Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 74 (1991)

Artikel: Nouveaux témoins d'âge néolithique ancien entre Rhône et Rhin

Autor: Jeunesse, Christian / Nicod, Pierre-Yves / Berg, Paul-Louis van

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-117291

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie 74, 1991, 43–78.

Christian Jeunesse, Pierre-Yves Nicod, Paul-Louis van Berg
et Jean-Louis Voruz

Nouveaux témoins d'âge néolithique ancien entre Rhône et Rhin*

Résumé

L'existence de relations entre les deux mondes méditerranéen et danubien du Néolithique ancien n'était jusqu'à présent subodorée que par des ressemblances stylistiques entre certains décors de la céramique, notamment entre ceux de la «Céramique Impressionnée» du Midi et ceux des deux styles septentrionaux non-rubanés «Limbourg» et «La Hoguette». Trois découvertes récentes dans la zone intermédiaire donnent une compréhension toute nouvelle de la néolithisation du Jura, et montrent que l'axe rhodanien a favorisé des relations dans le sens sud-nord dès le début du Néolithique, vers 5500–5000 av. J.-C.

A Baulmes (Vaud, Suisse) et à Neuville-sur-Ain (Ain, France), des céramiques impressionnées de La Hoguette et des céramiques décorées de style méridional permettent d'étendre de plus de 250 km vers le sud l'aire de répartition de la Céramique de La Hoguette, et dénotent son enracinement méditerranéen. A Ambérieu-en-Bugey (Ain, France), des céramiques cannelées, incisées ou impressionnées à la coquille trouvent des comparaisons aussi bien dans le Midi que dans le faciès rhéno-mosan du Limbourg.

Deux hypothèses sont envisagées, d'une part la circulation de céramiques dans des milieux mésolithiques («céramisation»), d'autre part la colonisation du Jura par des paysans pionniers, émigrés, d'origine méridionale.

On présente également les découvertes du début du Néolithique moyen, au milieu du cinquième millénaire, car elles montrent la filiation méridionale du Cortaillod ancien et du «Pré-Chasséen» du Jura, ce dernier permettant de renforcer les affinités méridionales du «Cerny-Sud» (Augy-Sainte-Pallaye).

Zusammenfassung

Die Existenz von Beziehungen zwischen der mediterranen und der mitteleuropäisch-donauländischen Welt im Frühneolithikum war bis anhin lediglich durch stilistische Ähnlichkeiten bestimmter Keramikverzierungen erahnt worden; insbesondere für die Zierstile der «Impressa»-Ware Südfrankreichs und denjenigen der beiden nördlich davon lokalisierten nicht-bandkeramischen Gruppen «Limburg» und «La Hoguette» wurden solche Verwandschaften hervorgehoben. Drei neue Fundkomplexe aus der dazwischenliegenden Zone ermöglichen ein völlig neues Verständnis der Neolithisierung im Jura; sie zeigen überdies, dass die Rhone-Achse seit dem Beginn des Neolithikums, um 5500–5000 v. Chr., Beziehungen in Süd-Nord-Richtung begünstigt hat.

In der Abri-Station von Cure (Baulmes, Kanton Waadt, Schweiz) und in Neuville-sur-Ain (Département Ain, Frankreich) kamen stichverzierte La-Hoguette-Ware und Scherben zum Vorschein, die Verwandschaft mit dem westmediterranen Frühneolithikum zeigen. Diese Funde machen deutlich dass sich das Verbreitungsgebiet der La-Hoguette-Keramik um 250 km weiter nach Süden erstreckte als bisher angenommen; sie belegen ausserdem die mediterrane Abstammung des La-Hoguette-Stils. Keramikfunde mit Kanneluren, Ritzverzierungen oder Muscheleindrücken aus Ambérieu-en-Bugey (Département Ain, Frankreich) schliesslich haben Parallelen sowohl in Südfrankreich als auch in der Rhein-Mosel-Fazies der Limburg-Keramik.

Zwei Hypothesen sind ins Auge zu fassen: einerseits die eines Einfliessens von Keramik in ein mesolithisches Milieu («Keramisierung»), andererseits die einer Kolonisierung des Juras durch einwandernde, aus dem Süden stammende Pionier-Bauern.

Präsentiert werden ebenso an den Beginn des Mittel-Neolithikums (Mitte 5. Jahrtausend) zu datierende Komplexe: Sie zeigen die südliche Abstammung des frühen Cortaillod und des «Pré-Chasséen» des Juras und verdeutlichen die Nähe der «Cerny-Sud»-Kultur («Augy-Sainte-Pallaye») zu Südfrankreich.

*Publié avec l'appui financier du Département de l'Instruction publique et des Cultes de l'Etat de Vaud.

1. Problématique

1.1. Introduction

Trois nouveaux sites de la moitié sud du Jura, l'abri de la Cure à Baulmes (Vaud, Suisse), fouillé entre 1966 et 1974 par Michel Egloff, la grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain, France), en cours de fouille par Jean-Louis Voruz, et l'abri du Roseau à Neuville-sur-Ain (Ain, France), fouillé par Jean-Pierre Guillet, ont livré des tessons du Néolithique ancien appartenant ou s'apparentant à plusieurs ensembles stylistiques d'Europe occidentale: Cardial, Céramique Impressionnée du Midi, Céramique du Limbourg (?), Céramique de La Hoguette, et «Néolithique Ancien Rhodanien».

Ces découvertes élargissent de plus de 250 km vers le sud l'aire de distribution de la Céramique de La Hoguette, et posent un nouveau jalon archéologique entre la Céramique du Limbourg et les cultures du Néolithique ancien méridional. Elles relancent non seulement les questions posées par l'extension géographique très particulière de ces céramiques, mais aussi le problème de leur signification. Elles précisent également les relations sud-nord au Néolithique ancien et moyen, car elles forment un excellent relais entre les deux mondes du Cardial et du Rubané, et donnent une nouvelle image de la néolithisation du Jura. Il nous a donc paru intéressant de donner ici, en plus de la description de ces matériaux inédits et de leur contexte stratigraphique, le bilan des connaissances et des réflexions concernant la néolithisation non-rubanée et non-cardiale.

Les trouvailles de Baulmes et d'Ambérieu font ici l'objet d'une description détaillée, tandis que celles de Neuville, qui comprennent un tesson «hoguette» d'attribution certaine, seront publiées ultérieurement.

1.2. Les céramiques de La Hoguette et du Limbourg

Ces deux ensembles de poteries que toutes leurs caractéristiques distinguent de celles des Rubanés ont été découverts principalement dans les fosses creusées dans des sols lœssiques par différents groupes rubanés occidentaux, et plus rarement hors contexte, sur sol sableux ou gréseux. Céramique de La Hoguette et Céramique du Limbourg ne désignent en fait que deux collections de tessons présentant une évidente cohérence stylistique; mais les fosses rubanées ont également livré d'autres vases qui, s'ils n'ont pu être assignés jusqu'ici à aucune tradition déterminée, suggèrent au moins une certaine effervescence créatrice et la découverte prochaine de nouveaux taxons stylistiques dans le nord-ouest de l'Europe.

Définie en 1983 par Christian Jeunesse, la Céramique de La Hoguette fut mise au jour pour la première fois sous le monument funéraire mégalithique du même nom à Fontenay-le-Marmion (Calvados, France). Elle est attestée actuellement dans plus de trente sites, dont la moitié environ sont localisés sur le cours moyen du Neckar, en Vetteravie et en Alsace[1]. A ces découvertes relativement concentrées dans l'espace s'ajoutent des trouvailles périphériques dans le Ries, en Haute-Franconie, en Hesse, en Rhénanie-Westphalie[2], en Limbourg néerlandais[3], en Hesbaye liégeoise[4], ainsi que dans les vallées de la Moselle[5], du Doubs[6] et de la Marne[7], sans parler du site éponyme. D'est en ouest, les points extrêmes de la distribution sont distants d'environ 800 km, pour 450 km du nord au sud, y compris les découvertes de Baulmes.

La Céramique du Limbourg a été identifiée pour la première fois par Pieter Jan Remees Modderman (1970) et baptisée d'après la région des découvertes de l'époque. La collection comprend aujourd'hui plus de deux cents vases répartis dans une soixantaine de sites sur une grande partie de l'espace compris entre le Rhin et la Loire. On distingue un groupe rhéno-mosan qui s'étend de Xanten à la Plaine du Rhin supérieur et éventuellement jusqu'à Ambérieu, et un groupe séquano-scaldien défini en Bassin parisien, principalement dans les vallées de l'Aisne et de l'Yonne, ainsi que dans la région des sources de la Dendre, en Hainaut belge. Ce territoire hennuyer constitue apparemment le seul point de contact géographique des deux groupes[8] (fig. 1).

Les aires de distribution de la Céramique de La Hoguette et de la Céramique du Limbourg se recouvrent donc en partie, et les deux entités sont découvertes, à l'occasion, dans les mêmes sites (Jeunesse et Sainty 1987).

Dépourvus jusqu'ici de contexte archéologique qui leur soit propre (industries lithiques, maisons), ces deux styles céramiques ne peuvent être considérés comme l'expression de cultures néolithiques à part entière. Mais, s'il existe un consensus pour en refuser la paternité aux potiers rubanés, nous en sommes réduits aux hypothèses quant à l'identité de leurs auteurs et aux voies et moyens par lesquels ceux-ci en vinrent à fabriquer de la poterie.

1.2.1. La Céramique de La Hoguette

Définition

La pâte, en général dure et compacte, comporte souvent des inclusions d'os calciné et pilé, ou de coquille. Le montage au colombin est largement attesté. La cuisson, le plus souvent oxydante pour la face externe, est réductrice à cœur et pour la face interne.

Les formes sont habituellement ovoïdes, plus ou moins fermées (80% en Allemagne), et munies d'un bord épaissi biseauté vers l'intérieur; la majorité des fonds connus sont coniques à sommet arrondi ou aplati. Les

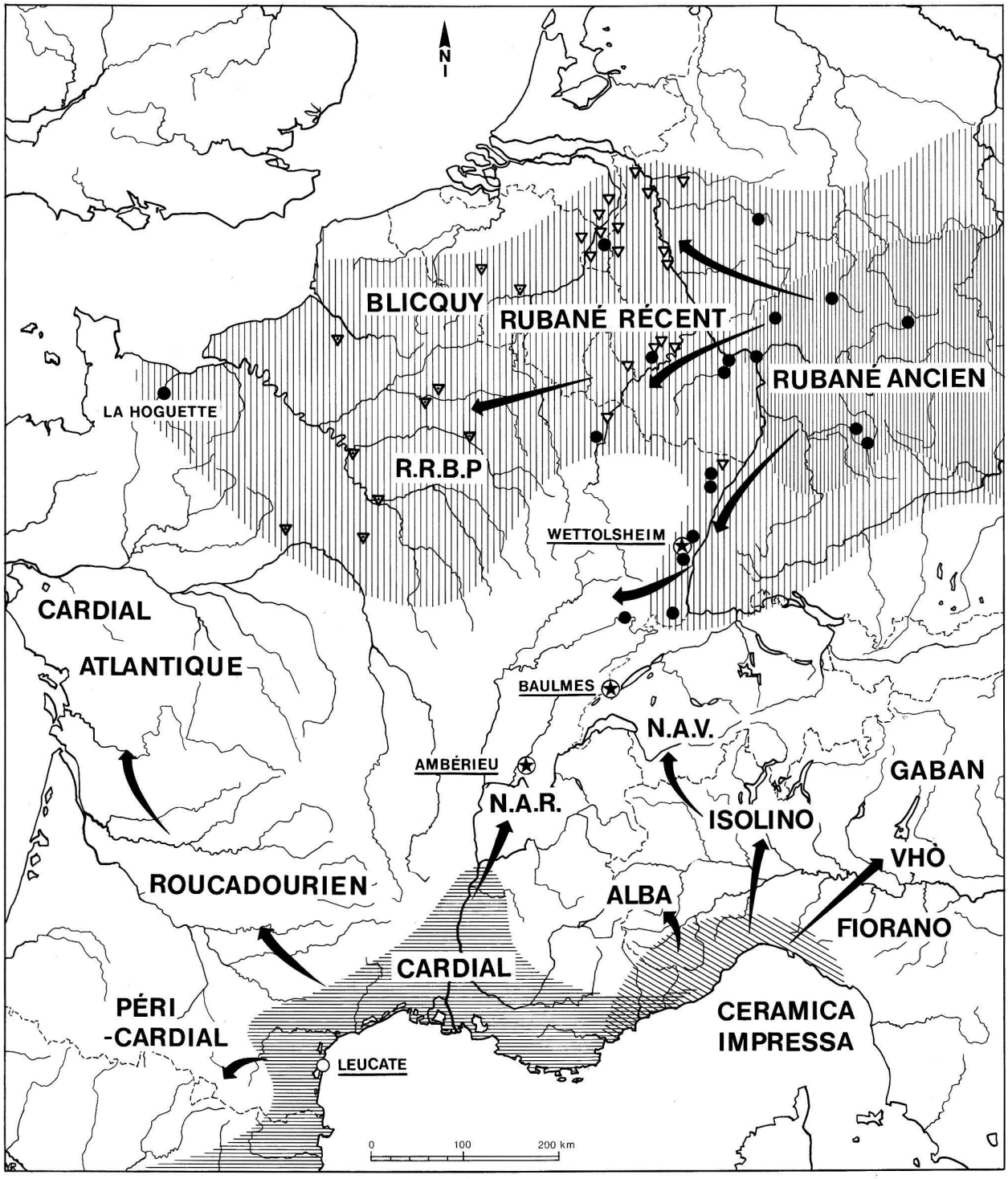


Fig. 1. Les fronts pionniers de la néolithisation vers 5000 av. J.-C.
Triangles pointés: sites avec céramiques de style Limbourg, groupe séquano-scaldien. Triangles blancs: sites avec céramiques de style Limbourg, groupe rhéno-mosan. Ronds noirs: sites avec céramiques de La Hoguette. NAR: Néolithique ancien rhodanien. NAV: Néolithique ancien valaisan. RRBP: Rubané récent du Bassin parisien.

autres formes sont rares. Peu fréquents, les appendices de préhension consistent en languettes en faible relief ou parfois en boutons coniques imperforés ou à perforation funiculaire verticale ou horizontale. On les trouve principalement sur les vases non décorés.

Le décor est composé de cordons appliqués, de rangées d'impressions au poinçon et de bandes d'impressions au peigne à deux ou trois dents. Ces dernières peuvent être groupées par 2, 3, 4 ou 5 pour former des bandes larges, souvent associées ou partiellement superposées à un cordon. L'ensemble peut encore être bordé d'un ou des deux côtés d'une rangée de grosses impressions au poinçon. On trouve aussi des cordons bordés des deux côtés d'une bande d'impressions au peigne, ainsi que d'autres arrangements. Les bandes sont continues ou segmentées et, en ce cas, chaque segment peut être terminé par une rangée d'impressions perpendiculaire à son allongement. Le décor du bord consiste en une ou deux rangées ou bandes d'impressions placées immédiatement sous le rebord ou mordant sur celui-ci. Le décor de la panse est fait de bandes horizontales, de guirlandes ou d'ondes à côtés rectilignes, répétées à plusieurs niveaux. Lorsque les bandes sont segmentées, leurs interruptions sont localisées aux sommets ou aux extrémités des figures, dans l'axe des appendices de préhension. Des figures en bandes continues peuvent être refendues par des cordons verticaux divisant la panse en secteurs. Le bas de la panse et le fond ne sont jamais décorés (fig. 2).

Chronologie

Dans le corpus récemment publié du matériel allemand, Jens Lüning souligne qu'à l'est du Rhin, la Céramique de La Hoguette n'apparaît que dans les fosses du Rubané le plus ancien et du Rubané ancien, tandis qu'à l'ouest du fleuve sa datation ne serait pas précisée[9]. Les dernières découvertes effectuées aux Pays-Bas, en Belgique et en Alsace montrent que celle-ci peut être contemporaine du Rubané ancien et du Rubané récent. Dans la couche 5 des abris de Bavans (Doubs, France), de nombreux tessons Hoguette sont associés à une industrie mésolithique à trapèzes. Le matériel contemporain de la phase récente du Rubané est encore trop faible pour qu'on puisse préciser une évolution stylistique de la Céramique de La Hoguette.

1.2.2. La Céramique du Limbourg

Définition

A. Le groupe rhéno-mosan (fig. 3)

La pâte est le plus souvent friable et mal compactée. La chamotte constitue le dégraissant majoritaire, mais de l'os pilé est inclus dans 40% des tessons[10]. Les colombins aux joints obliques sont souvent mal collés. La cuisson est généralement oxydante en surface et réductrice à cœur.

Les formes sont ovoïdes ou en coupe, et munies d'un bord épaissi, avec rebord en ogive ou en biseau. Elles semblent souvent plus ouvertes et moins hautes que celles des vases de La Hoguette. Les parties basses et les fonds présentent une certaine variabilité: quelques vases possèdent un fond arrondi, tandis que d'autres furent probablement dotés d'un fond conique proche de ceux de La Hoguette. Peu abondants, les appendices de préhension consistent en boutons à perforation funiculaire verticale, simple ou double.

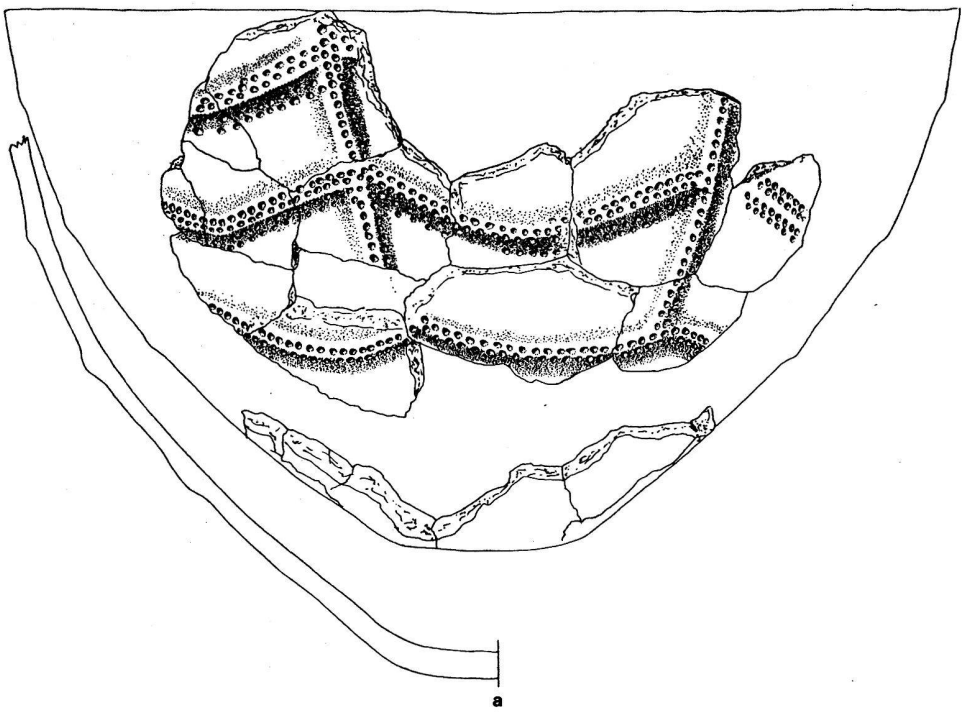
Aucun vase non décoré n'a été observé jusqu'ici. Les décors sont faits de sillons et d'incisions ou d'impressions au poinçon. L'usage du peigne paraît exclu.

Le décor du bord, facultatif, peut être fait de courtes bandes de sillons ou d'impressions tendues obliquement entre les appendices de préhension ou le haut de la panse et le rebord. On trouve aussi des rangées de motifs, ainsi que des angles et des triangles munis d'un remplissage de points. S'il n'y a pas de décor du bord, le décor de la panse peut atteindre le rebord. Il consiste en secteurs étroits faits ou remplis de hachures obliques alternativement en sens opposé. De courtes rangées de petits boutons ronds peuvent être appliquées au plus grand cercle de la panse. D'autres modalités d'organisation du décor sont également attestées: faisceaux verticaux de cordons impressionnés, angles en rubans étroits répétés verticalement, angles remplis de rubans horizontaux hachurés, etc.

