

4. LIMINAIRE MÉTHODOLOGIQUE

4.1. Introduction

Ce chapitre liminaire à l'étude des sites expose et discute les bases théoriques (définitions, typologies) qui ont servi à encoder les différents aspects de la culture matérielle présentés pour chacun des sites étudiés. Ainsi seront successivement abordées les définitions utilisées pour la description des plans et des unités d'habitation, celles utilisées pour la description de l'industrie lithique en général et certaines des catégories, comme les armatures ou les herminettes, et enfin les définitions utilisées pour la description du corpus céramique. La plupart des définitions reprennent tout ou partie de critères typologiques établis précédemment par différents auteurs, afin de pouvoir comparer aisément les données accessibles pour le Rubané du Nord-Ouest.

4.2. Les unités d'habitation

Les critères typologiques fondant la catégorisation des plans d'habitat ont été établis en prévision de la publication de l'inventaire général des maisons de la vallée de la Moselle avec le Service Régional de l'Archéologie et l'INRAP de Lorraine (Blouet et *al.*, en cours).

4.2.1. Typologie des plans

L'identification du type de maison se fonde sur la typologie de P. J. R. Modderman, établie en 1970 pour les sites du Limbourg hollandais. Il distingue trois types de maison, selon le nombre de divisions internes (fig. 14) : le type 1 à trois espaces internes — arrière ou nord-ouest, médian ou central et avant ou sud-est —, le type 2 à deux divisions internes, sans l'espace avant et le type 3 à compartiment central uniquement. Ces distinctions ont le mérite de bien individualiser les différents espaces, contrairement aux nouvelles définitions tentées par A. Coudart (1998). En effet cet auteur, en proposant de faire de la double tierce rapprochée à l'avant un grenier virtuel induisant un espace avant, tout aussi virtuel mais comptabilisé (type 5 de A. Coudart) pour établir sa typologie, en vient à annihiler la notion d'espaces modulaires ajoutés à une structure de base. Ce point de vue va à l'encontre de ce qui a été observé par différents auteurs comme P. J. R. Modderman (1972 : 80) lui-même, qui propose notamment que les maisons bipartites sont des maisons modulaires tripartites sans l'espace sud-est, ou comme P.-L. van Berg, qui tient compte des proportions entre les différents espaces (van Berg, 1988). Ce sont ces options de travail qui sont retenues pour l'étude des plans des maisons du Grand-Duché de Luxembourg, afin de pouvoir comparer ceux-ci avec ceux du Rubané du Nord-Ouest.

Au type générique de P. J. R. Modderman, un sous-type a été ajouté, valable pour tous les types, désigné par une lettre selon que l'habitation présente une tranchée continue sur tout son pourtour (a), une tranchée, totale ou partielle, uniquement au niveau de la partie arrière (b) ou pas de tranchée périphérique (c).

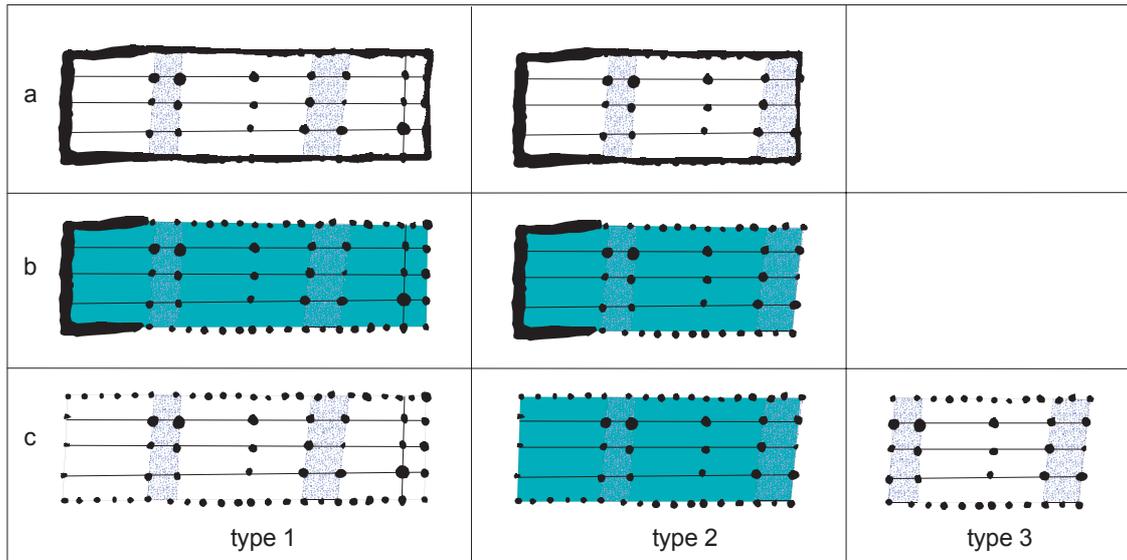


Fig. 14 — Modèles schématiques des types et sous-types de plan.
En couleur, les types attestés au Grand-Duché de Luxembourg.

La forme du plan (fig. 15) est définie en fonction des catégories établies par A. Coudart (1998). Toutefois, quelques nuances ont été apportées à la distinction entre le type 1, rectangulaire, et le type 3, légèrement trapézoïforme. La trapézoïdalité d'un plan se définit non seulement par une différence de largeur entre les deux petits côtés du plan, mais aussi par un rapport entre cette différence et la longueur du bâtiment, ce qu'A. Coudart avait relevé dans sa première analyse de plans d'habitation, mais qu'elle a ignoré dans son étude finale. Caractériser un plan comme trapézoïdal à partir d'une différence de largeur de 10 cm entre les deux pignons apparaît comme irréaliste, si l'on tient compte de variations induites par le creusement et la forme du trou de fondation, l'implantation du poteau et sa position dans le trou de creusement, l'imprécision des relevés de terrain au moment de la fouille. C'est pourquoi, à défaut de normes typologiques claires sur la trapézoïdalité des maisons rubanées, l'indice défini par A. Coudart en 1982 ($I_t = L-l / 2 \times \text{longueur}$) reste pertinent. Un plan a été jugé légèrement trapézoïforme lorsque l'indice de trapézoïdalité est supérieur à 0,02. Sur base de ce même indice, un plan a été jugé trapézoïforme lorsque la valeur de I_t est supérieure à 0,045. Ces critères, pour arbitraires qu'ils soient, permettent de conserver une classe de forme de plan, intermédiaire entre le plan rectangulaire et le plan à trapézoïdalité marquée, utile à la caractérisation des maisons du Luxembourg au sein du Rubané du Nord-Ouest.

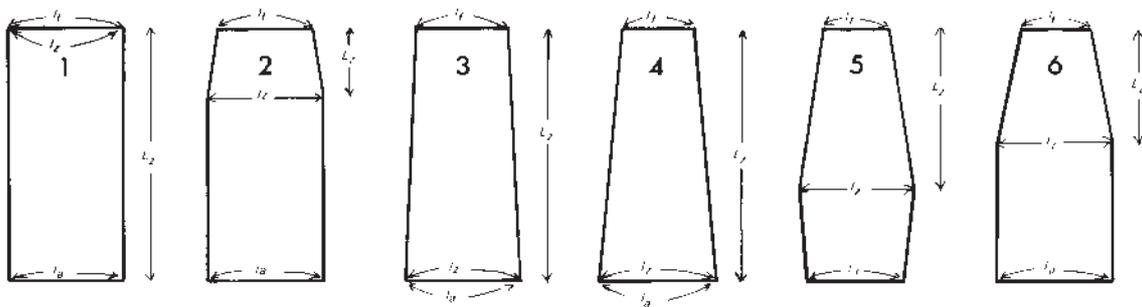


Fig. 15 — Forme du plan (d'après Coudart, 1998) : 1. rectangulaire; 2. pseudo-rectangulaire; 3. légèrement trapézoïforme; 4. trapézoïforme; 5. naviforme; 6. pseudo-trapézoïdal.

Les mesures sont données de centre à centre de trou de poteau ou de la trace du poteau, et selon l'axe longitudinal médian pour les longueurs. L'orientation est indiquée en degrés, calculés en partant du nord vers l'ouest (degrés ouest).

4.2.2. Détermination des unités d'habitation

Les unités d'habitation se définissent comme un ensemble, comprenant la maison et les fosses occupant les espaces latéraux. Les espaces latéraux ont été déterminés en reprenant les critères d'A. Coudart (1982), à savoir une aire délimitée par un périmètre établi à une distance de 5 m autour du plan de l'habitation (fig. 16).

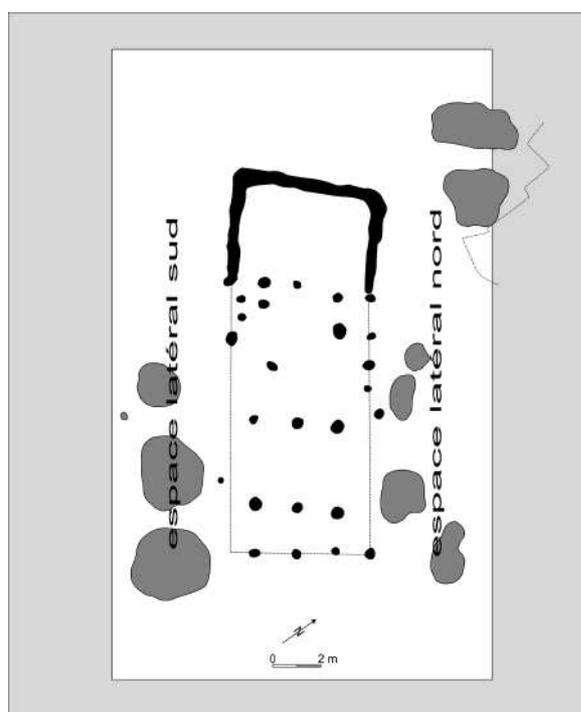


Fig. 16 — Délimitation des espaces latéraux des maisons (d'après Coudart, 1982).

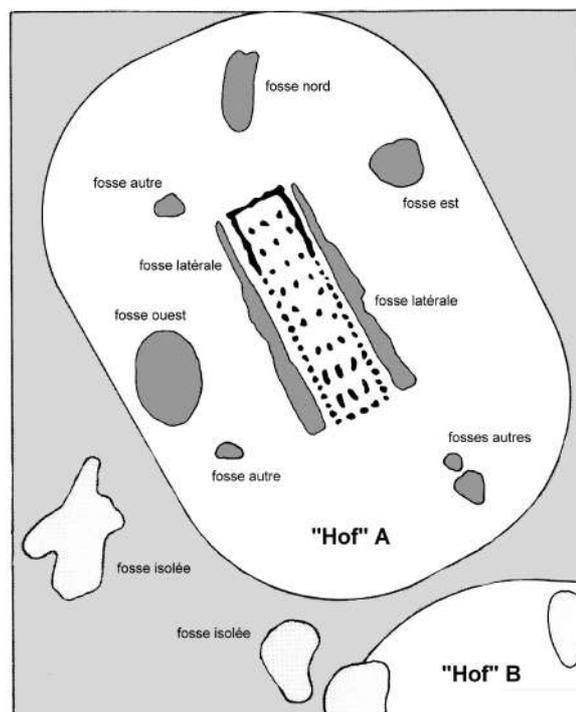


Fig. 17 — Délimitation de l'aire d'habitat ou "Hof" (d'après Lüning, 1988).

À cette aire d'habitation restreinte, comprenant la maison et les fosses dites de construction, s'ajoute une aire d'activité élargie, regroupant les fosses dont la contemporanéité avec l'unité d'habitation a été établie par analogie stylistique des inventaires céramiques, dans un rayon de 20 à 25 m, selon les critères d'U. Boelicke (1982) repris par J. Lüning (1988). Les aires d'habitat, ou "Höfe", ainsi définies seront appliquées au site de Remerschen afin de tester le modèle rhénan et la déduction d'une organisation spatiale en différentes aires d'habitat au sein desquelles évolue l'habitat proprement dit (fig. 17; Lüning, 1998).

4.2.3. Attribution chronologique

L'attribution chronologique est une estimation basée sur un examen global par présence/absence des décors céramiques principaux présents dans les fosses occupant les espaces latéraux des constructions, en se référant à la périodisation de M. Dorhn-Ihmig (1974a) tout en la simplifiant (fig. 18).

Blouet <i>et al.</i> , en cours	Dohrn-Ihmig, 1974
Rubané ancien	Ib-Ic
Rubané moyen	(Ic)-Id
Rubané récent 1	Ila-IIb
Rubané récent 2	IIc
Rubané final	IIId

Fig. 18 — Correspondance entre les termes utilisés pour l'inventaire des maisons de la moyenne Moselle et la chronologie de M. Dohrn-Ihmig.

