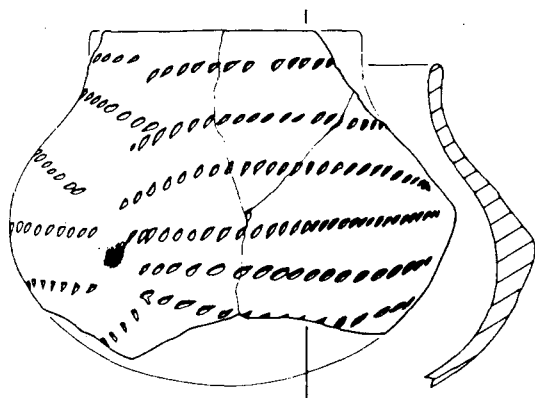
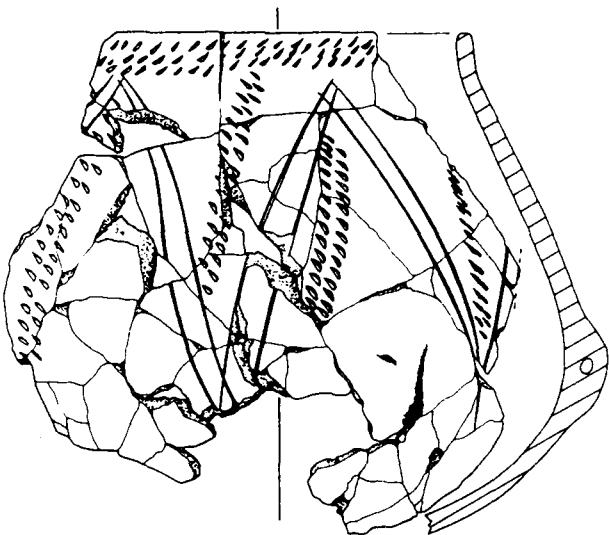
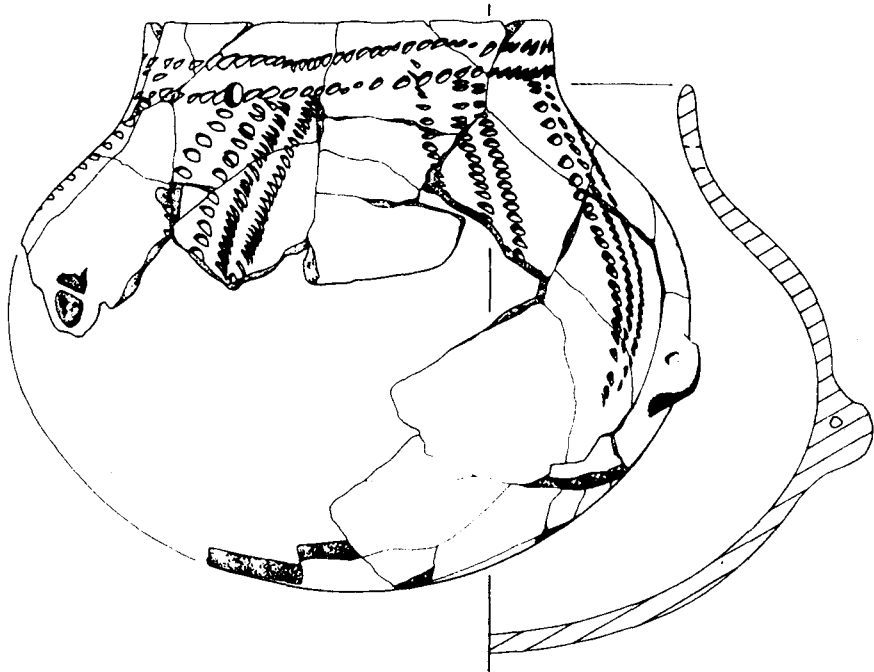
9

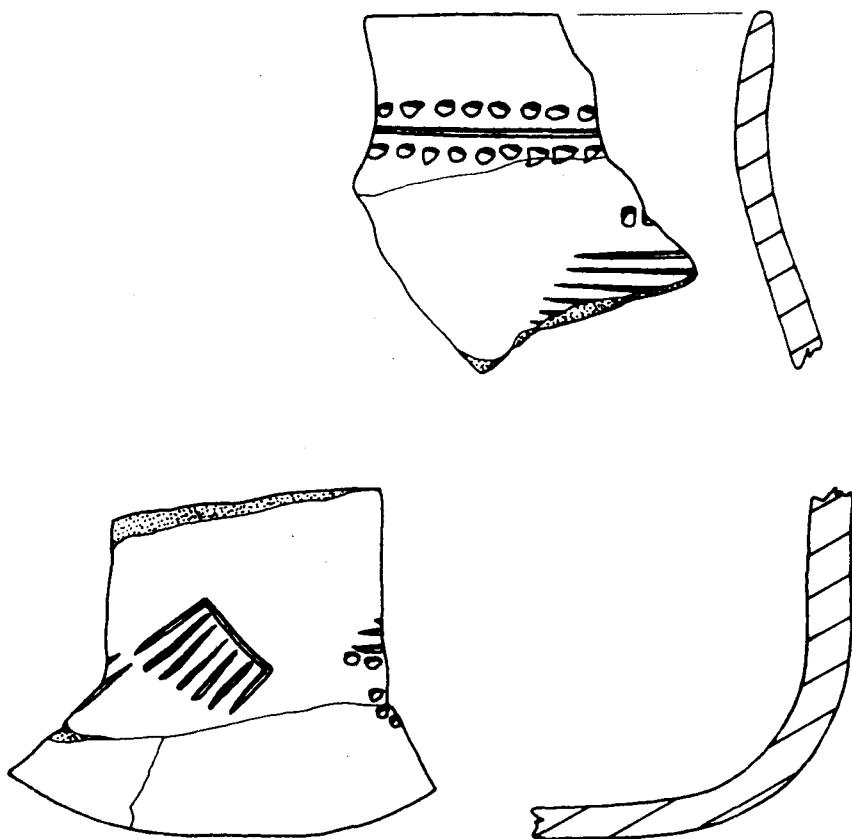


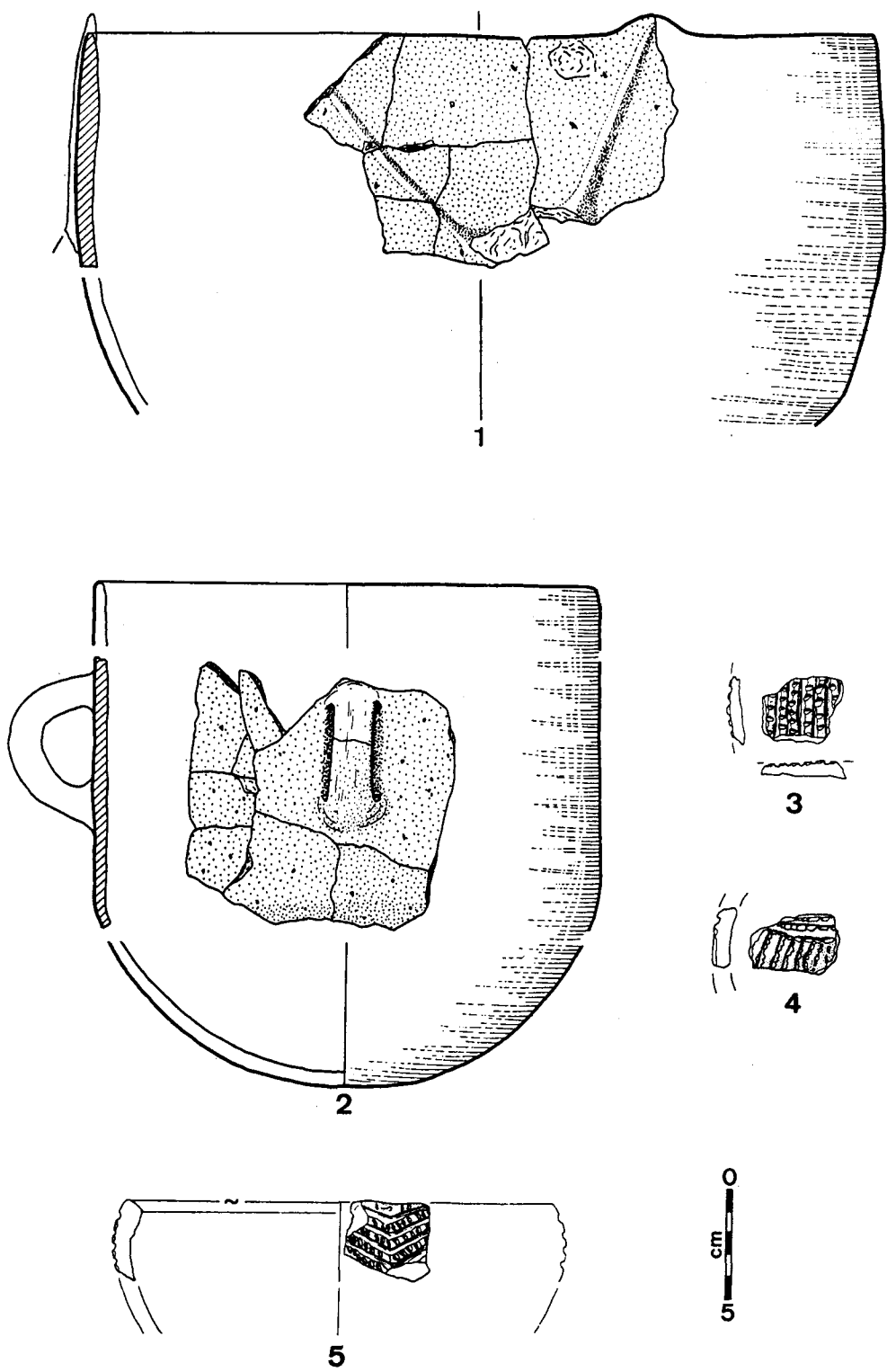
10



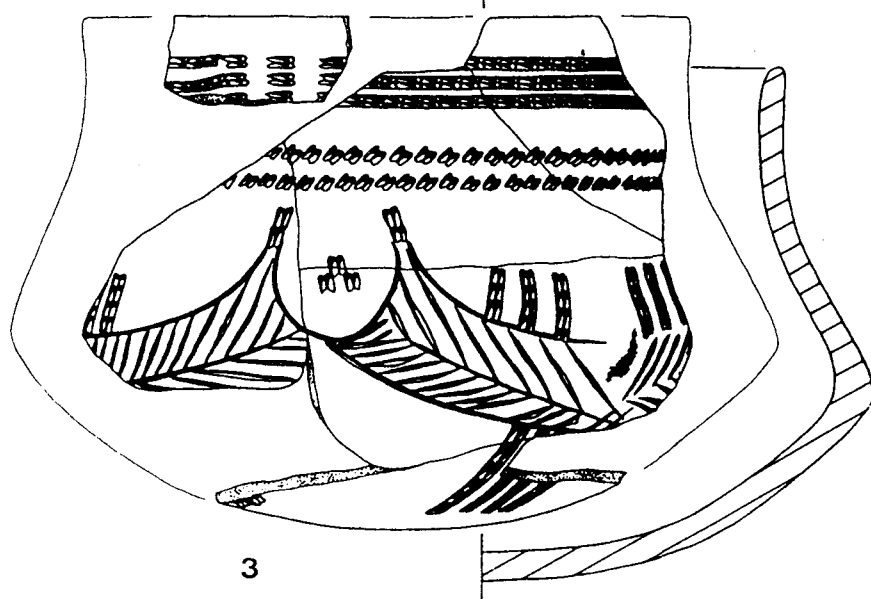
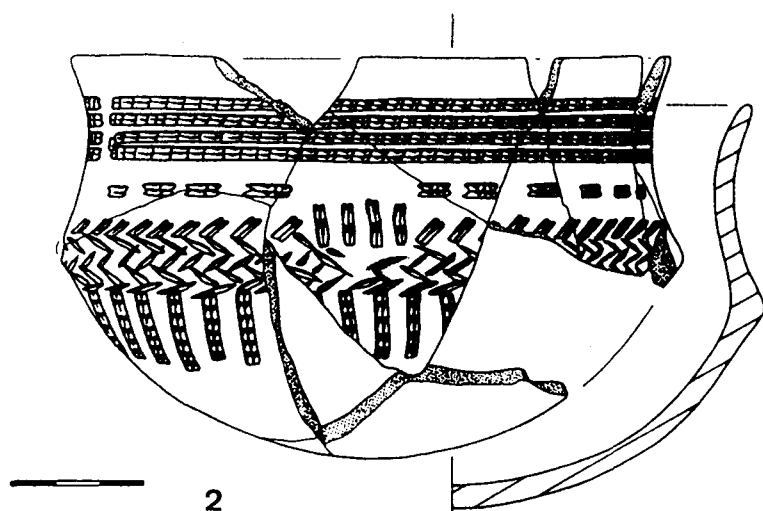
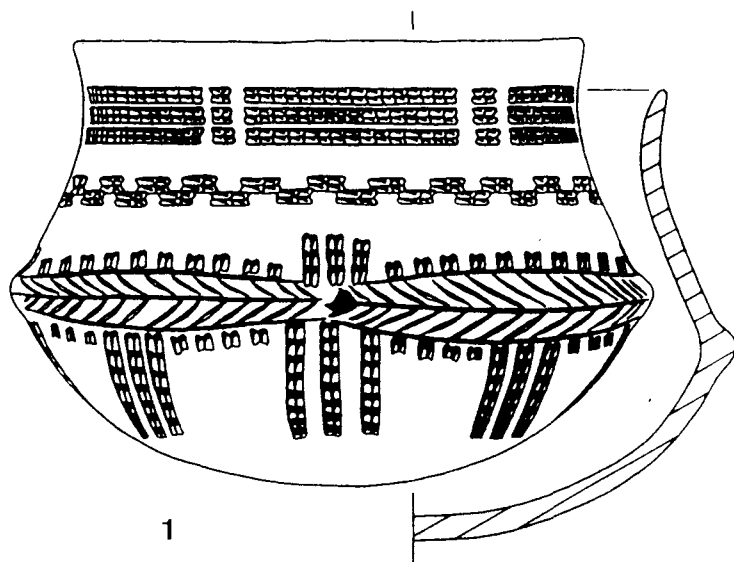