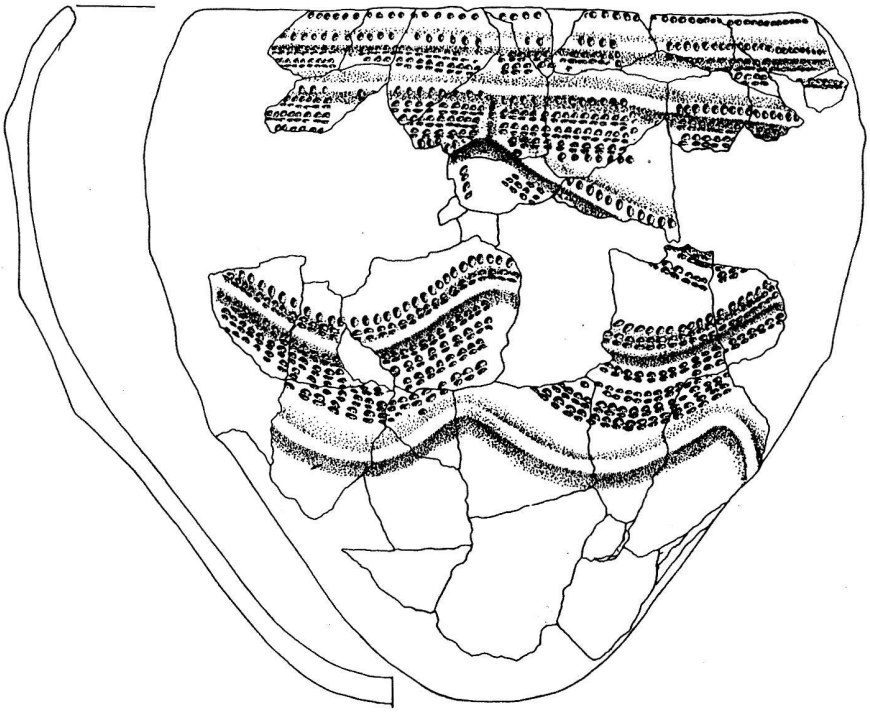
B. Le groupe séquano-scaldien (fig. 4)

Les pâtes de mauvaise qualité sont plus nombreuses que dans le groupe rhéno-mosan et le pourcentage de dégraissant osseux est plus élevé: il atteint même 100% à Cuiry-lès-Chaudardes (Aisne, France, Constantin 1985). Les techniques de cuisson sont les mêmes, et on retrouve les formes en coupe à bord épaissi. Lorsque les fonds de celles-ci sont documentés, ils se rapprochent de ceux de La Hoguette. L'assemblage comporte également quelques vases globuleux munis d'un col. On observe à l'occasion une ou deux lignes de perforations sous le rebord. Les composants du décor sont en gros identiques à ceux du groupe précédent.

Le décor du bord, à nouveau facultatif, est fait d'une, deux ou trois rangées de motifs imprimés au poinçon, au doigt ou à l'ongle. La panse est généralement ornée de panneaux verticaux séparés par des plages vides. Ceux-ci peuvent être soudés ou non au décor du bord. Ils sont composés de sillons verticaux, de quadrillages orthogonaux ou obliques, et sont parfois bordés de sillons barbelés. Des hachures en sens divers peuvent former un pavage polygonal irrégulier. Une autre série ornementale comprend des secteurs verticaux séparés par des rangées de motifs ou des bandes munies d'une organisation plus compliquée. Ces secteurs sont alors remplis de hachures obliques.



a



b

Fig. 2. Céramique de La Hoguette. a: Filderstadt-Bernhausen (RFA). b: Dautenheim (RFA). D'après Lüning et al. 1989.

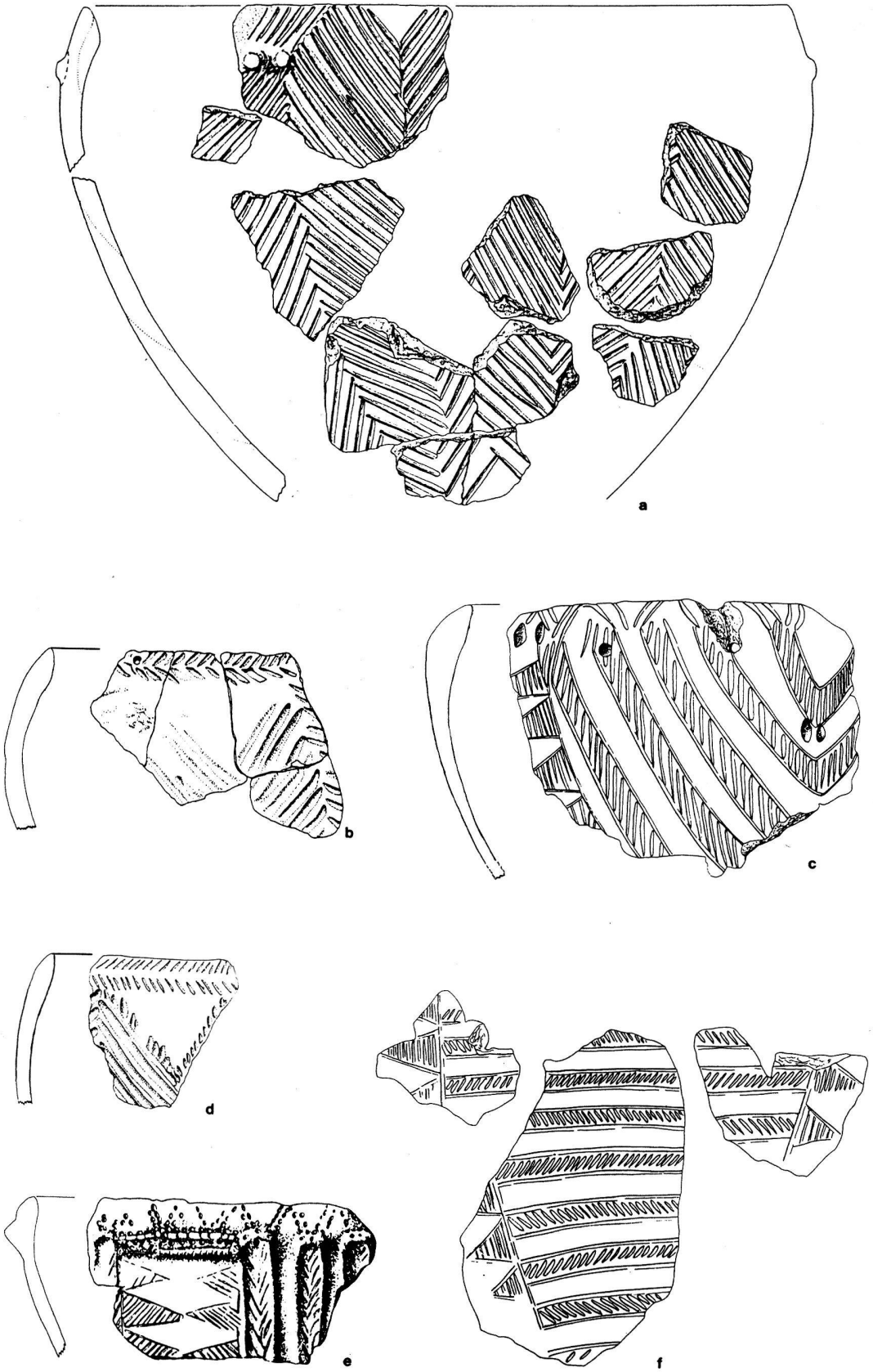


Fig. 3. Céramique du Limbourg rhéno-mosane. a: Xanten (RFA), d'après Bridger et Siegmund 1985. b: Thines (Belgique). c, e: Köln-Lindenthal (RFA), d'après Meier-Arendt 1969. d: Rosmeer (Belgique). f: Geleen (Limburg, Pays-Bas), d'après Modderman 1981.

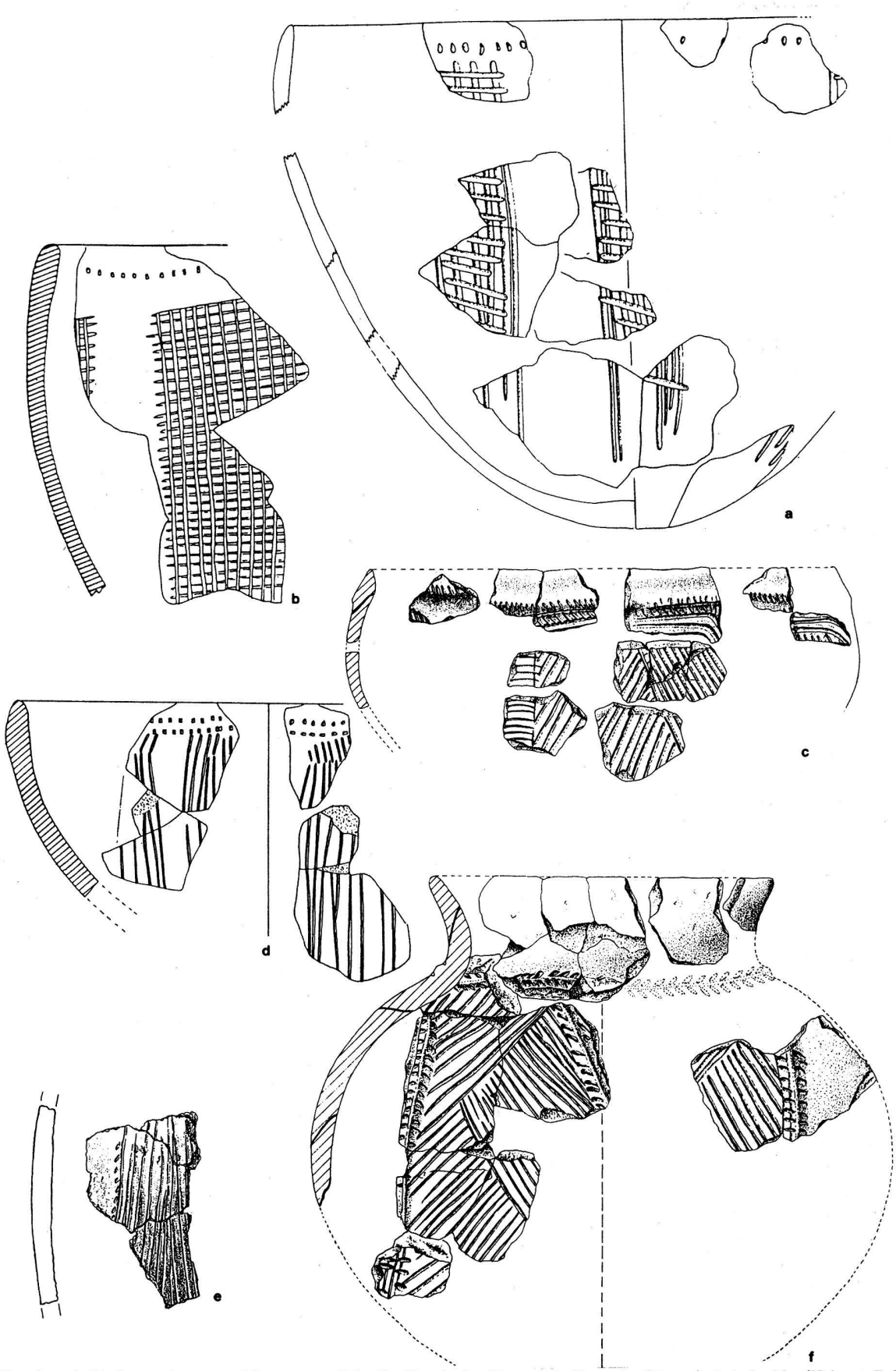


Fig. 4. Céramique du Limbourg séquano-scaldienne. a, c: Cuiry-lès-Chaudardes (France). b: Champlay (France). d: Aubechies (Hainaut, Belgique). e: Juvigny (France). f: Berry-au-Bac (France). e, d'après Villes 1986, les autres, d'après Constantin 1985.

Les deux groupes de la Céramique du Limbourg partagent donc certains traits techniques et morphologiques, mais leurs décors relèvent de modalités différentes d'organisation de l'espace. On notera en particulier que si les décors du groupe rhéno-mosan semblent présenter une organisation rayonnante à partir d'un centre virtuel coïncidant avec le fond du vase, ceux du groupe séquano-scaldien, avec leurs panneaux verticaux séparés, possèdent la même structure que les décors des groupes néolithiques céréaliers voisins, groupe de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain[11] et Rubané récent du Bassin parisien[12].

Chronologie

Le groupe rhéno-mosan est contemporain du Rubané ancien, moyen et récent, tandis que pour le groupe séquano-scaldien, seule la contemporanéité avec la phase récente du Rubané est attestée.

1.3. Les relations sud-nord

Jusqu'au début des années 1980, le courant danubien a été considéré comme le seul vecteur de la civilisation néolithique dans le nord-ouest de l'Europe. Pourtant, malgré le blanc des cartes, l'hypothèse d'influences méditerranéennes s'exerçant vers le nord a été émise plusieurs fois depuis le début des années 1960, sans qu'on pût, à cette époque, la valider par des données archéologiques[13]. Après une première publication solidement argumentée par Julia Roussot-Larroque et André Thévenin au Colloque du Puy-en-Velay[14], l'hypothèse d'influences stylistiques méridionales a été reformulée par Alain Villes (1984) pour la céramique des Pays de Loire, par Gérard Bailloud (1985) à propos du groupe de Villeneuve-Saint-Germain, par Marion Lichardus-Itten (1986) pour le Rubané récent du Bassin parisien, puis par Alain Villes (1986), par Julia Roussot-Larroque[15], par Daniel Cahen et Paul-Louis van Berg[16], pour l'ensemble des groupes non rubanés, et enfin par Christian Jeunesse (1987) pour la Céramique de La Hoguette. Le cas de la Céramique du Limbourg a été réexaminé récemment par Paul-Louis van Berg (à paraître).

Si dans tous les cas, les ressemblances invoquées concernent principalement les instruments (peigne), les figures et l'organisation du décor céramique, il s'y ajoute, dans le groupe de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain, la présence du débitage du silex à la pression, bien attesté dans le Cardial du Pays de Valence en Espagne[17], et celle de bracelets en schiste ou en calcaire. De tels bracelets sont connus en Andalousie et dans le Pays valencien[18], où on les trouve dans les niveaux cardiaux et épicardiaux, ainsi que dans le Midi de la France[19] et en Italie[20]. Ces bracelets sont souvent réalisés dans d'autres roches que le schiste. D'un autre côté, la maison blicquienne, une partie des formes de la céramique et une grande partie de la typologie des industries lithiques de ce groupe évoquent suffisamment le Rubané pour que l'on puisse penser à une double acculturation, à la fois méridionale et orientale.

Si les arguments archéologiques sont encore peu nombreux, les données stylistiques se sont accumulées à tel point que l'hypothèse d'influences méditerranéennes paraît de plus en plus difficile à réfuter.

Du point de vue archéologique, on notera d'une part des trouvailles isolées en contexte rubané, telles que la présence de graines de pavot probablement originaires du sud de l'Espagne ou de Sicile dans plusieurs sites rubanés du Nord-Ouest[21], ou encore la présence de vases de type cardial ou épicardial dans les sites du Rubané moyen de Larzicourt en Champagne[22], ou du Rubané récent du Bassin parisien à Vinneuf et à Champlay dans l'Yonne[23]. Des armatures tranchantes de type Montclus ont été découvertes dans les sites rubanés de Colmar Roufacher-Huben (Haut-Rhin) et de Larzicourt (Marne) (Jeunesse 1987). On a évoqué également la présence d'ovicaprins dans un certain nombre de sites mésolithiques localisés au nord du domaine cardial au sens strict[24].

D'autre part, les découvertes de sites livrant de la céramique d'affinité cardiale se sont multipliées en dehors du domaine originel de celle-ci, aux abords du Massif Central, en Médoc, dans le Centre-Ouest et dans la Loire moyenne[25]. Aucun de ces sites n'est encore daté d'une manière certaine, mais tous présentent une céramique dont l'aspect suggère un âge néolithique ancien.

Si la plupart de ces hypothèses et observations des dix dernières années ont de bonnes chances d'être correctes, les problèmes ne sont pas résolus pour autant, dans la mesure où les conditions de ces acculturations diverses nous échappent presque totalement. S'agit-il de contacts directs entre néolithiques? ou bien fera-t-on appel au substrat mésolithique? et si oui, dans quelle mesure?

1.4. Le contexte régional du Néolithique ancien

Dans le sud de la Suisse, la néolithisation est d'origine manifestement méditerranéenne. Elle a emprunté deux voies, les cols alpins et le sillon rhodanien (fig. 5).

Dans les Alpes, cinq sites récemment découverts, Castelgrande à Bellinzone (Tessin), Tec Nev dans le Val Mesocco (Grisons), Planta, Ritz et Collines à Sion (Valais), présentent déjà vers 5500–5000 av. J.-C. toutes les composantes néolithiques[26]: hameaux bien organisés, élevage des caprinés et du bœuf, haches ou herminettes en pierre polie, meules et céramiques. A Sion, l'analyse palynologique d'une tourbière révèle à la même époque des dé-