Ces datations relatives seront affinées par l'étude et la sériation du corpus céramique et seront rediscutées dans le cadre de l'interprétation finale des sites et de leurs différentes occupations.

4.2.4. Échantillon

Certains critères ont régi l'élaboration de la base de données des maisons du Rubané de l'Europe nord-occidentale. La zone géographique a été délimitée selon les groupes régionaux du Rubané, tels que définis par Chr. Jeunesse (1996), en y ajoutant la Bavière. La distribution des plans lisibles au sein du Rubané occidental est inégale, tributaire de l'état de la recherche ou de la qualité des publications. C'est pourquoi certaines régions comme le Limbourg hollandais, la Rhénanie du Nord - Westphalie ou le Bassin parisien sont bien représentées, par contraste avec des régions comme le Main, le Neckar et l'Alsace pour lesquelles soit les fouilles sont récentes sans publication détaillée, soit les plans se rapportent à des maisons incomplètes. La sélection a été opérée en éliminant les plans incertains, ne conservant que ceux pour lesquels il est possible de mesurer la longueur et la largeur totale et d'en déterminer le sous-type et la forme.

Par rapport aux maisons bipartites, le nombre de plans d'habitation à division interne tripartite attestés sur le territoire grand-ducal n'autorise pas de comparaisons statistiques. Les quelques unités répondant à ces critères feront l'objet d'une description dans le chapitre relatif aux structures d'habitat de chacun des sites afférents, accompagnée de comparaisons ponctuelles.

4.3. Les matières premières

L'identification et la dénomination des matériaux utilisés pour la fabrication de l'outillage est une question importante car de cette identification dépend la reconnaissance des sources de matières premières et en conséquence l'établissement des réseaux de contacts entre les différents groupes au niveau de relations inter-régionales, voire inter-culturelles. La distance entre le gîte et le site détermine le qualificatif adjoint à la roche, repris de la classification d'A. Zimmermann (1995 : 36) : locale lorsqu'elle se trouve à moins de 30 km, régionale à plus de 30 km et supra-régionale lorsque seuls des produits semi-finis ou finis sont présents sur les sites. Cette question est d'autant plus importante qu'elle demeure très subjective chez les archéologues, basée sur une identification macroscopique, et que subsistent dans la littérature des appellations qui ne reflètent aucune réalité géologique.

Les quelques réflexions qui suivent sont le résultat de discussions avec des géologues, quelques archéologues lithiciens, de nombreuses explorations sur le terrain, et la constitution d'une lithothèque de référence à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique et au Musée national d'Histoire et d'Art de Luxembourg.

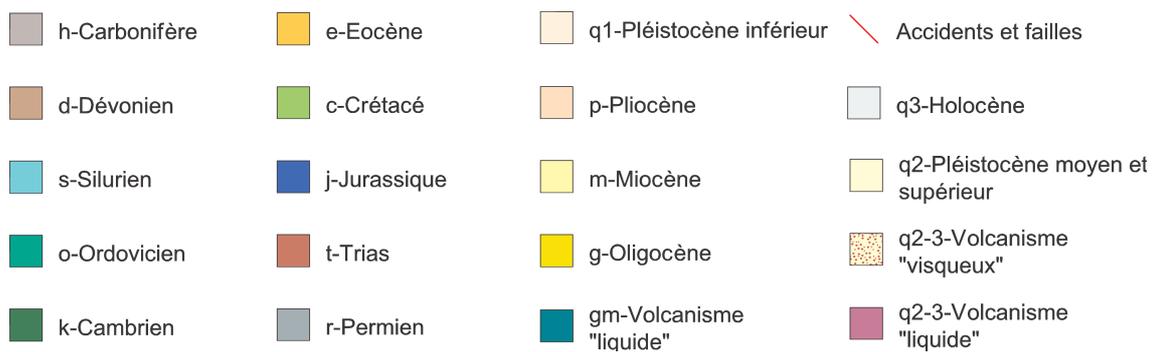
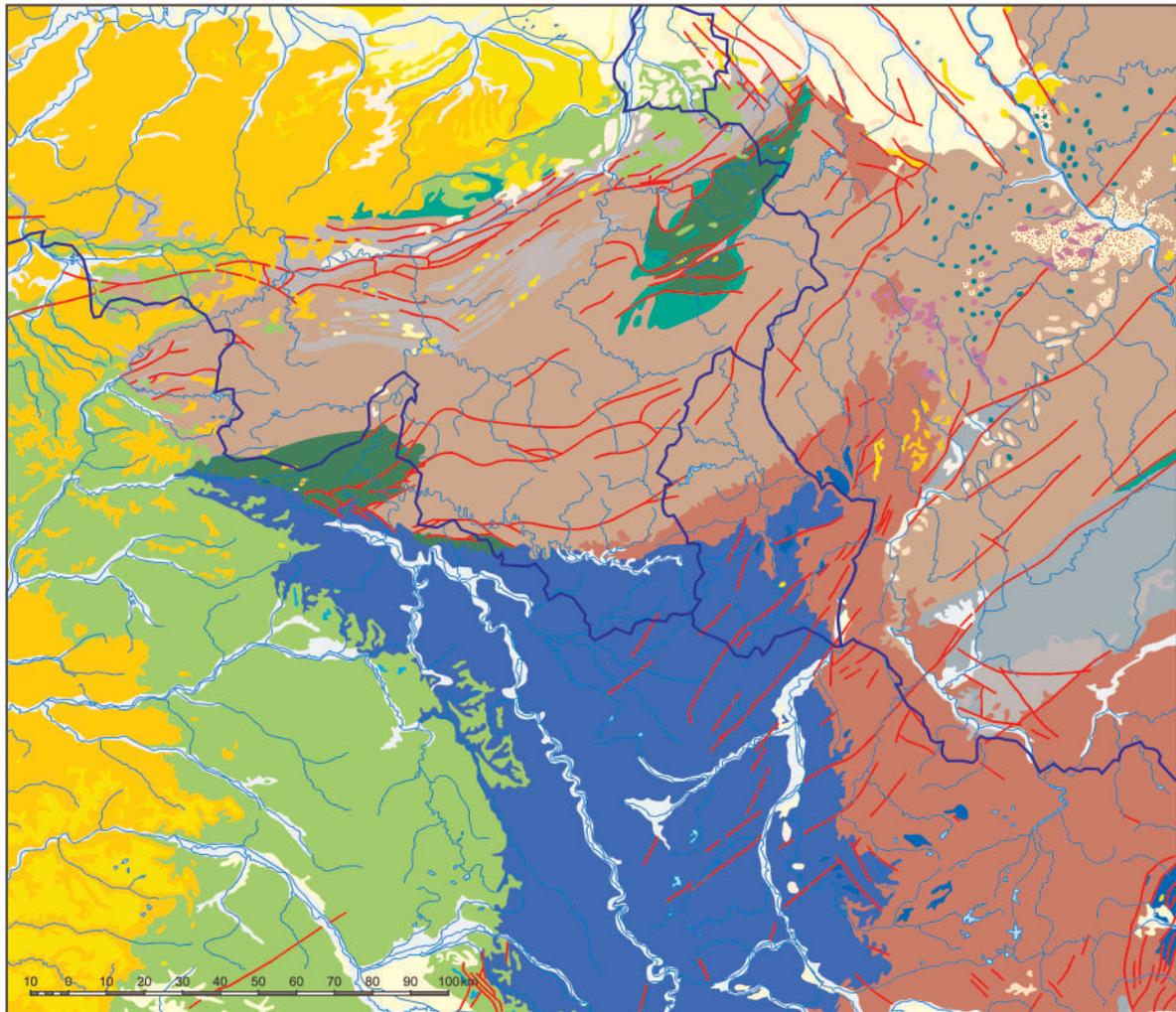


Fig. 19 — Contexte géologique du Grand-Duché de Luxembourg.
 Extrait de la carte géologique de la France et de la marge continentale, levée en 1978-1979
 (infographie MNHAL, H.-G. Naton)

4.3.1. Les roches siliceuses issues de milieux carbonatés (fig. 19)

D'emblée, il convient de préciser l'utilisation des termes "silex" et "chaille", deux roches sédimentaires bien silicifiées. Le terme silex est appliqué aux seuls accidents siliceux d'origine crétacée. Certains géologues tolèrent une extension aux accidents siliceux du Tertiaire, spécialement de l'étage Bartonien, à condition de préciser l'ère géologique. Le terme "chaille" est utilisé pour les autres roches siliceuses d'origine tertiaire non organique, sauf si elles ont un terme spécifique (Pomerol & Fouet, 1961 : 102-103). Ces définitions suivent la terminologie générale adoptée également par A. Zimmermann (1995 : fig. 6), ce qui autorise les concordances pour les comparaisons entre sites au niveau de la gestion des matières premières.

4.3.1.1. Les silex

Il ressort que des termes tels que silex de Rijckholt, silex d'Orp, silex gris clair de Hesbaye, silex de Rullen, ... sont pour les géologues des aberrations langagières. En fait tous ces matériaux, dont l'origine semble précisément déterminée par les qualificatifs utilisés, font partie du vaste ensemble des silex des bancs du Maastrichtien (supérieur) mosan et qu'un silex gris grenu dit d'Orp, d'Eben-Emael ou de Rijckholt peut se récolter depuis le Limbourg néerlandais jusqu'aux confins de la Hesbaye. On peut trouver du silex dit de Rijckholt ou de Rullen en Hesbaye et du silex dit d'Orp en Limbourg !

C'est pourquoi des termes plus génériques, tels que silex gris fin maastrichtien, seront privilégiés dans les décomptes de matériaux, indiquant bien un axe de circulation des matières premières, mais en aucun cas un gîte particulier ! Toutefois l'utilisation de qualificatifs plus précis précédés des termes "de type ..." permet de synthétiser une description macroscopique longue, ce que préconise également H. Floss (1994 : 90). Certains de ces termes indiquent des régions où ces matériaux sont plus abondants, mais n'excluent pas d'autres possibilités. Ainsi par exemple, l'utilisation du terme de silex "de type Rullen" désigne un silex à grain moyen de couleur beige verdâtre à sous-corticale brune à orangée que l'on trouve en abondance dans la région concernée, mais dont on peut trouver des blocs analogues dans les couches de silex résiduels maastrichtiens du plateau hesbignon. Aussi la présence de ce genre de matériau en très faible quantité dans les assemblages lithiques peut signifier simplement une récolte opportuniste et aléatoire de blocs épars affleurant dans les pentes qui recoupent éventuellement plusieurs bancs de silex ou une récolte sur des affleurements de silex résiduels.

Certains types comme le silex dit de Rijckholt désignent le type de silex exploité dans les minières, ce qui correspond à plusieurs bancs de la craie de Lanaye (Felder *et al.*, 1998 : fig. 7-8), dont les chercheurs affirment eux-mêmes les difficultés à les distinguer (Felder *et al.*, 1998 : 11). De plus, l'exploitation des minières n'est pas attestée au Néolithique ancien par les dates radiocarbone (Felder *et al.*, 1998 : fig. 36), ce qui pose la question de l'accessibilité de la matière première. Plusieurs bancs sont recoupés par les "falaises" de la vallée de la Meuse et les profondes échancrures des vallées secondaires, rendant possible la récolte naturelle de rognons de silex de couches géologiques différentes, parmi lesquelles le silex dit de Rijckholt. Ces réflexions peuvent s'étendre aux autres cas analogues comme le silex d'Orp et les minières de Jandrain-Jandrenouille (Brabant) ou encore le silex de Spiennes et les minières afférentes (Hainaut).