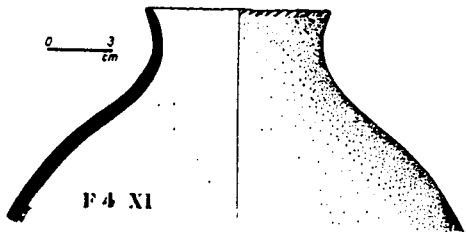




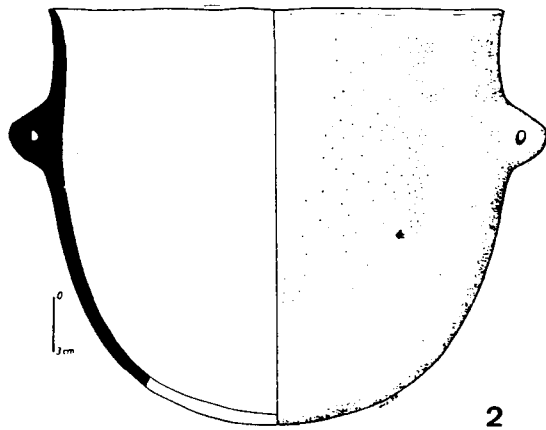


PL 5

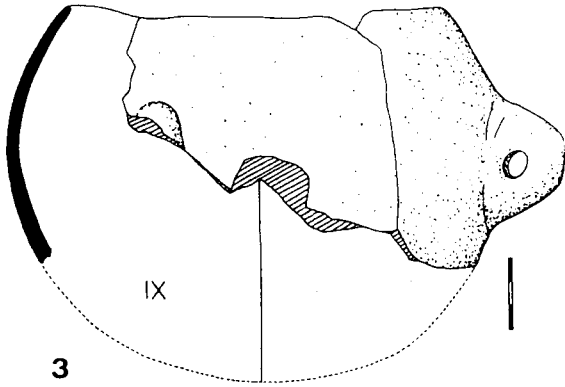




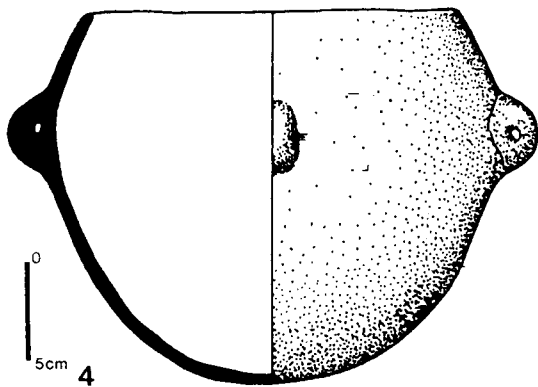
1



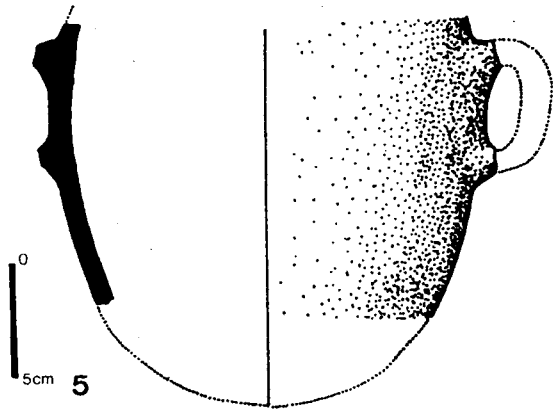
2



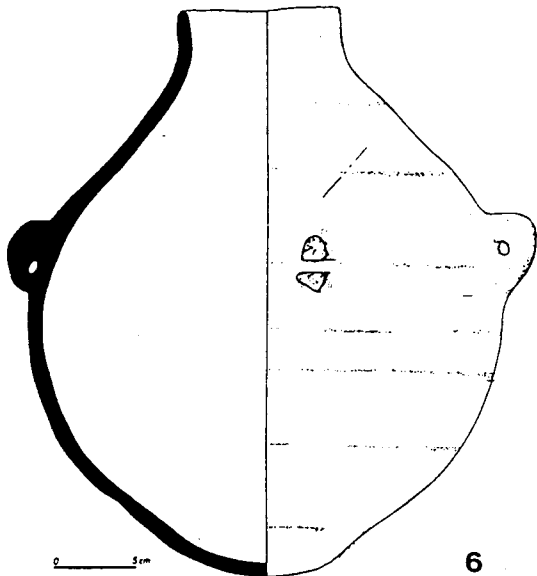
3



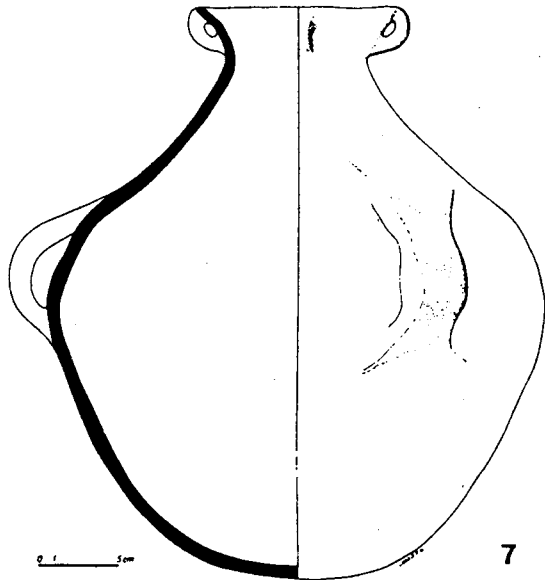
4



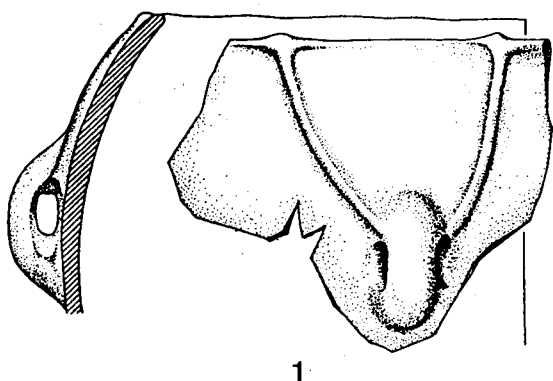
5



6

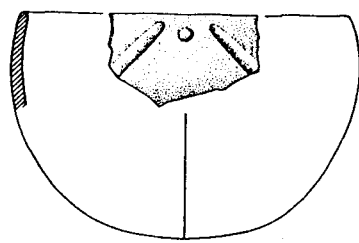


7



1

0 cm 6



2



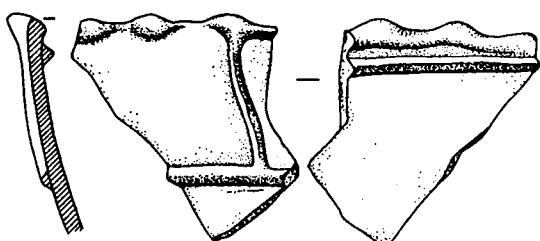
3



4



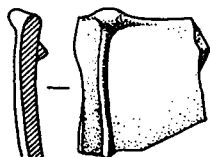
5



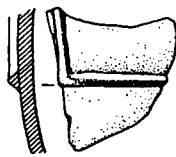
6



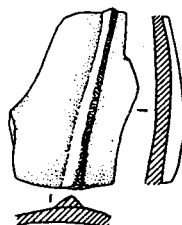
7



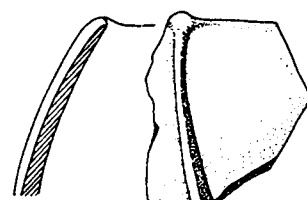
8



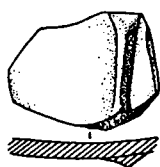
9



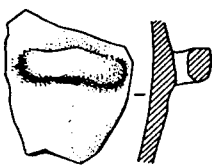
10



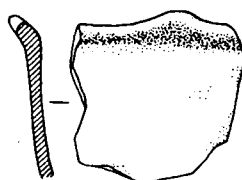
11



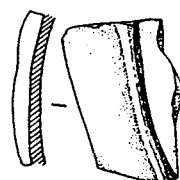
12



13



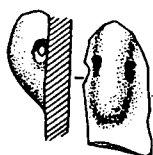
14



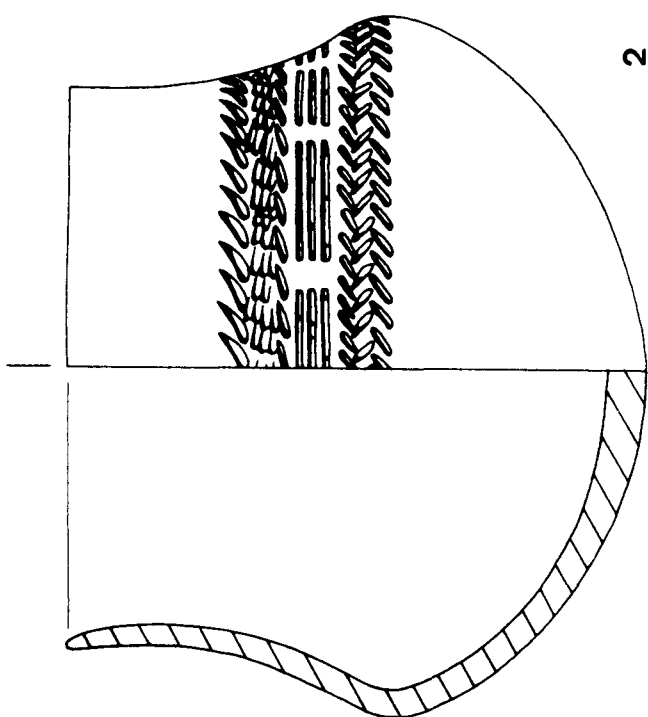
15



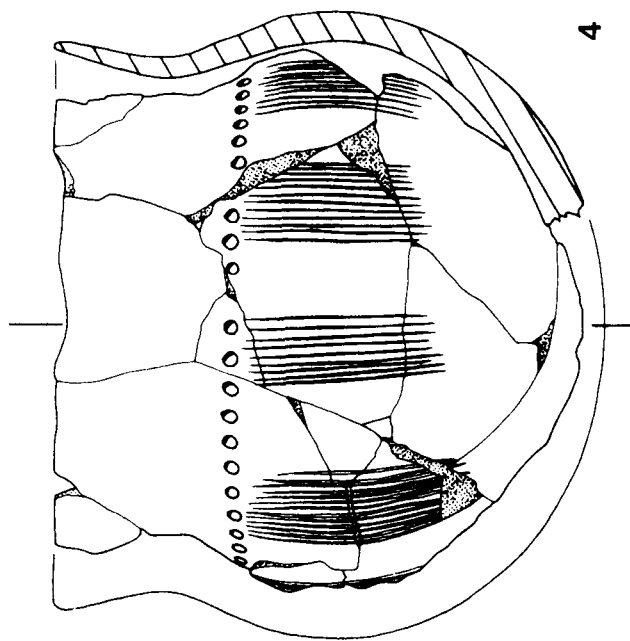
16



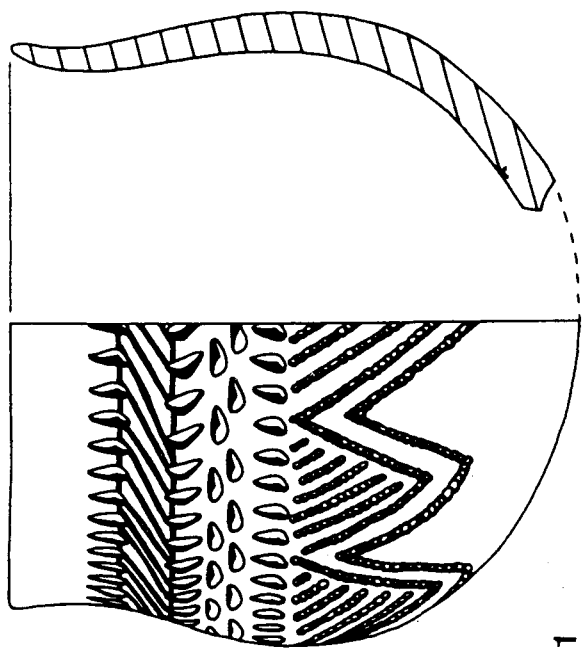
17



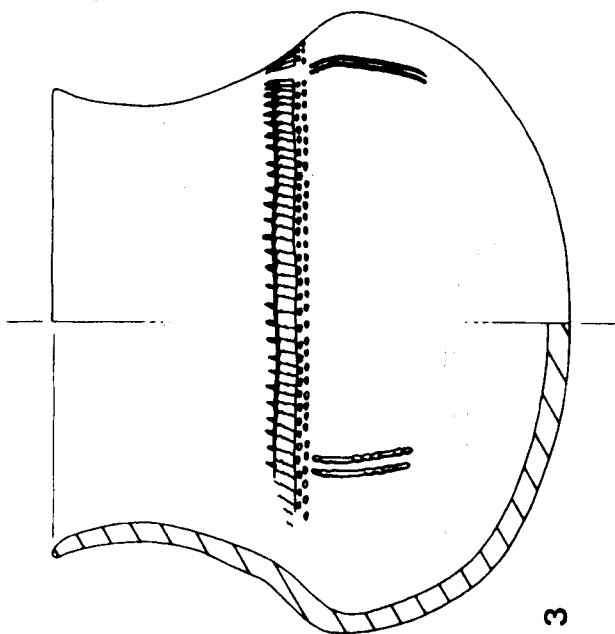
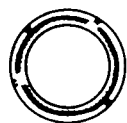
2