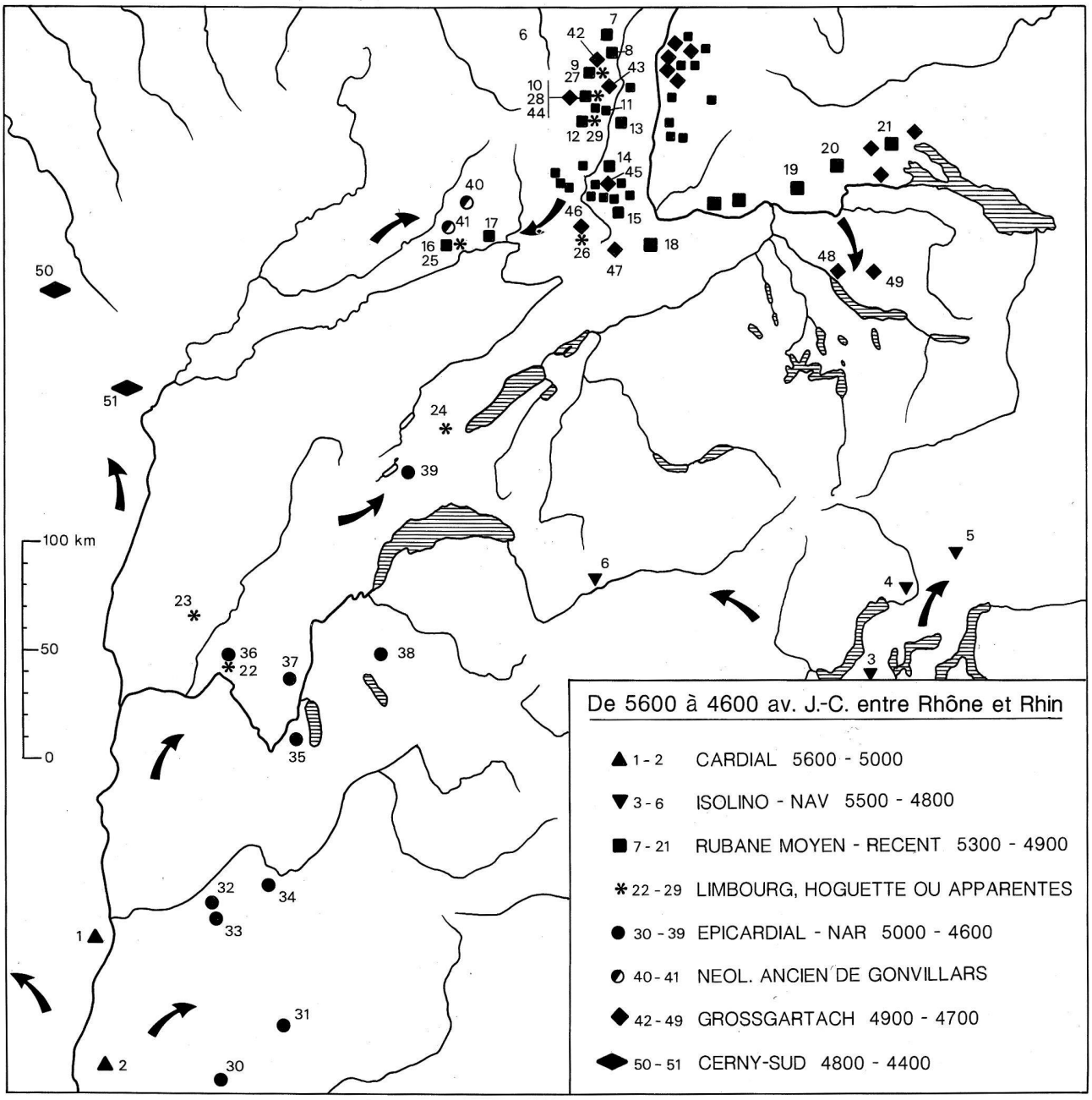


Fig. 5. Carte de localisation des sites du Néolithique ancien entre Rhône et Rhin.
NAV: Néolithique ancien valaisan. NAR: Néolithique ancien rhodanien. – Les sites du Rubané et du Grossgartach ne sont pas tous numérotés (choix arbitraire). – *Cardial:* 1: Soyons, Ardèche, La Brégoule. 2: Clansayes, Drôme, Pas de Clavel. – *Isolino:* 3: Isolino-di-Varese, Lombardie. 4: Bellinzone, Tessin, Castelgrande. 5: Mesocco, Grisons, Tec-Nev. – *Néolithique ancien valaisan:* 6: Sion, Valais, La Planta, Collines, Ritz, Sous-le-Scex. – *Rubané moyen et récent:* 7: Beblenheim, Haut-Rhin. 8: Colmar 1, Haut-Rhin. 9: Colmar 2, Rufacher, Haut-Rhin. 10: Wettolsheim-Ricoh, Haut-Rhin. 11: Rouffach, Haut-Rhin. 12: Merxheim-Zapfenloch, Haut-Rhin. 13: Ensisheim, Haut-Rhin. 14: Bruebach, Haut-Rhin. 15: Stetten, Haut-Rhin. 16: Bavans, Doubs, couche 5. 17: Voujeaucourt, Doubs. 18: Bottmingen, Bâle, Bäumliackerstrasse. 19: Münster-Sarmsheim (RFA). 20: Gächlingen, Schaffhouse, Tiefenbach. 21: Hilzingen, Fosterbahnried. – *Limbourg, Hoguette ou autres céramiques décorées apparentées:* 22: Ambérieu-en-Bugey, Ain, grotte du Gardon, ensembles I–II. 23: Neuville-sur-Ain, Ain, grotte du Roseau. 24: Baulmes, Vaud, abri de la Cure. 25: Bavans, Doubs, couche 5. 26: Oberlarg, Haut-Rhin. 27: Colmar-Rufacher, Haut-Rhin. 28: Wettolsheim-Ricoh, Haut-Rhin. 29: Merxheim-Zapfenloch, Haut-Rhin. – *Epicardial ou Néolithique ancien rhodanien:* 30: Barret-de-Lioure, Drôme, Le Moulin. 31: Lus-la-Croix-Haute, Drôme, abri de Chauvac. 32: Choranche, Isère, grottes de Coufin. 33: Choranche, Isère, grotte de Balme-Rousse. 34: Sassenage, Isère, grotte de La Rivoire. 35: La Balme, Savoie, grotte du Seuil-des-Chèvres. 36: Ambérieu-en-Bugey, Ain, grotte du Gardon, ensemble II. 37: Culoz, Ain, abri occidental. 38: La Balme-de-Thuy, Haute-Savoie, abri de la Vieille-Eglise. 39: Mont-la-Ville, Vaud, abri Freymond. – *Néolithique ancien type Gonvillars:* 40: Gonvillars, Haute-Saône, La Baume, couche XI. 41: Gondenans, Doubs, grotte de la Tuilerie, couche IXb inf. – *Grossgartach:* 42: Colmar, Haut-Rhin. 43: Eguisheim, Haut-Rhin. 44: Wettolsheim-Ricoh, Haut-Rhin. 45: Mulhouse-Est, Haut-Rhin. 46: Oberlarg, Haut-Rhin. 47: Lutter, Haut-Rhin. 48: Zurich, Pressehaus, Mozartstrasse. 49: Wetzikon, Zurich, Himmerich. – *Cerny-Sud:* 50: Charigny, Côte-d'Or, Crais. 51: Granges, Saône-et-Loire, Les Arènes.

frichements par le feu, des cultures de céréales et des zones de pacage pour les animaux. Les affinités culturelles, attestées par les troncatures en silex, les pendentifs sur coquille de «Glycemeris», les vases à fond plat ou à pied et les décors impressionnés, renvoient nettement aux groupes locaux d'Italie du nord issus de l'expansion de la «Ceramica Impressa», particulièrement à ceux de Vhò et d'Isolino. Malheureusement, le Mésolithique est encore totalement inconnu dans ces régions (hasards de la recherche?), si bien que l'on ne peut juger de l'impact de cette première migration sur les populations locales, comme cela a pu être fait dans le Trentin, où l'on observe de nombreux signes d'acculturation. L'ancienneté de cette colonisation, qui ne suit que de trois à cinq siècles les installations côtières ligures ou provençales, suggère une certaine continuité de l'expansion néolithique.

Dans l'axe rhodanien au contraire, le Mésolithique récent est bien documenté (Bintz et al. 1989), avec plusieurs stratigraphies bien calées chronologiquement, comme celles du Vercors (Coufin, Balme-Rousse, Charmatte), de la Savoie (La Fru, Vieille-Eglise) ou du Bugey (Culoz, Arbignieu, Poncin). Paradoxalement, la situation concernant la néolithisation y est plus complexe.

D'une part, quelques indices découverts dans les couches mésolithiques les plus récentes des abris appuyent l'hypothèse d'une acculturation des chasseurs: armatures tranchantes à retouche couvrante type Montclus, pointes de flèche planes à base concave, et restes de faune domestique, caprinés et bœuf surtout. De très petite taille, ce dernier est sans doute le produit d'une longue domestication, ce qui exclut la possibilité d'une filiation de l'aurochs local. Quelques dates C14 montrent que cette phase d'acculturation se situe au sixième millénaire av. J.-C. Il y a donc très probablement contemporanéité du Cardial méridional en cours d'expansion et du Mésolithique récent de type Epicastelnovien. Dans l'abri du Roseau à Neuville-sur-Ain, le tesson «hoguette» est probablement associé, vu l'absence de vestiges néolithiques, à un Mésolithique très récent, à trapèzes et harpons type Schötz 7, ce qui nous incite à considérer cette découverte encore inédite comme un nouvel exemple de transfert culturel[27].

D'autre part, quelques découvertes récentes semblent plutôt relever des premières installations agricoles de populations émigrées du Midi, d'autant plus qu'elles proviennent souvent de sites dans lesquels on ne trouve pas de Mésolithique. Le Moulin à Barret-de-Lioure (Drôme), l'abri de Chauvac à Lus-la-Croix-Haute (Drôme), la grotte de la Grande-Rivoire à Sassenage (Isère), le Seuil-des-Chèvres à La Balme (Savoie), tout comme le Gardon que nous présenterons plus loin, en sont les meilleurs exemples, car ils ont fourni de la céramique d'affinité épicardiale: marmites ou jarres à sillons cannelés ou à cordons orthogonaux ou obliques dépassant la lèvre, marmites ou bouteilles à anses, écuelles basses, etc.

Enfin, l'abri Freymond à Mont-la-Ville dans le Jura vaudois présente des céramiques lisses fermées ovoïdes ou à col et des anses bien dégagées, ainsi que des boutons au repoussé et des incisions sur la lèvre qui renvoient également à l'Epicardial ou au Cerny.

Quant à la colonisation rubanée, elle ne touche de la Suisse que les régions bâloise et schaffhousoise, et il faudra attendre le Néolithique moyen (Grossgartach et Roessen) pour voir arriver en Suisse occidentale de sporadiques influences du monde danubien.

Malgré le caractère très ténu de tous ces éléments, on peut ainsi retenir la possibilité d'une coexistence à la fin du sixième millénaire entre des chasseurs concentrés en milieu montagnard et des avancées pionnières de colons paysans.

2. L'abri de la Cure à Baulmes (canton de Vaud, Suisse)

2.1. Circonstances et contexte

Baulmes se trouve au pied du Jura, sur le versant oriental dominant la plaine de l'Orbe et le lac de Neuchâtel, non loin d'Yverdon. L'abri de la Cure, à l'altitude de 693 m, est un petit surplomb orienté plein sud, au pied d'une grande falaise de calcaire compact du Jurassique supérieur, base de l'anticlinal des Aiguilles de Baulmes. Son remplissage essentiellement détritique et cryoclastique est dû au fonctionnement permanent de deux cônes d'éboulis qui le bordent de chaque côté.

Il fut découvert en 1966 par Michel Egloff, qui y mit au jour une des plus belles séquences holocènes de Suisse, puisque du Bölling au Subboréal, toutes les périodes y sont représentées, sur plus de 7 m de stratigraphie[28].

En 1967, Michel Egloff décrivit le matériel du Néolithique moyen, proche de celui du Vallon-des-Vaux, et signala l'existence dans la partie antérieure du gisement d'un «Néolithique inférieur» comportant deux tessons atypiques.

En 1971, Arlette Leroi-Gourhan et Michel Girard attiraient l'attention des néolithiciens sur des indices probants d'apparition de l'agriculture au milieu de l'Atlantique, vers 4000 bc conventionnel, dans une couche qualifiée de «Mésolithique supérieur à trapèzes» ou de «Néolithique sans céramique». La séquence réunissait en effet, en continuité sur plusieurs échantillons, les trois conditions nécessaires pour admettre l'agriculture: déboisements, pollens de type céréale, et association de plantes rudérales.

Une année plus tard, Jean-Louis Voruz, qui participait à cette fouille depuis ses débuts, découvrit, dans une petite banquette témoin (m^2 B2, alt. 690,70 m), une petite fosse ouverte juste au sommet de cette couche mésolithique, et dans laquelle se trouvaient plusieurs tessons décorés d'impressions qui furent tout d'abord assignés au Roessen. Cette attribution se révéla très vite insatisfaisante, sans qu'aucune autre comparaison, ni en direction du Midi ni vers les groupes épi-rubanés, n'apparaisse probante, jusqu'au jour où Christian Jeunesse identifia le style de La Hoguette[29].

Malheureusement, la fouille de Baulmes fut interrompue en 1974, et son mobilier est resté inédit[30]. On ne peut donc pas encore préciser le contexte archéologique de ces trouvailles, d'autant qu'aucune datation radiocarbone n'a été tentée. D'après les souvenirs de Jean-Louis Voruz, cette fosse serait postérieure au «Mésolithique supérieur» tel qu'il a été décrit par Michel Egloff, mais très nettement antérieure à la couche du Néolithique moyen type Vallon-des-Vaux, dont nous allons brièvement évoquer le matériel[31].

2.2. Le Néolithique moyen

La céramique, à pâte gris-noir ou orange, très soigneusement lissée et bien cuite, comprend des formes variées, toutes à fond arrondi ou très légèrement aplati: jarres à profil en S à mamelon simple sous le bord, assiettes à bord éversé, assiettes à marli plat bien dégagé et perforé, coupes en calotte sphérique, écuelles profondes à carène douce, écuelles carénées de profondeur variable, etc. Outre les petits mamelons pointus de type Cortaillod, les appendices de préhension comportent des mamelons perforés horizontalement ou verticalement et des cordons multiforés. Signalons encore deux fusaïoles plates non décorées et un fragment de plat à pain lissé à bord épaissi. Les décors gravés sont fort rares: deux fragments d'assiette à quatre sillons internes horizontaux, tracés avant cuisson, et un petit tesson à décor de triangles emboîtés incisés après cuisson.

L'industrie lithique (fig. 10) comporte une belle série de pointes de flèche triangulaires à base droite ou concave, à retouche plate bifaciale profonde, deux burins sur éclat retouché, quelques grattoirs en bout de lame, ainsi qu'une petite lamelle tronquée à retouche abrupte. Il s'y ajoute une petite hache ou herminette et un percuteur, tous deux en roche verte. L'industrie osseuse comprend des pointes polies sur métapode et des biseaux sur fragment d'os long. On relève également des gaines droites, des biseaux en bois de cerf ainsi que des pointes sur extrémité d'andouiller. Enfin, retenons la variété des parures, en marbre, en bois de cerf, en coquillage, en canine de cerf ou de renard, en dentale, ainsi qu'un bouton de type Glis.

L'attribution culturelle de cet ensemble sans nul doute homogène est intéressante à discuter dans l'optique d'une meilleure appréhension de l'évolution locale entre le Chasséen et le Cortaillod classique, et nous sera utile pour situer le Gardon par rapport au Cortaillod ancien.

Les éléments qui renvoient au Cortaillod stricto sensu, coupes et écuelles, jarres à mamelons, pointes de flèche, sont aussi nombreux que ceux qui évoquent plutôt le Chasséen, comme les marlis perforés, les assiettes à sillons internes, les cordons multiforés, les fusaïoles, le plat à pain ou les triangles incisés emboîtés (ce motif se retrouvant aussi en décor collé à l'écorce de bouleau dans le Cortaillod lacustre). Le meilleur ensemble de comparaison est la grotte de la Bressanne à Injoux-Genissiat (Ain), qui a livré, au côté de rares anses et décors incisés sans doute plus anciens, strictement les mêmes éléments qu'à l'abri de la Cure[32]. La panoplie baulmérane se retrouve également dans le site proche du Vallon-des-Vaux[33] et à Saint-Léonard en Valais[34], où elle s'accompagne de décors gravés purement chasséens et de jarres à anses de type Cortaillod ancien.

L'absence d'anses bien dégagées et de formes subsphériques simples, et la présence de carènes basses, nous amènent à dater la couche de Baulmes du dernier quart du cinquième ou du tout début du quatrième millénaire, en tout cas avant le 39ème siècle, c'est-à-dire à la fin du Cortaillod ancien[35]. A titre d'hypothèse, dans l'attente de nouvelles découvertes chasséennes bien datées, on pourrait en effet distinguer quatre étapes dans la première moitié du Néolithique moyen de Suisse occidentale, après les contacts Cerny-Sud–Epicardial que nous discuterons plus loin:

A) «Pré-Chasséen»: céramiques lisses à dominance de formes hautes et fermées, jarres cylindriques ou marmites, à anses bien dégagées et mamelons (Gardon III–IV, Savièse, Sion-Tourbillon, ...).
B) Idem, avec très forte influence du Chasséen classique, avec ou sans décors (Vallon-des-Vaux, Saint-Léonard, Les Planches, Gardon V–VI, ...).
C) Disparition des anses et des décors gravés géométriques transposés en écorce de bouleau, maintien des formes chasséennes et apparition des jarres à petits mamelons (Baulmes, Injoux, ...).
D) Cortaillod classique hydrophile.

L'étape A offrant de nombreuses ressemblances avec les autres groupes français pré-chasséens, et les étapes B et C contenant plus d'éléments chasséens que de particularismes locaux, on peut se demander si les termes de «Proto-Cortaillod» ou de «Cortaillod ancien» sont bien adéquats, et s'il ne vaudrait pas mieux simplement intégrer notre région dans la sphère du Chasséen ancien et classique, pour ne réserver l'appellation «Cortaillod» qu'au seul Cortaillod classique et tardif.

2.3. Le Mésolithique récent

Avant de décrire le Néolithique ancien, il nous paraît intéressant de rappeler briévement quelques caractéristiques de la couche du «Mésolithique supérieur», car une partie de l'industrie lithique peut être interprétée comme résultant de «transferts culturels», indices de l'acculturation néolithisante de la population mésolithique locale. En effet, au côté de lames et lamelles denticulées de type Montbani et des trapèzes à retouche proximale plate inverse apparentés aux pointes de Sonchamp (fig. 10), on trouve une armature tranchante ainsi que des pointes asymétriques à retouche bifaciale semblables à celles de Bavans, attribuées au Rubané récent[36]. Signalons encore deux lames sur canine de sanglier fendue de même type que celle du Gardon.

2.4. Le Néolithique ancien

Des sept tessons que nous présentons ici, trois proviennent de la fosse F1 du m² B2 (fig. 6,1; 9,3.4). Pour les quatre autres, on ne peut connaître, pour l'instant, leur localisation exacte, mais leur âge néolithique ancien ne fait pas de doute.

Description:

- Fig. 6,1 (B72, B2, F1): rebord rentrant et épaissi d'un grand vase décoré, à pâte noire et très dure. Le décor du bord consiste en une bande multiple, composée de deux bandes d'impressions au peigne à deux dents auxquelles s'ajoute, vers le bas, une rangée d'impressions simples losangiques. Le départ visible du décor de la panse est réalisé au moyen du même type de bande, mais cette fois partiellement superposé à un cordon; la rangée d'impressions simples se trouve dans le haut.
- Fig. 6,2 (B67.1211): fragment de panse de marmite à mamelon, à pâte dure, feuilletée, grossière, de couleur brun-gris foncé. Décor d'une ligne en «flamme», tracée au moyen d'une rangée d'impressions arrondies irrégulières, au poinçon.
- Fig. 6,3 (B74.X, «éboulement strati parallèle, face sud, niv. 4b-5–6»): rebord de jatte ou d'assiette, décoré d'un gros mamelon oblique saillant, à sommet aplati. Céramique grise à dégraissant grossier, à surface interne brun-gris lissée horizontalement, et à surface externe brun-crème, engobée, mate.
- Fig. 9,1 (B72.X, «déblais aménagement talus ouest»): petit tesson érodé à pâte grise dure, portant un cordon appliqué de section semi-circulaire, marqué d'une rangée de grandes incisions transverses triangulaires.
- Fig. 9,2 (B68.4234): petit tesson érodé à pâte dure brun-crème, décoré d'impressions circulaires, profondes, à contour irrégulier.
- Fig. 9,3 (B72, m² B2, F1): fragment de panse à pâte brun-gris très compacte, à surface extérieure brune lissée, décoré de deux rangées d'impressions de forme irrégulière.
- Fig. 9,4 (B72.117, m² B2, F1): fragment de panse à pâte gris-noir feuilletée poreuse, à surface intérieure brute bosselée noire, et à surface extérieure mate brun-crème, décoré de cannelures douces tracées avant cuisson. Un autre petit tesson (B68.2885), non illustré, présente une cannelure du même type.

Commentaire

Dans sa présentation de la Céramique de La Hoguette, Christian Jeunesse (1987) pose une distinction entre la Céramique de La Hoguette au sens strict, caractérisée à l'image des vases du site éponyme par un décor réalisé à l'aide d'un peigne à deux ou trois dents, et un ensemble de tessons cannelés ou impressionnés provenant en général des mêmes sites et pareillement rangés sous le label «éléments non-rubanés». Parmi ces derniers, certains appartiennent à une catégorie qui a été classée ailleurs dans la Céramique du Limbourg. On a là une illustration supplémentaire des liens de parenté qui unissent Hoguette et Limbourg, le principal résidant dans les aspects techniques de la céramique (dégraissant osseux, joints de colombins en biseau, ...). La présence de ces tessons «atypiques» peut être considérée, à l'intérieur de l'aire de la Céramique de La Hoguette, comme une particularité régionale. Courants dans l'est de la France, en Belgique et en Limbourg néerlandais, ils ne sont en effet pas représentés sur les sites «hoguettes» de la rive droite du Rhin présentés récemment par Jens Lüning[37]. Enfin, il convient de rappeler que ces tessons jouent un rôle non négligeable dans la comparaison proposée avec le mobilier Néolithique ancien méridional du site languedocien de Leucate-Corrège (Jeunesse 1987).

Cette distinction se retrouve à Baulmes. Le tesson décoré au peigne à deux dents trouve sans difficultés des parallèles dans l'Est de la France et en Allemagne du sud-ouest: son bord rentrant et épaissi, son décor de bandes horizontales et obliques partiellement superposé à un cordon, et ses impressions caractérisent la Céramique de La Hoguette de plusieurs sites d'Alsace et du Baden-Württemberg. Citons par exemple Rottenburg-Hailfingen près de Tübingen[38], remarquable par ses vases à fond conique, Dautenheim (fig. 2) près d'Alzey-Worms[39], Nackenheim près de Mayence[40], Bischoffsheim-Le Village dans le Bas-Rhin[41], Merxheim-Zapfenloch dans le Haut-Rhin[43], et l'abri sud/sud-ouest de Bavans dans le Doubs[44], où se trouvent dans la même couche des trapèzes et des lamelles Montbani du Mésolithique récent.