Parmi les matériaux rencontrés dans les ensembles lithiques luxembourgeois, le silex dit de Tétange, recouvre des définitions très différentes selon les auteurs. Dans le cadre de l'étude des sites rubanés, seule l'appellation restreinte donnée par N. Theis (1984 : 606) à un cailloutis de galets de silex déposé au Tertiaire et observé dans la région de Tétange sera employée et non la définition beaucoup trop large d'H. Löhr qui l'utilise pour désigner tout type de silex sénonien de la frange orientale du Bassin parisien (Löhr, 1986). Des blocs de silex crétacé se trouvent en affleurement au sud de l'Aube (Petitdidier *et al.*, 2003 : 18). Le silex type Tétange *sensu stricto* n'est donc éventuellement reconnaissable que sur des arte-

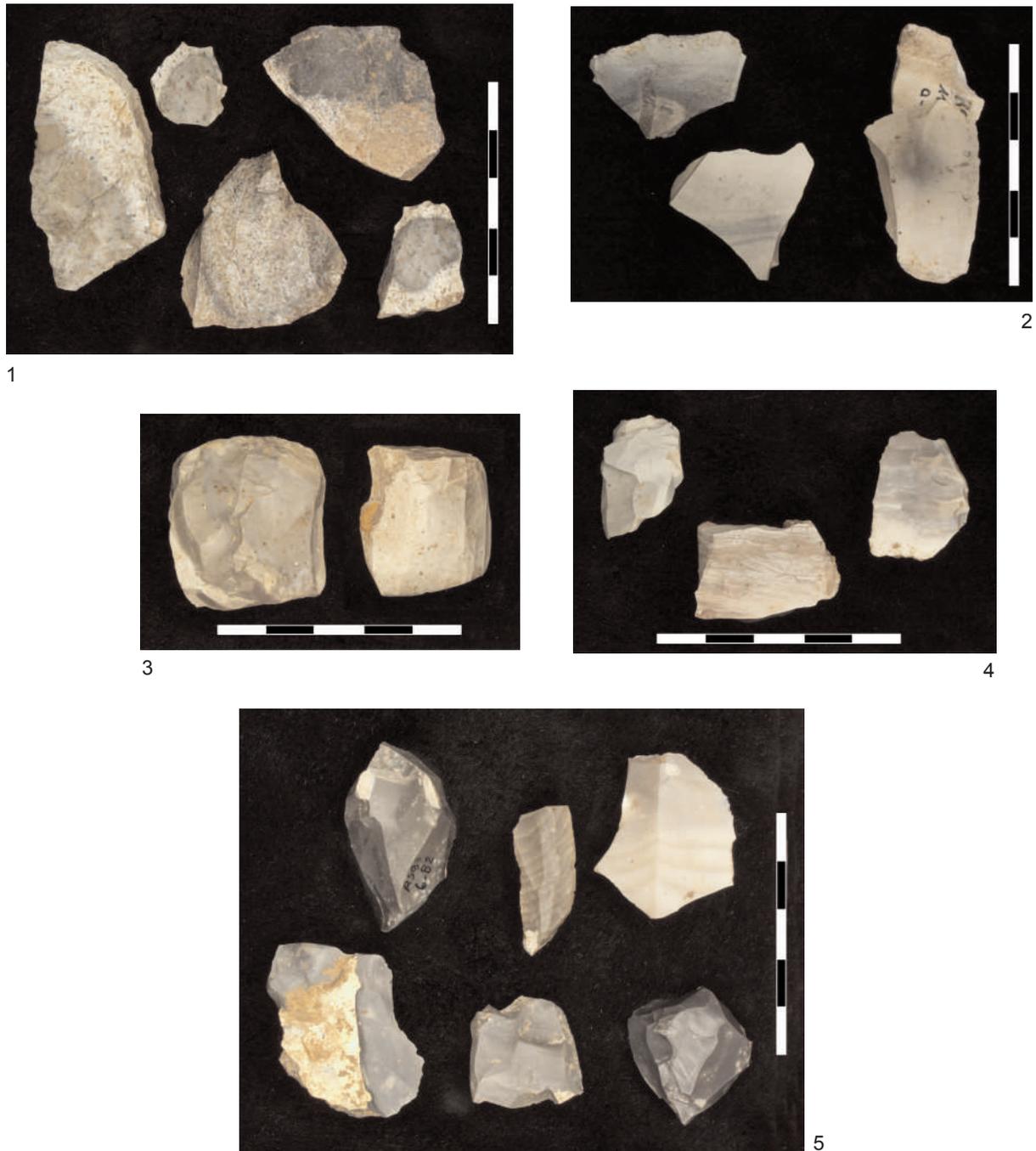


Fig. 20 — Différents types de matières premières, de type chaille ou silex, rencontrées sur le site de Remerschen — “Schengerwis”. 1-3 : chaille oolithique ou non provenant des couches du Muschelkalk (supérieur, voire moyen); 4 : matériaux plus calcédonieux et matériaux zonés; 5 : silex particuliers de provenance non déterminée.

faits où le cortex de petits galets est présent, ce qui n'est apparemment pas le cas dans les assemblages luxembourgeois.

Aucun matériau de type silex erratique balte ou silex provenant de la Traînée mosane (“oeufs” et cailloutis) n'est attesté pour les sites luxembourgeois. Toutefois, en l'absence de cortex, il est quasiment impossible d'identifier ces matériaux avec certitude (Brou, 2001 : 200). Deux éléments étayent cette incertitude : d'une part des prospections personnelles sur le terrain ont démontré la variété des matériaux disponibles

sous la forme des silex erratiques baltes et du cailloutis mosan (types Rullen, Rijckholt, Hesbaye, voire Lousberg !) et d'autre part les commentaires d'A. Zimmermann dans son travail sur les échanges de matières premières (Zimmermann, 1995 : 51-52 et tableau 12). C'est pourquoi, dans le cadre de comparaisons sur les différentes sources d'approvisionnement en Moselle, l'élément important est non pas la détermination d'une origine précise des matériaux mais plutôt l'axe des échanges. Du point de vue mosellan, que ce soit du silex maastrichtien, de type Rullen, de type Vetschau ou Rickholt, ou du silex résiduel, ces matériaux proviennent d'une même région septentrionale par rapport aux sites luxembourgeois et aussi s'opposent aux réseaux orientés vers l'ouest, soit les matières siliceuses de la frange orientale et du centre du Bassin parisien. *In fine*, le terme générique de "silex mosan" ou silex belgo-néerlandais regroupera ces différents matériaux d'origine "septentrionale".

4.3.1.2. Les chailles

Dans la région étudiée (fig. 20), ce terme concerne essentiellement les roches calcaires en voie de silicification originaires de l'étage Muschelkalk du Trias ou de l'étage Dogger et Rauracien du Jurassique (fig. 21).

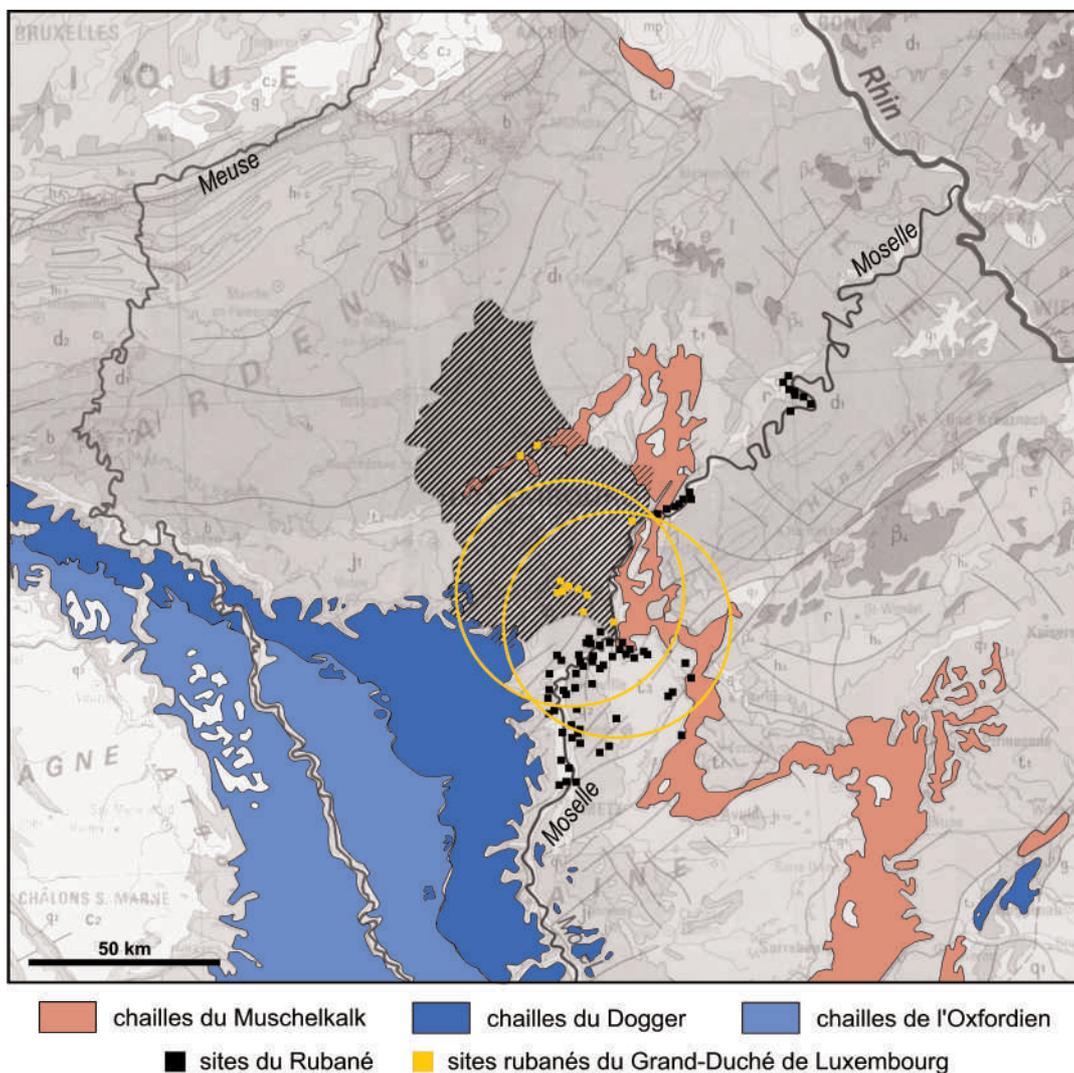


Fig. 21 — Carte des gîtes potentiels de chailles du Trias (Muschelkalk) et du Jurassique (Dogger et Oxfordien) dans le bassin mosellan. Les cercles indiquent la zone d'approvisionnement local (30 km) pour les sites du Rubané luxembourgeois de la région de Weiler-la-Tour et de Remerschen.

Ces différents matériaux ont été cartographiés et soigneusement décrits par H. Floss (1994 : 104-110 et fig. 37-38).

Les chailles triasiques proviennent des horizons du Muschelkalk supérieur ou moyen, qui livre notamment les variétés de chailles oolithiques plus ou moins silicifiées. En Lorraine, des vestiges d'exploitation probable et de taille de ce matériau ont été observées au sud du département de la Moselle (région de Réchicourt-le-Château; Petitdidier et al., 2003 : 18). Les gîtes potentiels seraient à rechercher dans la région limitrophe entre la Lorraine et la Sarre où ces chailles sont abondantes (Löhr, 1986).

Les rognons de chaille du Bajocien (Dogger) sont nettement plus opaques et plus homogènes. Des blocs de taille importante se trouvent au sud-ouest de la Meurthe-et-Moselle (région de Briey) et ont été exploités dès le Paléolithique moyen (Petitdidier et al., 2003 : 18).

Une autre source potentielle de matière première siliceuse de bonne qualité est la chaille rauracienne (Jurassique) de la région de Saint-Mihiel, caractérisée par sa couleur gris-bleu et son cortex calcaire épais et exploitée en particulier au Néolithique final (e. a. Guillaume, 1986). Son utilisation est faiblement attestée au Rubané en Lorraine (Petitdidier et al., 2003 : 20) et n'est actuellement pas clairement démontrée sur les sites du Grand-Duché de Luxembourg.

4.3.2. Le quartzite du Taunus

Le quartzite du Taunus, connu aussi sous l'appellation locale de quartzite de Sierck, se trouve soit en position primaire, soit sous forme de petits blocs ou de plaquettes erratiques dans les cailloutis fluviaux de la Moselle. La matière première observée en position primaire, dans une carrière au sortir du village d'Apach, se présente le plus souvent sous la forme d'énormes blocs tabulaires épais. Dans ce cas, il est nécessaire de les débiter et de les aménager pour réaliser les pièces que l'on observe en contexte rubané. À la taille, les éclats montrent une cassure conchoïdale propres aux roches siliceuses.

Les objets retrouvés dans les contextes rubanés ne sont en général pas très épais et montrent des traces évidentes d'émoussé naturel sur les arêtes et non un angle vif auquel on pourrait s'attendre si il y avait eu exploitation et préparation des blocs en position primaire. Les Rubanés semblent avoir collecté les matériaux nécessaires, en particulier à Remerschen, directement sur les berges de la Moselle. Les plaquettes roulées ont été soigneusement sélectionnées en vue d'une utilisation directe, ne nécessitant que peu ou pas d'aménagement.