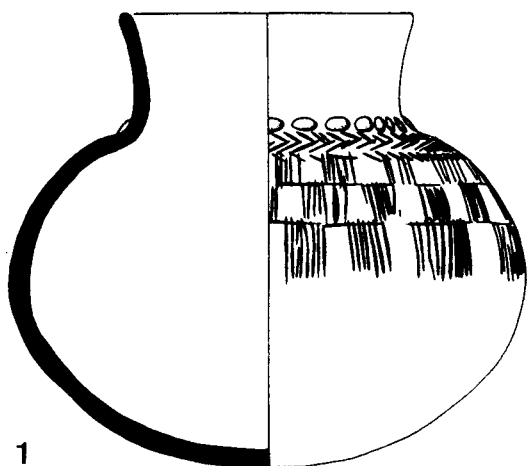
4



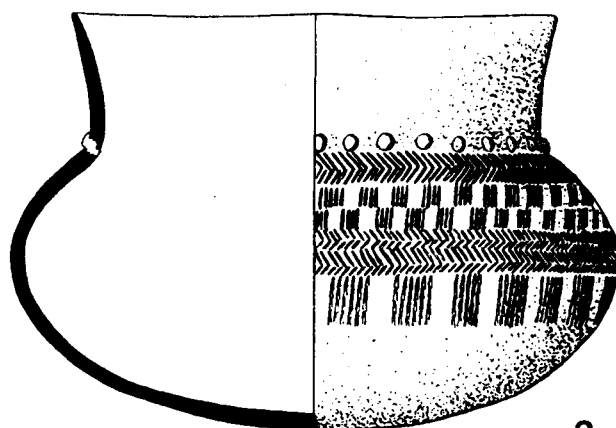
1



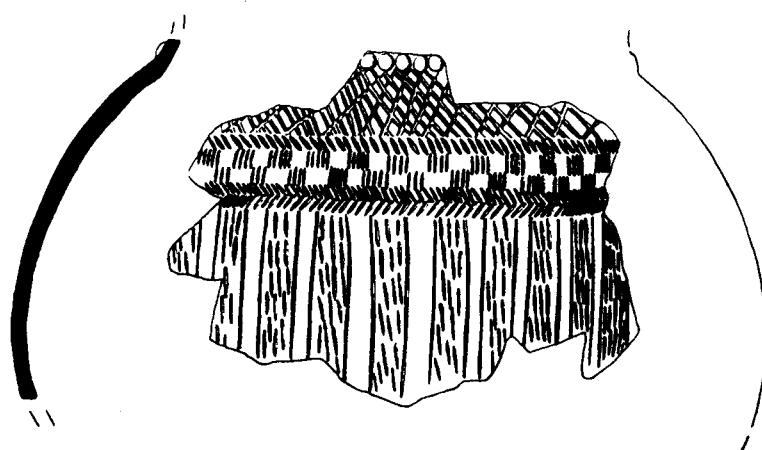
3



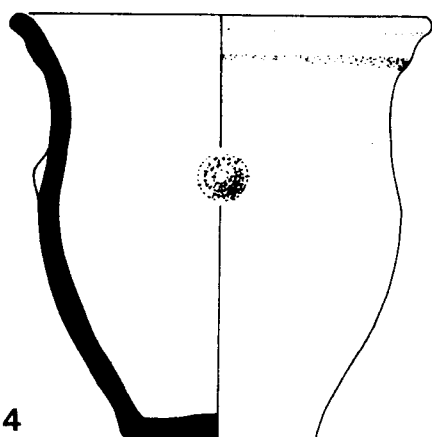
1



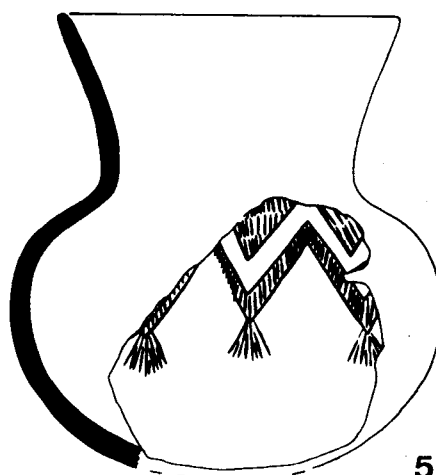
2



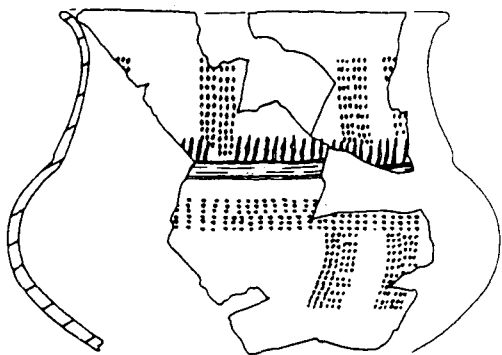
3



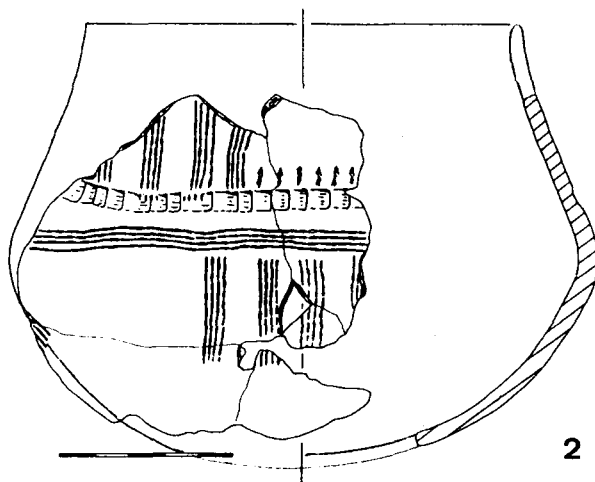
4



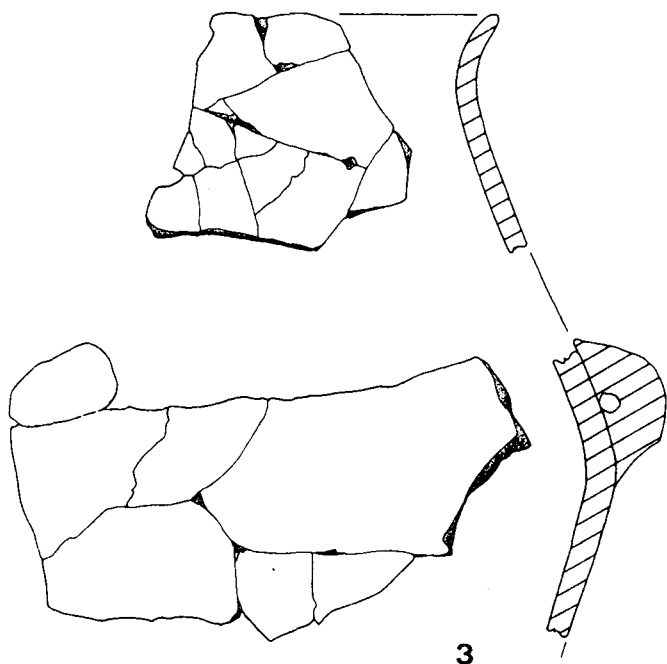
5



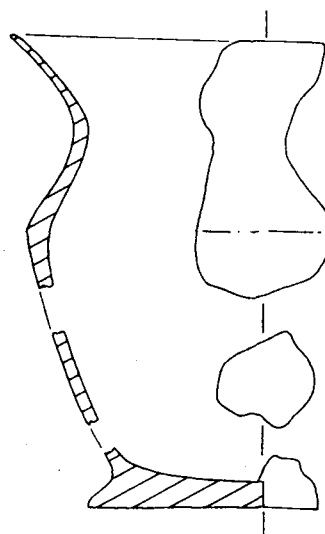
1



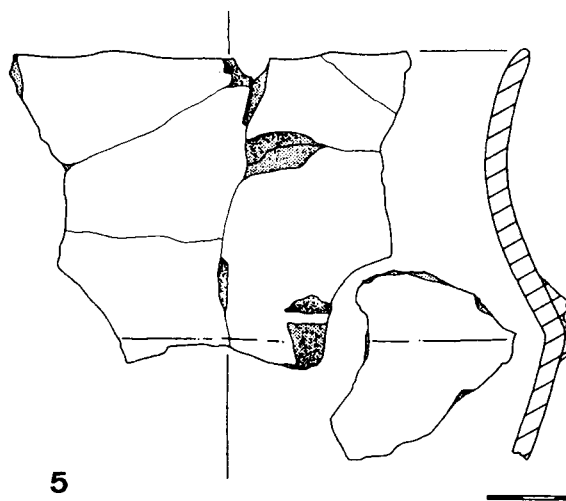
2



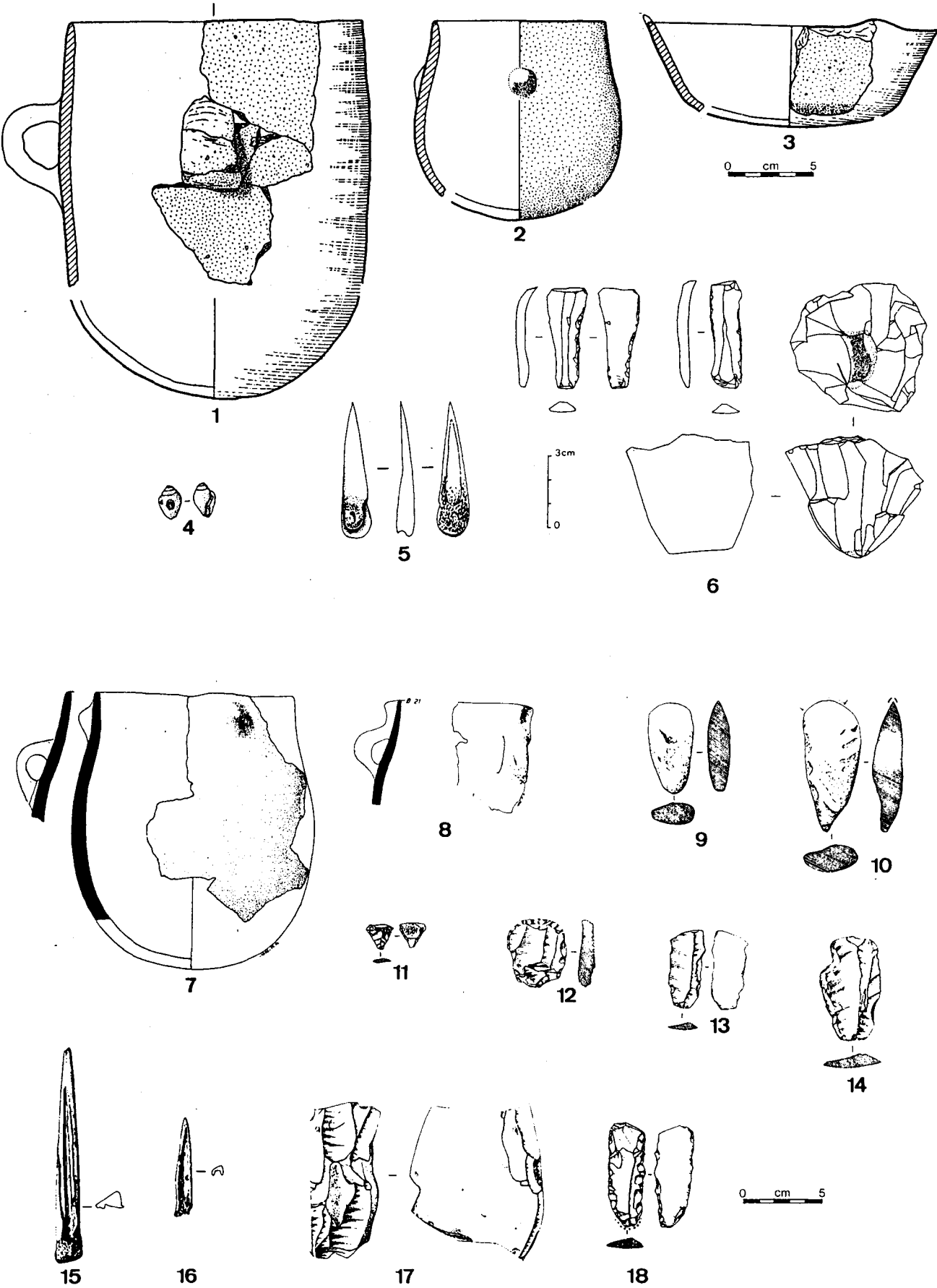
3

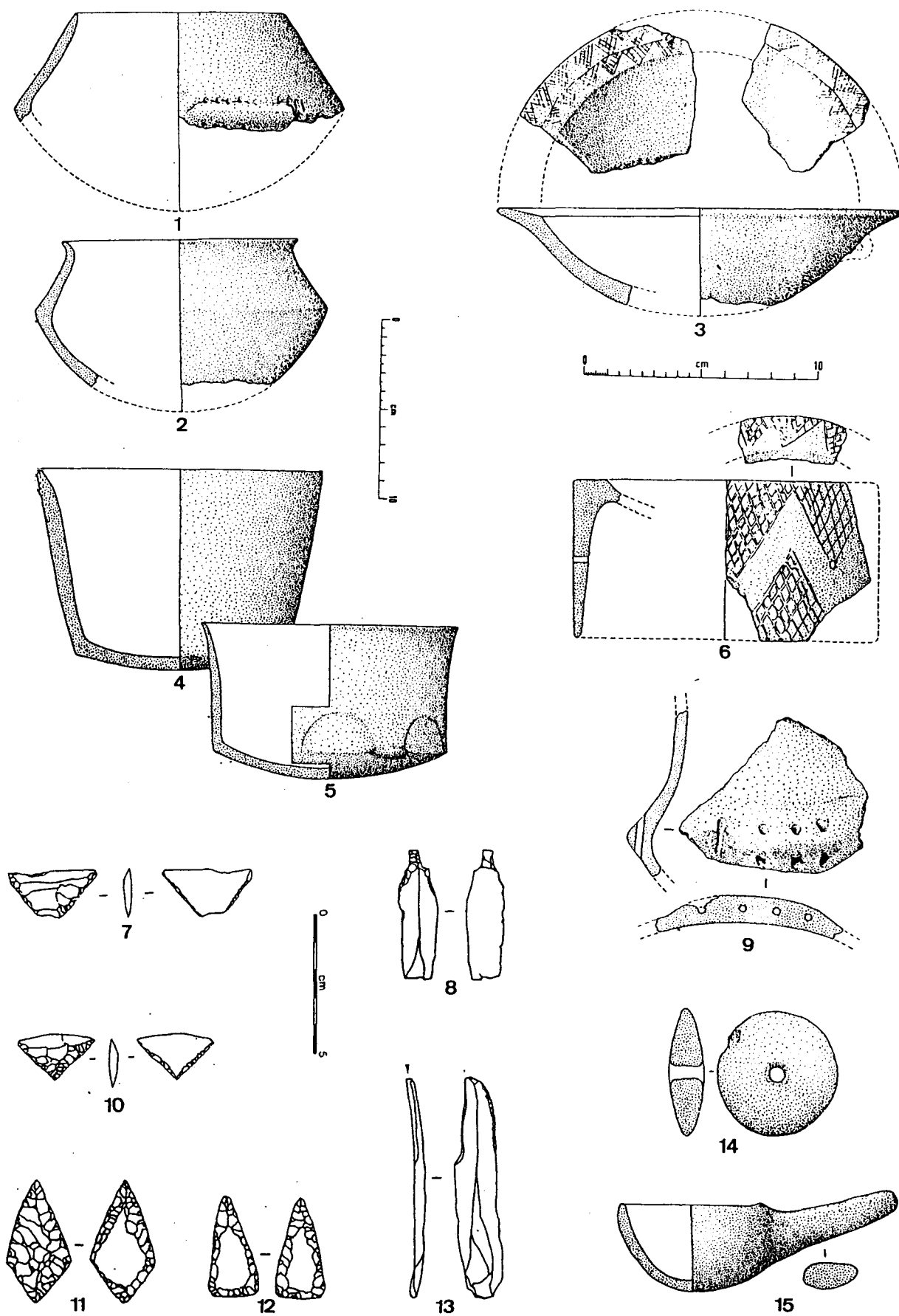


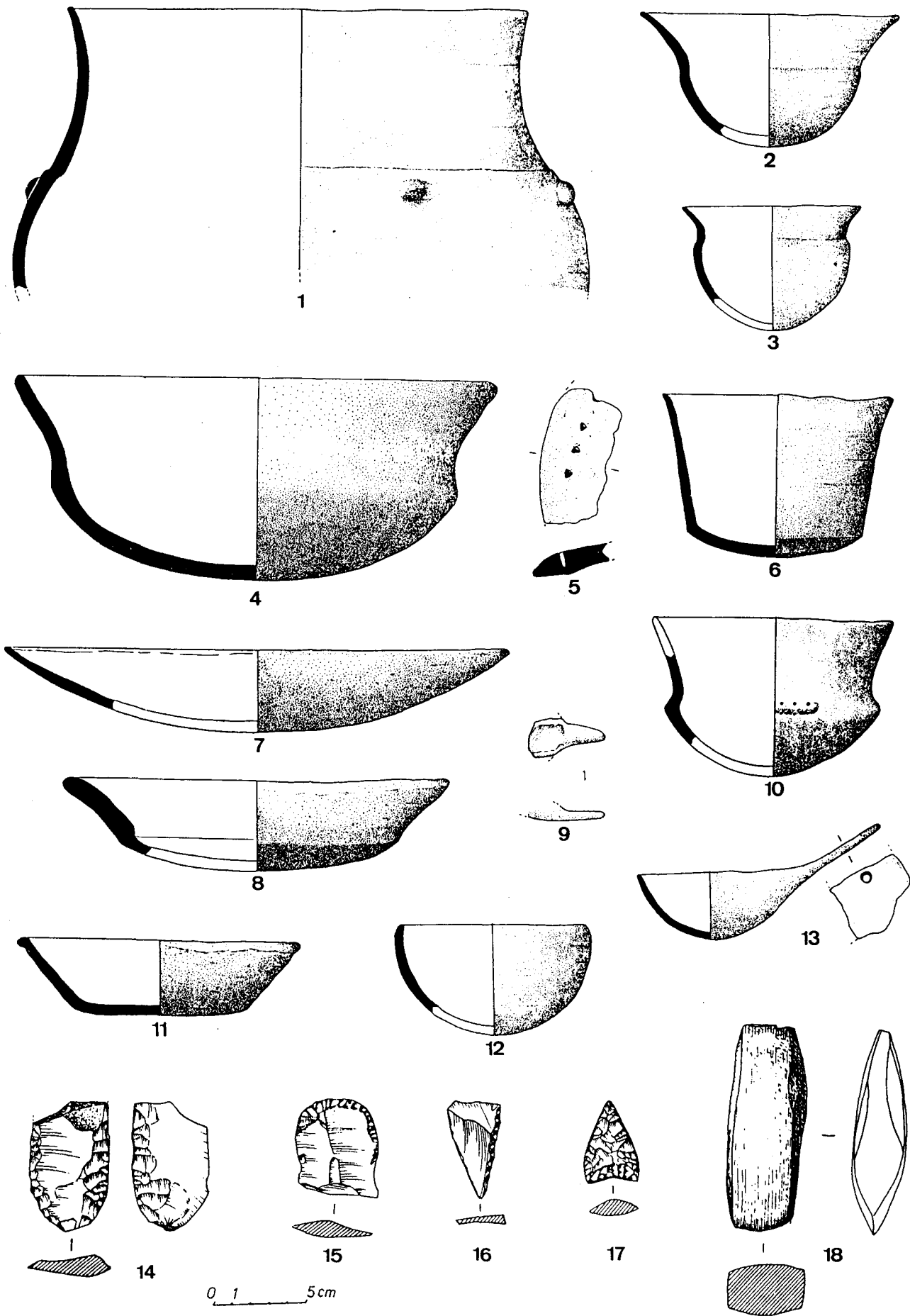
4



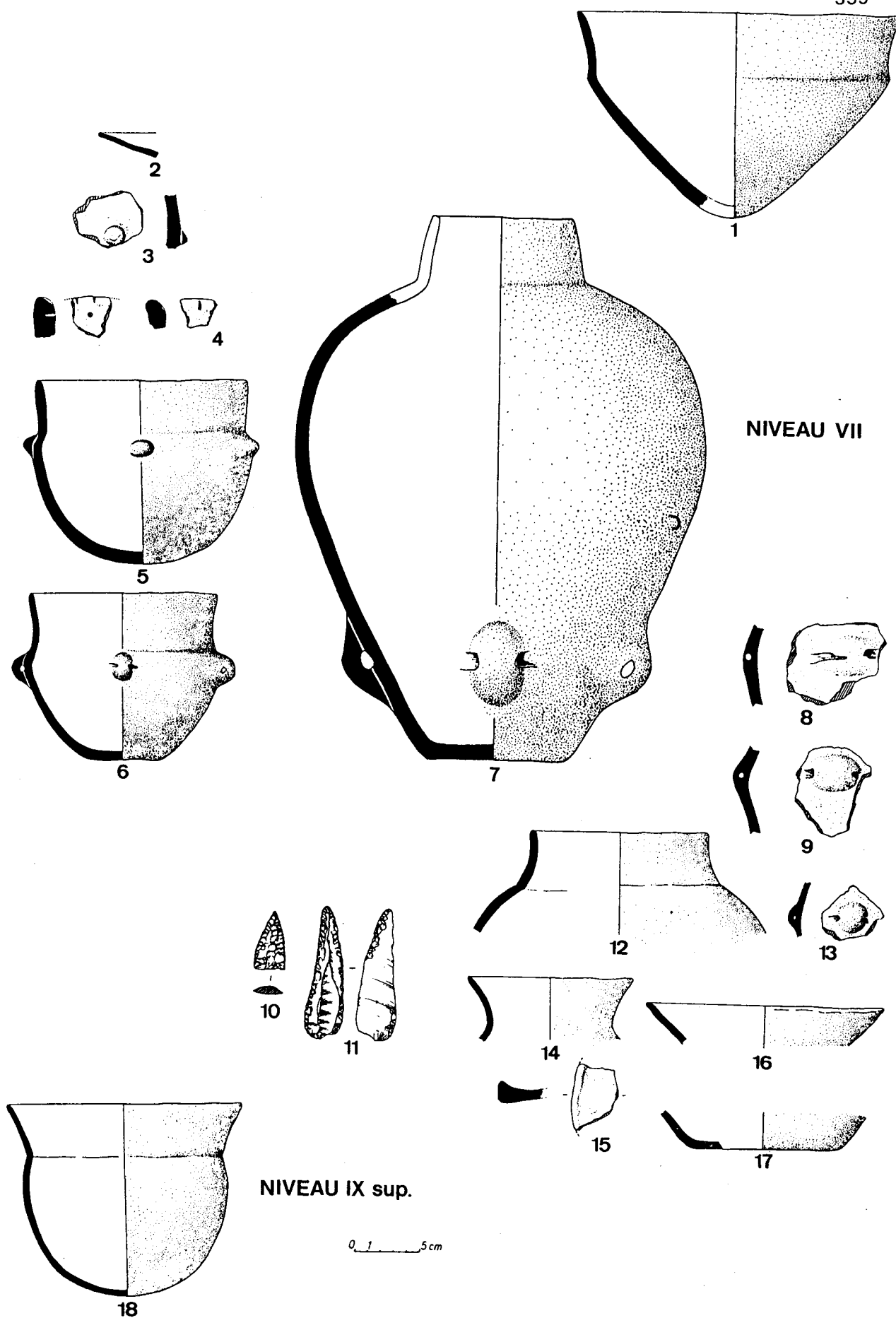
5

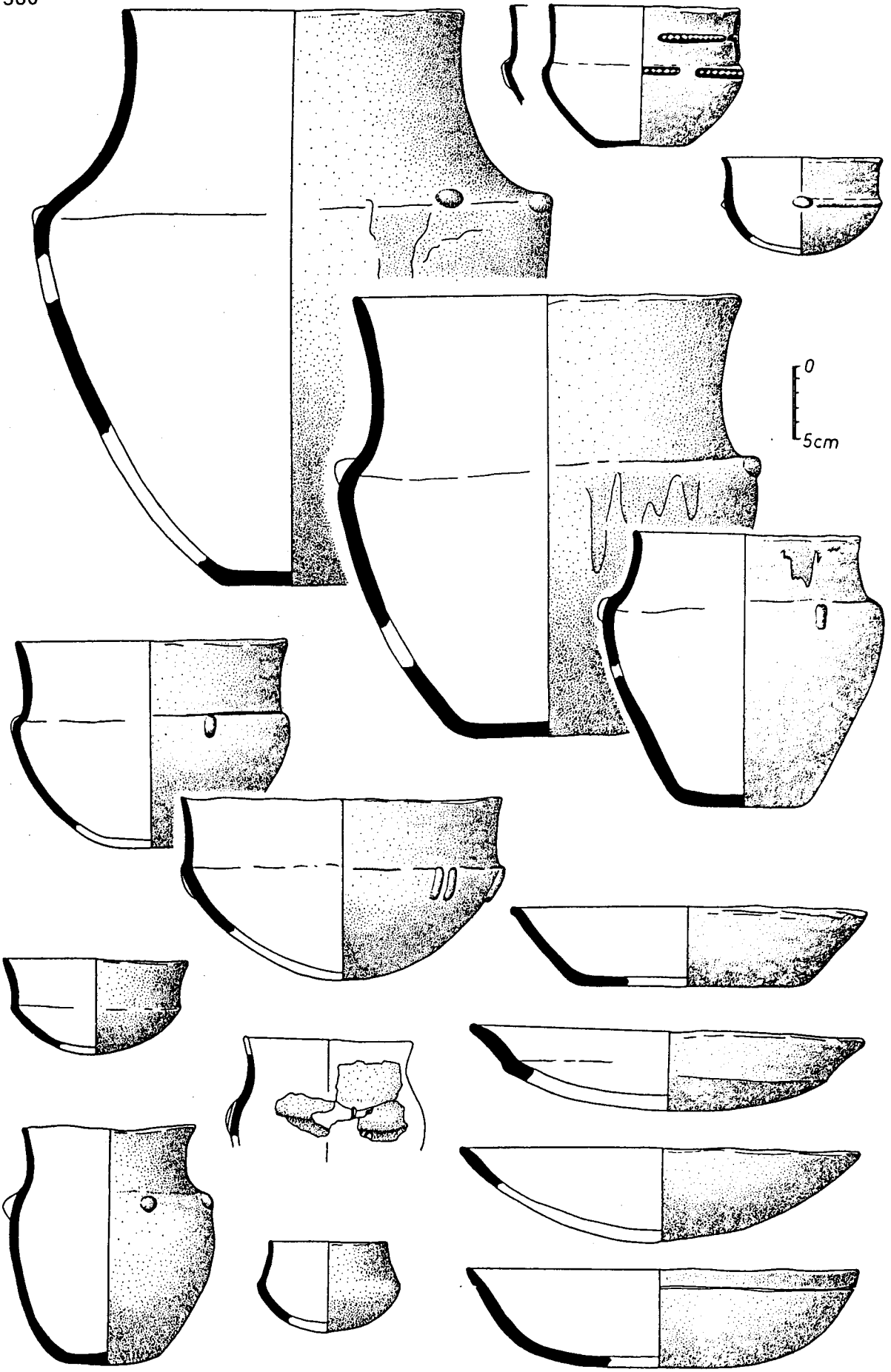


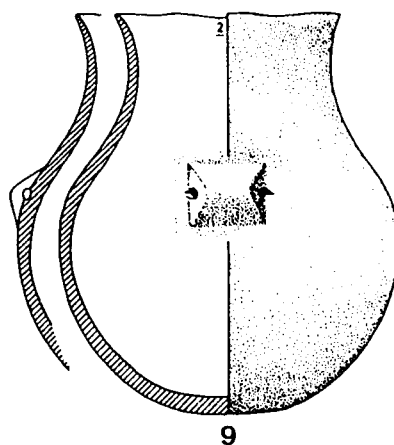
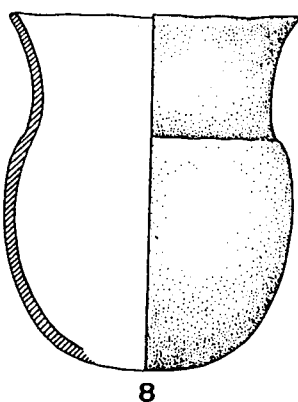
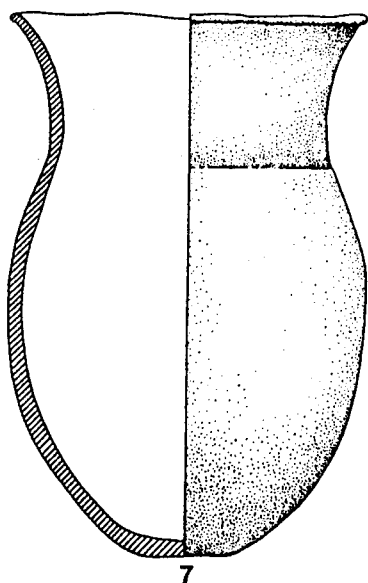
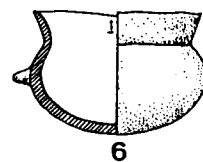
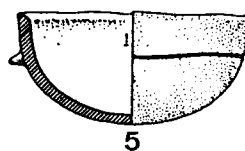
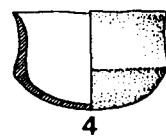
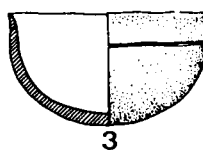
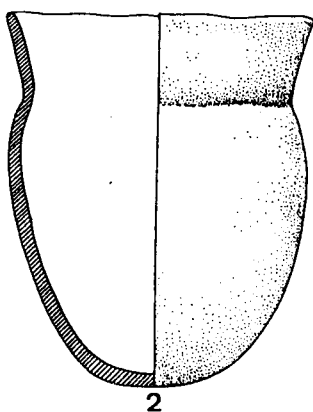
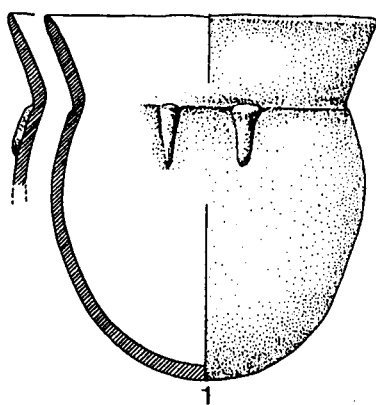