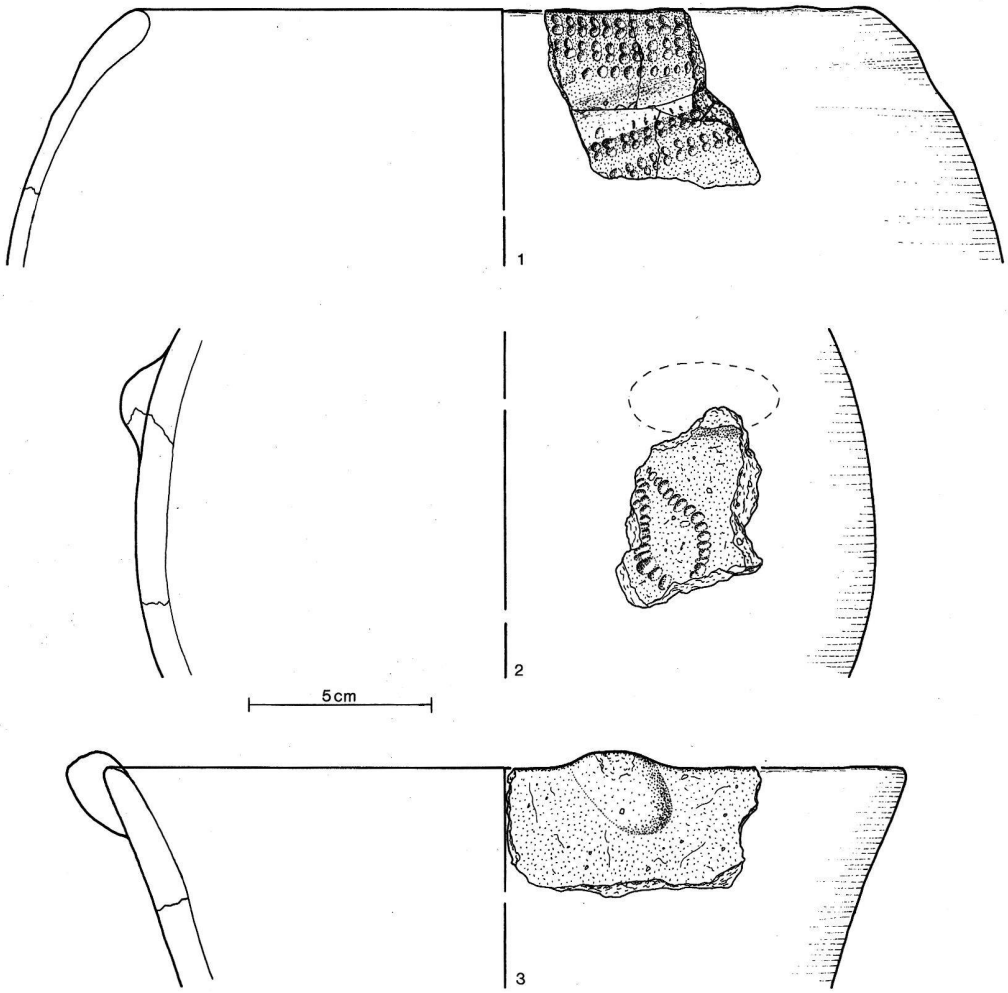


Fig. 6. Baulmes (Vaud), abri de la Cure, fouille Michel Egloff. 1: céramique impressionnée au peigne de type Hoguette. 2: céramique décorée. 3: rebord à mamelon saillant. Ech. 1:2. Dessins Jean-Louis Voruz.

Fig. 7. Baulmes (Vaud), abri de la Cure, fouille Michel Egloff. Céramique de La Hoguette. Ech. 1:1. Photographie Jean Gabriel Elia.

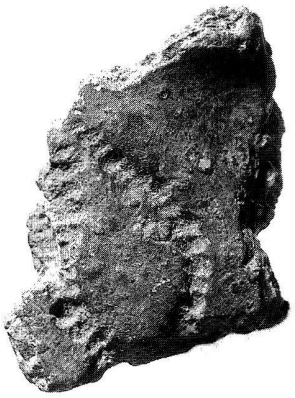


Fig. 8. Baulmes (Vaud), abri de la Cure, fouille Michel Egloff. Céramique poinçonnée du Néolithique ancien. Ech. 1:1. Photographie Jean Gabriel Elia.

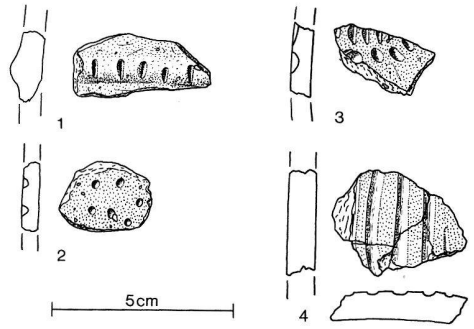


Fig. 9. Baulmes (Vaud), abri de la Cure, fouille Michel Egloff. Céramiques décorées attribuables au Néolithique ancien. Ech. 1:2. Dessins Jean-Louis Voruz.

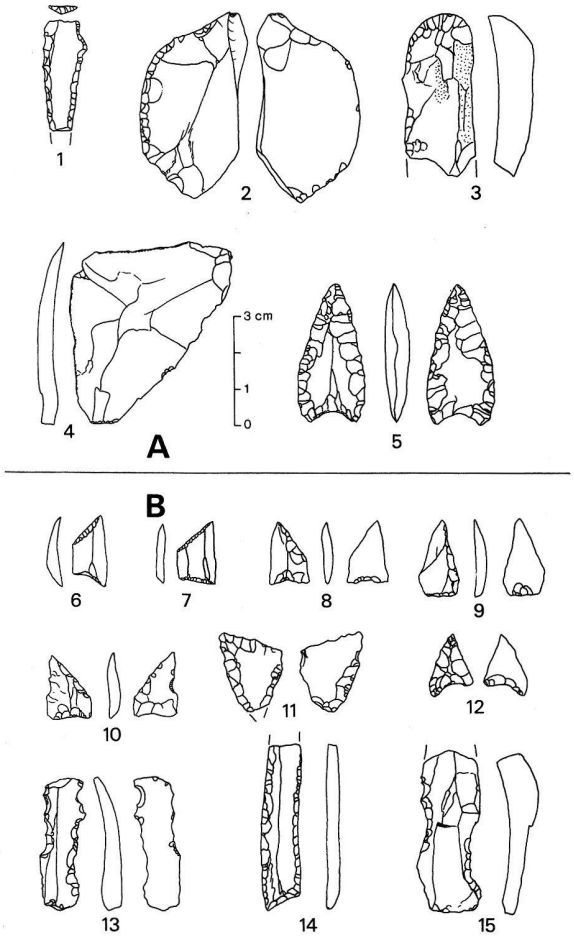


Fig. 10. Baulmes (Vaud), abri de la Cure, fouille Michel Egloff. Types essentiels des industries du Néolithique moyen (A) et du Mésolithique récent (B), d'après Egloff 1967 a et b (copies simplifiées des dessins de Michel Dauvois).
1: troncature à bord abattu. 2: grattoir-burin sur éclat. 3: grattoir en bout de lame. 4: éclat Levallois à retouche liminale. 5: pointe de flèche plane à base concave. 6, 7: trapèzes abrupts. 8–10: trapèzes à retouche plate bifaciale ou pointes de Sonchamp. 11: armature tranchante à retouche plate. 12: pointe asymétrique de type Bavans. 13: lamelle denticulée Montbani. 14: lame tronquée à bords abattus. 15: lame denticulée Montbani. Ech. 1:2.

A ce tesson de La Hoguette «typique» s'ajoutent en effet les six autres tessons, dont deux ont été découverts dans la même fosse. Ils trouvent également comparaisons dans l'est de la France et dans le Midi, et, pour le décor en flamme (fig. 6,2), en Allemagne, à Ammerbuch-Reusten près de Tübingen[45].

Des cordons encochés analogues à celui de la fig. 9,1 existent à Bavans, à Niedernai et à Bischoffsheim (Bas-Rhin), à Wettolsheim dans le Haut-Rhin[46], à Filstroff en Moselle[47], au Vallon-des-Vaux[48], mais aussi dans le Cardial ancien du Grand abri de la Font-des-Pigeons à Châteauneuf-lès-Martigues dans les Bouches-du-Rhône[49], tout comme dans plusieurs autres sites cardiaux provençaux, dans le Néolithique ancien à céramique imprimée de Leucate-Corrège dans l'Aude[50], ou encore dans la «Ceramica Impressa» de Ligurie et dans le groupe de Vhò dans la plaine du Pô[51], pour ne citer que deux exemples significatifs. Ce genre de cordon impressionné peut aussi être considéré comme faisant partie de la grande famille des «cordons estampés», dont Alain Beeching (1987, 520) a bien montré l'appartenance au Cardial ancien et moyen de l'Ardèche.

Les impressions circulaires profondes du tesson de la fig. 9,2 se retrouvent non seulement à Bischoffsheim[52], mais encore à Leucate-Corrège[53], ou en Provence, par exemple dans le Cardial de la grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiey dans les Alpes-Maritimes[54].

Les impressions du tesson de la fig. 9,3 présentent des analogies avec certaines pièces inédites de Wettolsheim (fouille Christian Jeunesse).

Enfin, le tesson cannelé de la fig. 9,4 connaît des parallèles à Merxheim-Zapfenloch, à Wettolsheim, à Bavans[55], une fois de plus à Leucate-Corrège[56], dans la grotte de Roucadour à Thémines dans le Lot[57], dans le Cardial provençal[58], mais aussi dans de nombreux ensembles du Cardial final et de l'Epicardial, comme à Camprafaud dans l'Hérault[59], pour ne citer qu'un seul exemple parmi d'autres.

Les découvertes de Baulmes confirment donc, s'il était besoin, que les tessons «typiques» et «atypiques» de l'Est de la France forment bien un ensemble. On retrouve là une situation assez proche de celle observée dans les abris-sous-roche de Bavans, à la différence près qu'à Bavans, l'appartenance des tessons à un niveau du Mésolithique tardif semble assurée (Aimé et Jeunesse 1986), ce qui n'est pas le cas à Baulmes.

Il nous paraît donc justifié d'agréger l'abri de la Cure non seulement à la famille des «éléments non rubanés» à décor au peigne, mais également à l'ensemble, géographiquement plus restreint, des sites à mobilier «mixte». On ne peut s'empêcher bien sûr de rappeler que cette dernière caractéristique rapproche aussi Baulmes de Leucate, ce qui permet, à titre d'hypothèse de travail, et en attendant confirmation par d'autres découvertes, de voir en Baulmes un jalon entre le Midi et l'Est de la France.

3. La grotte du Gardon à Ambérieu-en-Bugey (Ain, France)

3.1. Contexte

La grotte du Gardon est située dans le Jura méridional, à l'ouest du Bugey, au contact immédiat des plaines de l'Ain et du Rhône, face au Plateau bressan. Elle s'ouvre à 380 m d'altitude au pied d'une grande falaise de calcaires du Bajocien supérieur, dans la petite reculée des Balmeaux, sur la commune d'Ambérieu-en-Bugey, département de l'Ain.

Il s'agit d'un vaste porche d'environ 400 m^2 suivi d'une galerie karstique inclinée selon le pendage des strates calcaires, et qui rejoint en descendant un boyau horizontal encore actif. Exceptionnellement, en cas de très fortes pluies, il peut faire office d'exsurgence, telle une source vauclusienne.

Le site du Gardon fut sondé à diverses reprises de 1904 à 1968, mais une fouille archéologique programmée n'y débuta qu'en 1985, sous la direction de Jean-Louis Voruz[60]. Une double problématique motivait cette recherche. D'une part, on désirait établir une chronologie régionale de référence pour l'Age du Bronze moyen et final, et comprendre, par une analyse architecturale, la fonction des différentes occupations. D'autre part, pour le Néolithique, on souhaitait découvrir une stratigraphie rendant compte de l'installation des premiers agriculteurs dans le Haut-Bassin rhodanien, et éclairant la filiation pressentie entre les cultures méditerranéennes épicardiales ou pré-chasséennes, et les cultures locales du Néolithique moyen, Chasséen ou Cortaillod.

La découverte inattendue d'une sépulture collective du Néolithique final ou du Bronze ancien entraîna une troisième problématique liée à la compréhension des rituels funéraires très particuliers utilisés au Gardon, avec une fouille anthropologique minutieuse, dirigée par Jean-Pierre Guillet.

Le remplissage (fig. 11;12), particulièrement bien dilaté malgré quelques hiatus, résulte de plusieurs facteurs sédimentaires combinés:

- le détritisme, apportant soit des grandes dalles effondrées du plafond, soit des blocailles tombant de la falaise;
- l'alluvionnement, déposant des sables ou des graviers lors des épisodes de fonctionnement de l'exsurgence;
- la percolation à travers la roche, amenant des argiles ou formant des dépôts calcités ou carbonatés;
- et l'abandon par l'homme de toutes sortes de déchets, comme les cendres, les charbons, les litières, les bois, les fourrages, les excréments, les ossements, les artefacts divers, etc.

La stratigraphie comporte plus d'une soixantaine de couches auxquelles se rattachent plusieurs centaines d'aménagements, avec une subdivision provisoire en 18 grands ensembles culturels, soit, de bas en haut:

- c. 64 à 61: cailloutis et blocaille aérée, grandes dalles effondrées, sables jaunes, graviers lessivés et argiles agrégées, stériles. Aucun élément de datation.
- I, c. 60 à 58: petits foyers lessivés, sables jaunes et cailloutage très dense, avec faune très abondante, dont quelques os brûlés à proximité des foyers. Répartis avec la faune de manière aléatoire, une vingtaine d'ossements humains, dont trois mandibules et deux fragments crâniens, portent de nettes traces de découpe au silex, donc de décarnisation[61]: rituel funéraire ou acte de cannibalisme?
  Le mobilier, qui sera décrit plus loin, est formé de silex lamellaires blonds, de pointes en os, de couteaux en canine de suidé, de bois de cerf sectionnés, de parure sur coquillage et de céramiques brun-rouge feuilletée et friable, dont quelques tessons décorés de style Limbourg qui permettent de proposer une datation vers la fin du sixième millénaire.
- II, c. 57 à 54: argiles grasses gris-noir, cailloutis et lits argilo-sableux stériles intermédiaires, avec un foyer qui n'a pas pu être daté. Mobilier de même type qu'en I, mais avec en plus quelques grosses céramiques brun-noir à pâte compacte d'affinité Epicardial – Cerny-Sud.
- III–IV, c. 53 à 50: argiles limoneuses compactes gris-noir, très caillouteuses, et lits de sables jaunes intermédiaires, avec deux foyers bien structurés. Mobilier abondant, avec faune, industrie lithique sur lamelles et éclats, et céramiques lisses brun-noir comparables à celles des cultures de transition entre Néolithique ancien et Néolithique moyen. Datation C14 entre 4700 et 4500 av. J.-C., donnée par:
  LY5093 = 5776±64 BP (G89.J26.d23, couche 50),
  LY5095 = 5686±140 BP
  (G89.K27.d26.C383, couche 51).
  LY4837 = 5675±115 BP (G88.JK24.d42, couche 50).
- V–VI, c. 49 à 46: limons sableux noirs très charbonneux, séparés par une épaisse couche de sables fluviatiles stériles (c. 48), avec plusieurs foyers agencés. La céramique est plutôt noirâtre, bien cuite, lisse, à décor uniquement plastique d'anses et de mamelons, et semblable à celle du «Proto-Cortaillod» du Jura ou d'autres ensembles du «Chasséen ancien», comme ceux de la Drôme. Datation C14 vers 4200–4000 av. J.-C., donnée par:
  LY5094 = 5274±110 BP
  (G89.K28.d21.C407, couche 46).
- VII, c. 45 à 43: limons argileux caillouteux brun-noir, charbonneux, avec quelques empierrements artificiels

et quelques petits foyers. Le mobilier, plus fragmenté et moins varié, peut être attribué au Chasséen, malgré l'absence de décors incisés à motifs géométriques. La limite entre «Chasséen ancien» et «Chasséen», c'est-à-dire entre les ensembles VI et VII, est assez arbitraire pour l'instant, le matériel des couches 44 à 46 étant en quantité insuffisante. Datation vers 4000–3800 av. J.-C., donnée par:
GIFTAN88150 = 5100±100 BP
(G85.JK22.d19.C70, couche 45).

- VIII, c. 42 à 40: limons argileux bruns graveleux, très caillouteux, compacts, sans aucune structure anthropique ni aucun foyer, et un mobilier pauvre et très fragmenté rappelant le Néolithique Moyen Bourguignon par les cols à épaulements rehaussé de mamelons, mais s'inscrivant aussi en continuité du Chasséen. Aucune datation.
- IX, c. 39 à 37: Limons sableux bruns et sables jaunes fluviatiles (c. 38) à sommet très induré. Pas de mobilier, à l'exception d'ossements de suidé entassés dans une petite fosse peut-être rituelle (F180). Une datation à 3400 indique probablement l'épisode de lessivage intermédiaire:
Ly4838 = 4625±65 BP (G88. J27.d12.som, couche 38.)
- X, c. 36 et 35: Zone sépulcrale. Amas d'ossements humains brûlés, à nombreuses connexions anatomiques sur plusieurs niveaux, pris dans un sédiment brun rouge («Sauce Nantua»), avec des traces de combustion au sommet et à la base du dépôt. Le mobilier, également brûlé, comprend une centaine de perles discoïdales en calcaire, six petites perles en galène, une perle-tonneau en bois de cerf et deux flèches tranchantes à retouche abrupte en silex bleu. Ces types appartenant aussi bien au Néolithique final qu'au Bronze ancien, l'attribution culturelle ne peut encore être précisée. Une date d'un foyer isolé vers l'avant du porche, sans matériel, indique en tout cas une présence humaine au Bronze ancien, vers 2300–2100 av. J.-C.:
LY5096 = 3675±160 BP (G88.F12.d19.C300).
- XI, c. 34 à 29: limons cendreux gris calés entre deux couches de sables fluviatiles, avec de très nombreux aménagements, sols, dallages, foyers, fosses, trous de poteaux, etc., et un dépotoir dans la première salle très riche en matériel, dont une céramique typique du tout début du Bronze moyen[62]. Datation à 1800–1700 av. J.-C., donnée par:
LY4473 = 3410±120 BP (G87.K23.d23, couche 32), et
LY5092: 3404±110 BP (G89.J25.d10, couche 32).
- XII, c.28 à 24: limons cendreux gris charbonneux, avec également de nombreuses structures d'habitat sous le porche et un dépotoir dans le réseau. Abondant mobilier osseux, lithique, métallique et céramique, montrant l'évolution de la seconde moitié du Bronze moyen. Datations en continuité entre 1600 et 1400 av. J.-C., données par:
LY5090 = 3302±50 BP (G89.H15.d35.C322),
LY5091 = 3296±55 BP (G89.J25.d7, couche 26),
LY4840 = 3250±60 BP (G88.J26.d9, couche 27)
LY4839 = 3175±85 BP (G88.J27.d9, couche 27),et
LY4474 = 3140±75 BP
(G87.J26.d4, sommet de la couche 24).
- XIII, c. 23 à 21: sables jaunes et limons gris cendreux, avec foyers et dépotoir très caillouteux. Abondant matériel, mais avec plus de céramiques fines noires décorées, bien datables du Bronze final I, tout comme deux fossiles-directeurs métalliques, une hache de type Grigny (à ailerons médians), et un couteau très original ressemblant aux rasoirs de type Kostelec ou Stockheim. Datation à 1400–1300 av. J.-C. donnée par:
LY5089 = 3086±170 BP (G88.F16.d16.F279), et
LY4841 = 3055±55 BP (G88.K18.d5.C240).
- XIV, c. 20 à 14: argiles limoneuses brunes agrégées à granules calcitées, avec quelques rares foyers et surtout de grandes fosses circulaires suggérant une fonction de site différente. Matériel plus fragmenté datable du Bronze final IIIa, mais différent de celui des stations lacustres suisses ou savoyardes. Datation vers 1100–950 av. J.-C. donnée par:
LY4842 = 2905±70 BP (G88.I19.d17),
LY4470 = 2900±130 BP (G87.I16.dF9.F169.1), et
LY4843 = 2770±50 BP (G88.I15.d24c.F120).
- XV, c. 13 à 11: limons gris cendreux et foyers. Matériel très pauvre. Céramique massaliote importée et fibule type Tène moyenne. Datation vers 400–300 av. J.-C., donnée par:
LY4471 = 2350±95 BP (G87.H16.dF1).
- XVI, c. 10 à 7: sols aménagés en mortier de chaux et radiers. Occupation romaine du Bas-Empire, III–IVe siècles de notre ère.
- XVII, c. 5 et 6: sol aménagé et occupation possible en refuge temporaire du Moyen-Age.
- XVIII, c. 4 à 2: sols très bien aménagés, épais radiers de fondation, avec aplanissement du terrain, murs en mortier ou en pierre sèche d'une grande maison à six pièces occupant tout le porche, foyers, fours, restes de planchers et de carreaux de sol, fosses diverses. Occupation troglodytique sans doute permanente par des paysans (petit outillage et céramique variée), aux XVIe et XVIIe siècles de notre ère.
- c. 1: déblais des fouilles anciennes et sables superficiels apportés lors de la crue du 11 novembre 1954.