4.3.3. Les roches métamorphiques et magmatiques

En dehors de toute identification pétrographique, des termes génériques seront employés pour définir les catégories principales de matériaux (Schumann, 1989). Les types les plus récurrents sont les roches appartenant au groupe des amphibolites ou à celui des basaltes (basalte, dolérite, diabase).

En parallèle aux catégories génériques utilisées pour un premier tri macroscopique des pièces, une analyse par radiospectrométrie a été initiée, menée par le Dr. M. Errera (Musée royal d'Afrique centrale à Tervueren) sur l'ensemble des herminettes provenant des fouilles et une grande partie des herminettes de la collection É. Marx, provenant de ses prospections et de ses fouilles dans la région de Weiler-la-Tour.

Les résultats ont été traités statistiquement au moyen du programme ENVI, pour aboutir à des groupements de type "cluster", que l'on peut corréliser aux grandes familles pétrographiques. L'étape suivante à consister à comparer ces résultats d'une part à une banque de données que M. Errera a constituée et ulté-

riurement à des spectres obtenus sur une série d'herminettes du Luxembourg et de Hesbaye, qui ont fait l'objet d'une identification pétrographique en lame-mince (Merkel, en cours; Toussaint & Toussaint, 1982). Les résultats sont abordés et discutés de manière globale dans le catalogue 4.

4.4. L'industrie lithique

4.4.1. L'industrie en roches siliceuses

L'outillage et les produits de débitage en silex du secondaire ou du tertiaire, ainsi que les chailles (notamment du Muschelkalk) ont été décomptés par unité. Les critères typologiques utilisés sont ceux qui ont été mis au point par l'équipe de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, et en particulier par D. Cahen, pour l'étude des sites rubanés de Hesbaye (Cahen *et al.*, 1986). Cette typologie s'apparente aussi à celle de l'équipe de Cologne. La justification de ce choix est de comparer les données de divers sites appartenant au Rubané du Nord-Ouest.

4.4.1.1. Produits de débitage

Les critères stricts de morphologie ont été employés pour distinguer les produits laminaires des autres produits de débitage, notamment la régularité des arêtes. Les lamelles ont été distinguées des lames sur base du critère de largeur fixé à 12 mm (Brézillon, 1971 : 100).

Un éclat est qualifié d'épannelage, lorsque le cortex occupe une plage de plus de la moitié de la surface dorsale de la pièce; autrement on parle de débitage. Les déchets de débitage, entiers ou fragmentaires, ont été triés par classe métrique arbitraire en tenant compte de leur plus grande dimension.

4.4.1.2. Produits retouchés

La catégorie dans laquelle entre une pièce aménagée est celle de la dernière utilisation ou transformation observée macroscopiquement. Dans le cas de sites comme ceux du Grand-Duché de Luxembourg où les matériaux sont rares, les pièces à utilisations multiples sont fréquentes et achèvent souvent leur parcours en pièce esquillée. Cela donne une image d'un nombre minimal d'outils, en même temps qu'une image tronquée de la proportion des différentes catégories entre elles, avec une sur-représentation des pièces esquillées.

Dans la catégorie des "lames retouchées" ont été incluses toutes les lames portant des retouches latérales, sans faire la distinction entre une retouche d'aménagement et une retouche d'utilisation de type grignoté (Brézillon, 1971 : 115). La description d'un bord retouché suit la terminologie de J. Tixier (Tixier *et al.*, 1980; Inizan *et al.*, 1995). Lorsque les retouches sont qualifiées de marginales, il s'agit de retouches dont l'étendue ne dépasse pas le millimètre.

Certaines catégories d'artefacts ont fait l'objet d'une analyse typométrique plus spécifique, comme les grattoirs et les armatures.

Les grattoirs

Outre l'identification du support, de la matière première et la mesure de longueur, l'inventaire donne une liste des associations observées sur les pièces, soit sous forme de stigmates macroscopiques, soit sous forme de plage lustrée. En plus de cet inventaire typologique, un indice de cintrage a été calculé, afin de

comparer les sites entre eux et de déceler une éventuelle différence d'utilisation des pièces, que l'on pourrait lier, entre autres, à la qualité des réseaux d'approvisionnement.

Le cintre est l'arc délimité par les retouches du front et les angles adjacents aux bords latéraux (fig. 22). L'indice de cintre (ic) est calculé en divisant la hauteur ou flèche (h) par la largeur du grattoir au niveau de la corde (l). La valeur ic qui en résulte donne une idée de la convexité du front. Elle a été calculée pour les grattoirs des sites de Remerschen et d'Altwies et classée par intervalles de 0,5.

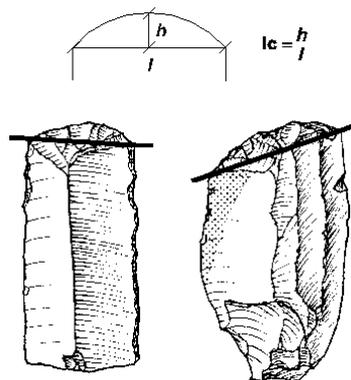


Fig. 22 — Détermination et calcul du cintre des grattoirs.

Les armatures

Les catégories typologiques reposent sur les définitions données par A. Bohmers et A. Bruijn (Bohmers & Bruijn, 1959), qui ont été utilisées par A. Zimmermann pour son programme "pointes de flèche" (Zimmermann, 1977) sur le plateau d'Aldenhoven et par H. Löhr dans son article sur les problèmes de latéralisation (Löhr, 1994).

La première partition s'effectue au niveau de la forme : les triangles et les trapèzes (fig. 23). Lorsque le quatrième côté, non retouché, possède, selon la terminologie d'A. Zimmermann et par convention, une longueur inférieure à 3 mm, on parle exclusivement de triangles; lorsque cette longueur dépasse les 5 mm, il s'agit de trapèzes (*op. cit.* : 396). Entre ces deux mesures, le gradient est progressif et induit une certaine subjectivité dans le classement.

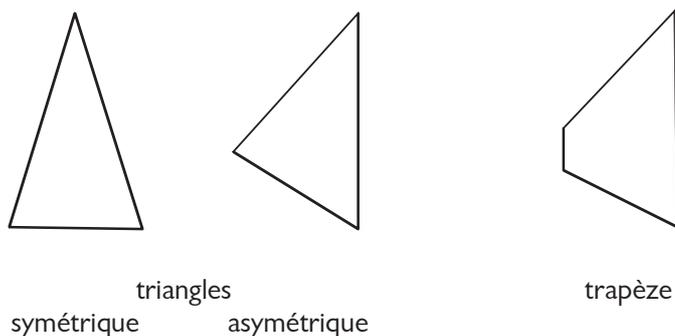


Fig. 23 — Forme des armatures de projectile.

Pour la catégorie des triangles, il s'agit de faire une distinction entre armatures symétriques et asymétriques. Deux critères sont retenus. Le premier est une différence marquée entre le long et le petit côté. Le deuxième concerne l'amplitude de l'angle latéral; inférieur ou égal à 80° , on parle d'armatures symétriques; supérieur à 80° , les armatures sont qualifiées d'asymétriques. Au-delà de cette simple différenciation, il faut distinguer aussi un type particulier d'armatures, les armatures danubiennes, caractérisées par une base concave à retouches inverses (plates).

Enfin, un dernier critère, dont la pertinence identitaire a été démontrée (Löhr, 1994; Jeunesse, 2002), est celui de la latéralisation. Celle-ci est gauche ou droite selon que le petit côté retouché est à gauche ou à droite lorsque le long côté (en principe non retouché) est placé de façon verticale (Rozoy, 1967). Toutefois, il s'avère au travers de l'étude d'H. Löhr notamment, que le critère de latéralisation pris dans son acceptation la plus large, à savoir le long côté le plus retouché des armatures de type triangulaire et trapézoïdal, a été privilégié par rapport à la typologie *sensu stricto*. On trouve donc dans les inventaires, des armatures "symétriques" latéralisées. La question est posée de remettre en question la division arbitraire entre symétrique et asymétrique d'A. Zimmermann. Le critère de l'amplitude de l'angle apparaît comme nettement trop restrictif et a pour conséquence une sur-représentation des armatures symétriques dans les inventaires typologiques, bien que les auteurs ne s'y conforment pas spécialement lorsqu'on confronte inventaire et dessin.

Il faut donc en revenir à une solution plus subjective de catégorisation des armatures. À mon sens, l'un des critères les plus déterminants est la morphologie des bords retouchés, ce qu'utilise *in fine* H. Löhr. Une pointe est dite symétrique lorsque les deux côtés du triangle comportent un aménagement similaire, effectué avec le même type de retouches (étendue, inclinaison), qui peut être soit unifacial, soit bifacial. Dans la pratique et pour les régions étudiées, les armatures de ce type comportent fréquemment une retouche bifaciale partielle, située à la pointe. La forme de l'armature s'inscrit dans un triangle isocèle, voire équilatéral. Une pointe est asymétrique lorsque les côtés présentent clairement une asymétrie d'exécution, qui va depuis le contraste entre un bord retouché opposé à, un bord brut à la présence d'un bord à retouches très marginales et un autre à retouches envahissantes. La forme générale de l'armature est un triangle scalène.

À côté de ces armatures de classe typologique bien définie et en général de qualité d'exécution soignée, il existe, sur les sites rubanés, un certain nombre d'armatures que les auteurs qualifient de demi-produits, de non-finies, de mal venues ou encore de fabrication opportuniste. Leur point commun est leur atypisme typologique. En plus de ces armatures atypiques, sont repris dans cette catégorie "autres", les ébauches et les fragments.

Parmi les armatures, il faut retenir la présence, dans les fosses des sites rubanés, de pointes de flèche attribuées au Mésolithique.

Les pièces à lustre macroscopique

Cette catégorie regroupe deux sous-catégories de pièces portant une plage ou une zone lustrée, visible à l'œil nu. Il s'agit des *éléments de faucille*, caractérisés par la présence d'une plage lustrée plus ou moins étendue sur le support, disposée parallèlement au bord du support ou en oblique. À côté de cette catégorie dominante, il existe des *pièces à lustre marginal*, portant une zone linéaire très brillante, en général réduite à moins d'un millimètre d'étendue et à 1-2 cm de développement le long du bord agissant. Ce type de lustre a été identifié par analyse tracéologique (e. a. Cahen et al., 1987 : 297; Vaughan, 1994 : 542) comme le résultat d'une action transversale sur des matières végétales tendres et rigides, comme le raclage ou le fendage des roseaux.

Les pièces esquillées

Ont été considérées comme pièces esquillées les éclats ou lames répondant à la définition qu'en ont donné M. Brézillon (1971 : 288) ou mieux J. de Heinzelin (1962 : 22 et pl. X,1) : "pourvu[s] d'un bord tranchant ou, plus souvent, de deux bords tranchants opposés, parallèles, à partir desquels s'étendent de larges écaillures peu profondes". Cet auteur ajoute que les retouches écailleuses sont le résultat d'une pression et la pièce est l'aboutissement d'un outil usé ou d'un processus de débitage.

4.4.2. Les herminettes

Fossile directeur de la culture rubanée, les herminettes sont souvent trouvées dans les sites d'habitat à l'état fragmentaire. Il est donc difficile d'en tirer de nombreuses informations morphométriques. Face à ce constat et au nombre d'individus complets de ce fait très restreint, la typologie simple de C. C. Bakels a été utilisée (Bakels, 1987). Il s'agit d'une typologie établie après réflexion et critique des autres typologies constituées antérieurement et qui offre l'avantage de s'adapter à la situation archéologique des contextes détritiques ordinaires, plutôt que celle des ensembles funéraires prestigieux (Bakels, 1987 : 53-59). Le critère de la longueur notamment paraît inutile, car la plupart du temps, les herminettes sont cassées ou retaillées. Seules la largeur et l'épaisseur sont des critères utilisables, ainsi que les index qui en découlent, en particulier le "TWindex", soit $100 \times \text{épaisseur} / \text{largeur}$. Trois types ont été distingués de la sorte par C. C. Bakels (fig. 24).

Pour C. C. Bakels, aucune des tentatives typochronologiques n'est satisfaisante. Tous les types d'herminettes existent à toutes les phases, dans tous les contextes et ne sont associés à aucun type de maison en particulier, ni de sépulture.

type	TWindex	largeur
plat	$20 < TWi \leq 50$	27-63 mm
épais	$TWi > 50$	-
mince et épais	$TWi > 60$	14-17 mm

Fig. 24 — Types d'herminettes définis par C. C. Bakels.