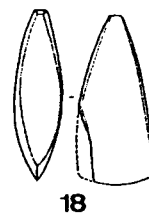
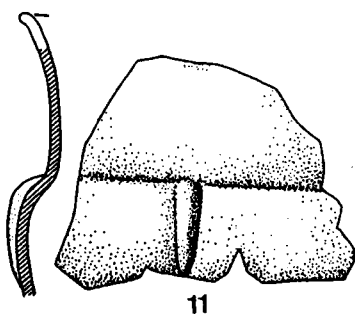
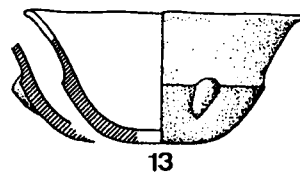
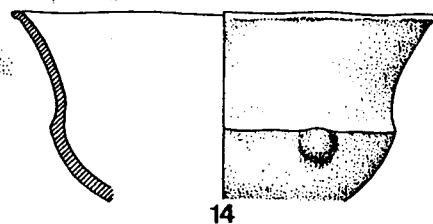
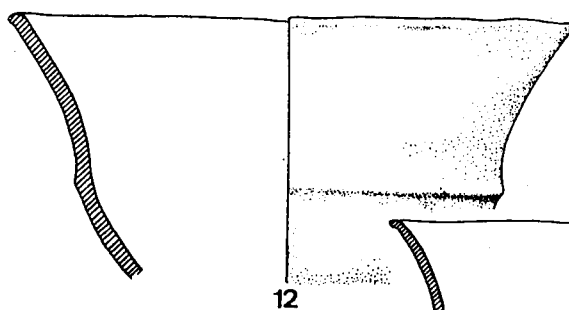
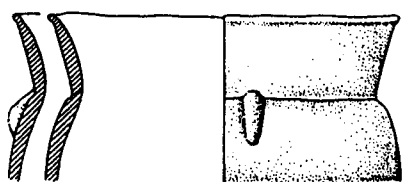
PL 14

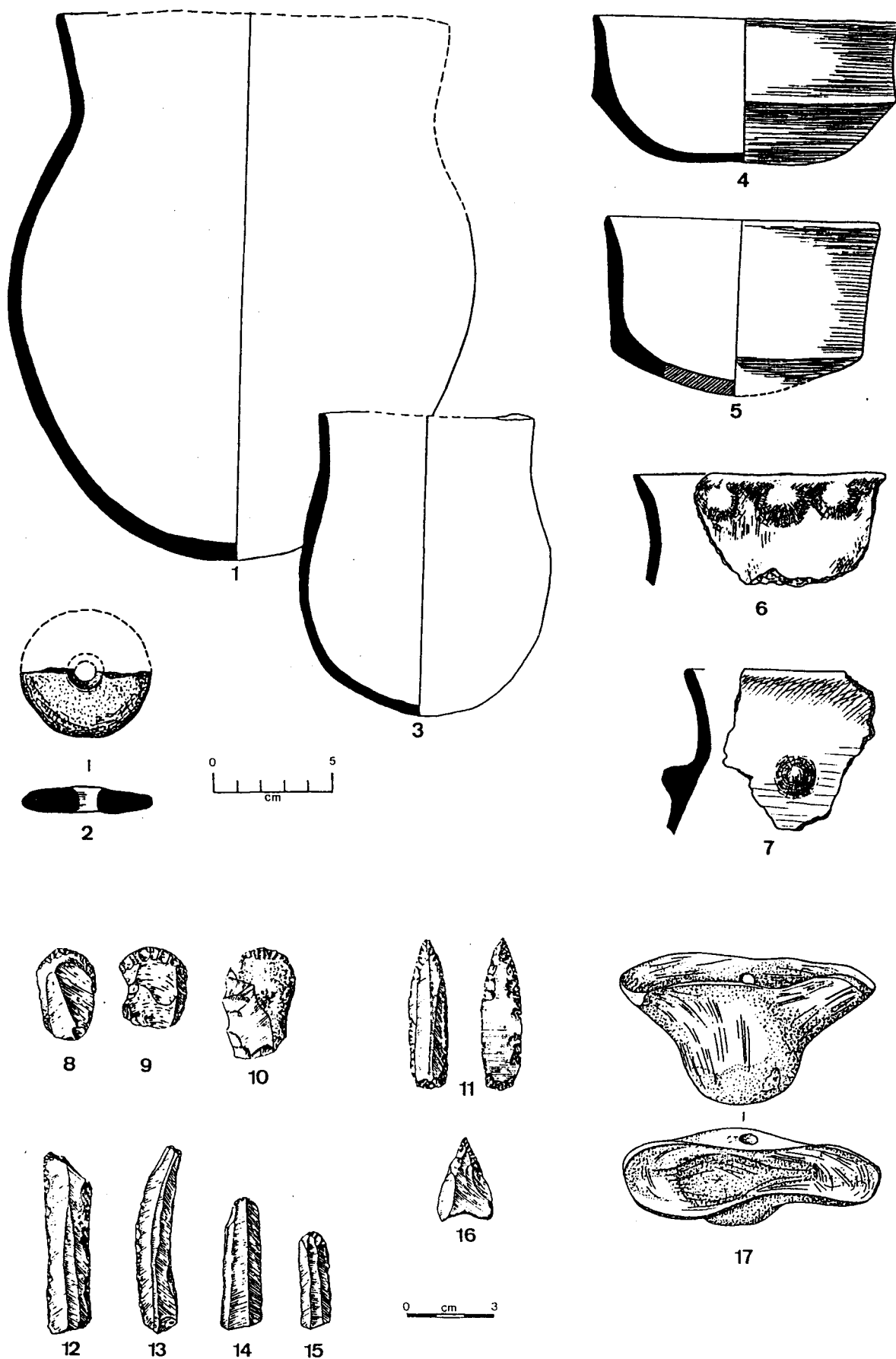


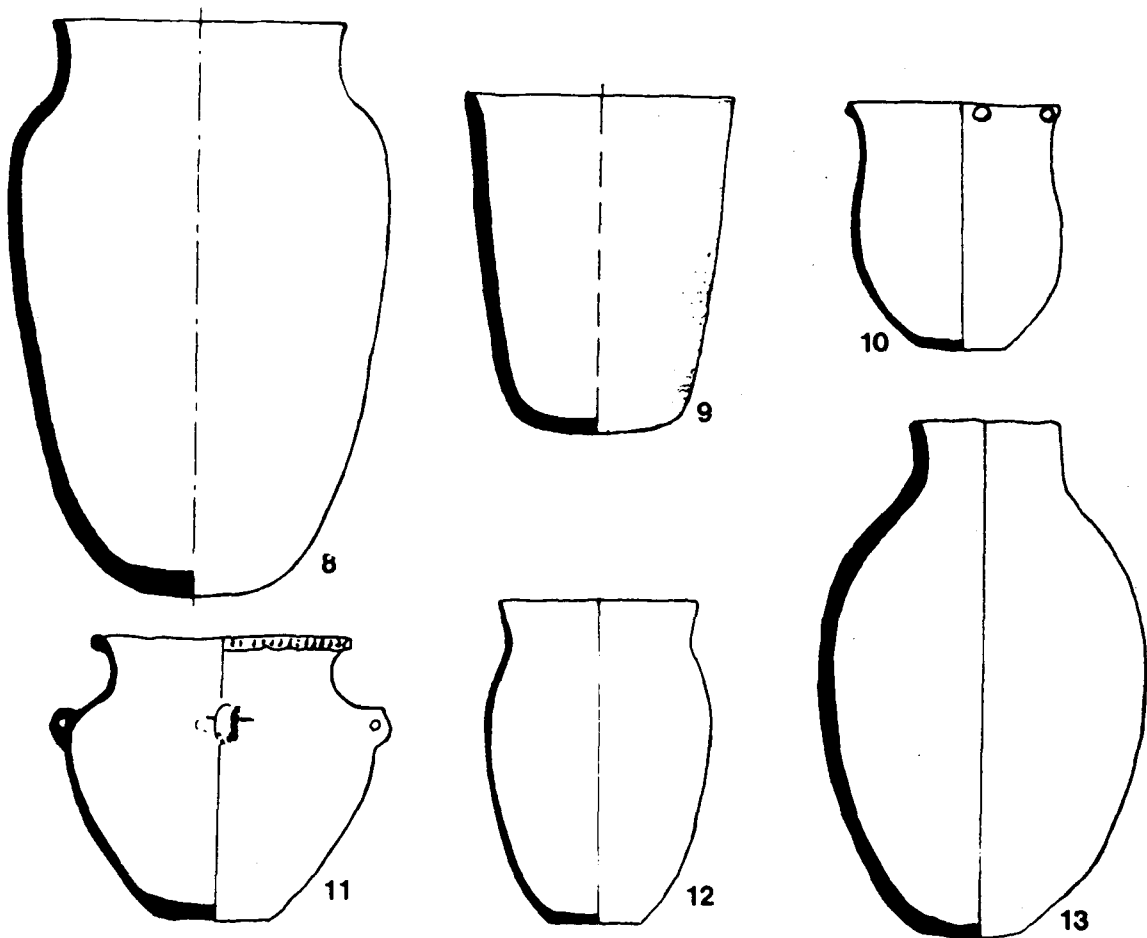
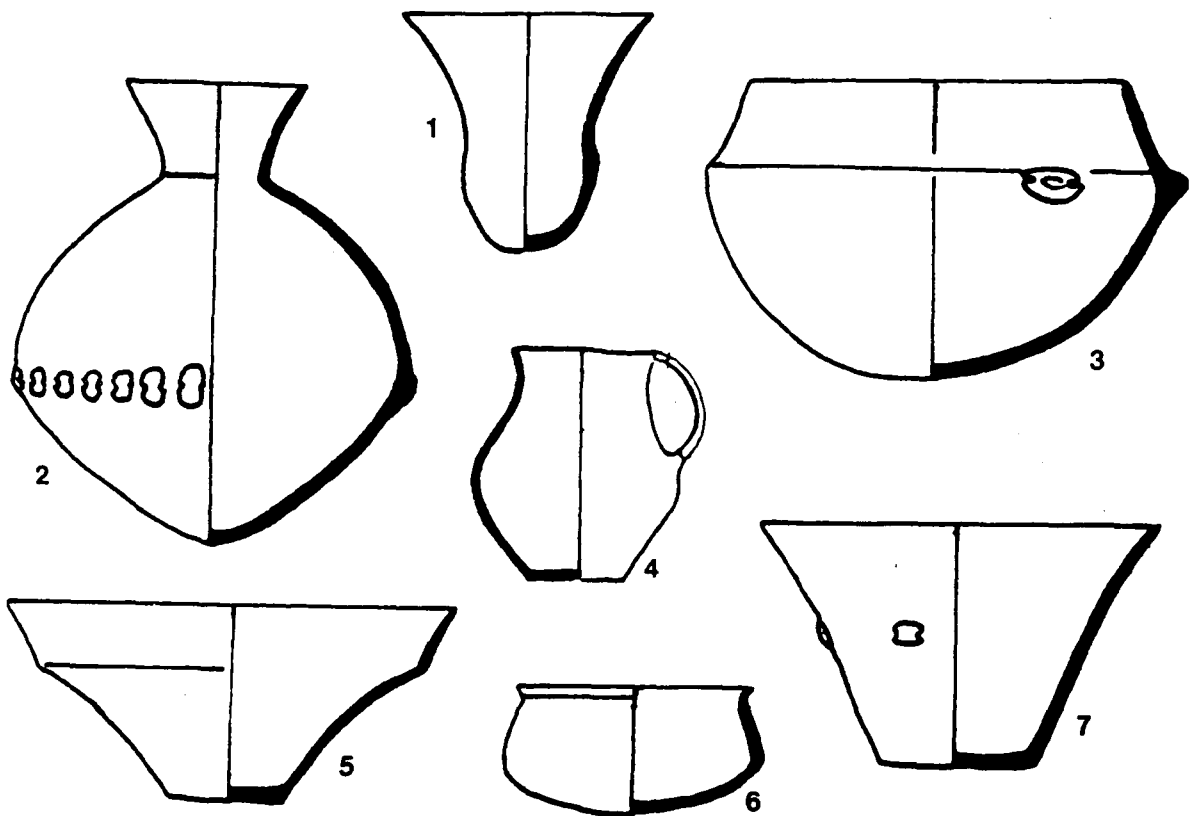


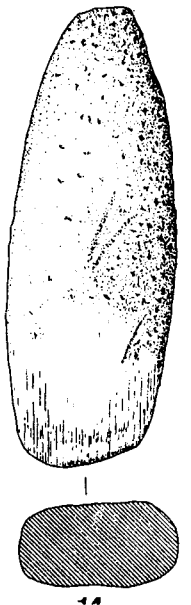
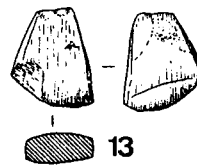
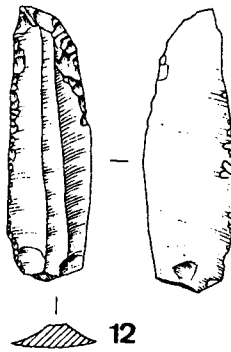
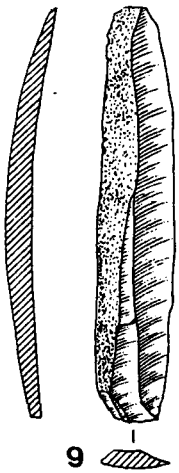
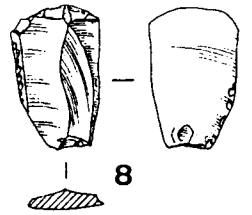
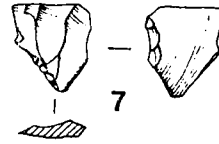
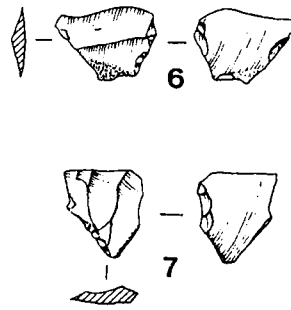
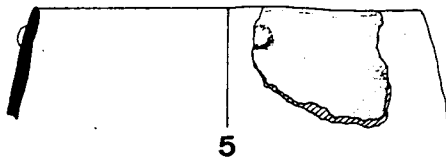
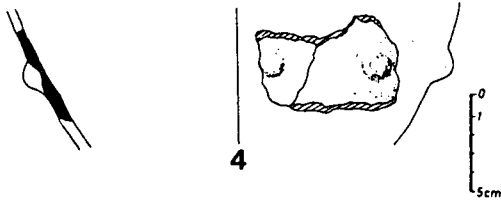
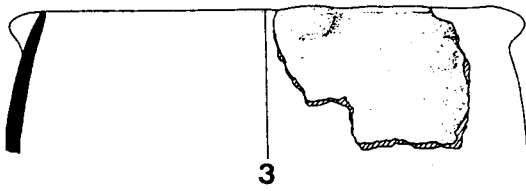
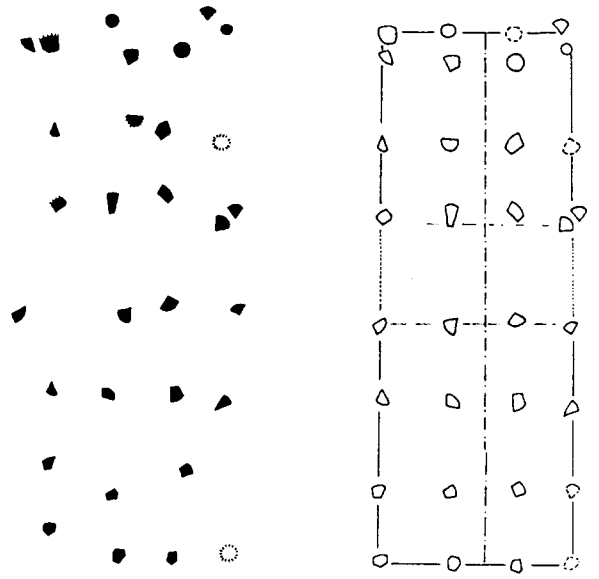
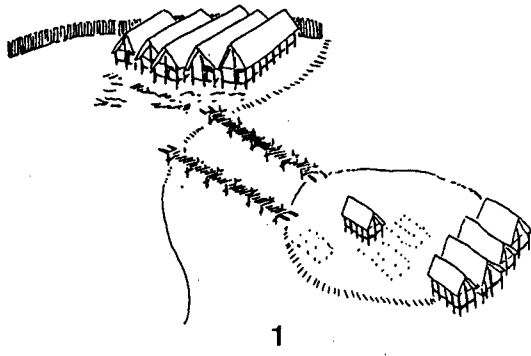