Deux difficultés stratigraphiques sont apparues lors de la fouille du Néolithique ancien et moyen. D'une part, le caractère très argileux et caillouteux des sédiments, de type karstique, et leur pendage vers le nord, rendent leur décapage très difficile, surtout en sondage de 4 m^2 comme

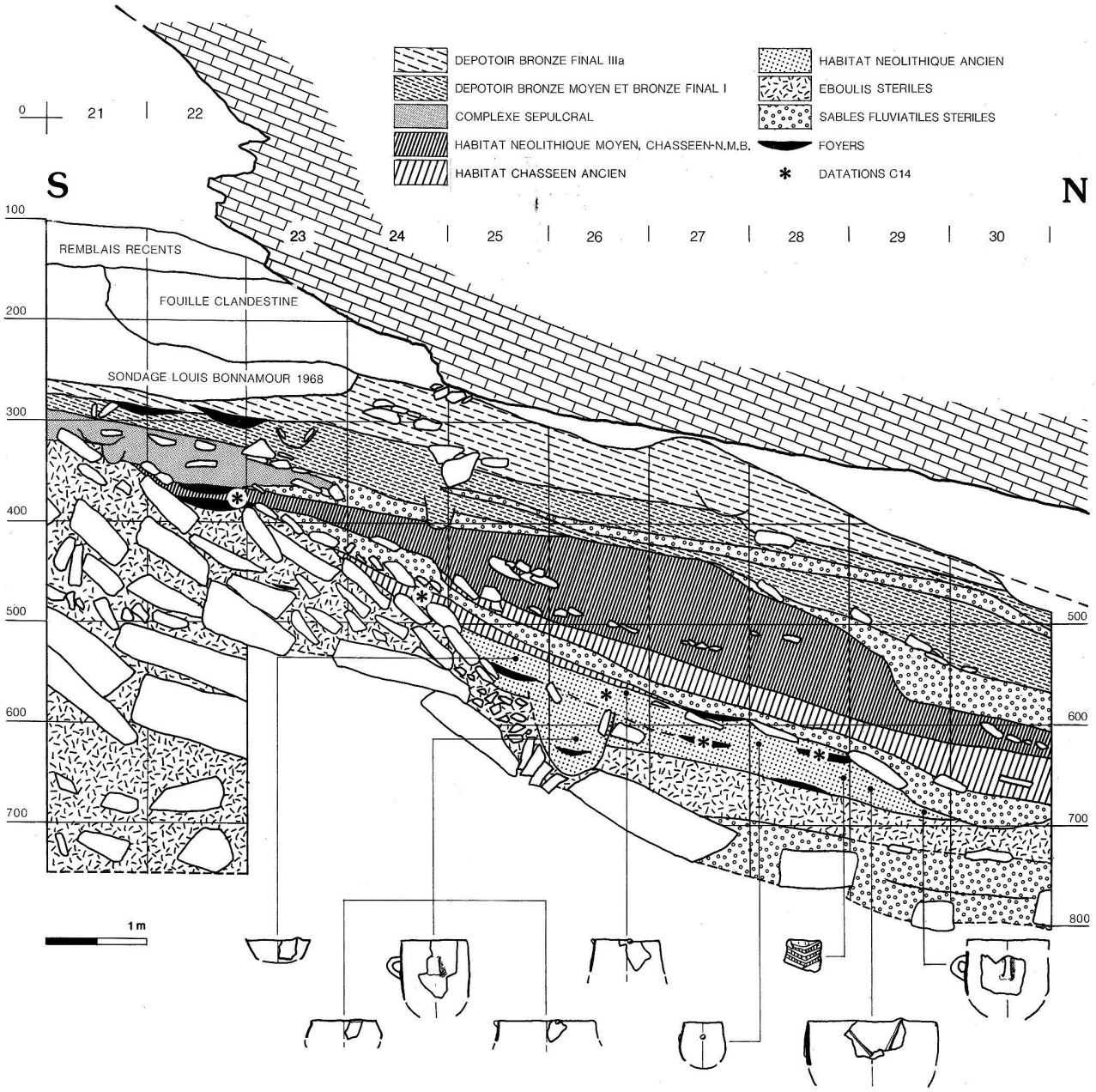


Fig. 11. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Stratigraphie schématique de la première salle (ouverture du porche vers la gauche). Dessin Pierre-Yves Nicod.

cela était le cas les premières années. D'autre part, l'instabilité du substratum, un chaos de grandes dalles effondrées, a provoqué plusieurs sous-tirages ou effondrements partiels, ou plusieurs failles, qu'il a été délicat de mettre en évidence lors de la fouille. Ceci explique quelques incertitudes qui subsistent provisoirement dans l'attribution stratigraphique du matériel, sans parler des lessivages qui peuvent provoquer de légers remaniements ou déplacements d'objets.

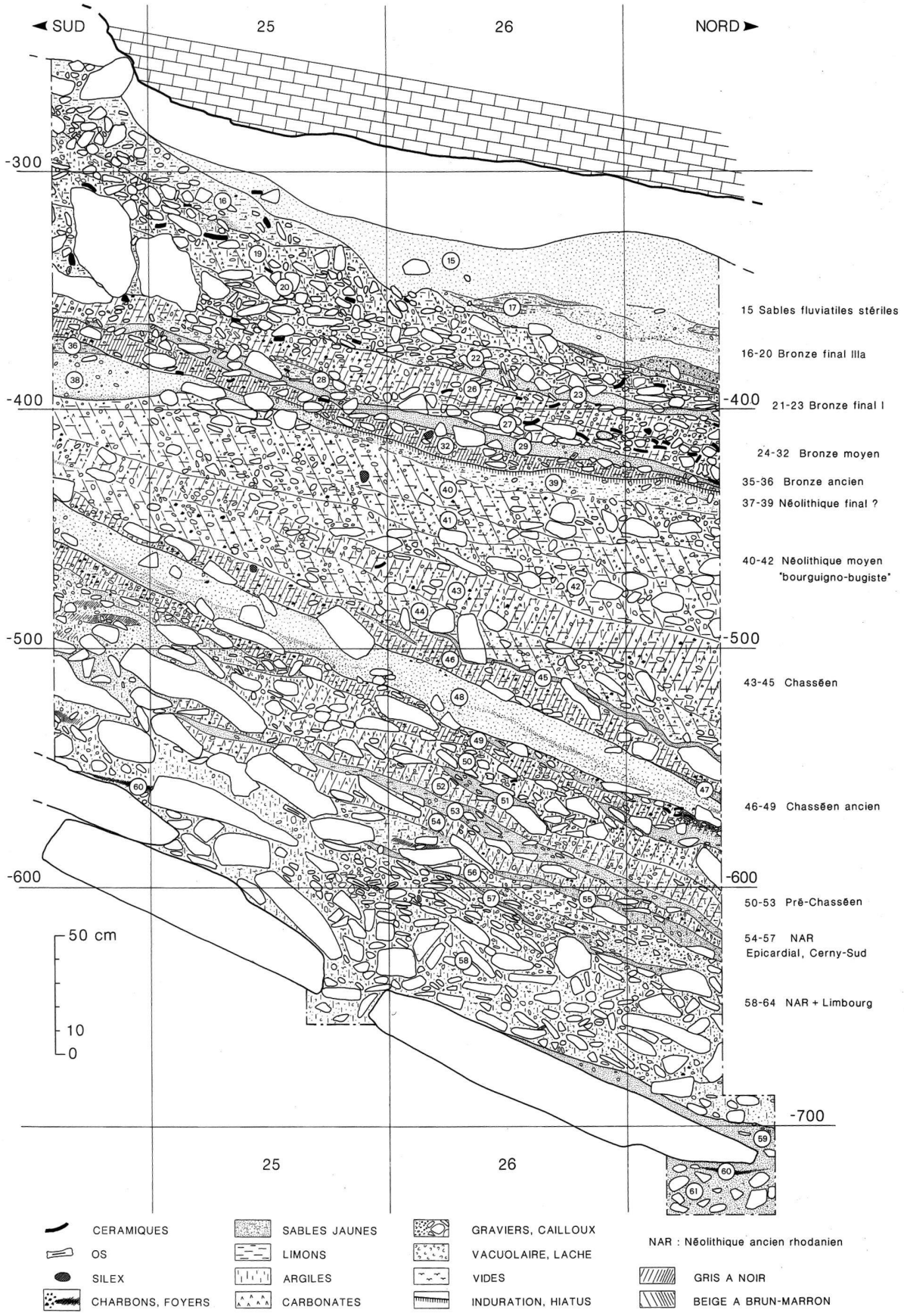


Fig. 12. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Stratigraphie sagittale partielle dans les m² J24 à J27. Dessin Jean-Louis Voruz.

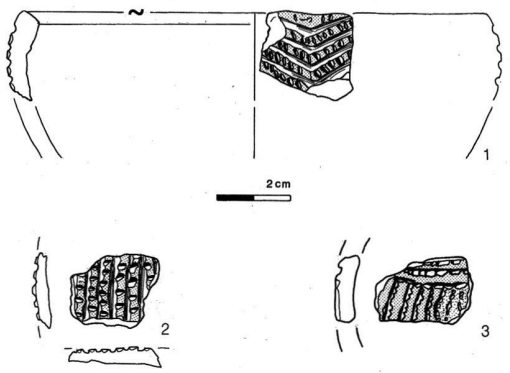


Fig. 13. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Céramiques décorées du Néolithique Ancien Rhodanien. 1 (couche 58) et 2 (hors-contexte): cannelures à crêtes incisées de style Limbourg. 3: (hors-contexte), impressions à la coquille de pétoncle ou au peigne à trois dents. Ech. 1:2. Dessins Pierre-Yves Nicod.

Fig. 14. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon. Céramique décorée du Néolithique Ancien Rhodanien. Ech. 2:1. Photographie Jean Gabriel Elia.

3.2. Le mobilier des ensembles I à IV (couches 50 à 61)

Les niveaux néolithiques n'ont été atteints pour l'instant que sur 20 m^2, dans le sondage principal de la première salle (m^2 JK 21 à 30). Le mobilier présenté ici de façon succincte ne représente donc qu'un échantillonage très limité.

La céramique est très variée. Trois tessons décorés proviennent des ensembles I et II:

- un fragment de bol à bord rentrant et épaissi décoré de cannelures disposées en chevrons et séparées par des méplats portant des impressions linéaires transverses. La pâte, rouge saumon, est d'aspect feuilleté (fig. 13,1;14),
- un fragment de panse décoré de cannelures parallèles séparées par des méplats impressionnés. La pâte, également feuilletée, est brun-noir (fig. 13,2;15),
- un fragment de panse très érodé et décoré de cannelures fines et peu profondes. La pâte est de couleur beige.

Un autre tesson décoré, trouvé hors contexte, appartient probablement à cet ensemble. Il s'agit d'un fragment de panse décoré de profondes impressions parallèles et de lignes horizontales d'impressions poinçonnées. Il est difficile d'identifier l'outil utilisé pour l'impression. S'agit-il d'un peigne à trois dents, ou, plus probablement selon l'avis de Jean Courtin (in litteris, 9 novembre 1990), d'une coquille de *Pectunculus glycimeris L.*? A la différence des tessons précédents, la pâte est compacte, brun-gris et lissée sur les surfaces, tandis que la tranche est noire (fig. 13,3;16).

Les mêmes ensembles ont livré d'autres tessons non décorés de céramique brun-rouge feuilletée et friable par-

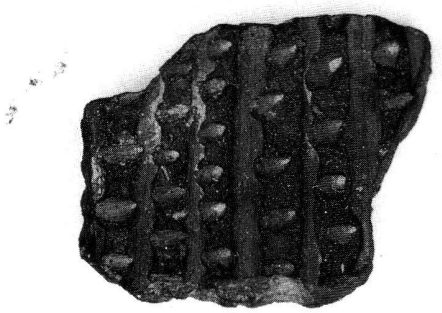


Fig. 15. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon. Céramique décorée du Néolithique Ancien Rhodanien. Ech. 2:1. Photographie Jean Gabriel Elia.

Fig. 16. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon. Céramique impressionnée du Néolithique Ancien Rhodanien. Ech. 2:1. Photographie Jean Gabriel Elia.

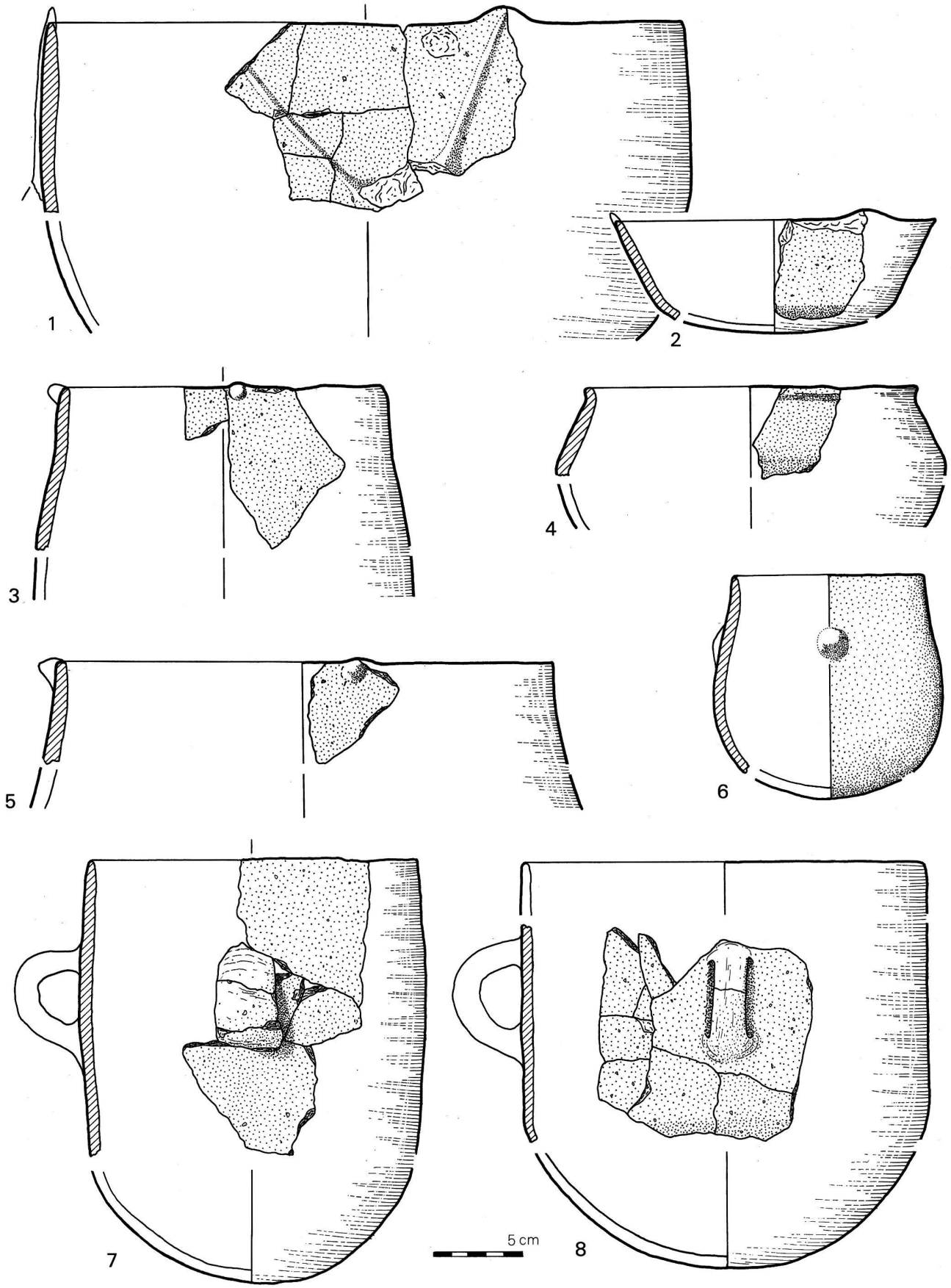


Fig. 17. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Céramiques lisses ou à décor plastique du Néolithique Ancien Rhodanien et du Pré-Chasséen (2–7, couches 50 à 53, 1 et 8, couches 54 à 56). Ech. 1:3. Dessins Pierre-Yves Nicod.

mi lesquels un fragment de bord droit à lèvre arrondie. Tous comportent de gros dégraissants. La coquille est le plus fréquent.

La céramique lisse ou à décors plastiques est plus abondante dans toutes les couches 50 à 58. On relève les éléments suivants:

- une grande marmite à décors de cordons lisses obliques dépassant la lèvre. Les cordons se rattachent à une anse ou à un mamelon de grande taille. La surface extérieure, brossée, est de couleur dominante brun-beige. Le dégraissant, de taille variable, semble en partie composé de coquille (fig. 17,1). Deux autres tessons non illustrés ici, présentent un mamelon duquel partent des cordons orthogonaux ou obliques,
- des jarres à bord rentrant légèrement infléchi et à lèvre arrondie ou aplatie et à petits mamelons saillants sur le bord. La pâte est brun-beige et les surfaces sont lissées (fig. 17,3.5),
- une jarre cylindrique à bord droit et à anse en ruban bien dégagée de la panse. La surface extérieure, brossée, lissée et lustrée, est de couleur variable à dominante brun-gris. Le dégraissant comporte quelques gros fragments de coquille (fig. 17,7),
- une marmite ou une jarre cylindrique à anse en boudin bien dégagée de la panse. La surface extérieure, brune, est lissée et lustrée (fig. 17,8),
- un gobelet à bord légèrement rentrant et à petit mamelon sur la panse. La pâte est noire et la surface bien lissée (fig. 17,6),
- une petite marmite à rebord ourlé dont la pâte est très dense, de couleur grise et à dégraissant fin. Les surfaces sont bien lissées (fig. 17,4),
- une coupe à excroissance sur le bord et à carène basse très douce. La pâte de couleur gris-noir est lissée (fig. 17,2).

L'industrie lithique est dominée par un silex blond homogène, de bonne qualité, virant parfois au caramel ou au gris. Quelques silex blanc-gris, rouges ou noirs sont présents ainsi que de nombreux gros éclats de chaille locale. Le débitage est essentiellement lamellaire, comme le montrent plusieurs nucleus à lamelles pyramidaux à un plan de frappe (fig. 18,9) et de nombreuses lamelles dont la longueur varie de 3 à 5 cm. Parmi celles-ci, signalons:

- un fragment de lamelle à double encoche bilatérale à retouche simple (fig. 18,1),
- un fragment de lamelle corticale à retouche abrupte (fig. 18,3),
- une lamelle à retouche marginale abrupte ou simple opposée et inverse (fig. 18,4),
- une lamelle à encoche proximale obtenue par retouche simple opposée à une retouche distale simple marginale (fig. 18,5),

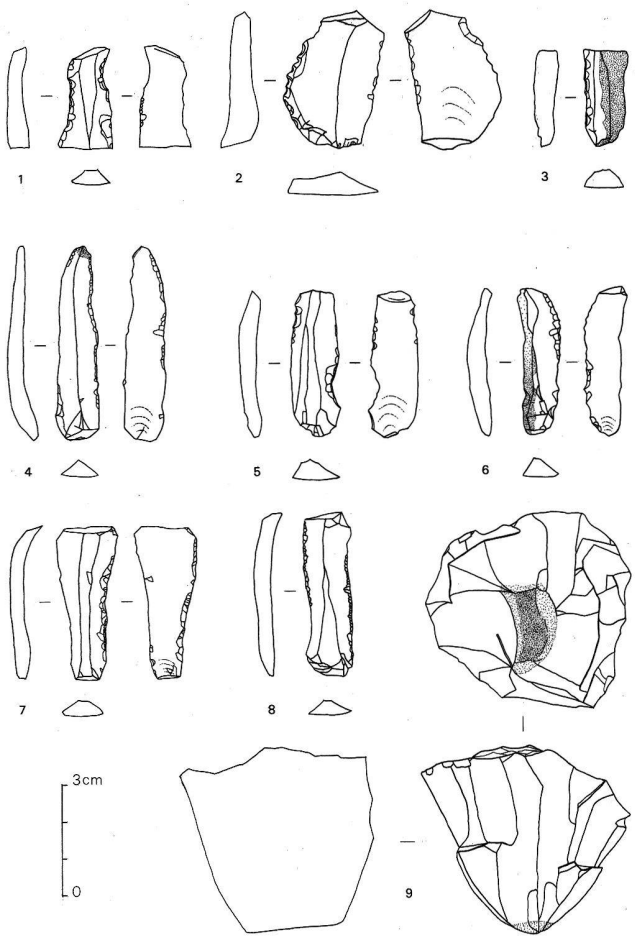


Fig. 18. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Industrie lithique du Néolithique Ancien Rhodanien (couches 58 à 61). Ech. 1:2. Dessins Pierre-Yves Nicod.