4.4.3. Les instruments à surface polie en grès

La catégorisation des objets et instruments à surface polie en grès *sensu lato*, soit en grès hétérogènes dits Grès de Luxembourg du Jurassique, en grès rouge à grains fins et en grès bigarré du Trias inférieur, repose sur les définitions établies par A. Zimmermann pour les sites de l'Aldenhovener Platte (Zimmermann, 1988). Ces définitions sont également reprises par E. Schmidgen-Hager dans son étude des sites de la moyenne Moselle allemande. En Hesbaye, le matériel de mouture est important, au contraire de la Moselle, et la famille des polissoirs relativement rare, ce qui n'a pas justifié le développement d'une typologie particulière pour ce type d'objet provenant des sites de cette région.

Dans la catégorie "Autres instruments" réalisés en grès est repris un certain nombre de pièces, qui de toute évidence correspondent à des pièces récoltées sur les sites luxembourgeois, similaires à celles réalisées dans le quartzite du Taunus; ce sont notamment les disques taillés et les pièces avec traces d'émoussé.

4.4.4. Les instruments en quartzite

Aucune typologie n'a été établie pour ce type d'instrument, particulier à la région mosellane. Ils ont été inventoriés selon le type de support (bloc ou plaquette) et les grandes catégories de stigmates. Ces derniers ont été divisés en trois catégories : émoussé arrondi, émoussé ogival et extrémité en biseau. La distinction opérée entre les deux types d'émoussé tient au profil de l'extrémité émoussée, soit complètement *arrondi* par l'utilisation, soit caractérisé par la présence d'une légère arête médiane déterminant une *section en ogive*. Celle-ci peut être le résultat d'une utilisation, en percussion posée par exemple, qui n'est pas arrivée à son stade final arrondi, ou plus vraisemblablement le résultat d'un type d'utilisation par raclage/frottement unilatéral engendrant un profil facetté. L'*extrémité en biseau* est définie par la présence d'un esquillement, en général bifacial, de l'extrémité, témoignant d'une utilisation de la pièce en percussion posée, de type coin à fendre. Parfois le biseau est lui-même partiellement émoussé, attestant une réutilisation ultérieure de la pièce.

Il existe, en nombre restreint, des pièces en forme de *disque*, aménagées par retouches (bifaciales) sur le pourtour et dont la fonction est inconnue. Toutefois, on pourrait penser par la morphologie et la taille à des couvercles de récipient, comme il en existe de nombreux exemplaires au Néolithique dans le nord de l'Angleterre et en Ecosse. A. Thévenin avait déjà évoqué cette fonction à propos des disques découverts sur le site d'Evendorff – “Dolem” (Lorraine, Thévenin, 1975 : 573).

4.5. Le corpus céramique

Seule l'étude de la céramique fine décorée sera abordée dans le cadre de ce travail, avec l'objectif d'établir un corpus des composants et des figures existantes sur le territoire luxembourgeois. Par la suite, une sériation sera appliquée à chacun des sites étudiés et une sériation globale de l'ensemble du corpus sera opérée *in fine*.

La description des récipients et des décors s'appuie sur les définitions de plusieurs auteurs, en fonction de la clarté et de la précision des termes utilisés dans la langue française.

4.5.1. Description morphologique des récipients

4.5.1.1. Les formes

La majorité des formes des récipients rubanés dérivent de la sphère; elles sont en général hémisphériques, en deux tiers ou en trois quarts de sphère (fig. 25). De ces formes et lorsque le profil du récipient ne marque pas d'inflexion, découle l'inclinaison du bord qui est qualifié d'éversé, de droit ou de rentrant, selon l'angle formé avec le plan à l'ouverture. La plupart des récipients rubanés à inflexion, observable au niveau de la jonction col/panse, ont des bords droits ou éversés.

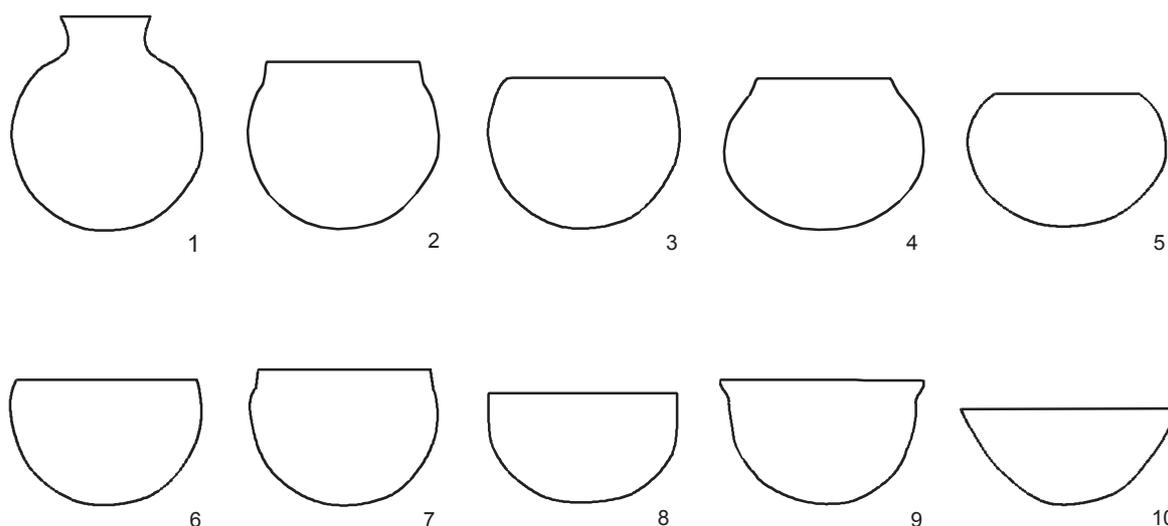


Fig. 25 – Formes dérivées de la sphère ou de l'ellipse. 1. à col très rétréci, de type bouteille; 2-3. en trois quarts de sphère, avec ou sans inflexion; 4-5. ellipsoïde, avec ou sans inflexion; 6-7. en deux tiers de sphère, avec ou sans inflexion; 8-10. hémisphériques, de type bol ou coupe, avec ou sans inflexion.

Par regroupement, ces types sont plus génériques que ceux établis par M. Dohrn-Ihmig (1974 : fig. 1-2). Par exemple, les types 27, 8 et 13 de Dohrn-Ihmig correspondent au n°9, les types 3 et 6 au n°2, etc. A côté de ces types récurrents dans les corpus du Rubané, il existe quelques formes rares ou hors normes, qui seront mentionnées dans les ensembles auxquels elles appartiennent.

Les types morphologiques des bords (fig. 26) sont repris d'E. Schmidgen-Hager (1993 : 43) et s'inspirent de la terminologie française utilisée par A. Hauzeur et Cl. Constantin (1993 : 173).

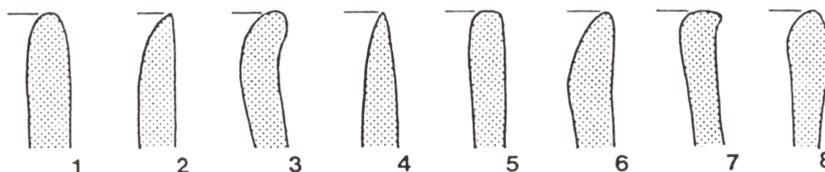


Fig. 26 — Typologie des bords en fonction de leur profil. 1. rond; 2. épointé dissymétrique; 3. en “forme de pouce”; 4. aminci symétrique; 5. plat; 6. à épaisseur interne; 7. aplati et rabattu vers l’extérieur; 8. à épaisseur progressive.

4.5.1.2. Les moyens de préhension

Pour la définition des moyens de préhension, les distinctions et la terminologie de M. R. Séronie-Vivien seront utilisées (1975 : 13-31). Trois catégories de base pour la céramique rubanée sont ainsi définies : les boutons, les oreilles et les anses (fig. 27). Dans la céramique fine, il n’y a guère que les boutons et les oreilles qui se rencontrent. Lorsqu’une ou plusieurs perforations entament en partie la protubérance et en partie la paroi du récipient, elle est qualifiée de sous-cutanée (fig. 28,3).

Pour le détail des types, la description de P. Stehli (1973 : 65-68), bien que très complète, induit une confusion entre boutons et oreilles. En effet, les éléments perforés, quelle que soit leur morphologie, sont considérés comme des oreilles, alors que les non perforés sont tous des boutons. La distinction opérée par M. R. Séronie-Vivien sera conservée pour la description morphologique des moyens de préhension des récipients rubanés du Grand-Duché de Luxembourg (fig. 28).

4.5.2. Le décor

Les différents composants du décor constituent à la fois la base descriptive de l’ornementation des récipients et la base de l’encodage de la sériation appliquée aux corpus luxembourgeois. Les différents niveaux

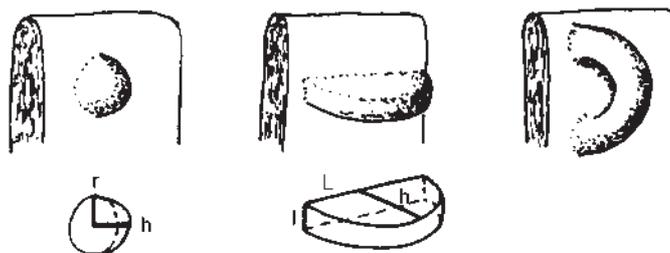


Fig. 27 — Définition générique des moyens de préhension, selon M.R. Séronie-Vivien (1975).

Bouton = $h \geq R$; oreille = $h > l$ et $h \geq L/2$; anse.

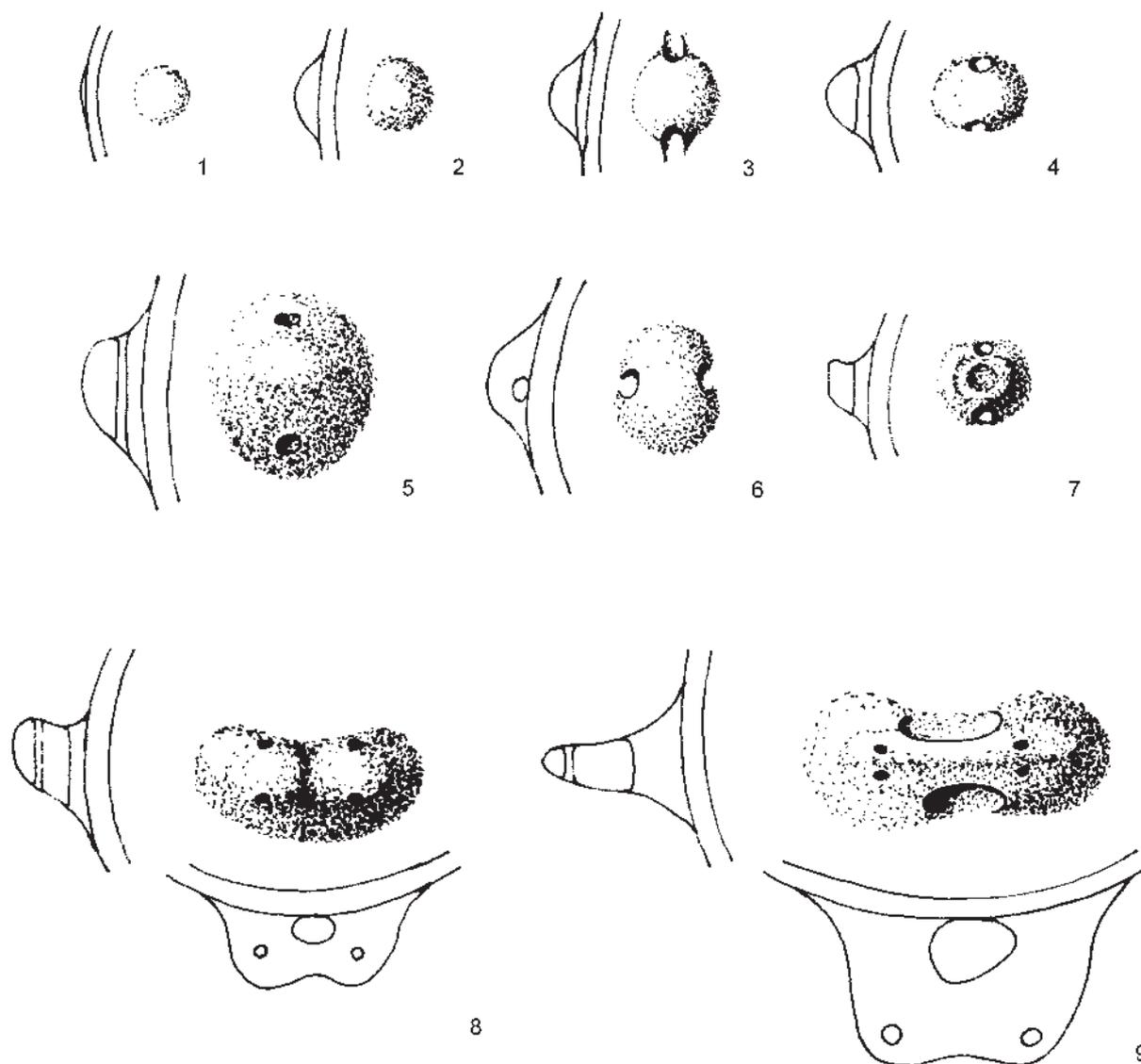


Fig. 28 — Catalogue des principaux moyens de préhension observés sur la céramique décorée des corpus luxembourgeois. 1. pastille; 2. bouton; 3. bouton à perforation sous-cutanée; 4. bouton à perforation verticale; 5. gros bouton perforé; 6. bouton à perforation horizontale; 7. bouton aplati; 8-9. oreilles multiforées.

descriptifs des décors sont repris de la terminologie utilisée par P.-L. van Berg, dans le cadre de l'analyse du corpus céramique du site de Darion (B) et de celle du corpus alsacien (van Berg, 1988 et 1994).