0 cm 10





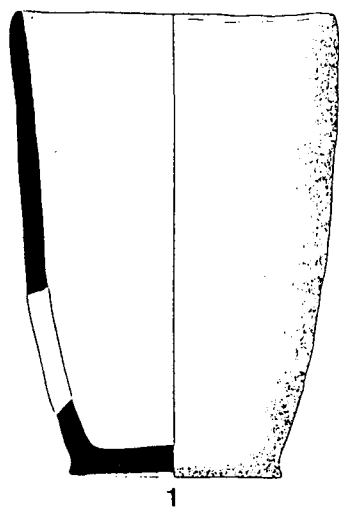




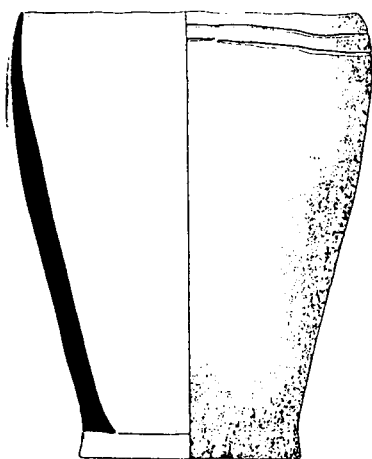
0 cm 3

0 1 3 m

● Quercus
○ pieu avec écorce
○ trou de poteau

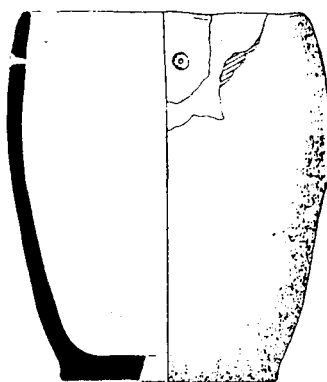


1

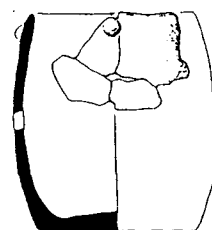


2

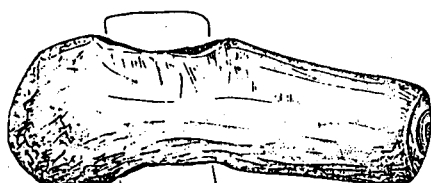
0 5 10 cm



3



4



5



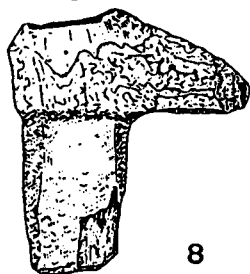
6



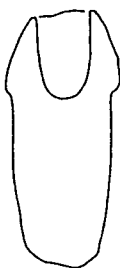
7



0 1 5 cm



8



9



10



11



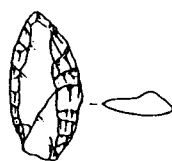
12



13



14



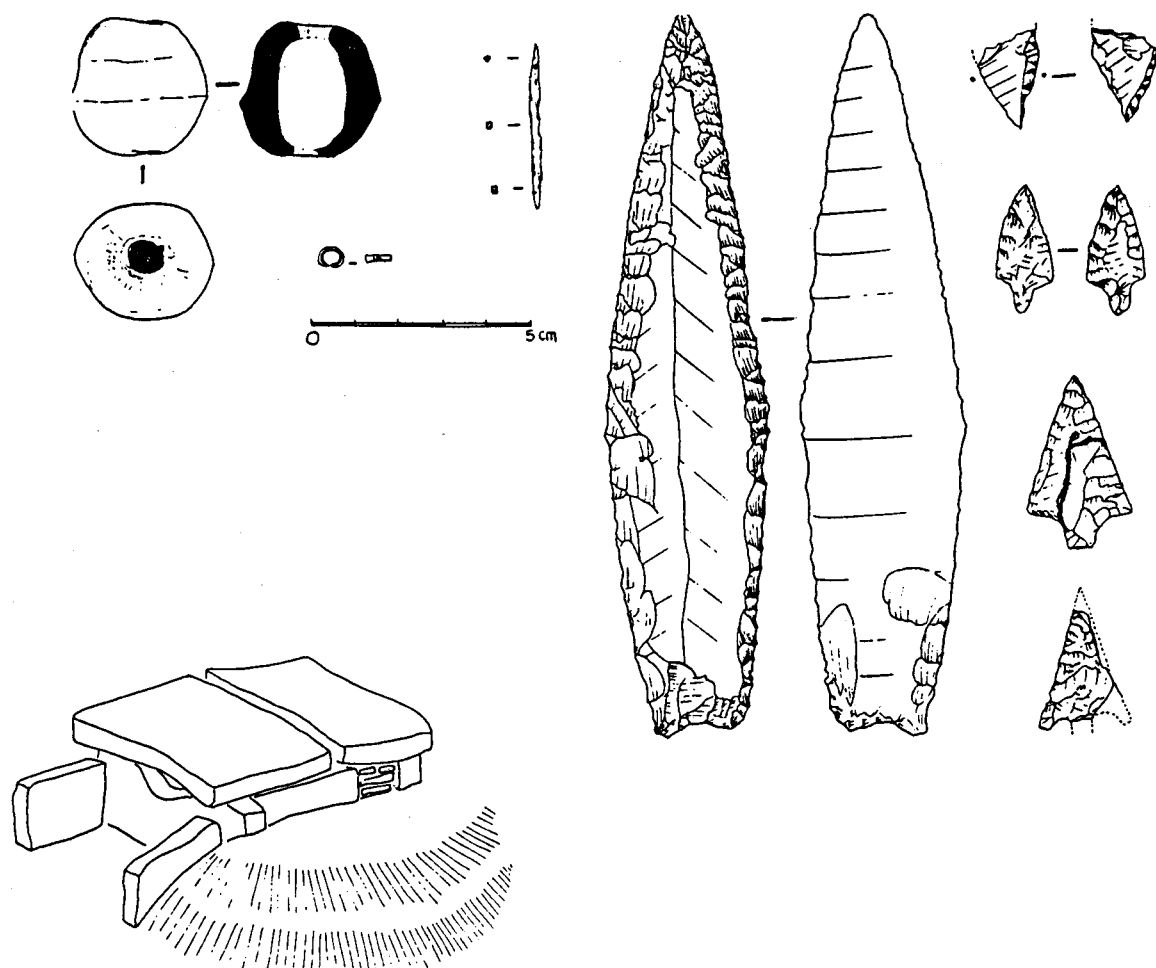
15



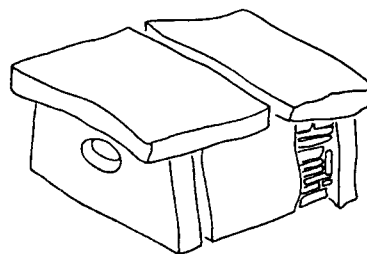
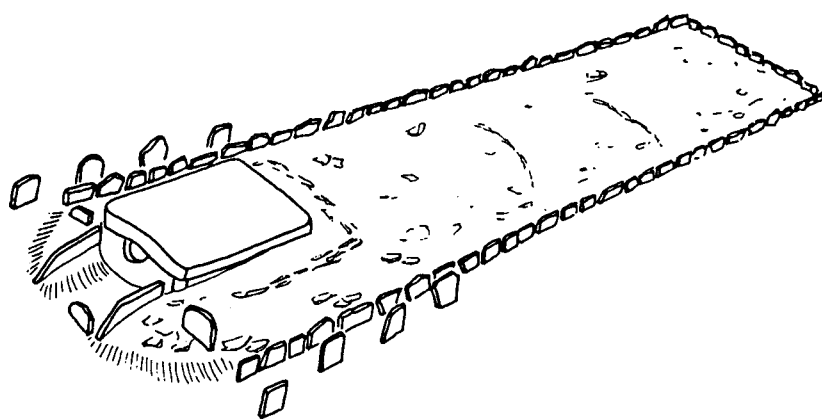
16

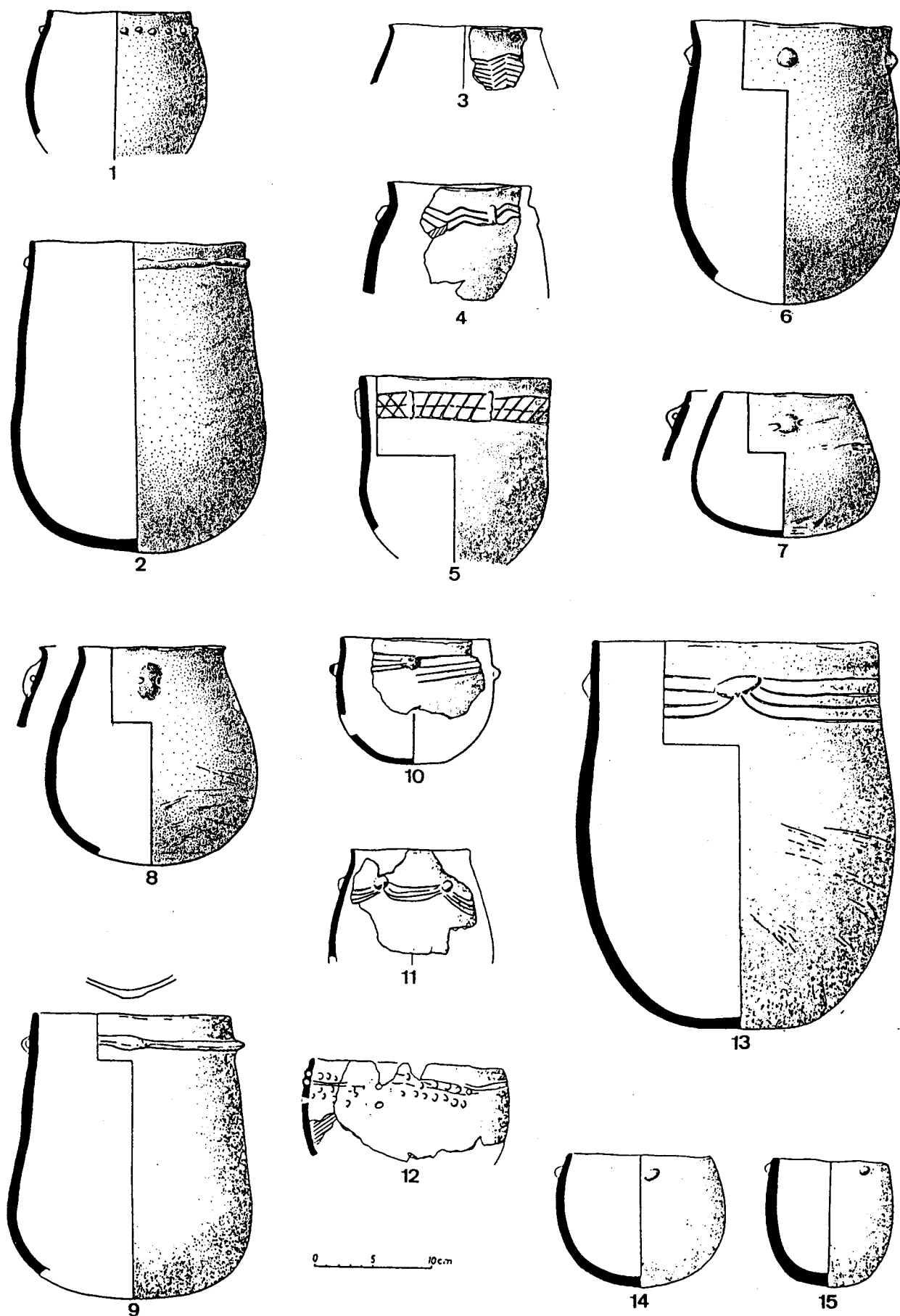


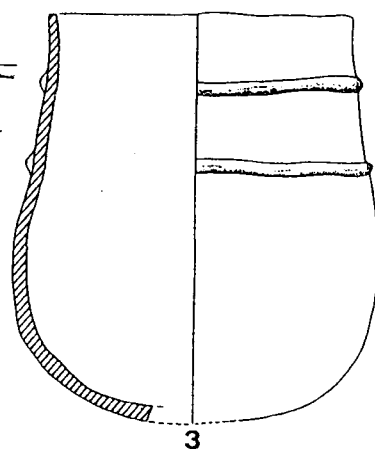
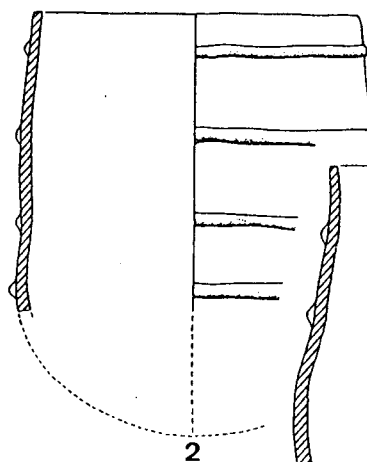
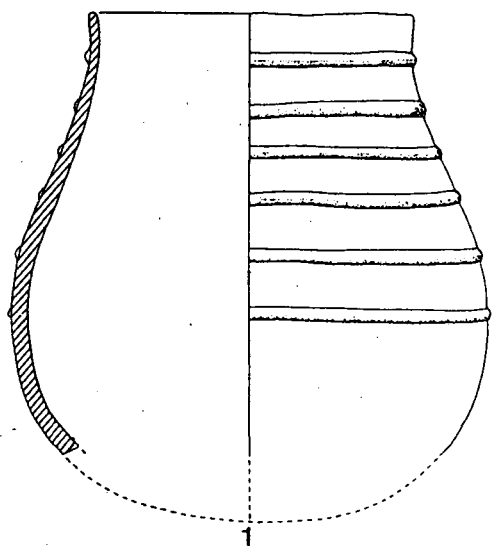
17



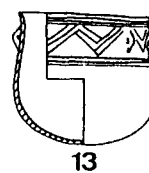
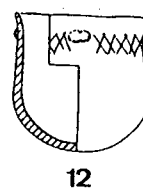
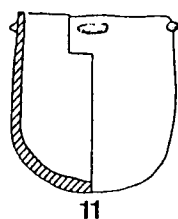
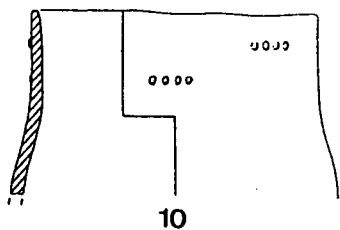
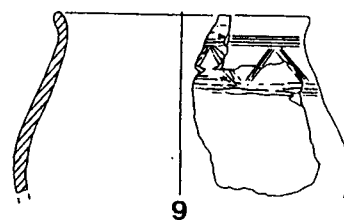
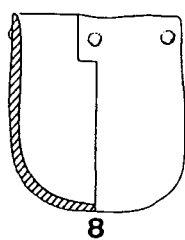
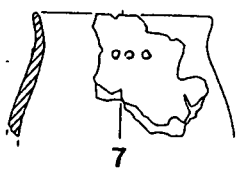
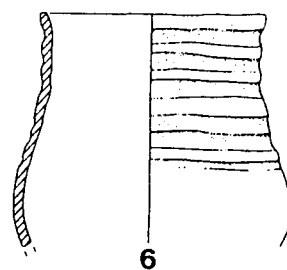
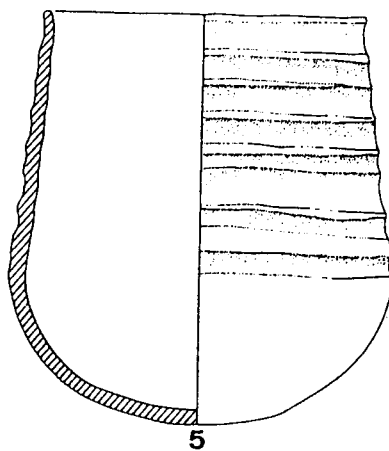
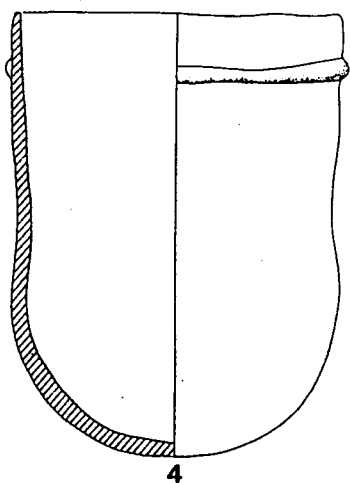
type Aillevals

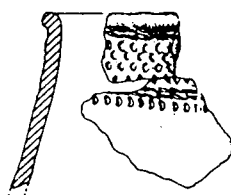
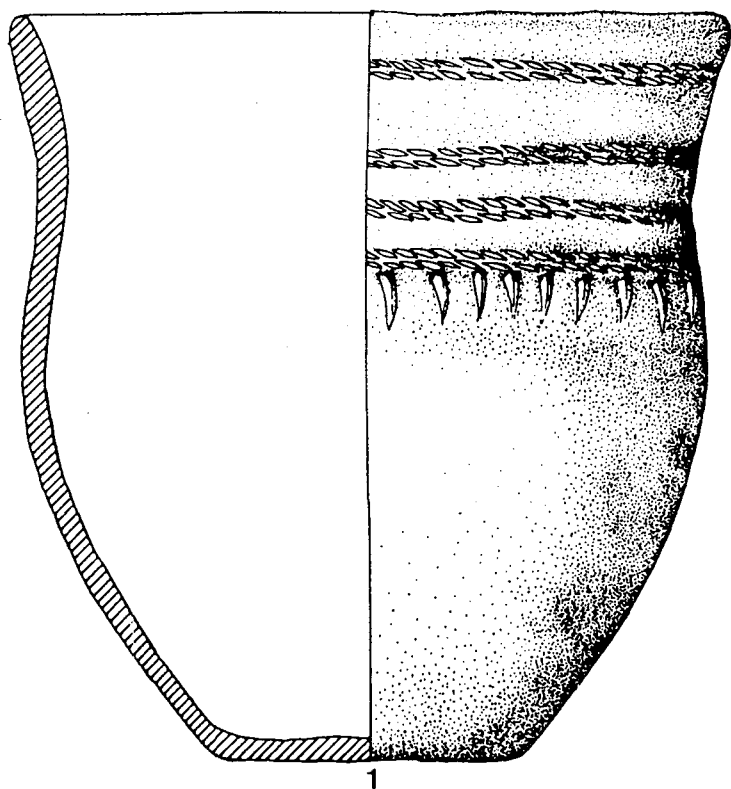