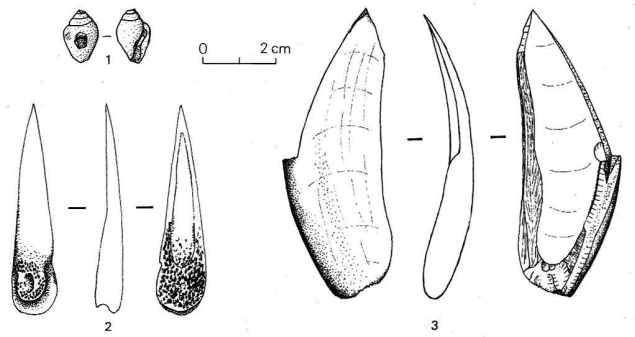


Fig. 19. Ambérieu-en-Bugey (Ain), grotte du Gardon, fouille Jean-Louis Voruz. Parure et industrie osseuse des niveaux inférieurs. 1 (couche 58): columbella rustica perforée. 2 (couche 53): poinçon sur métapode de capriné. 3 (couches 54–60): couteau en canine de suidé. Ech. 1:2. Dessins Laurent-Eugène Binter et Pierre-Yves Nicod.

- une lamelle corticale à retouche simple alterne denticulée (fig. 18,6),
- une lamelle à retouche simple marginale opposée et inverse (fig. 18,7),
- une lamelle à retouche abrupte ou simple marginale opposée (fig. 18,8).

Le seul outil sur éclat est un denticulé obtenu par retouche abrupte opposé à une retouche inverse simple (fig. 18,2).

Il convient de souligner l'absence totale d'armatures de flèche et d'outils de type mésolithique.

L'outillage en os, peu représenté, comporte notamment un petit poinçon sur épiphyse distale de métapode débité par abrasion latérale (fig. 19,2), un poinçon sur épiphyse proximale de métapode débité par sciage longitudinal et deux fragments de biseau, dont l'un est émoussé. Une canine de sanglier fendue est façonnée en couteau, par polissage et raclage (fig. 19,3); un autre fragment de canine, émoussé et très lustré, présente des traces de façonnage sur tous les côtés.

Le travail du bois de cerf est bien attesté par de nombreuses chutes de débitage, par sciage à la ficelle ou par entaillage. Deux petites extrémités d'andouiller polies et mousses semblent avoir été utilisées, tout comme un andouiller complet portant de nombreuses traces de guillochage d'enclume sur sa face interne et de raclage au silex près de son extrémité, elle-même ébréchée par compression. Deux tronçons de merrain, dont l'un est sectionné à la ficelle, ont des faces biens polies et pourraient avoir servi de manche.

La parure n'est représentée que par une «columbella rustica» d'origine méditerranéenne, perforée et polie sur une petite plage (fig. 19,1).

3.3. Composantes culturelles

3.3.1. La céramique décorée

Deux des quatre tessons décorés du Gardon présentent des affinités avec d'une part un tesson de la Cure et d'autre part des éléments découverts dans l'habitat rubané de Wettolsheim «Ricoh» (Haut-Rhin).

Côté Cure, c'est le bourrelet encoché du tesson de la fig. 7,1 qui rappelle ceux des tessons du Gardon. A Wettolsheim «Ricoh», quatre tessons sont concernés (fig. 20,1–4):

- les trois premiers (fig. 20,2–4) sont décorés de cannelures parallèles séparées par des méplats encochés, pratiquement identiques à ceux du Gardon (écartement des méplats encochés, morphologie et espacement des encoches).
- le quatrième (fig. 20,1) est un tesson de bord attribué à la Céramique du Limbourg qui comporte également des bourrelets encochés parallèles.

Trois de ces tessons proviennent de deux fosses où ils étaient associés à du mobilier rubané (fosse 381: Rubané indéterminé; fosse 385: Rubané récent); le quatrième est apparu isolé dans une fosse située à proximité immédiate des deux autres (fosse 386). Ces trois structures se trouvent dans un secteur où sont représentées deux des étapes de l'occupation du site, à savoir le Rubané récent, largement majoritaire, et la culture de Grossgartach. On se situe donc dans une fourchette approximative allant de 5100 à 4700.

A Wettolsheim «Ricoh», les quatres tessons ont été classés dans la famille des «éléments non rubanés». Ce groupe de vestiges (fig. 20,1–8) comporte notamment, outre le tesson Limbourg déjà évoqué, un tesson décoré au peigne à trois dents attribué à la céramique de la Hoguette (fig. 20,7). Mais Les impressions triples du tesson impressionné du Gardon (fig. 13,3) n'ont d'équivalent ni dans le Rubané ni dans La Hoguette.

Les angles superposés du premier tesson du Gardon (fig. 13,1) sont probablement répétés tout autour du vase, déterminant ainsi une division en secteurs qui apparente celui-ci non seulement à plusieurs tessons de Wettolsheim, mais aussi à l'une des séries ornementales les plus importantes de la Céramique du Limbourg du groupe rhéno-mosan (fig. 3;21), attestée dès le Rubané ancien[63]. Le profil évoque bien les formes en coupe de cette céramique, et le biseau qui surmonte l'épaississement du bord y est également attesté (Hespérange, Luxembourg). Le décor de la panse se retrouve également sur de nombreux sites. Si l'on tient compte du fait que toutes les pâtes de la Céramique du Limbourg ne présentent pas les mêmes caractères de mauvais compactage et de friabilité, le rapprochement ne devrait pas faire plus de difficultés pour les tessons 1 et 2 du Gardon que pour ceux mêmes de Wettolsheim.

Cette série rhéno-mosane fournit un bon exemple des affinités méridionales de la Céramique du Limbourg. Du point de vue morphologique, on connaît dans le Cardial quelques épaississements du bord, par exemple à Camprafaud[64], à Leucate[65], à la Cueva de Chaves[66] et à la Cova de l'Or[67]. Les cannelures parallèles séparées par des incisions transverses du Gardon évoquent plusieurs tessons de l'abri 2 des Seguins à Buoux (Vaucluse, Binder et Courtin 1986, 91). Dans ce même site, on a trouvé également des cannelures parallèles lisses, des cordons orthogonaux lisses ou incisés et des pastillages de type épicardial.

Des hachures obliques disposées en bandes verticales, alternativement en sens opposé, ont été observées par exemple (fig. 21) à Leucate et à Portiragnes[68], et à la Cova de l'Or[69]. Ce composant a servi à réaliser des décors en

secteurs verticaux, éventuellement séparés par des vides étroits à Pienza en Toscane[70], à Basi en Corse[71], à la grotte Filiestru en Sardaigne[72], à la Baume d'Oulin dans le Gard[73], à la grotte Saint-Vérédême en Provence[74], comme à la Cova de l'Or dans le Pays de Valence[75].

Il s'agit donc d'un type d'organisation du décor largement répandu depuis les étapes les plus anciennes du Cardial et de la «Céramique Impressionnée». Sa reprise dans la Céramique du Limbourg est chronologiquement possible, les débuts du Rubané ancien se situant probablement vers 5300 av. J.-C., tandis que le Cardial oriental apparaît au plus tard vers 5800–5600.

On a donc affaire en l'occurence à un type de décor à large répartition qui apparaît dans le Midi en contexte cardial ou tyrrhénien, dans le nord-ouest de l'Europe en contexte Limbourg, et en Alsace sur un site où la famille des «éléments non rubanés» comporte à la fois du Limbourg et de La Hoguette. Le tesson du Gardon ne peut donc, dans l'état actuel des recherches, être attribué de façon certaine à l'un ou l'autre des deux grands domaines géographiques et culturels concernés. L'option «septentrionale» aurait pour conséquence d'étirer vers le sud l'aire de répartition du Limbourg, alors que l'option «méridionale» permettrait de remonter vers le nord celle du Néolithique ancien méditerranéen. La position géographique intermédiaire du Gardon souligne le rapprochement entre Cardial et non-rubané, même si les difficultés de l'attribution imposent une prudente neutralité.

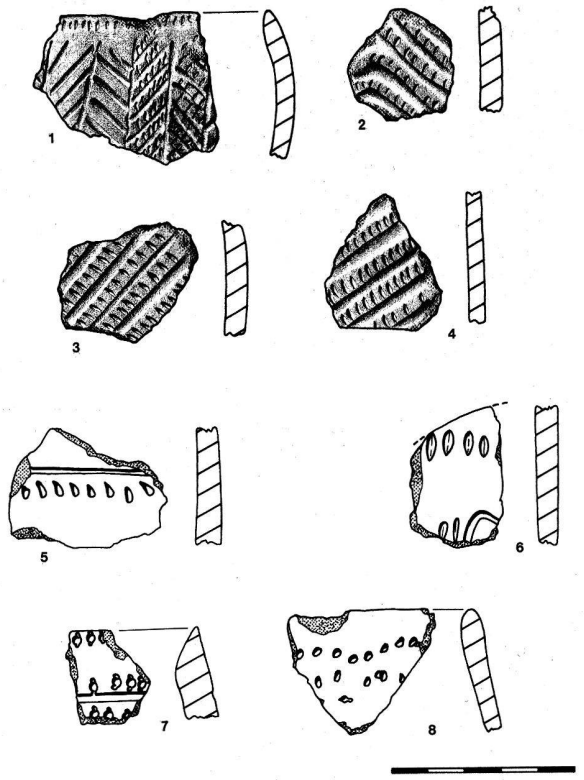


Fig. 20. Wettolsheim-Ricoh (Haut-Rhin), fouille Christian Jeunesse. Eléments non rubanés. 1: Céramique du Limbourg. 7: Céramique de La Hoguette. Ech. 1:2. Dessins Didier Sellet.

3.3.2. La céramique lisse ou à décor plastique

a) Données régionales

Dans les départements de l'Ain, de la Savoie et de l'Isère, quelques indices de néolithisation pré-chasséenne sont attestés, comme par exemple les bouteilles à col de la Balme-Gontran à Chaley dans l'Ain[76] ou de la grotte de la Balme à La Balme-les-Grottes en Isère[77], qui peuvent être rapprochées de celles du groupe d'Egolzwil ou du Proto-Cortaillod. Il en est de même pour la jarre à anse de Bozel en Savoie[78]. Des éléments Proto-Cortaillod sont également présents dans la grotte de la Bressanne à Injoux-Genissiat dans l'Ain[79], et sur le plateau de Saint-Saturnin à Saint-Alban-Leysse en Savoie[80].

Trois autres sites peuvent être particulièrement retenus pour comparaison avec la céramique lisse ou à décor plastique du Gardon.

La grotte du Seuil-des-Chèvres à La Balme en Savoie, dans le défilé de Pierre-Châtel, a livré, au côté de tessons typiquement chasséens, des mamelons saillants sur le bord[81] et «un grand vase probablement ovoïde, orné d'une nervure verticale dépassant légérement le bord»[82]. Deux couches datées de 5200 et 4200 av. J.-C.[83] semblent indiquer deux occupations distinctes, la première du Néolithique ancien d'obédience épicardiale, la seconde pré-chasséenne.

Dans l'abri sous-roche de la Grande-Rivoire à Sassenage en Isère, près de Grenoble, Régis Picavet vient de mettre au jour, sous une couche chasséenne, un ensemble bien daté à 4700–4400 av. J.-C.[84], avec de larges anses en ruban, des jarres à bord rentrant, et deux fragments de bord décoré de légères cannelures verticales soulignées à leur base par des traits horizontaux, de style purement épicardial[85].

Dans la grotte de la Grande-Barme de Savigny à La Biole en Savoie, Alain Beeching (1980,72) a découvert de larges anses en ruban et des mamelons près du bord ou saillants sur le bord, dans un ensemble attribué au Proto-Cortaillod.

b) Comparaisons en direction du Midi

Le décor plastique de cordons lisses est très fréquent dans le Cardial et l'Epicardial du Midi de la France. Il est même présent jusqu'en Italie du nord, dans les groupes de Vhò et de Fiorano, puis dans les Vases à Bouche Carrée[86].

Dans l'Epicardial du Midi, entre 5200 et 4600 av. J.-C., il côtoie des décors incisés, impressionnés, poinçonnés,

cannelés, des pastilles appliquées et des lèvres incisées. Les cordons lisses sont verticaux, horizontaux, orthogonaux ou obliques, et toujours situés sur la partie médiane ou supérieure des vases. Les cordons verticaux et obliques dépassent souvent du bord. Citons, pour mémoire, les nombreux cordons lisses du Cardial ou de l'Epicardial de Leucate[87], de Camprafaud[88], de Châteauneuf-lès-Martigues[89], de Fontbrégoua à Salernes dans le Var[90] et du Barret-de-Lioure au sud de la Drôme[91]. Signalons également dans l'Epicardial provençal les nombreuses marmites à anses et les mamelons saillants sur le bord, par exemple à la grotte II de Saint-Benoît dans les Alpes-de-Haute-Provence[92].

Dans les groupes à céramique lisse de transition entre l'Epicardial et le Chasséen, plusieurs éléments typologiques sont à retenir. Le groupe de Montbolo a livré de nombreuses marmites à larges anses en ruban bien dégagées de la panse et quelques rebords ourlés[93]. Une perduration des cordons lisses épicardiaux a été observée dans le Montbolo ancien de la grotte de la Chance à Ria dans les Pyrénées-Orientales[94]. L'horizon IV de Gazel à Sallèles-Cabardès dans l'Aude présente des vases globulaires à anses épaisses bien dégagées de la panse[95]. Le stade III de Saint-Pierre-de-la-Fage, Hérault, a livré de nombreuses marmites à anses en ruban et décor de mamelons, et on y trouve également des cordons lisses d'ascendance épicardiale[96]. Des récipients à larges anses en ruban, parfois associés à des mamelons, ont aussi été trouvés à Camprafaud[97], à la grotte Tournié à Pardailhan dans l'Hérault[98], à Fontjuvénal à Conques dans l'Aude[99], à la grotte 1 de Sargel à Saint-Rome-de-Cernon dans l'Aveyron[100], au Barret-de-Lioure dans la Drôme[101], et à Escanin 2 en Provence, où les couches pré-chasséennes présentent également de petits récipients à mamelons semblables à celui du Gardon (fig. 9,6), ainsi que quelques tessons à cordons lisses ou impressionnés[102]. Enfin, à Fontbrégoua dans le Var, les niveaux pré-chasséens ont livré des cordons verticaux, des cordons horizontaux situés à proximité du bord, ainsi que de larges anses en ruban[103].

Tous ces sites relèvent de groupes culturels locaux distincts, qui ne sont pas tous contemporains. Recouvrant une large période allant environ de 4900 à 4200 av. J.-C., ils appartiennent toutefois tous à l'horizon intermédiaire entre le Néolithique ancien épicardial et le Chasséen classique. Ils ont en commun l'abondance des formes simples sphériques ou globuleuses et des anses en ruban, la grande rareté des carènes, et parfois la survivance des décors de cordons lisses. Leur origine est très nettement ancrée dans le Cardial et l'Epicardial.

En Ligurie, les niveaux attribués à la culture des Vases à Bouche Carrée, entre 5000 et 4200 av. J.-C., dans la grotte des Arene Candide[104], ont livré une céramique originale où coexistent des vases à bouche carrée et de grands récipients à anses en ruban bien dégagées et à fréquents mamelons sur la panse. On y trouve également des coupes à excroissance sur le bord tout à fait semblables à celles du Gardon.

c) Comparaisons en direction du Bassin parisien, de la Bourgogne et du Centre

Les récipients lisses de grande taille et de forme simple décorés de cordons ou de mamelons saillants trouvent deux ensembles de comparaison au nord de la Loire: le premier rassemble des matériaux divers provenant d'une série de sites de Bourgogne et de Franche-Comté, le second appartient à un faciès méridional du Cerny, daté de 4800–4400 av. J.-C., défini par Gérard Bailloud[105] comme groupe d'Augy-Sainte-Pallaye, et récemment rebaptisé «Cerny-Sud» par Claude Constantin et Laurence Manolakakis[106].

A la limite des bassins hydrographiques de la Seine et du Rhône, les sites de Marcilly-sur-Tille, Vic-sous-Thil, Charigny, Granges, Sancé et Rochefort-sur-Nénon ont livré, malheureusement dans des contextes mal définis, des tessons de céramique lisse à cordons appliqués très proches de ceux du Cardial et de l'Epicardial de la Basse vallée du Rhône[107]. On y trouve non seulement des cordons en V partant des anses ou des cordons horizontaux et verticaux, mais aussi le prolongement de ces cordons en un surhaussement du rebord, parfois accompagné de mamelons saillants sur le rebord ou de lèvres à excroissance.

En Champagne, le site de L'Ourlet à Broussy-le-Grand (Marne) a fourni, mêlés à des éléments chasséens, des anses en ruban ou en boudin bien dégagées de la panse, de nombreux mamelons collés sous le rebord de vases cylindriques, ainsi que des décors en impressions rondes ou ovales, en pastillage et en chevrons à incisions transverses qui pourraient rappeler celui du Gardon[108].

Au camp de Chassey en Saône-et-Loire, où une série de dates remonte jusque vers 4700 av. J.-C.[109], on a trouvé des jarres cylindriques ou des marmites ovoïdes à fond rond, munies d'anses en ruban ou en boudin et de gros mamelons disposés soit entre les anses soit en couronne, et parfois saillants sur le bord[110].

En Bassin parisien, le groupe de Villeneuve-Saint-Germain possède également des cordons appliqués en V au-dessus des anses, mais ignore les cordons horizontaux et le surhaussement du rebord, qui apparaissent dans l'Augy-Sainte-Pallaye. Claude Constantin (1985 et 1990), qui a discuté ces affinités méridionales, s'est abstenu de conclure, arguant du fait qu'une distance de 300 km n'ayant fourni aucun matériel similaire séparait les sites de la Saône de ceux du Midi. Les trouvailles du Gardon se situent précisément à mi-distance entre ces points extrêmes et suggèrent très nettement, cette fois, que la vallée du Rhône a bien été la voie par où le type méridio-

nal s'est répandu. Cette découverte redonne donc vigueur à l'hypothèse émise autrefois par Alain Villes quant à des influences méridionales s'exerçant à la même époque sur le groupe d'Augy-Sainte-Pallaye, dont le site le plus au sud-est est distant de moins de 50 km de la vallée du Thil.

Enfin, la nécropole de Pontcharraud 2, à Clermont-Ferrand dans le Puy-de-Dôme, présente le même problème d'ambivalence nord-sud qu'au Gardon, puisque ses composantes typologiques renvoient aussi bien à l'Epicardial, par des cordons orthogonaux et des cordons impressionnés, qu'au «Cerny-Sud», par des bouteilles à col éversé et des mamelons appliqués au-dessus de l'anse, sans parler d'un vase à bouche carrée peut-être importé d'Italie, et de quelques autres caractéristiques pré-chasséennes[111].

d) Comparaisons en direction de la Franche-Comté et de la Suisse

En Suisse orientale et centrale, le groupe d'Egolzwil daté des environs de 4300 av. J.-C.[112] comporte un répertoire de formes à fond rond que l'on a parfois rapproché du Midi de la France: bouteilles à col et à petites anses, et nombreuses marmites ou jarres cylindriques à larges anses en ruban et à mamelons au-dessous du bord, parfois remplacés par des cordons horizontaux lisses ou impressionnés. On y trouve également des gobelets décorés de type «Roessen-Wauwil»[113].