4.5.2.1. Décomposition du décor

Le décor d'un vase se décompose selon une hiérarchie de termes descriptifs, qui ont été décrits et définis par P.-L. van Berg dans son travail préliminaire à l'analyse du corpus céramique du site de Darion (van Berg, 1988 : Grammaire). La position des éléments et des composants du décor est schématisée à la figure 29 et leur hiérarchie à la figure 30.

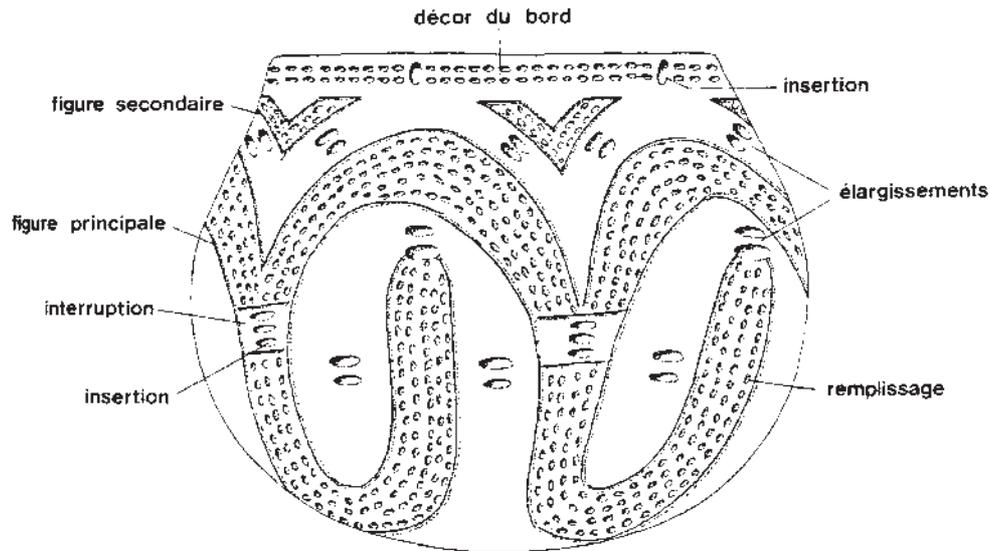


Fig. 29 — Position des différents éléments du décor sur un récipient théorique
(d'après van Berg, 1988 : pl. 14).

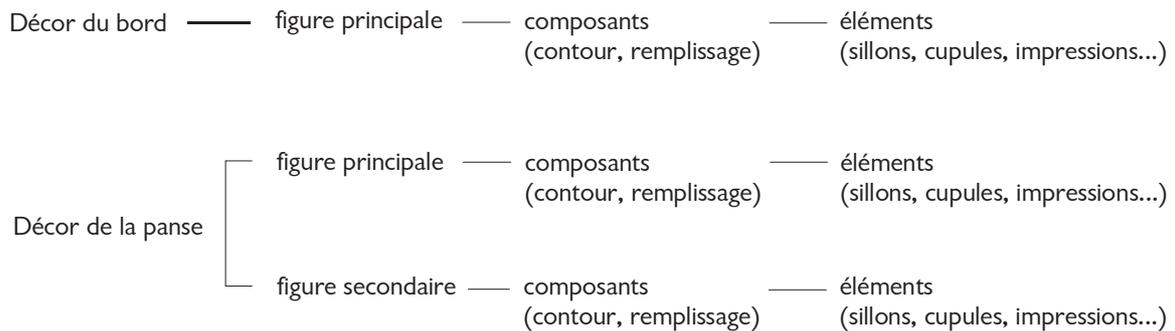


Fig. 30 — Organisation hiérarchique du décor.

4.5.2.2. Les composants

Le matériel céramique ayant été encodé en plusieurs sessions espacées, il a paru opportun de créer un système ouvert permettant l'ajout de nouveaux composants de décor, tout en conservant de grandes catégories, identifiables par une lettre et un chiffre formant un radical. Ensuite, chaque composant particulier (les types dans la sériation) a reçu un numéro d'ordre en fonction de son apparition au cours de l'inventaire (fig. 31) des différents sites.

L'avantage de ce système est de pouvoir repérer rapidement sur la matrice les grandes catégories de décors, de pouvoir regrouper ceux-ci tout en conservant l'identité de la catégorie, d'ajouter à l'infini de nouveaux types provenant de n'importe quel autre site rubané.

Le corpus des composants intervenant dans la construction du décor de panse tient compte de considérations à la fois stylistiques et techniques. Dans une perspective chronologique et régionale, il est en effet difficile d'écarter ces notions, d'autant que leur pertinence a été démontrée depuis longtemps.

Type	Radical	Suffixe
B élément de décor du bord	0 = sans décor 1 = 1 rangée 2 = 2 rangées 3 = 3 rangées 5 = 4 rangées ou plus 4 = 1 rangée au P2d 6 = 1 rangée au P3d 8 = 1 rangée au P \geq 4d 9 = décor particulier, combinaison, décor plastique	1 à n
P élément du décor principal	0 = bande vide 1 = 1 rangée 2 = 2 rangées 3 = plusieurs rangées 5 = hachures parallèles ou croisées 7 = combinaison de motifs 4 = motif au P2d 6 = motif au P3d 8 = motif au P \geq 4d 9 = décor plastique	1 à n

Fig. 31 — Système d'encodage des types.

4.5.2.3. Description détaillée de chaque type

Les types d'éléments de décor du bord (fig. 32)

B01 : sans décor

Une seule rangée d'impressions

B11 : impressions en cupule, disposées de façon plus ou moins régulière et espacée

B12 : petites impressions ovales

B13 : impressions oblongues, imprimées parallèlement à la lèvre du bord

B14 : impressions angulaires, en triangles ou en demi-lune

B15 : impressions angulaires jointives

B16 : impressions angulaires très rapprochées

B17 : impressions oblongues, imprimées perpendiculairement à la lèvre du bord

2 rangées d'impressions au poinçon

B21 : impressions ovales

B22 : impressions en demi-lune

B23 : impressions oblongues, parallèles à la lèvre du bord

B24 : impressions triangulaires

B25 : impressions oblongues perpendiculaires à la lèvre du bord

B26 : lignes incisées

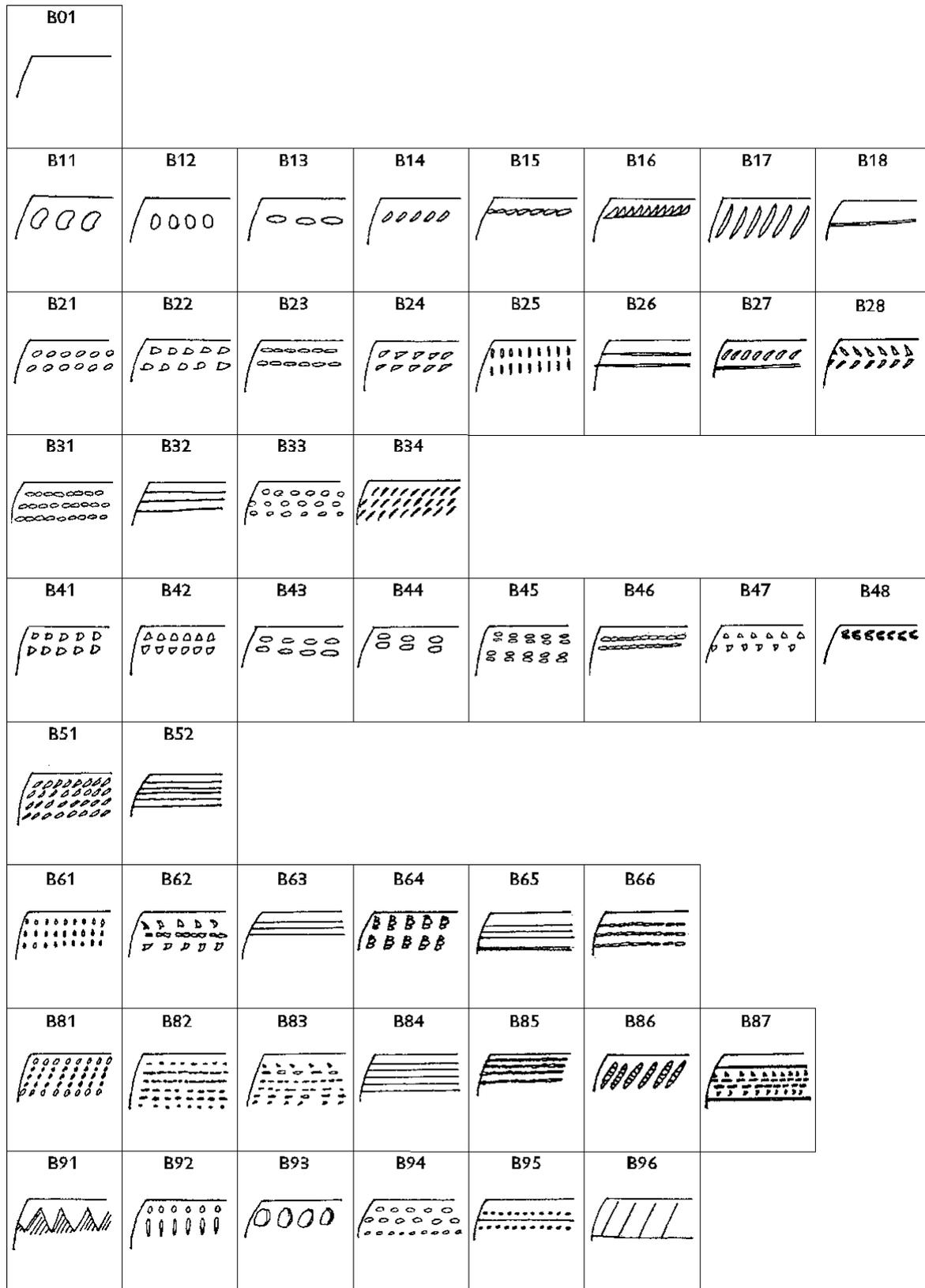


Fig. 32 — Types de décors de bord.