0 cm 10

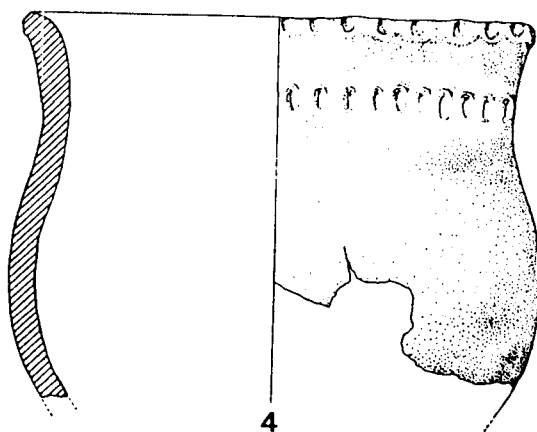




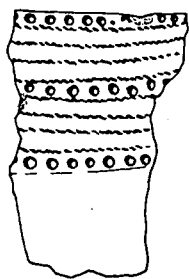
2



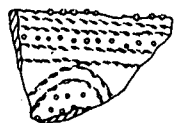
3



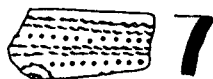
4



5



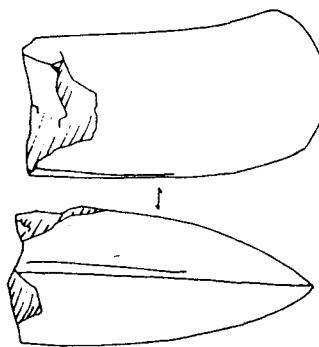
6



7



8



9



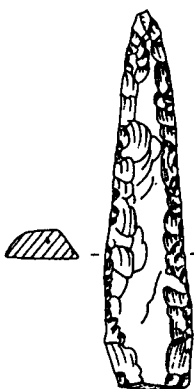
11



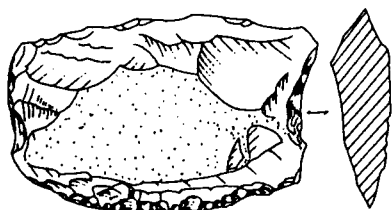
13



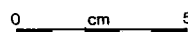
14

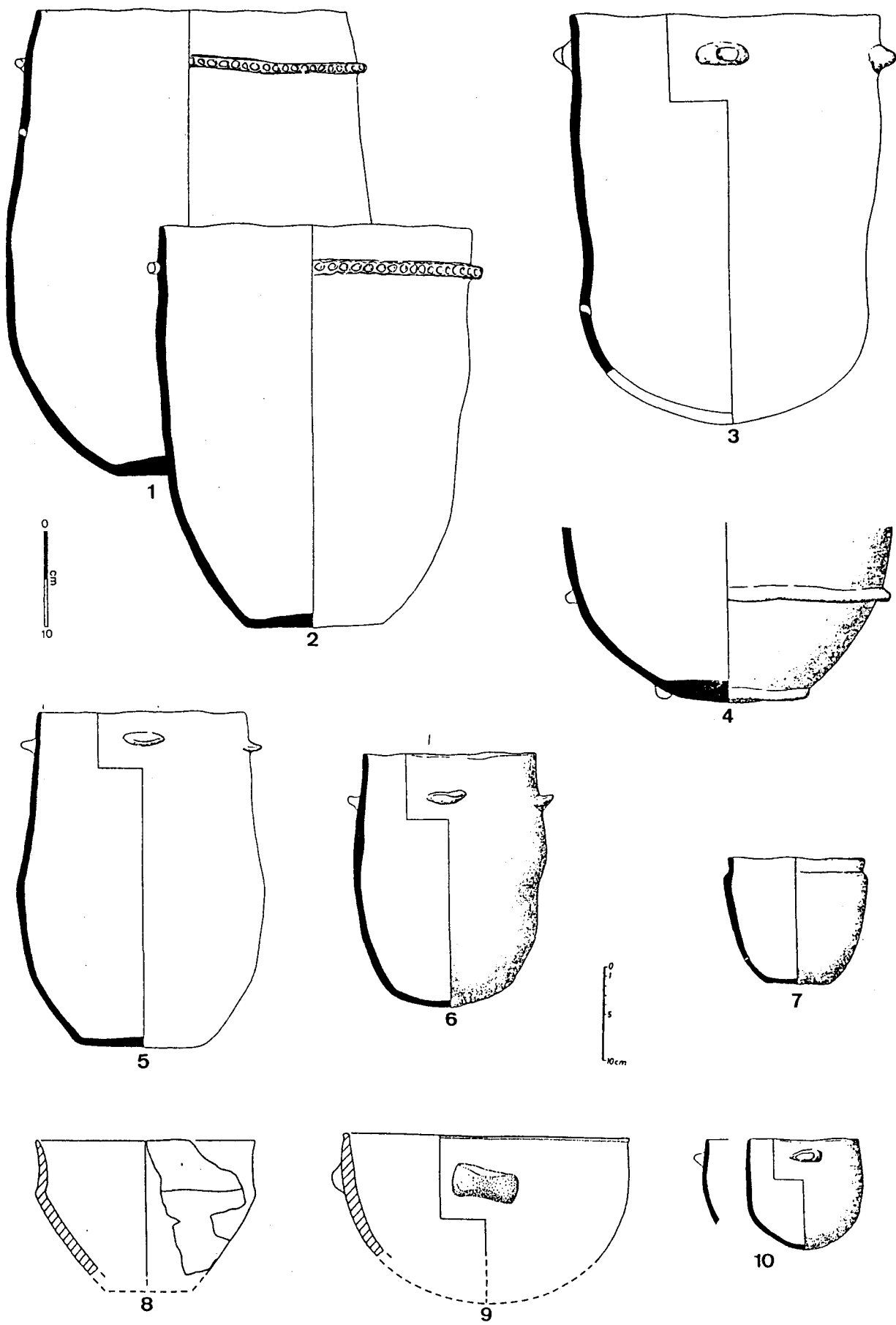


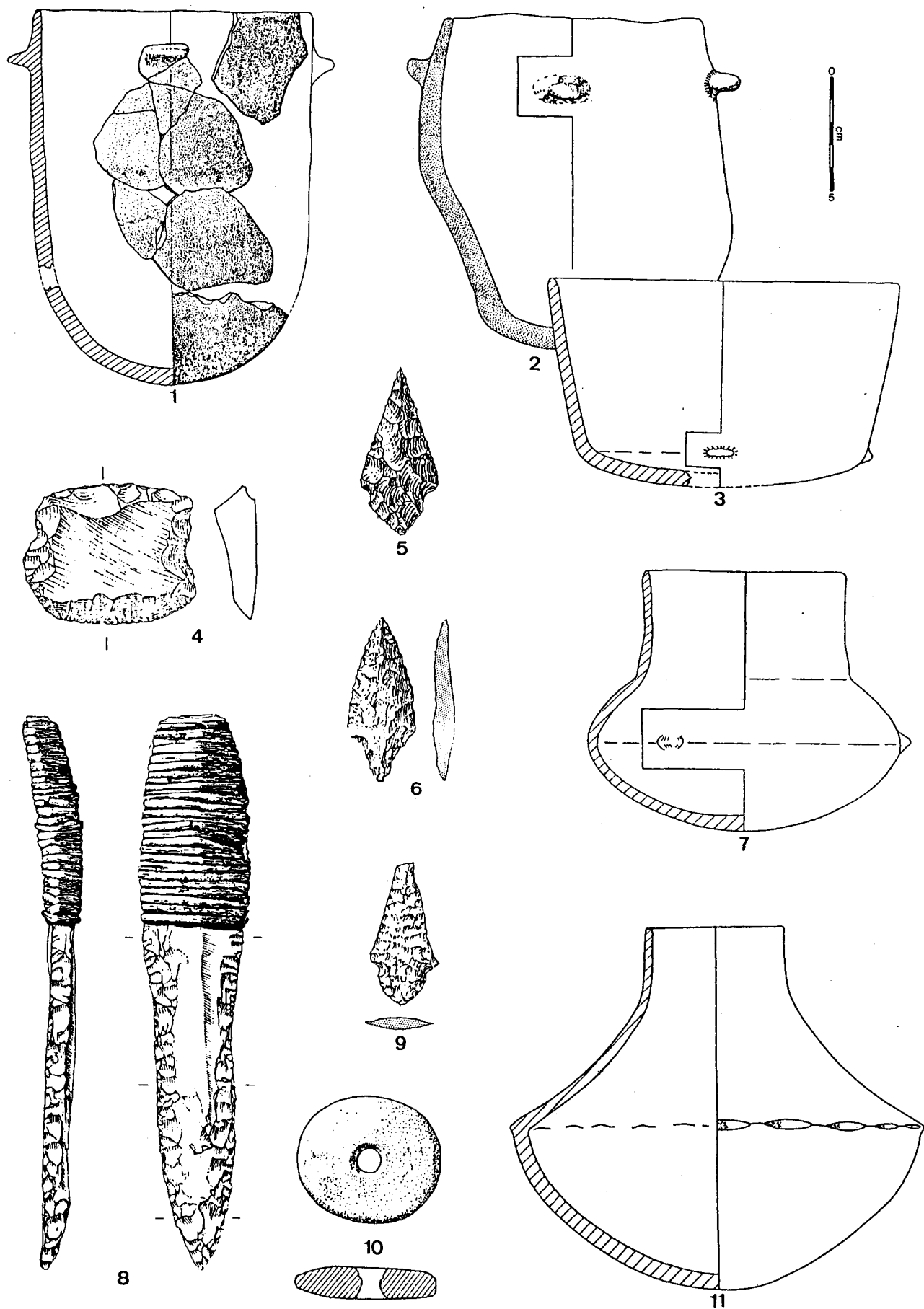
10



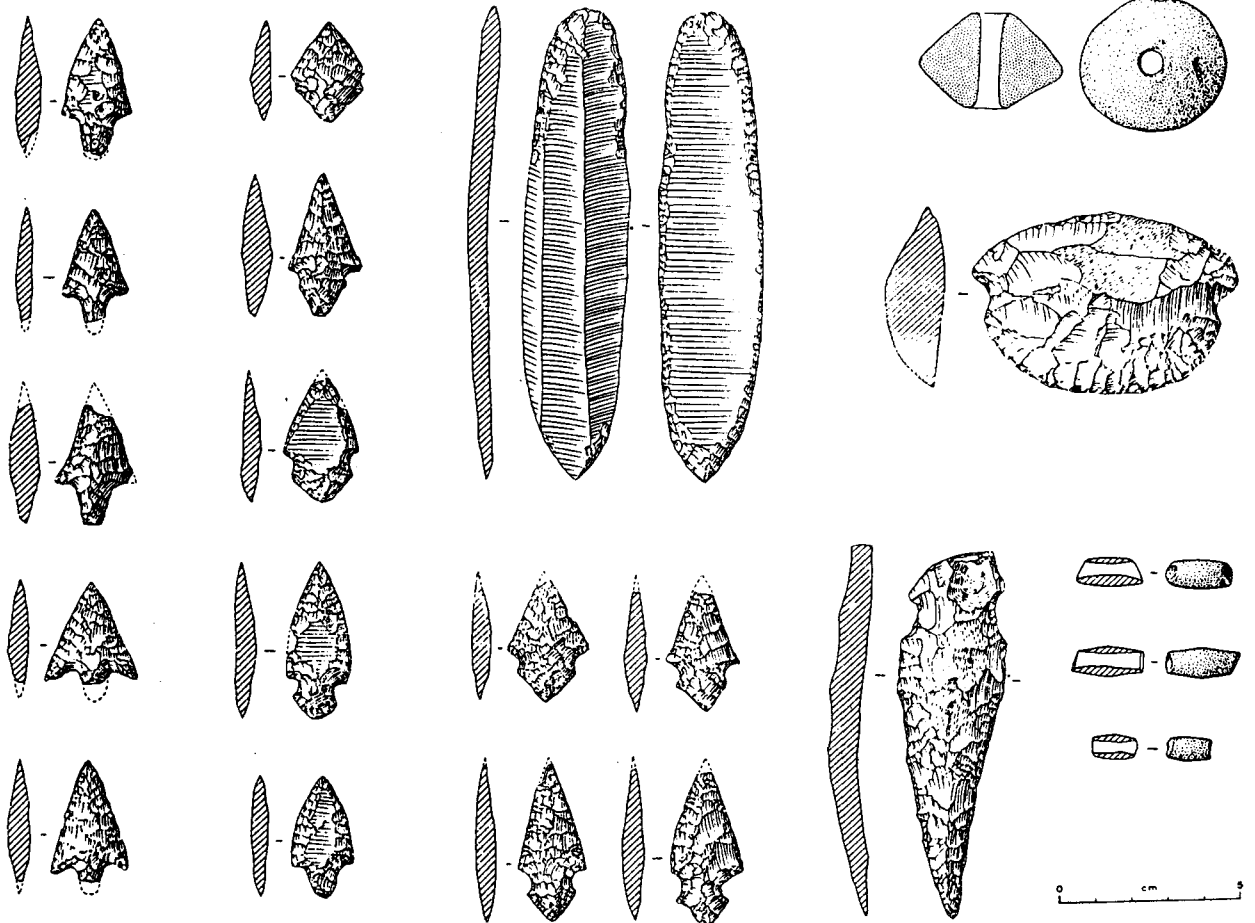
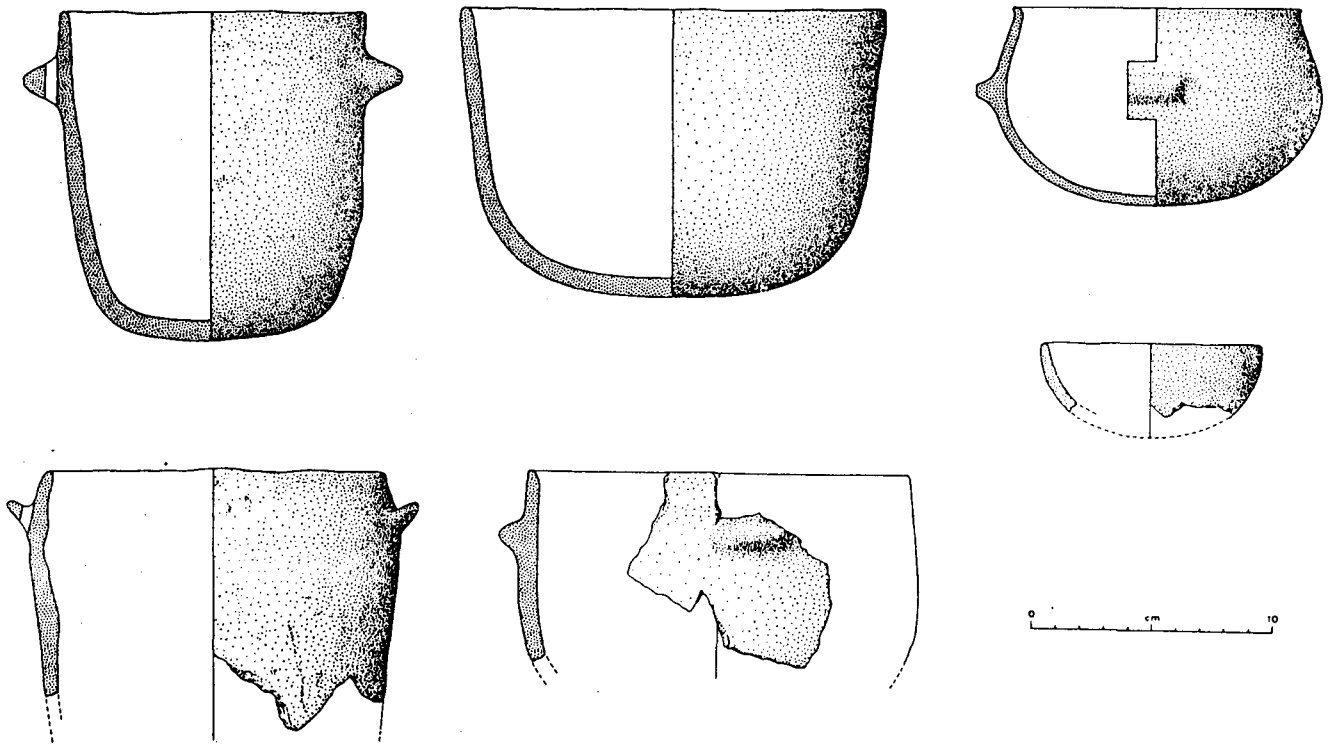
12

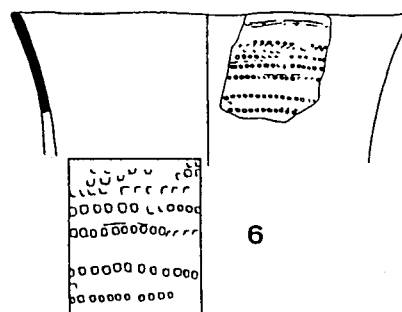
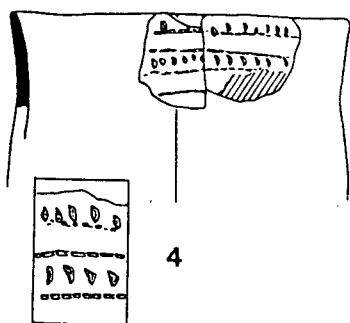
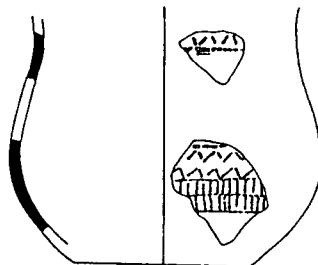
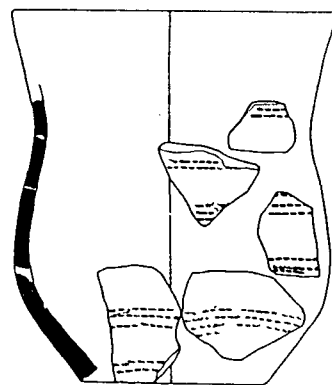
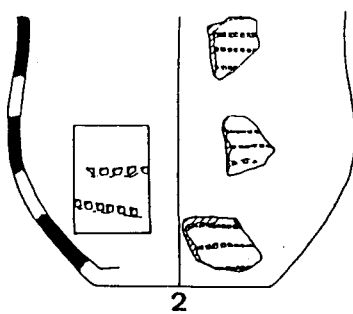
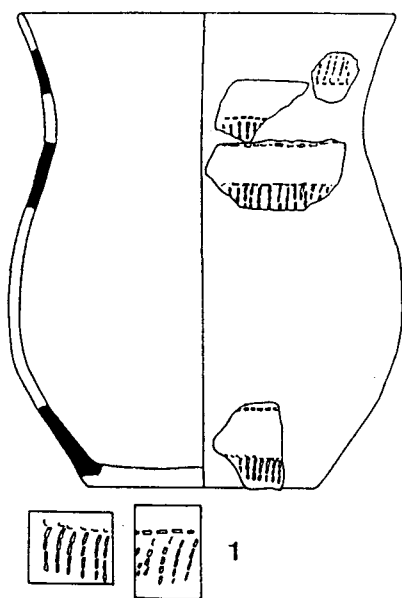




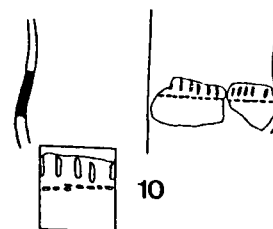
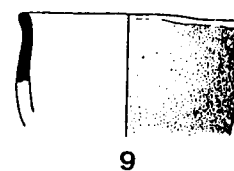
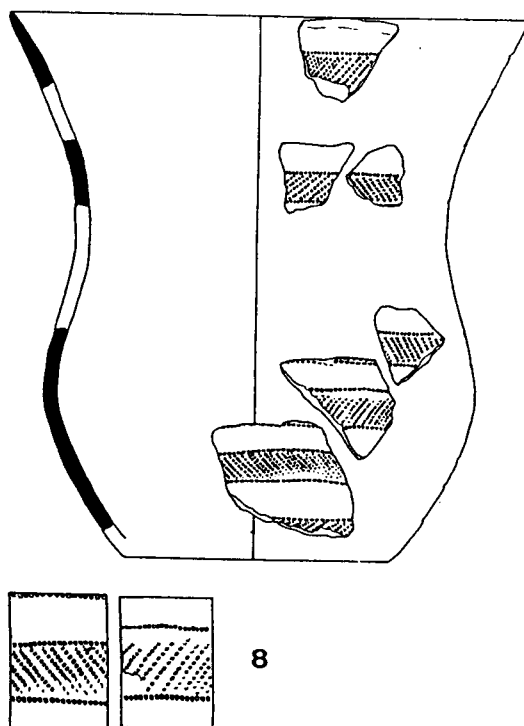
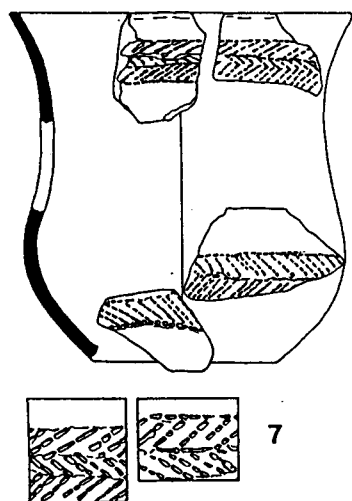