Dans la Baume de Gonvillars en Haute-Saône, le niveau XI, daté approximativement de 5400–4800 av. J.-C. et sous-jacent au niveau Roessen, a livré de grandes bouteilles à col et des vases hémisphériques. Les éléments de préhension sont des anses en ruban et des mamelons à perforation horizontale[114]. Le niveau Xb, daté d'environ 4200 av. J.-C., a livré un vase à cordons lisses de type Cerny-Sud, au côté de tessons roesseniens, de bouteilles à col et de vases à mamelons sur la panse. A Gondenans-lès-Montby dans le Doubs, on a trouvé dans un niveau également sous-jacent au Roessen et daté d'environ 4900 av. J.-C., un vase hémisphérique à mamelons perforés de forme identique à ceux de Gonvillars, mais de technologie différente[115].

Dans l'abri Freymond (Vaud), un horizon néolithique a livré un ensemble à céramique lisse calé par quatre dates entre 5200 et 4200 av. J.-C. La céramique présente des formes simples, cylindriques ou sphériques, à petits mamelons situés à proximité du bord, ou à anses parfois bien dégagées de la panse. Les bouteilles à col sont également présentes. Les décors comprennent des bords encochés, des impressions à l'ongle et des pastilles au repoussé[116].

Le «Proto-Cortaillod» a été défini par Pierre Pétrequin d'après la grotte des Planches dans le Jura[117]. Composé de différents éléments de tradition méditerranéenne, il est selon lui postérieur au groupe d'Egolzwil, et antérieur au Cortaillod de type Vallon-des-Vaux. La céramique est caractérisée par des jarres à profil en S, des assiettes, des cruches à anses bien dégagées et des mamelons saillants sur ou sous le bord. Le «Cortaillod très ancien» de Zurich-Kleiner Hafner, couches 4a–c, présente la même panoplie typologique[118].

En Valais, les différentes occupations du Cortaillod ancien, entre 4800 et 3900 av. J.-C., ont livré des jarres à anses et mamelons sub-labiaux de même type[119].

Le matériel du Vallon-des-Vaux à Chavannes-le-Chêne (Vaud) se compose également de bouteilles à col, de vases cylindriques à anses et mamelons, et d'assiettes. Mais il se différencie du groupe d'Egolzwil par la présence d'éléments chasséens classiques comme les coupes à marli ou les décors géométriques incisés et poinçonnés[120].

Signalons enfin les récentes découvertes de Saint-Gervais à Genève, avec des récipients à mamelons sous le bord, des assiettes à bord épaissi, de larges anses en ruban bien dégagées, ainsi qu'une louche profonde[121].

e) Panorama

Ce rapide tour d'horizon met bien en évidence les nombreuses similitudes que possède le Gardon avec les cultures environnantes du cinquième millénaire. Son ascendance épicardiale est très nette, comme l'indiquent les décors de cordons lisses, les jarres cylindriques ou les marmites à anses bien dégagées de la panse, et les mamelons saillants sur le bord. Les anses et les cordons sont également présents dans les groupes à céramique lisse pré-chasséens. La petite marmite à rebord ourlé se retrouve dans le Chasséen ancien, mais le rebord ourlé existe dès le Montbolo. Le gobelet à mamelon est comparable à ceux du Pré-Chasséen type Escanin-2, tandis que la coupe à excroissance sur le bord rappelle fortement celles des Vases à Bouche Carrée de Ligurie, où on les trouve associées à de grandes jarres à anses en ruban.

En Bourgogne, dans le Centre de la France et dans le Bassin parisien, le décor de cordons lisses et de mamelons saillants, très fréquent dans le «Cerny-Sud», est souvent considéré comme résultant d'une influence méridionale. Dans une telle optique, les vases à cordons du Gardon et du Seuil-des-Chèvres forment un excellent relais entre l'Epicardial de la Drôme et le Cerny-Sud de Bourgogne.

En Franche-Comté et en Suisse, les jarres ou les marmites à anses et les mamelons saillants sur le bord semblables à ceux du Gardon sont également expliqués par une origine épicardiale commune.

La grotte du Gardon forme donc un excellent jalon dans la progression vers le nord du Néolithique méditerranéen, palliant à l'insuffisance de la documentation dans le Haut-Bassin rhodanien.

4. Discussion

4.1. L'abri de la Cure et La Hoguette: néolithisation ou céramisation?

Les découvertes de Céramique de la Hoguette à Baulmes et à Neuville ont pour premier effet une nouvelle dilatation du «territoire» de cette entité. Et il n'est pas indifférent de constater que cette dilatation se fait en direction du sud: nous ne sommes à présent plus si loin de l'aire du Néolithique ancien méditerranéen.

Elle renouvelle également notre manière d'envisager la question de l'apparition des premières céramiques dans le sud du Jura et, plus largement, la partie méridionale de la Suisse. Les vestiges «hoguettes» issus de milieux rubanés se placent dans une fourchette de 5500 à 4900 av. J.-C. C'est en gros au même moment que l'on situe les niveaux inférieurs de Castelgrande et de la Planta, deux occupations rattachées culturellement au Néolithique ancien d'Italie du nord. Plus près de Baulmes, l'abri Freymond a livré un Néolithique ancien qui relève plutôt d'influences occidentales, mais celà est encore difficile à prouver au vu du matériel publié pour l'instant.

Avec les tessons de Baulmes, ce lien avec l'Europe occidentale est par contre clairement attesté; avec l'Europe occidentale, mais aussi avec l'ouest de l'Europe centrale et, si l'on admet le rapprochement avec Leucate, avec un domaine beaucoup plus vaste incluant la Méditerranée occidentale. Cependant, il faut se garder de rapprocher trop hâtivement Baulmes des autres sites du sixième millénaire mentionnés plus haut: à Bellinzone et à Sion, il s'agit bel et bien de néolithisation, alors que pour Baulmes, c'est de céramisation qu'il faut parler, dans l'état actuel de la documentation.

Reste à savoir dans quel contexte cette céramisation se produit: installation d'un groupe allogène de producteurs ou de chasseurs, ou adoption locale par transfert culturel de la technique céramique? Les données de fouille ne sont hélas pas d'un grand secours, puisque rien ne permet de trancher entre l'hypothèse «mésolithique» (appartenance des tessons au niveau Mésolithique tardif) et celle qui postule l'existence d'une occupation peu développée intercalée entre le toit du Mésolithique et la couche du Cortaillod ancien. De même, il est regrettable qu'on ne puisse pour l'instant préciser le lien entre les données palynologiques (Leroi-Gourhan et Girard 1971) et la céramique hoguette. Il est possible que l'apparition précoce de l'agriculture, révélée par la palynologie, corresponde bien à la céramisation, auquel cas on pourrait envisager une véritable néolithisation jurassienne dès la fin du sixième millénaire.

L'existence de Céramique de la Hoguette en milieu mésolithique tardif peut être considérée comme très probable à Bavans (Aimé et Jeunesse 1986), et n'est pas à exclure pour l'abri sous roche d'Oberlarg (Haut-Rhin). L'idée d'un rattachement de la Céramique de la Hoguette au Mésolithique à trapèzes, ou tout au moins de sa diffusion à l'intérieur de ce milieu, est d'ailleurs l'une des hypothèses proposées pour expliquer le «phénomène» Hoguette (Jeunesse 1987; Lüning et al., 1989). Bien qu'ambigüe, la découverte de Baulmes tendrait bien sûr plutôt à renforcer la légitimité de cette piste de recherche. Resterait, dans ce cas, à trouver dans quel réseau cette diffusion pourrait se concevoir, en d'autres termes à découvrir ce qui relie la Normandie, le Limbourg néerlandais, la Hesse, le Neckar, l'Alsace et le sud du Jura.

Si l'on admet le lien avec le substrat mésolithique récent, on se trouve en effet en face d'une situation tout à fait inédite: l'apparition, sur un territoire d'au moins 300000 km^2, d'une céramique homogène et de bonne qualité. Rien à voir avec se qui se passe par exemple dans le nord de l'Italie, où la céramisation des communautés de chasseurs-cueilleurs se traduit par l'avènement de groupes qui, comme celui de Gaban, se caractérisent par leur faible extension géographique, soit un modèle plus facilement concevable. C'est assurément un mécanisme plus complexe qu'il faudra imaginer pour la question de la Céramique de La Hoguette, mécanisme qui devra rendre compte du processus de diffusion en milieu mésolithique, mais aussi des affinités avec le Néolithique ancien des côtes méditerranéennes.

4.2. La grotte du Gardon et la néolithisation rhodanienne

Malgré les difficultés de lecture stratigraphique dues aux failles de sous-tirage, aux lessivages alluviaux, aux hiatus sédimentaires et aux biseautages, et malgré l'absence, provisoire espérons-le, de dates C14 pour les foyers les plus anciens, nous pouvons distinguer quatre grands horizons culturels antérieurs au Chasséen:

1) La toute première occupation néolithique semble pouvoir remonter à la fin du sixième millénaire (ensembles I et II). En effet, les tessons décorés, qui proviennent des couches 56 à 60, pourraient être séparés des céramiques à cordons lisses, qui elles proviennent des couches 54 à 56. Les petits placages charbonneux de la couche 60, probables foyers lessivés, formeraient donc le seul et maigre indice stratigraphique de ce premier horizon, que nous qualifierons en terme d'attente de «NAR», Néolithique Ancien Rhodanien. On y attribue également la columbella perforée, les pointes sur métapode, les canines de suidé façonnées en couteaux-racloirs, les bois de cerf sectionnés par sciage à la ficelle, les percuteurs en quartzite, et l'industrie lamellaire en silex blond à retouche simple ou abrupte marginale.

2) Les céramiques brun-gris lisses ou à décor plastique de l'ensemble II, dont la technologie diffère notablement de celle des céramiques décorées, rouges et friables, pourraient se rattacher à un deuxième horizon. Les cordons orthogonaux, les cordons obliques dépassant la lèvre et la jarre à anse en boudin permettraient d'attribuer cet horizon à un Néolithique Ancien Rhodanien de type épicardial, datable des premiers siècles du cinquième millénaire. Il faut souligner le fait que la forme cylindrique et les anses bien dégagées de la jarre ne se retrouvent pas du tout dans le Rubané récent, ni dans les groupes septentrionaux postérieurs, où les formes lisses sont dominées par les bouteilles à col très étroit. Elle semble plutôt être une caractéristique largement méridionale franco-italienne.
Un doute subsiste quant à l'attribution culturelle de cet éventuel horizon, en raison de l'imprécision de l'échelle chrono-typologique méridionale pour la transition Epicardial–Chasséen. On pourrait de ce fait aussi rapprocher les céramiques lisses de notre ensemble II, trouvées dans une zone de biseautage, de celles des ensembles III et IV, et créer ainsi un seul complexe pré-chasséen[123], datable du deuxième quart du cinquième millénaire. Ce problème ne peut pas être résolu pour l'instant, la poursuite de la fouille s'avérant indispensable pour préciser cette chronologie.
3) Un horizon pré-chasséen (III-IV), daté de 4700–4500 av. J.-C. environ, regroupe toutes les autres formes céramiques décrites, les jarres à mamelons saillants sur le bord, les jarres à larges anses en ruban, le gobelet à mamelon médian, la petite marmite à rebord ourlé, la coupe à bord festonné, l'écuelle à carène douce, ainsi que les petites anses en ruban. Citons également la pointe à épiphyse en poulie, les bois de cerf sectionnés par entaillage, les racloirs denticulés en chaille, et quelques lamelles à retouche simple marginale.
4) Enfin, le Chasséen ancien des ensembles V et VI, ou peut-être même du seul ensemble V des couches 48 et 49, forme le quatrième horizon, datable du dernier quart du cinquième millénaire, donc synchrone du «Proto-Cortaillod» du Jura ou du «Cortaillod ancien» du Plateau suisse. Il se caractérise par une céramique à dominante noire, lisse, avec des jarres à petits mamelons sub-labiaux et à petites anses, des gobelets à profil sinueux, des écuelles carénées ou à épaulement, des coupes à sillons internes, des marmites à barrettes multiforées ou à très petites anses, une anse tunelliforme, et peut-être quelques grandes assiettes à large marli non décorées.
L'importance de cette séquence pour la compréhension de la néolithisation rhodanienne et jurassienne est évidente, ne serait-ce que par la seule position géographique du site, intermédiaire parfait entre les sphères méridionales et danubiennes (fig. 21).

Les comparaisons stylistiques de la céramique décorée avec le Néolithique ancien de la Méditerranée occidentale suggèrent un déplacement dans le sens sud-nord, et la forte parenté avec certains décors de Wettolsheim montre un aboutissement en Alsace de ce cheminement jalonné dans l'axe rhodanien par le Gardon. Ce décor de «cannelures séparées par des méplats encochés» existant aussi dans le Limbourg, la relation Gardon–Wettolsheim apporte un bon argument à l'hypothèse d'une filiation méridionale, au moins partielle, de ce style ornemental.

On retiendra également de notre premier horizon la présence de caprinés et de bœuf domestiques, l'absence sans doute significative de silex géométriques mésolithiques ou de flèches tranchantes, et les étranges indices de cannibalisme, fait qui semble se retrouver à la même époque aussi bien dans le Rubané que dans le Cardial[124]. Cela donne l'impression que les couches inférieures du Gardon recèlent un Néolithique déjà entièrement formé, dans toutes ses composantes socio-économiques. L'association probable de la céramique décorée avec les caractères pleinement néolithiques de la faune domestique et de l'industrie lithique à retouche simple ou à lamelles brutes, l'absence totale à Ambérieu de vestiges de type mésolithique, et l'existence quasi-certaine par ailleurs dans le Bugey de groupes mésolithiques contemporains, forment trois arguments qui plaident en faveur de l'hypothèse de la migration depuis le Midi de colons-paysans.

Au contraire, l'association possible à Oberlarg, à Bavans, à Baulmes et dans l'abri du Roseau à Neuville de céramiques de La Hoguette avec du Mésolithique récent serait indice de transferts culturels, donc d'acculturation de chasseurs locaux, comme cela avait été remarqué pour les Alpes du nord.

Ce distinguo justifie l'utilisation des deux termes séparés de «néolithisation» et de «céramisation» pour désigner deux processus évolutifs peut-être synchrones dans le Jura.

Un autre enseignement à retirer de la séquence gardonienne se trouve dans le caractère ubiquiste des comparaisons ponctuelles tentées pour l'horizon du milieu du cinquième millénaire (ensembles III–IV), au moment où se mettent en place les premières grandes cultures néolithiques de cette frange intermédiaire entre les mondes danubien et méditerranéen. L'ampleur de ces nouvelles influences méridionales, qui vont s'exercer jusque dans le Cerny, doit une fois de plus être soulignée, le Gardon offrant là aussi un excellent intermédiaire comparatif. Ce deuxième mouvement de néolithisation semble se marquer très nettement dans toute notre région, où il faut s'attendre à de nouvelles découvertes épicardiales, et où un nouvel examen attentif des céramiques décorées d'anciennes fouilles comme le Vallon-des-Vaux ou la Bressanne pourrait réserver quelques surprises.

5. Conclusion

5.1. Les influences méridionales

Les ressemblances ornementales des vases du Néolithique ancien non rubané du Nord-Ouest et des vases cardiaux et épicardiaux de la Méditerranée occidentale dénotent clairement des contacts culturels, mais aucune source n'a pu être identifiée avec précision. Même les affinités réelles du matériel de Leucate et de la Céramique de La Hoguette ne permettent pas l'assimilation. Chacun des styles non rubanés du Nord-Ouest paraît plutôt rebrasser à sa manière des composantes empruntées à un univers ornemental plus riche et plus diversifié. Si les découvertes de la dernière décennie le long de la Façade atlantique ont pu suggérer la diffusion des influences méridionales par la voie maritime[125], la voie rhodanienne n'avait pour elle que sa vraisemblance, la limite septentrionale du Cardial ne dépassant pas Valence.

Avec les découvertes de Baulmes, d'Ambérieu et de Neuville, le hiatus de quelque 300 km qui séparait les matériaux de l'est de la France et ceux du Midi se voit réduit de moitié et le sillon rhodanien peut être considéré comme une voie ouverte dès le milieu du sixième millénaire. L'idée d'influences méditerranéennes s'exerçant tant sur la Céramique de La Hoguette[126] que sur celle du Limbourg[127] y trouve un nouveau soutien archéologique.

Pourtant, quoiqu'il en soit des décors, ni le dégraissant osseux ou coquillier, ni les formes ovoïdes ou en coupe à bord épaissi, ni les fonds coniques, ne sont directement issus des traditions méridionales, en sorte que la question des producteurs de ces étranges céramiques reste ouverte.

L'apport des découvertes jurassiennes à ce débat peut être résumé de la manière suivante:

- A Baulmes, rien ne permet d'associer les éléments hoguettes et assimilés à l'occupation du Mésolithique tardif, mais rien non plus n'autorise à rejeter cette idée. On aurait dans ce dernier cas une situation comparable à celle des abris de Bavans, où les tessons hoguettes sont associés à une industrie du Mésolithique tardif. La même analyse, et les mêmes incertitudes, sont valables pour la trouvaille de Neuville.
- Avec son Néolithique déjà entièrement formé, le niveau inférieur du Gardon relève semble-t-il d'une problématique tout à fait différente, en l'occurence celle de la progression vers le nord de communautés de colons-paysans originaires du Midi.

5.2. Hoguette et Limbourg à la lumière des découvertes de Baulmes et de Neuville: néolithiques ou mésolithiques?

Plusieurs arguments s'opposent à l'hypothèse de la fabrication de ces céramiques «exotiques» par des néolithiques céréaliers qui resteraient à découvrir.

a) La quantité, la diversité et les aires de distribution des vases non rubanés et non blicquiens découverts en Europe occidentale s'accroissent chaque année. Dans l'hypothèse d'une fabrication par des céréaliers, le nombre de ces groupes devrait progresser selon la même raison, ce qui ne semble guère être le cas. De plus, étant donné la relative homogénéité des céramiques appartenant aux grands ensembles connus, il faudrait probablement penser à de petits groupes dont, pour quelque raison, les céramiques diffuseraient systématiquement à plusieurs centaines de kilomètres de leurs frontières. Au vu de la rareté des exportations attestées pour les Rubanés, Blicquiens et Cardiaux, cela paraît peu probable. Au contraire, la large dispersion des matériaux hoguettes et limbourgs s'expliquerait au mieux, pensons-nous, par une appartenance à de petites populations relativement mobiles. On concevrait alors aisément que ces poteries aient été fabriquées en des lieux assez éloignés les uns des autres, ou transportées à longue distance dans différentes directions.

b) L'idée d'un apport direct de vases par des néolithiques anciens méridionaux n'est guère mieux étayée. Outre les arguments stylistiques déjà invoqués, on notera que lorsque la composition des pâtes hoguette ou limbourg a été déterminée, la matrice avait la même composition que la céramique rubanée locale. Ces pâtes durent donc être préparées dans les mêmes régions.
De plus, la faible diversification morphologique et dimensionnelle des Céramiques de La Hoguette et du Limbourg, les fonds coniques (bien attestés pour la première, très probables pour la seconde) et la faible fréquence des appendices de préhension supposent que celles-ci occupèrent dans l'économie de leurs fabricants une position différente de celle de la poterie en milieu céréalier, avec des modes d'utilisation distincts et une gamme de fonctions plus limitée. En effet, de tels vases sont habituellement maintenus en station entre trois pierres ou trois vases retournés. Des exemples archéologiques[128] et ethnographiques[129] montrent que ceux-ci sont fréquemment destinés à la cuisson des aliments, le feu étant alors allumé entre les pierres. Un tel procédé convient parfaitement à des populations qui ne disposent pas de foyers construits ni de dispositifs fixes permettant de suspendre les vases au-dessus du feu.