- B27 : 1 rangée d'impression soulignée par une ligne incisée
B28 : impressions triangulaires, en arête de poisson

3 rangées d'impressions au poinçon

- B31 : impressions ovales serrées, pouvant parfois former un sillon d'impressions
B32 : lignes incisées
B33 : impressions ovales
B34 : impressions angulaires

I bande d'impressions au peigne à 2 dents (P2d)

- B41 : impressions translattées en demi-lune (D) parallèles (adjacentes), au peigne à deux dents
B42 : impressions translattées en demi-lune (D) tête-bêche, au peigne à deux dents
B43 : impressions translattées oblongues au peigne à deux dents
B44 : impressions translattées oblongues au peigne à deux dents, très espacées
B45 : 2 rangées d'impressions translattées au peigne à deux dents serrées
B46 : impressions sillonnées au peigne à deux dents
B47 : impressions pivotantes au peigne à deux dents
B48 : 1 rangée d'impressions translattées au peigne à deux dents serrées

Au moins 4 rangées d'impressions au poinçon

- B51 : impressions angulaires
B52 : lignes incisées

Bande d'impressions au peigne à trois dents (P3d)

- B61 : impressions translattées au peigne à trois dents
B62 : impressions pivotantes au peigne à trois dents
B63 : lignes incisées au peigne à trois dents
B64 : 1 ou 2 bandes au P3d mal dégagées
B65 : 1 bande de lignes incisées soulignée d'une ligne incisée au poinçon
B66 : pointillé-sillonné

Bande d'impressions au peigne à dents multiples ($P \geq 4d$)

- B81 : impressions translattées au peigne à dents multiples
B82 : impressions pivotantes au peigne rectiligne
B83 : impressions pivotantes lâches au peigne courbe
B84 : lignes incisées
B85 : pointillé-sillonné
B86 : impressions obliques au peigne à dents mal dégagées
B87 : impressions au peigne pivotant, margées

Bandes diverses

- B91 : rangée de triangles adjacents remplis d'incisions
B92 : motif en "j", rangée d'impressions circulaires, associée à une rangée d'impressions oblongues en vertical (B12 + B17)

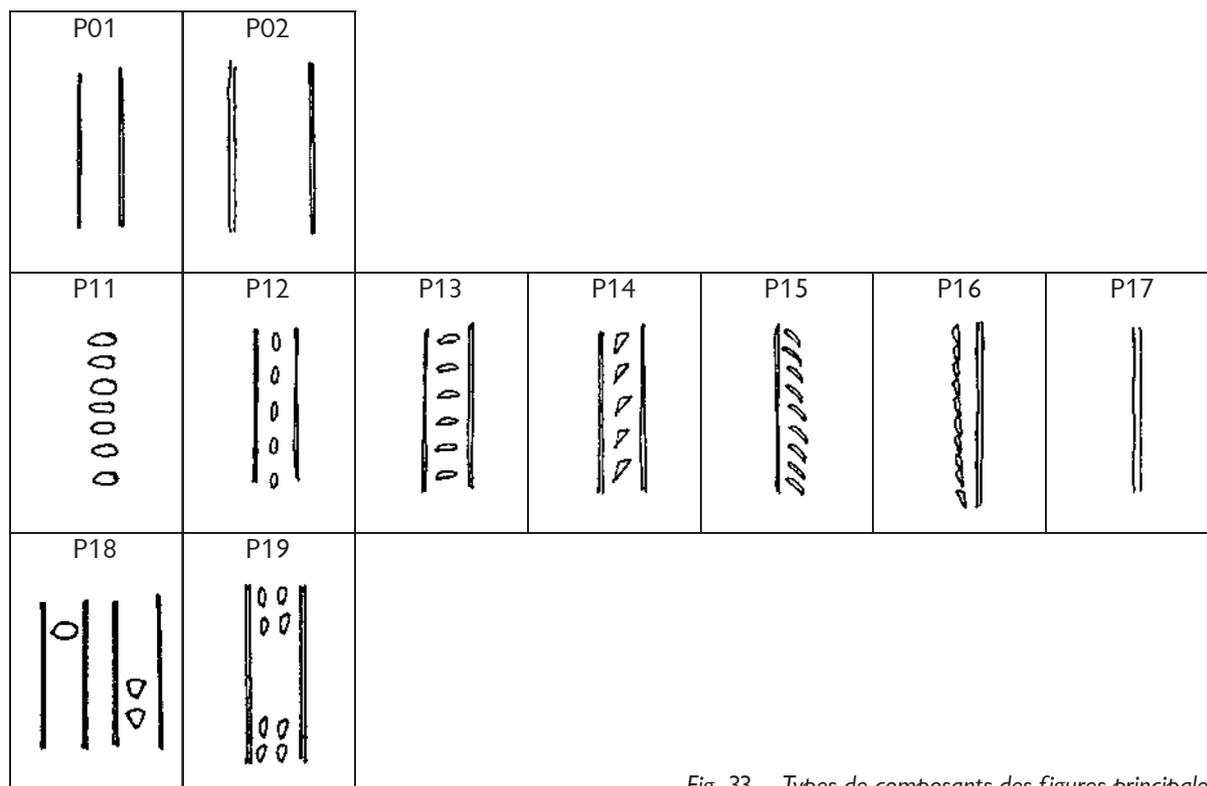


Fig. 33 — Types de composants des figures principales.

B93 : impressions au doigt

B94 : rangée d'impressions au peigne pivotant combinée à une rangée d'impressions au poinçon (B47 + B12)

B95 : 1 ligne incisée bordée de part et d'autre par une rangée d'impressions au poinçon

B96 : bande d'incisions obliques parallèles soulignée d'une ligne incisée

Les éléments du décor principal (fig. 33-36)

Bande margée sans remplissage

P01 : bande vide, dont la largeur n'excède pas 1 cm

P02 : bande vide, dont la largeur excède 1 cm

Bande à une rangée de motif au poinçon

P11 : 1 rangée de grosses impressions en cupule, non bordée

P12 : 1 rangée d'impressions oblongues

P13 : 1 rangée d'impressions en demi-lune

P14 : 1 rangée d'impressions triangulaires

P15 : 1 rangée d'impressions, bordée d'un côté (semi-bordée)

P16 : variante de P15, en impressions angulaires très serrées

P17 : 1 ligne incisée

P18 : impression simple ou groupe d'impressions disposé au sommet et/ou à mi-distance dans le remplissage des bandes, bordé

P19 : groupe de 4 impressions disposé au sommet et/ou à mi-distance dans le remplissage des bandes

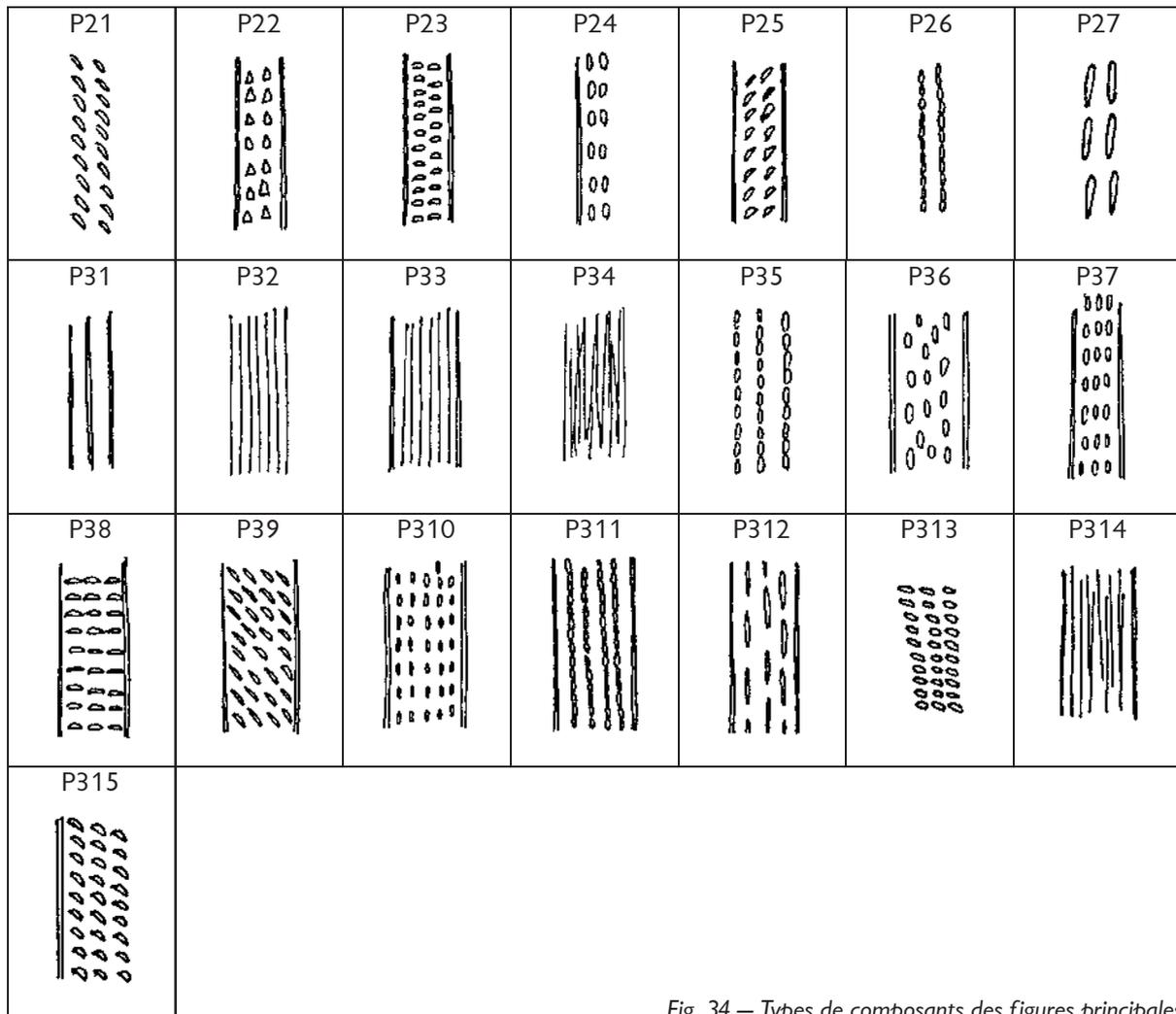


Fig. 34 — Types de composants des figures principales.

Bande à 2 rangées de motifs au poinçon

- P21 : 2 rangées d'impressions, non bordées
- P22 : impressions triangulaires perpendiculaires à l'axe longitudinal de la bande
- P23 : 2 rangées d'impressions en demi-lune perpendiculaires à l'axe longitudinal de la bande
- P24 : 2 rangées d'impressions, semi-bordée
- P25 : 2 rangées d'impressions angulaires obliques
- P26 : 2 rangées d'impressions en pointillé-sillonné, non bordée
- P27 : impressions oblongues juxtaposées dans l'axe de la bande

Bande à 3 rangées ou plus de motifs au poinçon

- P31 : 3 lignes incisées parallèles
- P32 : plusieurs lignes incisées parallèles, non bordées
- P33 : plusieurs lignes incisées parallèles
- P34 : plusieurs lignes incisées courtes et enchevauchées, bordées ou non
- P35 : 3 lignes d'impressions en pointillé-sillonné, non bordées

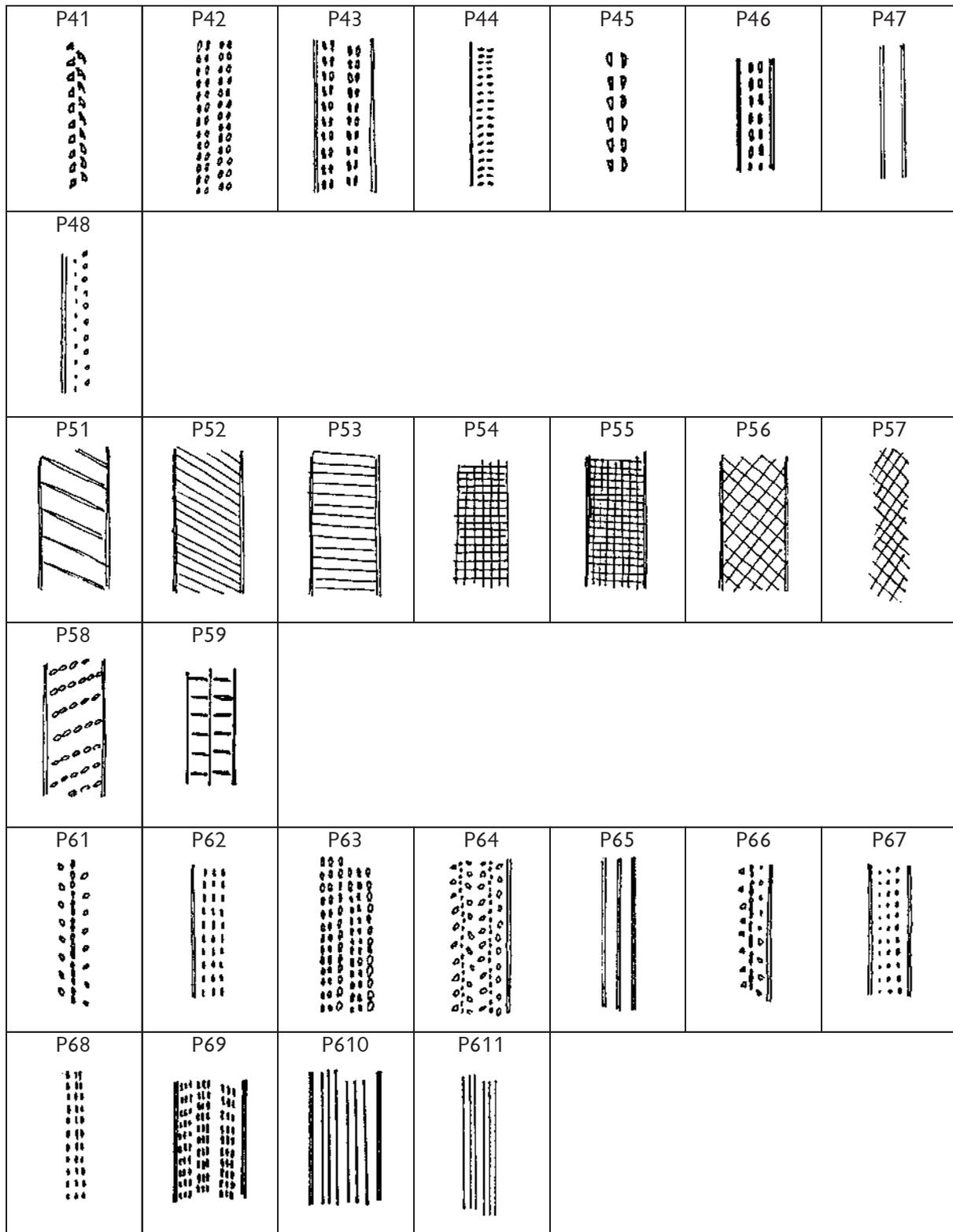


Fig. 35 — Types de composants des figures principales.