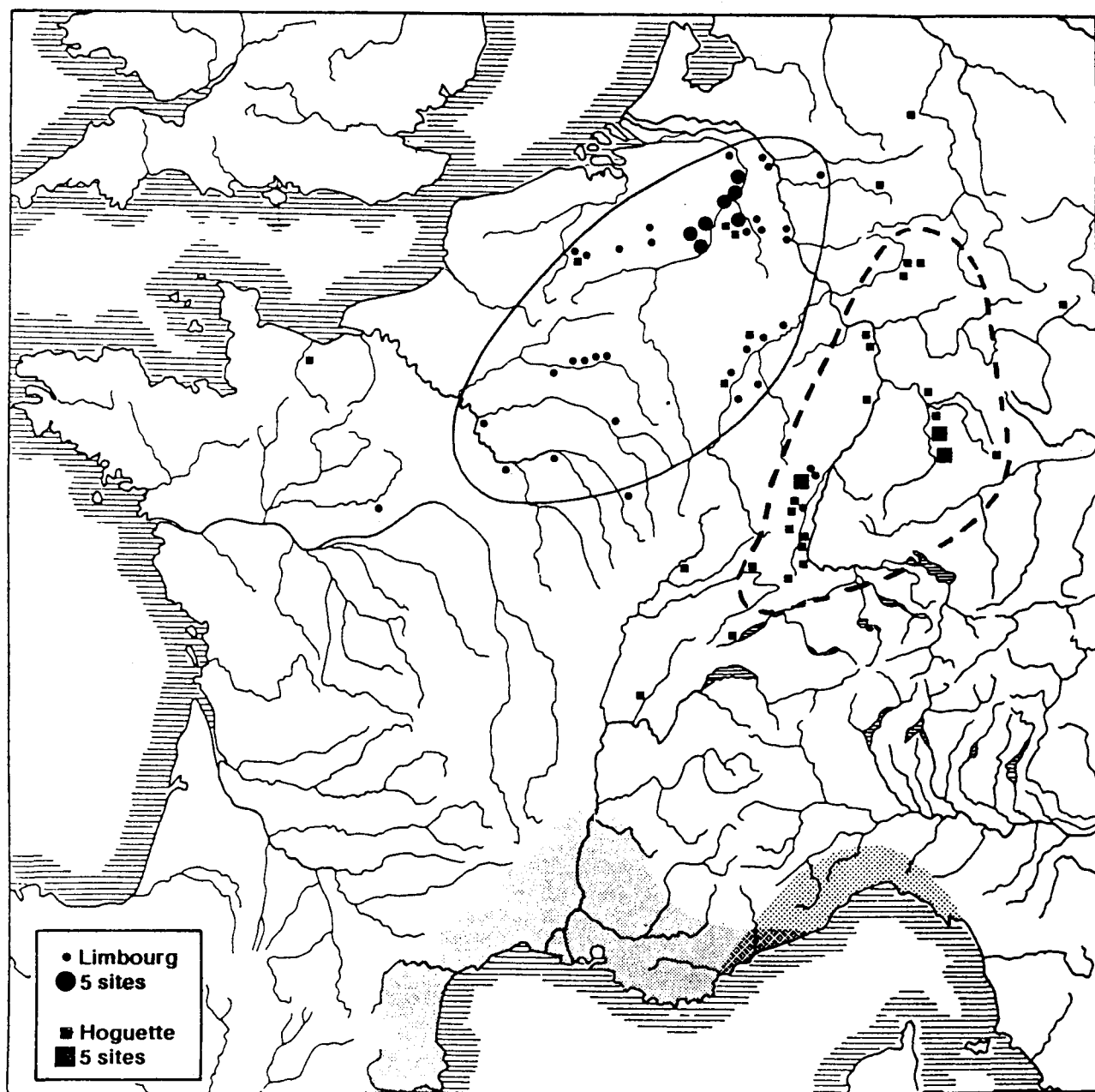
572



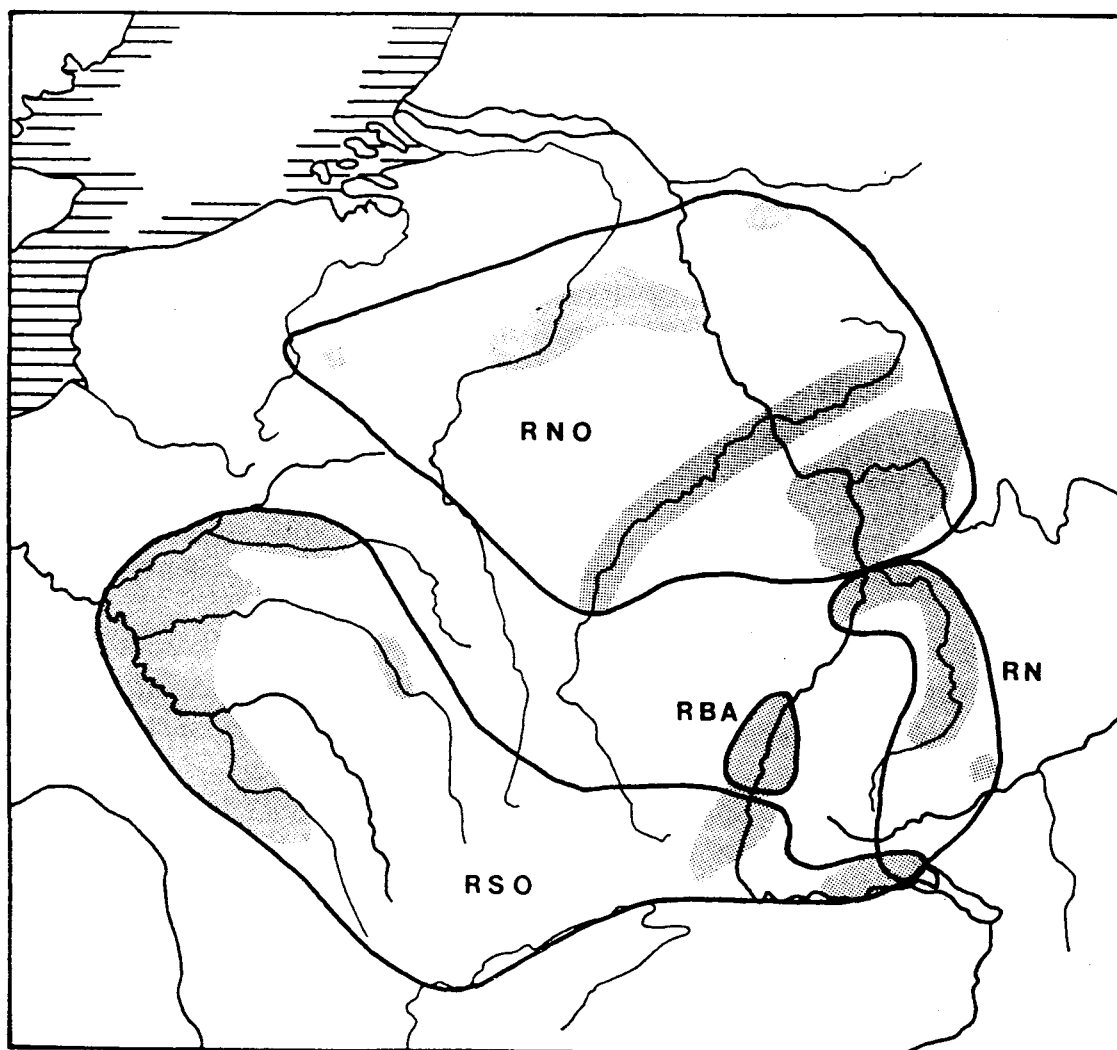


0 1 5cm

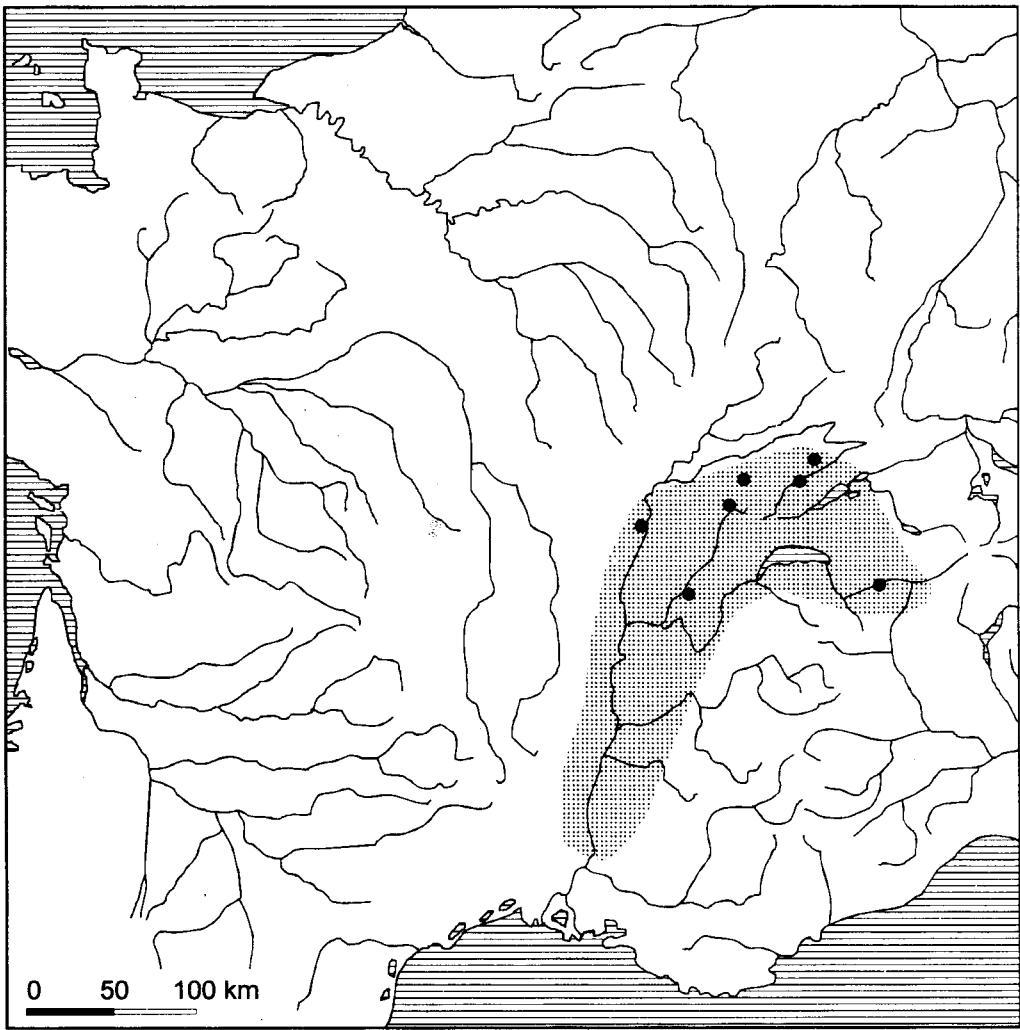




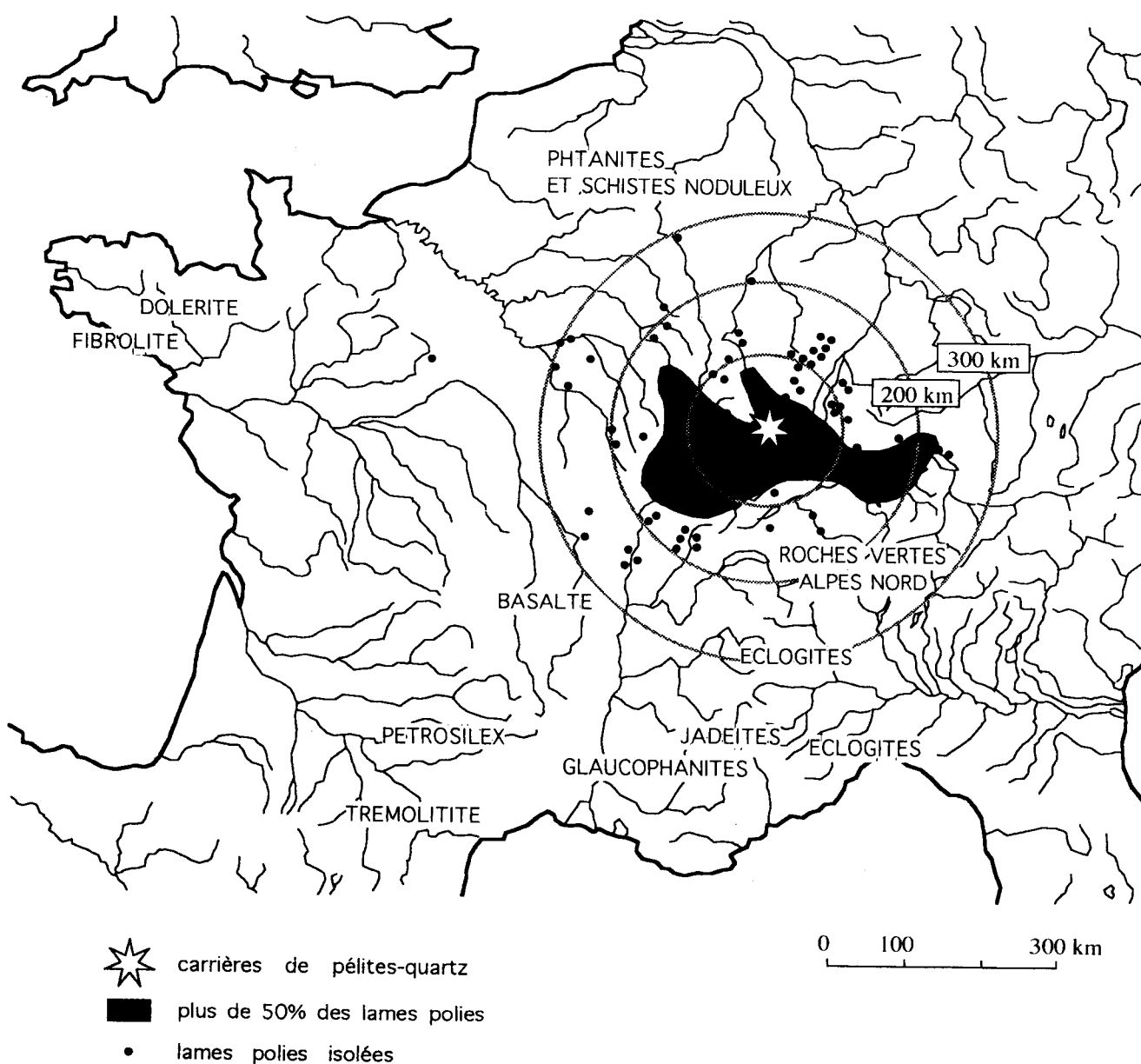
Carte 1. Néolithique ancien : répartition des éléments non rubanés, céramique du Limbourg et céramique de la Hoguette.



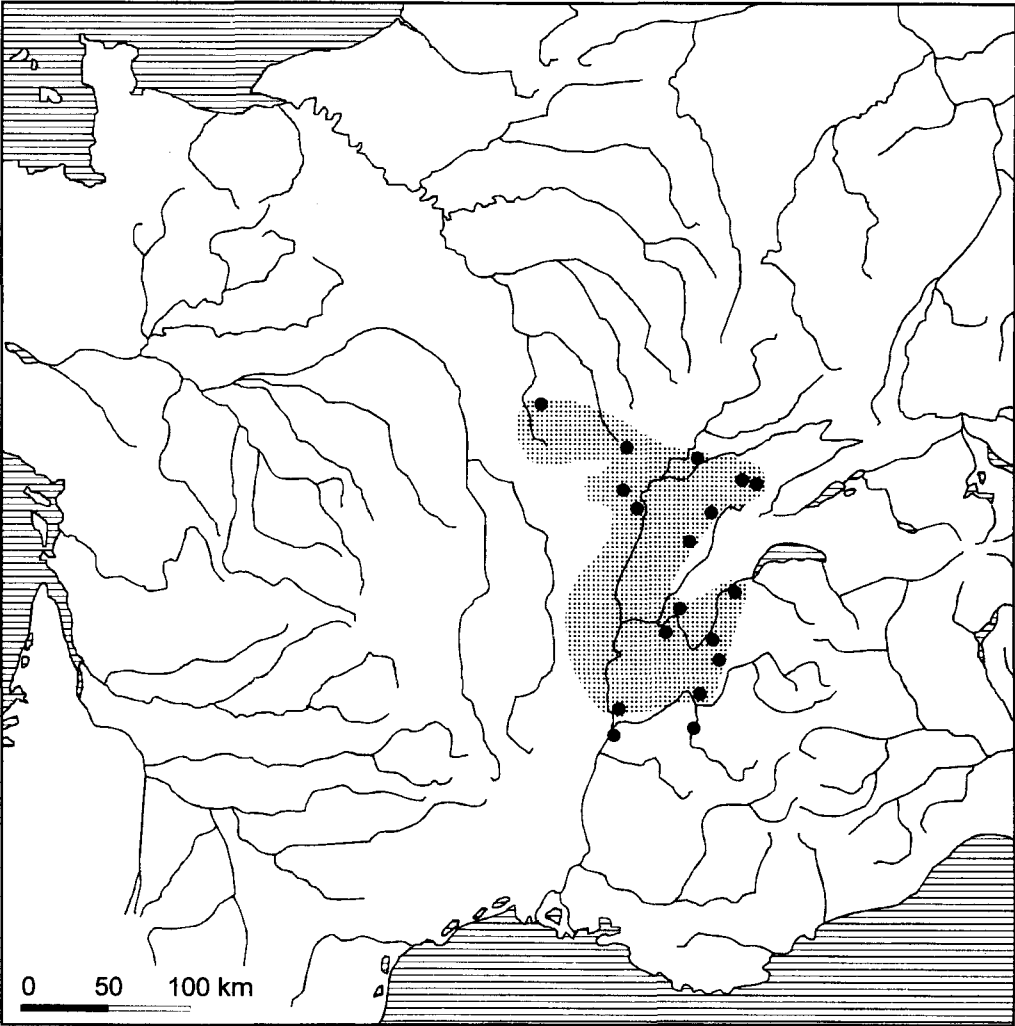
Carte 2. Les groupes régionaux rubanés dans la vallée du Rhin et les régions plus occidentales.
RNO : Rubané du Nord-Ouest, RN : Rubané du Neckar, RBA : Rubané de Basse-Alsace, RSO :
Rubané du Sud-Ouest.



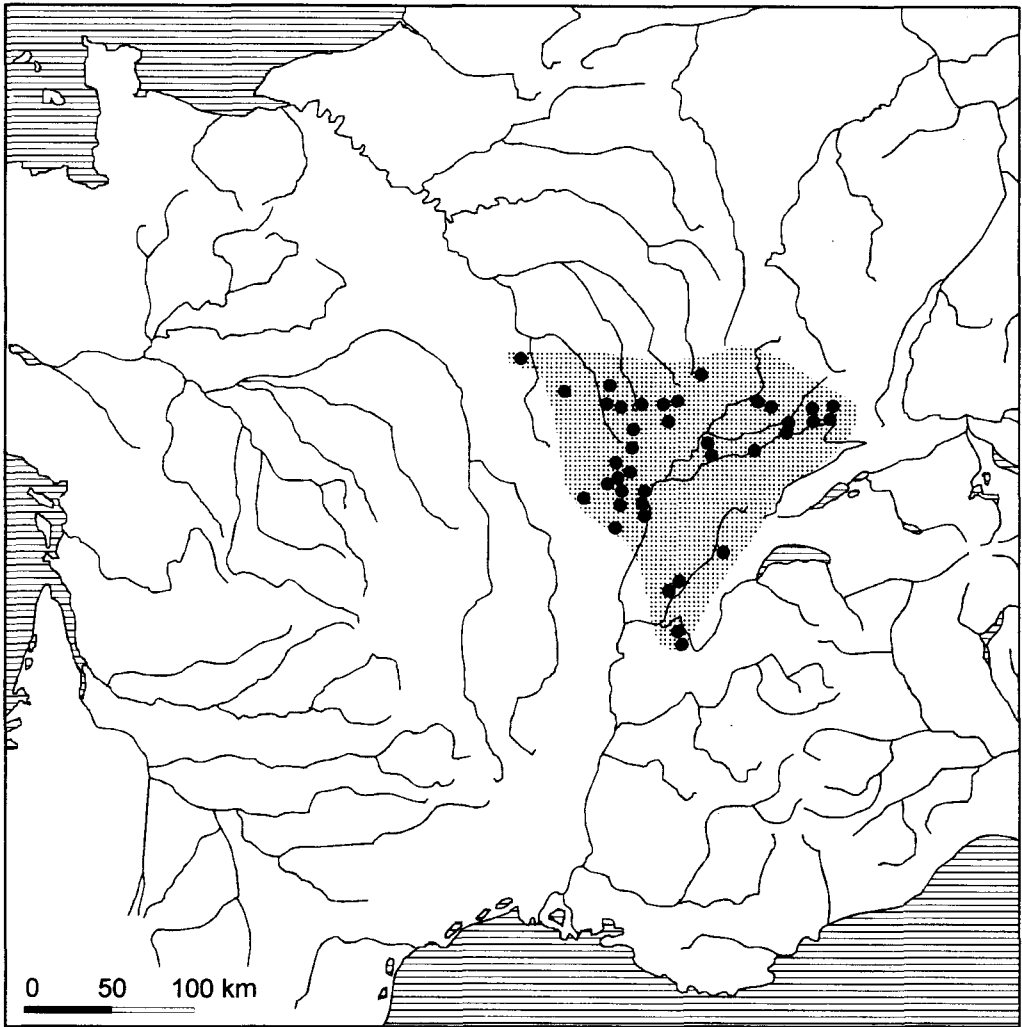
Carte 3. Saint-Uze.



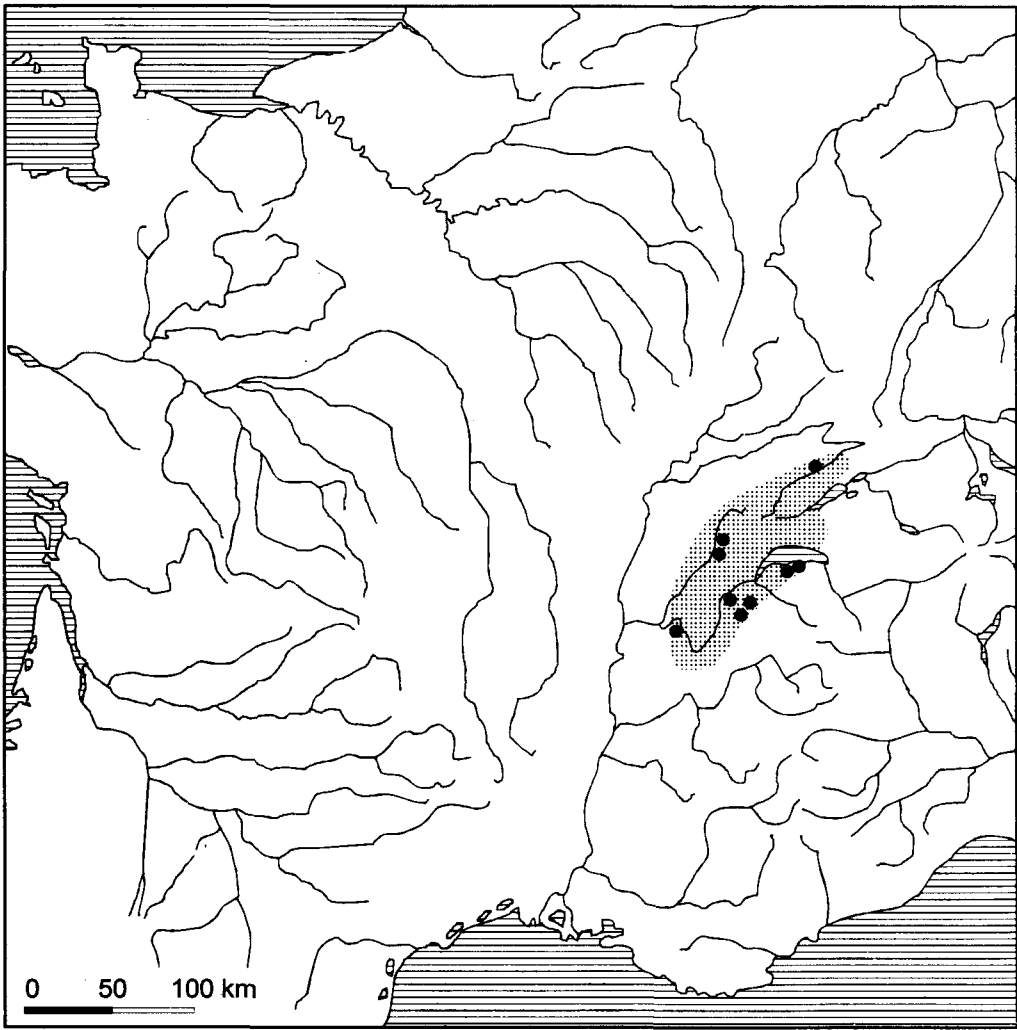
Carte 4. Situation des carrières de roches noires du sud des Vosges et aire de diffusion. La diffusion maximale est datée de la première moitié du IV^e millénaire av. J.-C.



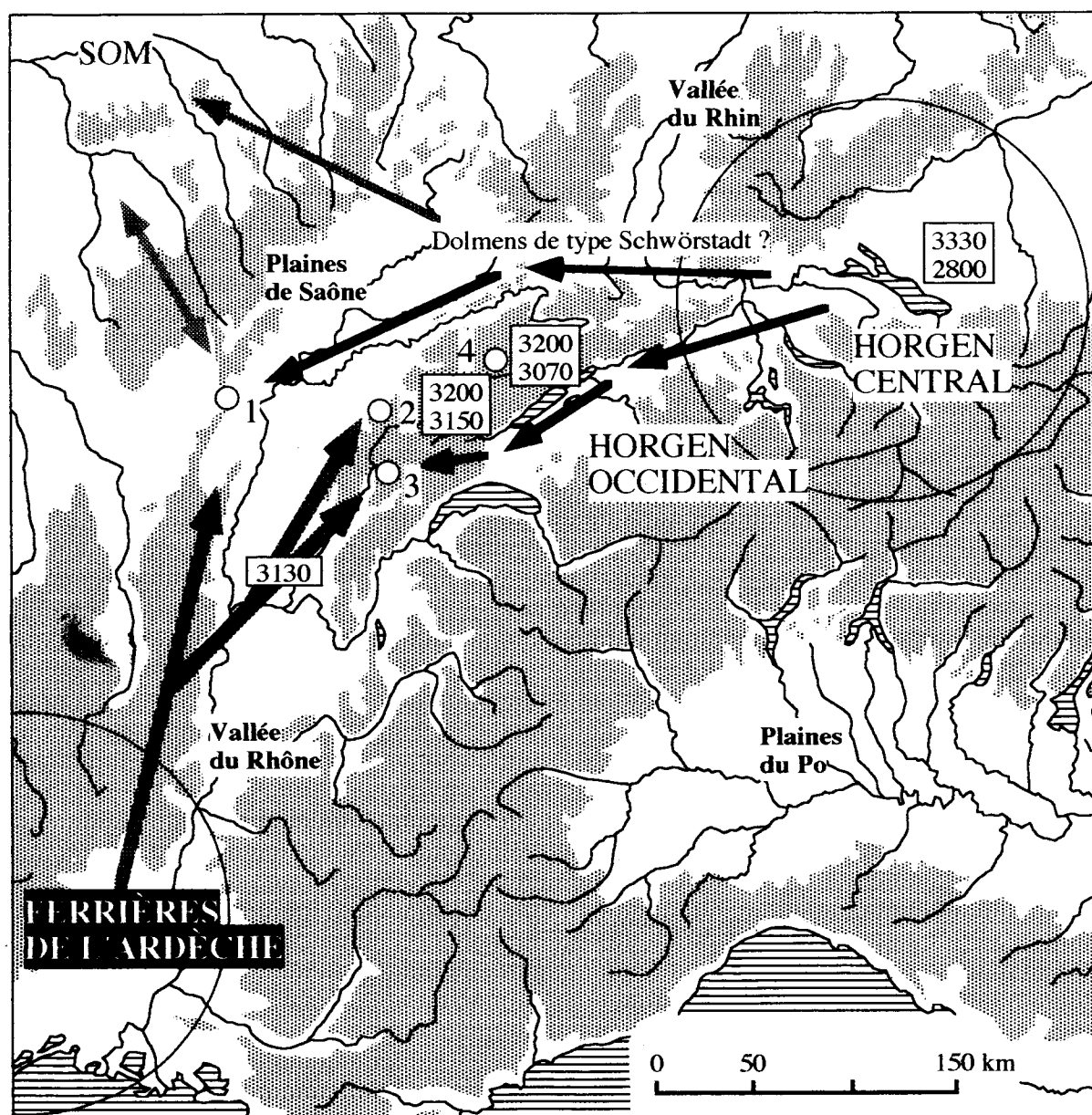
Carte 5. Chasséen.



Carte 6. Néolithique Moyen Bourguignon

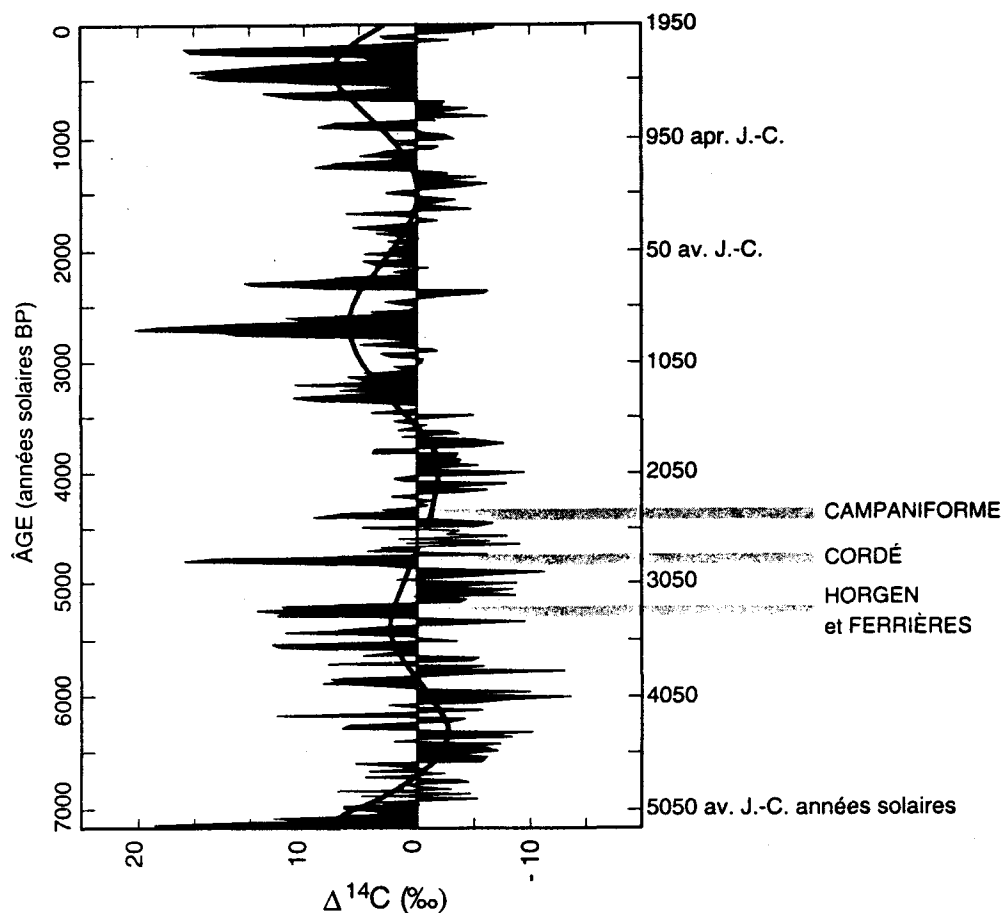


Carte 7. Cortailod.



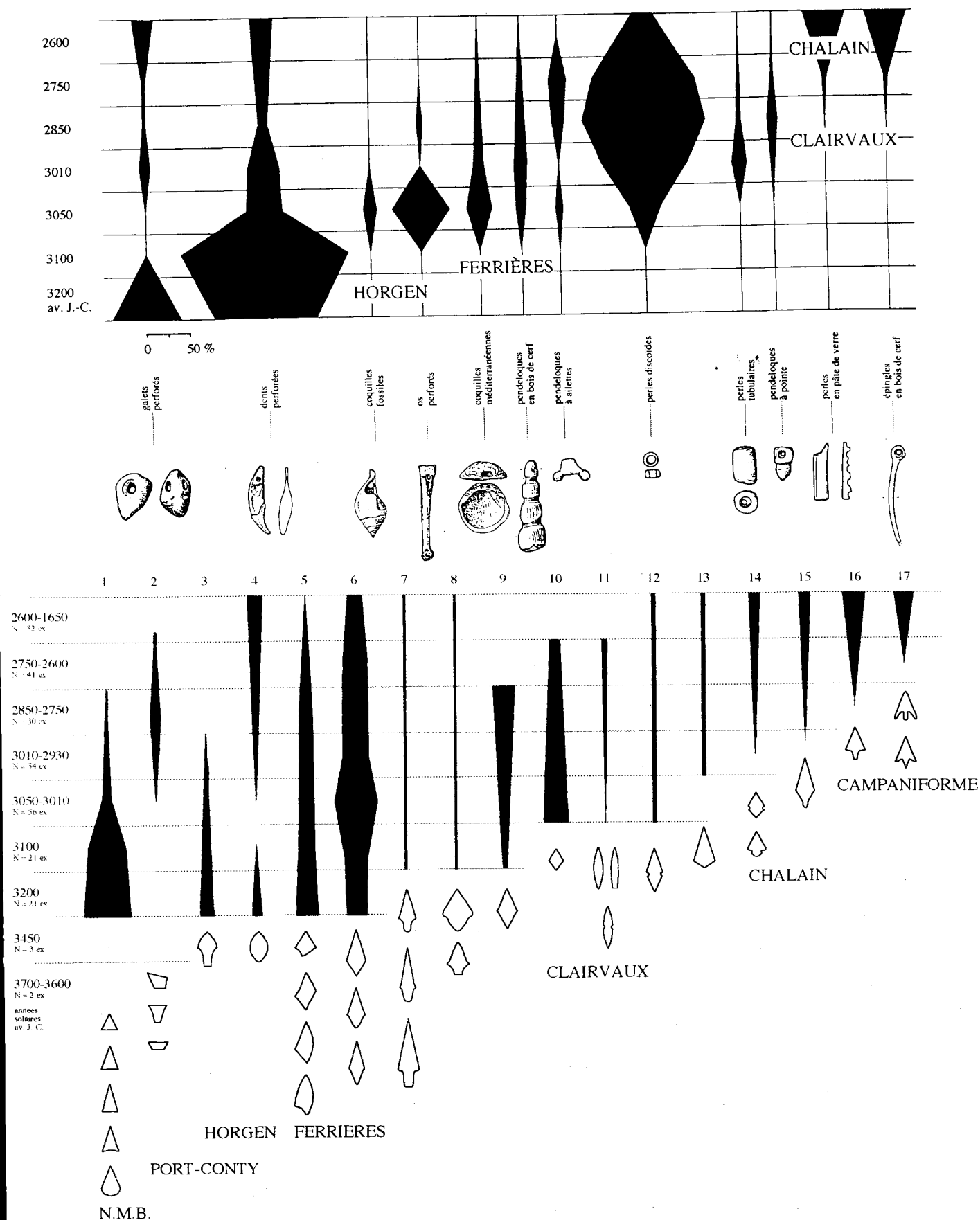
- 1- Horgen. Camp de Chassey (Saône-et-Loire)
- 2- Ferrières. Grotte des Planches-près-Arbois (Jura)
- 3- Horgen et Ferrières. Chalain 3 et 4 à Fontenu (Jura)
- 4- Horgen. Abri de la Roche aux Pêcheurs à Villers-le-Lac (Doubs)

Carte 8. Colonisation de deux cultures en compétition sur les plateaux du Jura : Horgen et Ferrières. La progression rapide de ces deux styles céramiques (et de leurs porteurs) semble bien coïncider avec l'amélioration climatique des 32^e et 31^e siècles av. J.-C. 1. Camp de Chassey (Saône-et-Loire); 2. Chalain (Jura); 3. Clairvaux (Jura); 4. abri de la Roche aux Pêcheurs, Chaillexon (Doubs).

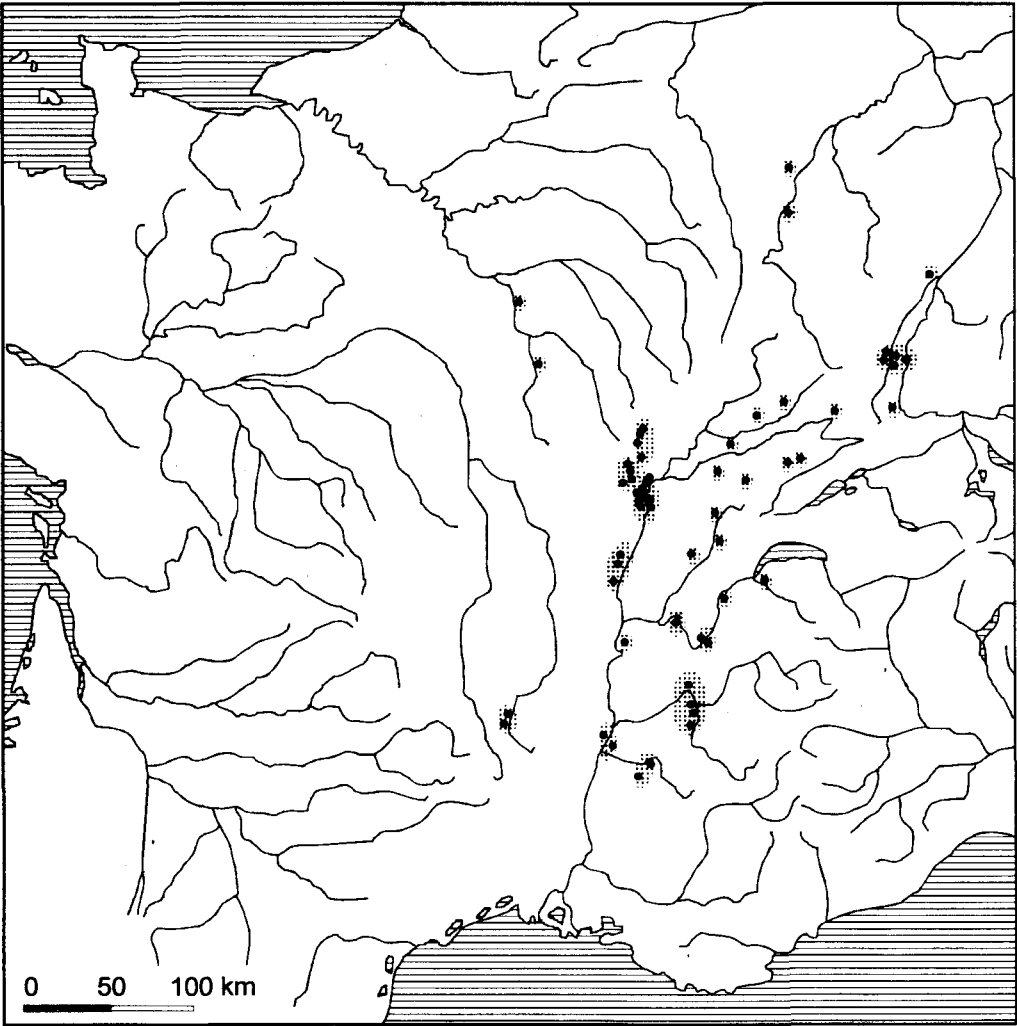


Carte 9. Coïncidence entre les périodes d'expansion culturelle de la fin du Néolithique et les fluctuations climatiques (courbe des variations du taux de ^{14}C dans l'atmosphère, Damon *et alii* 1989, considérées comme marqueur empirique des oscillations du climat).

Nous suggérons que les déclencheurs de ces phénomènes de colonisation sont les périodes de dégradation du climat (en noir sur le graphique), agissant sur le rendement des cultures céréalières, dans le cadre de sociétés agricoles qui cherchent à se reproduire à l'identique en gérant leur densité de population dans l'espace.



Carte 10. Classement chronologique et évolution des objets de parure et des armatures de flèche à Chalain et à Clairvaux (Jura). 3200 à 2600 av. J.-C.



Carte 11. Campaniforme.