- P36 : semis d'impressions au poinçon
- P37 : 3-4 rangées d'impressions ovales, plus ou moins ordonnées en rang
- P38 : plusieurs rangées d'impressions en demi-lune, ordonnées en rang
- P39 : plusieurs rangées d'impression obliques en demi-lune ou angulaires, en rang
- P310 : au moins 5 rangées de petites impressions, en rang
- P311 : plusieurs rangées d'impressions en pointillé-sillonné, margées
- P312 : plusieurs rangées d'impressions oblongues parallèles à l'axe de la bande
- P313 : plusieurs rangées d'impressions, non bordées
- P314 : plusieurs lignes incisées parallèles et/ou enchevauchées, bordées
- P315 : plusieurs rangées d'impressions angulaires obliques, semi-bordées

Bande au peigne à deux dents (P2d)

- P41 : 1 rangée d'impressions au peigne pivotant, non bordée
- P42 : deux ou plusieurs rangées d'impressions au peigne translaté, non bordées
- P43 : deux ou plusieurs rangées d'impressions au peigne translaté
- P44 : 1 rangée d'impressions au peigne translaté, semi-bordée
- P45 : 1 rangée d'impressions au peigne translaté, non bordée
- P46 : 1 rangée d'impressions au peigne translaté
- P47 : 2 lignes incisées
- P48 : 1 rangée d'impressions au peigne pivotant, semi-bordée

Bande à motifs de sillons parallèles ou entrecroisés

- P51 : hachures obliques lâches
- P52 : hachures obliques serrées
- P53 : hachures transversales plus ou moins serrées
- P54 : motif en croisillons orthonormés, non bordés
- P55 : motif en croisillons orthonormés
- P56 : motif en croisillons obliques
- P57 : motif en croisillons, non bordé
- P58 : rangs obliques d'impressions juxtaposées, formant un motif en hachure
- P59 : deux bandes jumelles d'impressions en demi-lune, bordées

Bande au peigne à trois dents (P3d)

- P61 : 1 rangée au peigne pivotant, non bordée
- P62 : 1 rangée au peigne translaté, semi-bordée
- P63 : 2 ou plusieurs rangées au peigne translaté, non bordées
- P64 : 2 ou plusieurs rangées d'impressions au peigne pivotant, semi-bordées
- P65 : lignes incisées, non bordées
- P66 : 1 rangée au peigne pivotant, semi-bordée
- P67 : 1 rangée au peigne translaté, bordée
- P68 : 1 rangée au peigne translaté, non bordée
- P69 : 3 ou plusieurs rangées d'impressions au peigne pivotant, bordées
- P610 : 2 ou plusieurs rangées de lignes incisées, bordées
- P611 : 2 ou plusieurs rangées de lignes incisées, non bordées

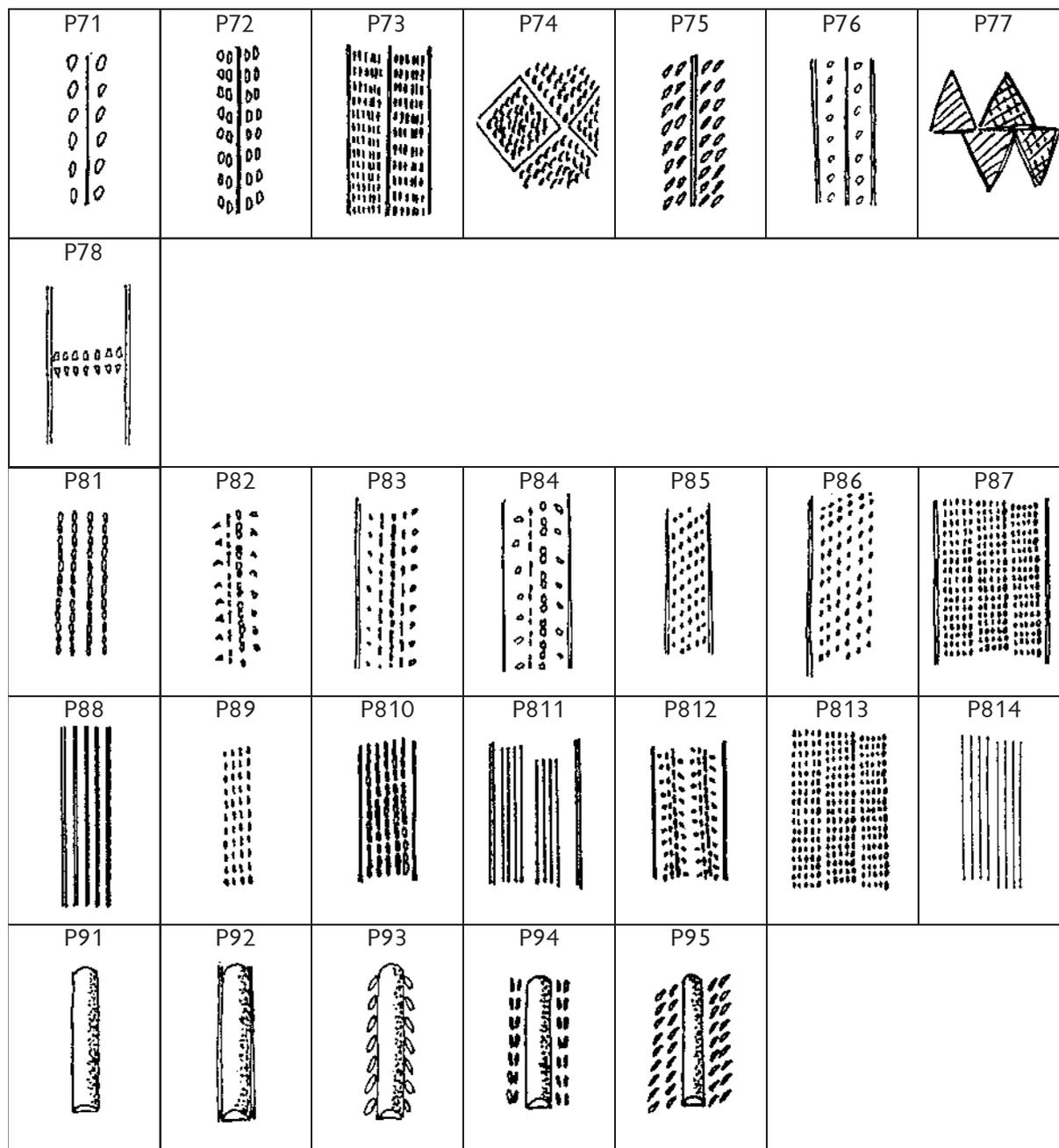


Fig. 36 — Types de composants des figures principales.

Bande de motifs combinés ou particuliers

- P71 : 1 ligne incisée, bordée d'une rangée d'impressions au poinçon
 P72 : 1 ligne incisée, bordée d'une rangée d'impressions au P2d
 P73 : 2 rangées d'impressions au P?4d traduité, séparées par un sillon central et bordées
 P74 : motif couvrant de losanges emboîtés, remplis d'impressions
 P75 : 1 ligne incisée, bordée de deux rangées d'impressions au poinçon

- P76 : 2 rangées d'impressions séparées par un sillon central et bordées
P77 : motif de triangles juxtaposés, alternant en quinconce tête-bêche
P78 : motif transversal composé de deux rangées d'impressions au poinçon ou au P2d

Bande au peigne à quatre dents ou plus

- P81 : 1 rangée réalisée selon la technique du pointillé-sillonné, non bordée
P82 : 1 rangée au peigne pivotant, non bordée
P83 : 1 rangée au peigne pivotant, semi-bordée
P84 : 1 rangée au peigne pivotant, bordée
P85 : 1 rangée au peigne translaté, bordée
P86 : 1 rangée au peigne translaté, semi-bordée
P87 : Au moins deux rangées au peigne translaté, bordées
P88 : 1 rangée de lignes incisées, non bordées
P89 : 1 rangée au peigne translaté, non bordée
P810 : 1 rangée en pointillé-sillonné, bordée
P811 : Au moins deux rangées de lignes incisées, bordées
P812 : Au moins deux rangées au peigne pivotant, bordées
P813 : Au moins deux rangées au peigne translaté, non bordées
P814 : Au moins deux rangées de lignes incisées, non bordées

Décors plastiques

- P91 : cordon simple
P92 : cordon bordé de part et d'autre par une ligne incisée
P93 : cordon bordé de part et d'autre par une rangée d'impressions au poinçon
P94 : cordon bordé de part et d'autre par une rangée d'impressions au P2d
P95 : cordon bordé de part et d'autre par deux rangées d'impressions au poinçon

4.5.3. Sériation des décors de la céramique

Une sériation de l'ensemble du matériel céramique des sites rubanés luxembourgeois a été effectuée avec les objectifs suivants :

- obtenir une périodisation interne de chacun des sites fouillés;
- obtenir une périodisation globale du corpus céramique luxembourgeois en combinant l'ensemble des données de chaque site.

Les résultats seront discutés tant du point de vue de leur pertinence chronologique éventuelle que de leur signification au niveau de groupements stylistiques.

Le programme de sériation utilisé est WinBASP 5.2 qui a été créé par I. Scollar à l'Université de Cologne. Dans le cas de l'application du programme à l'analyse du corpus céramique luxembourgeois, les "unités" correspondent aux structures en creux des sites qui ont livré du matériel céramique décoré, dont un ou plusieurs éléments du décor est déterminable. Elles sont encodées selon leur dénomination (chiffres ou lettres de la structure correspondante), précédé de deux lettres identifiant le site : AL = Altwies; RS = Remerschen; AZ = Alzingen; WT = Weiler-la-Tour; .Hf = Huesefeld/Plaetz; Hd = Weiler-la-Tour – "Holzdréisch". Les "types" sont les composants du décor du bord et ceux du décor principal des récipients (cf. *supra*).

Une fois le fichier de base établi, les données forment une matrice d'effectifs reprenant au minimum les unités qui contiennent au moins deux types et les types qui apparaissent au moins à deux reprises dans le corpus général.

La sériation des données est réalisée avec le maximum de stabilité de calcul, afin d'obtenir un résultat constant et comparable pour chaque ensemble. Ensuite, la matrice peut être discutée en terme de phases chronologiques, de groupements stylistiques ou d'une combinaison des deux. Son interprétation est visualisée par une analyse des correspondances réalisées sur la possibilité maximale du programme, soit 14 axes, afin d'obtenir le taux le plus élevé d'inertie cumulée et de dépasser les 60 % des données prises en compte. La forme du nuage de points, qui représente soit les unités, soit les types ou encore les deux, donne les clés de l'interprétation et devrait avoir une forme parabolique (Djindjan, 1991 : 167-200).

La sériation du corpus de Remerschen a été utilisée pour ensuite passer à l'interprétation chronologique du site, en groupant les structures individuelles selon les aires domestiques, puis en combinant les données de la sériation et des analyses factorielles au modèle d'organisation spatiale développé par l'Université de Cologne.

Enfin, les analyses sérielles serviront à mettre en place les phases stylistiques du Rubané du Grand-Duché de Luxembourg et à les corrélérer avec la chronologie des autres parties de la Moselle et avec celle du Rhin moyen.