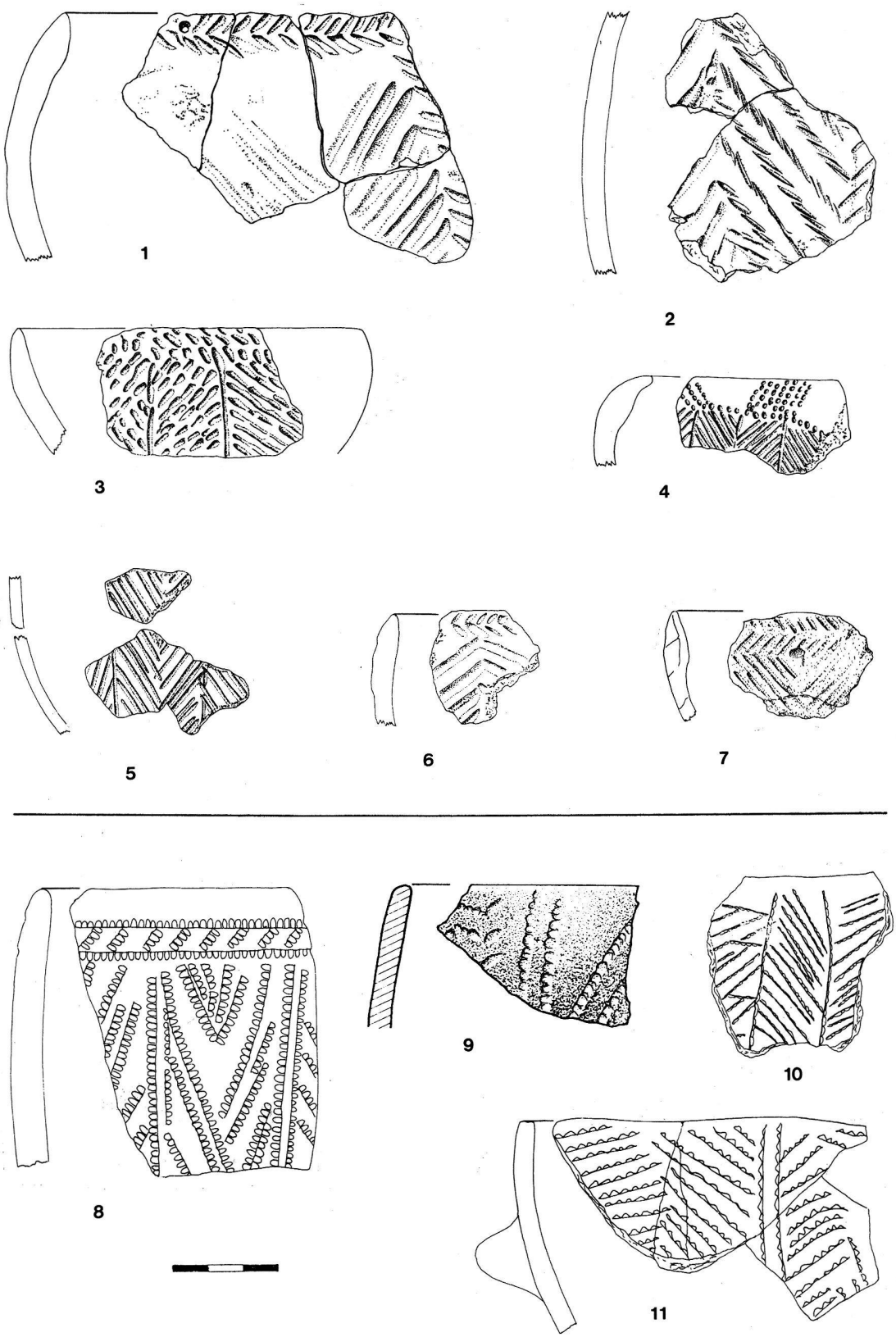


Fig. 21. Vases du Limbourg (1–7) et du Néolithique ancien méditerranéen (8–11), à décors en secteurs verticaux.
1: Rosmeer (B). 2: Thines (B). 3: Horn (P.-B.). 4: Stein (P.-B.). 5: Bochum-Hiltrop (RFA), d'après Meier-Arendt 1969. 6: Bassenge (B). 7: Echt-Annendaal (P.-B.), d'après Brounen 1985. 8: Cova de l'Or (E), d'après Marti-Oliver 1977. 9: Portiragnes, Peiro-Signado (F), d'après Gallia-Préhistoire 23, fasc. 2, 456. 10: Pienza (I), d'après Calvi Resia 1980. 11: Basi (Corse), d'après Bailloud 1969. Ech. 2:7.

c) La cartographie systématique des céramiques d'âge néolithique ancien ou moyen, munies de fonds coniques ou pointus, montre leur absence dans les milieux néolithiques céréaliers purs, et leur présence quasi-systématique dans les milieux de chasseurs et de chasseurs-éleveurs, possédant éventuellement une agriculture marginale. Ce phénomène est largement attesté sur toute la périphérie de l'Europe céréalière, de l'Espagne à la Scandinavie, de la Baltique orientale à l'Oural et à la Mer Noire, ainsi qu'en Afrique du nord, de la vallée du Nil à l'Atlantique (fig. 22). Tout se passe donc comme s'il existait des céramiques de chasseurs ou de chasseurs-éleveurs globalement opposables à celles des agriculteurs. Toutes se caractérisent par une certaine rareté (on n'en trouve pas sur tous les sites), par une faible diversification morphologique, par des techniques de fabrication et des décors généralement différents de ceux des néolithiques céréaliers.

L'origine de chacun de ces groupes de poteries a été réguliérement attribuée au groupe néolithique le plus proche, même quand technique de fabrication, morphologie et décors révélaient à l'évidence d'autres pratiques et d'autres usages. Si l'opposition globale de ces deux grands types de céramique est probablement liée à celle des modes de vie, les phénomènes de convergence ne suffisent pas plus à tout expliquer que les transferts locaux de technologie. Il est peu probable en effet que chaque groupe ait réinventé la céramique pour son propre compte. Au contraire, les ressemblances qui unissent les vases des différentes cultures des steppes et des forêts russes, ou encore celles de Roucadour[130], de Melsele[131], de Swifterbant[132], de Hüde I am Dümmer[133] et de la culture d'Ertebölle, suggèrent que des phénomènes de diffusion ont dû se produire parmi ces populations de chasseurs céramisés.

d) Les groupes possédant de la céramique et dont l'économie est basée principalement sur la chasse commencent à être bien documentés en Europe occidentale et révèlent la multiplicité des situations intermédiaires possibles entre le Mésolithique et le plein Néolithique.

Par exemple, la poignée de sites qui, vers 5000 av. J.-C., constituent le groupe de Gaban en Haute-Adige (Italie), ont livré une céramique pour laquelle on évoque des affinités balkano-danubiennes, associée à des industries lithiques de chasseurs[134]. Ni l'élevage, ni l'agriculture n'y sont attestés. A la différence des ensembles mentionnés plus haut, le groupe de Gaban constitue un isolat intérieur au domaine céréalier et ses grandes tasses à fond plat semblent bien refléter un transfert de technologie à partir des Balkans.

La situation est toute différente dans le Roucadourien d'Aquitaine. Celui-ci possède de la céramique à fond pointu et une industrie lithique originale. L'élevage ou l'agriculture ne semblent y occuper qu'une position secondaire. Selon Julia Roussot-Larroque (1987), cette céramique pourrait avoir des origines méridionales, mais n'aurait pas de lien génétique avec le Cardial.

Tout récemment, le site de Melsele-Hof ten Damme en Flandre-Orientale (Belgique), localisé sur la rive gauche de l'Escaut en face du port d'Anvers (fouille en cours par l'University of Illinois (USA), l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, avec la collaboration de l'Archeologische Dienst Waresland), a livré une industrie mésolithique récente en bonne association stratigraphique avec de nombreux tessons de céramique souvent dégraissée à l'os. Les formes n'ont pas encore pu être entièrement reconstituées, néanmoins, on observe des bords rentrants ou redressés et des fonds plats, ronds ou pointus. Cette céramique n'a pu être assimilée à aucune des entités taxonomiques définies jusqu'ici. Des ossements d'animaux domestiques ont été mis au jour, mais on n'a relevé aucune trace d'agriculture. Pas plus que dans les autres cas, cette céramique ne dérive de celle du Néolithique voisin.

A Swifterbant dans le Polder d'Oost-Fleveland aux Pays-Bas, une céramique à fond pointu apparaît dès la seconde phase mésolithique, aux alentours de 5300 av. J.-C.[135]. Au cours de la phase néolithique, entre 4300 et 3700, la même céramique est associée à des industries lithiques qui ont conservé de nombreux traits mésolithiques[136], tandis que l'économie reste basée sur la pêche et la chasse, mais avec un appoint d'agriculture céréalière et la présence d'animaux domestiques.

Il ne semble donc pas que l'association de céramique et d'industries lithiques mésolithiques puisse encore être rejetée comme impensable. Au contraire, il apparaît de plus en plus clairement que différentes composantes de la néolithisation (céramique, élevage) ont pu se répandre indépendamment.

Si les problèmes des voies et moyens de diffusion de la céramique en milieu de chasseurs sont loin d'être résolus, il nous semble légitime de reconduire avec de nouveaux arguments l'hypothèse que les Céramiques de La Hoguette, du Limbourg, et autres, furent elles aussi des céramiques de chasseurs ou de chasseurs-éleveurs. Une hypothèse analogue a d'ailleurs été formulée par Detlef Gronenborn (1990), sur la base de la co-présence de tessons hoguettes et d'industries lithiques fortement influencées par le dernier mésolithique local dans les fosses du Rubané le plus ancien de Friedberg-Bruchenbrücken.

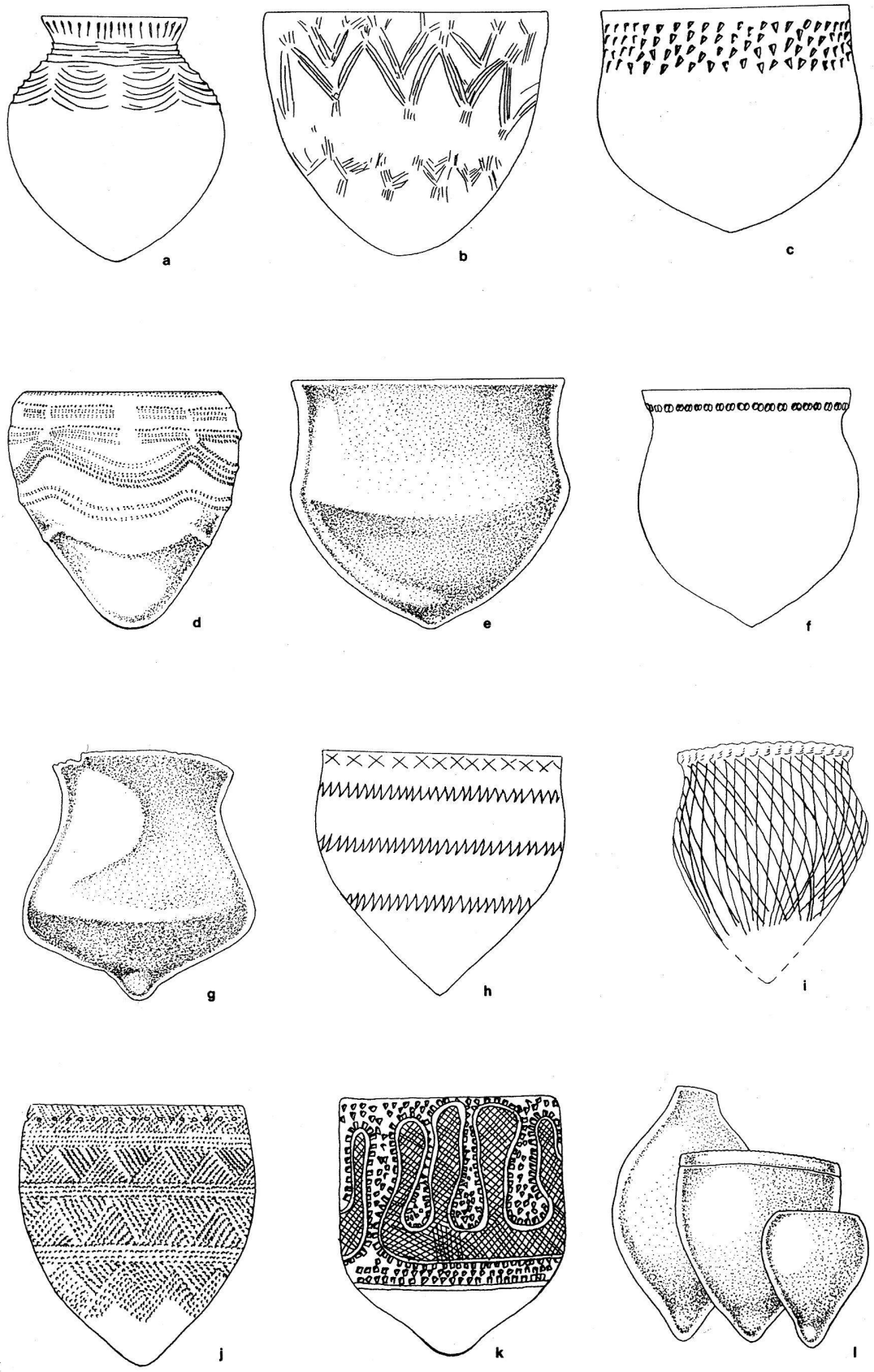


Fig. 22. Vases à fond conique.
a: Tanger et sud de l'Espagne. b: Leucate (France). c: Roucadour (France). d: Dautenheim (RFA). e: Swifterbant (Pays-Bas). f: Hüde am Dummer (RFA). g: Tybrind Vig (Danemark). h: culture de Narva (URSS). i: culture de Neman (Pologne, URSS). j: culture de Dniepr-Donetz (URSS). k: culture de Bug-Dniestr (URSS). l: Néolithique de tradition capsienne (Maghreb, Afrique du nord). Redessinés par Carol Dekeijser.

5.3. Le Gardon et les influences méridionales dans le sud du Jura: du «Néolithique Ancien Rhodanien» au Pré-Chasséen

Au Gardon, le schéma le plus vraisemblable consiste à attribuer les tessons des couches 54 à 61 à deux occupations distinctes mais qui peuvent fort bien relever d'un seul et même phénomène, à savoir la poussée vers le nord, amorcée dès la fin du sixième millénaire, de communautés d'agriculteurs originaires du Midi.

La présence d'un Néolithique ancien rhodanien dans le sud du Jura dès la seconde moitié du sixième millénaire n'est évidemment pas sans conséquence sur la «querelle» des relations nord–sud au Néolithique ancien. La tête de pont que constitue (provisoirement?) le Gardon vient partiellement combler le large hiatus qui empêchait jusqu'à présent d'assigner à la Vallée du Rhône un rôle de voie de communication entre les deux grands courants du Néolithique ancien européen. En outre, la céramique de ce premier niveau néolithique nous donne une précieuse indication sur les aspects particuliers du Néolithique ancien du Midi qui ont précisément contribué à ce mouvement d'expansion vers le nord, ceux par conséquent qui ont été le plus à même de participer à la genèse des styles non rubanés du nord-ouest. La deuxième occupation, marquée par les céramiques lisses ou à décor plastique et datée du deuxième quart du cinquième millénaire, constitue un chaînon entre l'Epicardial méridional et les cultures néolithiques de l'est du Bassin parisien. Comme pour celle de l'abri Freymond, elle semble résulter d'un réel phénomène de colonisation, précédant de peu le «Chasséen ancien» et le groupe d'Egolzwil.

Christian Jeunesse
Direction des Antiquités d'Alsace
Palais du Rhin
3, Place de la République
F–67082 Strasbourg

Pierre-Yves Nicod
Jean-Louis Voruz
Département d'Anthropologie et d'Ecologie
de l'Université de Genève
12, rue Gustave-Revilliod
CH–1227 Carouge-Genève

Paul-Louis van Berg
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
Anthropologie et Préhistoire
29, rue Vautier
B–1014 Bruxelles

Notes

1 Jeunesse 1986; 1987; Lüning et al. 1989.
2 Lüning et al. 1989.
3 Moddermann 1987; van Berg 1987.
4 van Berg; à paraître.
5 Jeunesse 1987; Schmidgen 1986.
6 Jeunesse 1986.
7 Tappret et Villes 1988.
8 van Berg, à paraître.
9 Lüning et al. 1989, 382–385.
10 Constantin 1985, 88.
11 van Berg et al. 1982.
12 Constantin 1985.
13 Arnal et al. 1960; Meier-Arendt 1969; Gabriel 1976; Modderman 1982.
14 Roussot-Larroque et Thévenin 1984.
15 Roussot-Larroque à paraître (colloque de Metz, 1986).
16 van Berg et Cahen, à paraître.
17 Marti-Oliver et Juan-Cabanilles 1987, 60.
18 Navarrete Enciso 1976; Marti-Oliver et Juan-Cabanilles 1987, 55–57.
19 Barge 1987.
20 Tanda 1977.
21 Bakels 1982.
22 Chertier 1980.
23 Villes 1980; Merlange 1982.
24 Roussot-Larroque et Thévenin 1984; Chaix et al. 1987.
25 Roussot-Larroque et Thévenin 1984; Roussot-Larroque 1987; Joussaume 1986; Roussot-Larroque et al. 1987; Schoenstein et Villes, à paraître.

26 Baudais et al. 1990.
27 Jean-Pierre Guillet: l'abri du Roseau à Neuville-sur-Ain (Ain). Rapport de fouilles 1987. Inédit, dactylographié, 83 pages. Lyon, Direction des Antiquités Préhistoriques de la région Rhône-Alpes.
28 Inédit pour la partie inférieure de la séquence, allant du Bölling, avec un foyer magdalénien, au Pré-Boréal. Etudes sédimentologique et palynologique de Pierre Bintz et Michel Girard, à paraître.
29 Jeunesse 1986; 1987.
30 Le mobilier ainsi que toute la documentation de fouille est déposé au Musée Cantonal d'Archéologie et d'Histoire de Lausanne. Nous remercions chaleureusement Michel Egloff et Gilbert Kaenel, Directeur du Musée, de nous avoir trés aimablement autorisé à réexaminer et à publier une partie de cette belle collection, dont l'étude complète reste à faire.
31 Cependant, on ne peut exclure l'hypothèse d'un synchronisme entre cette fosse et le Mésolithique supérieur, tant que la documentation de chantier n'aura pas été étudiée. Dans cette optique, l'ensemble de Baulmes serait très proche de celui de Bavans (couche 5), dans le Doubs.
32 Sauter et Gallay 1960.
33 Sauter et Gallay 1966; Sitterding 1972.
34 Winiger 1990; Baudais et al. 1990
35 Voruz 1990b.
36 Aimé et Jeunesse 1986.
37 Lüning et al. 1989.
38 Jeunesse 1987, fig. 9; Lüning et al. 1989, fig. 22;26.
39 Lüning et al. 1989, fig.28.
40 Idem, fig. 15.
41 Jeunesse 1987, fig. 3.4.
42 Idem, fig. 5.
43 Idem, fig. 3.
44 Idem, fig. 5.
45 Lüning et al. 1989, fig. 17 (fosse 8, où il est associé à de véritables céramiques de La Hoguette).
46 Jeunesse, 1987, fig. 6, et inédit.
47 Inédit, renseignement de Vincent Blouet.
48 Sauter et Gallay 1966. On y trouve également des incisions verticales en ligne sous le bord, qui pourraient indiquer, comme à Injoux-Génissiat, une première occupation plus ancienne que le Chasséen ancien.
49 Binder et Courtin 1986, fig. 3.
50 Guilaine et al. 1984, fig. 38;71. Ce type de décors y est également imprimé à la coquille.
51 Bagolini et al. 1977, fig. 9.
52 Jeunesse 1987. fig. 4;6;8.
53 Guilaine et al. 1984, fig. 36;71.
54 Courtin 1976c, fig. 3.
55 Jeunesse 1987, fig. 6.
56 Guilaine et al. 1984, fig. 46;72.
57 Niederlender et al. 1966, fig. 4.
58 Par exemple dans la Grande Baume à Géménos dans les Bouches-du-Rhône (Courtin 1974, 21), ou dans l'abri d'Escanin aux Baux-de-Provence dans les Bouches-du-Rhône (Courtin 1976a, fig. 2).
59 Couches 17 à 19, Rodriguez 1984, 33;46;55.
60 Cette fouille est financée conjointement par le Ministère de la Culture, le Conseil Général du Département de l'Ain et l'Université de Genève. Elle fait office de «fouille-école» du Département d'Anthropologie et d'Ecologie de l'Université de Genève. Le chantier est ouvert chaque été pendant 2 à 3 mois et fonctionnera jusque vers 1993–1995.
61 Etude en cours par Louis Chaix, Museum d'Histoire Naturelle de Genève.
62 Etude en cours par Jean-François Buard, Département d'Anthropologie de l'Université de Genève.
63 van Berg, à paraître.
64 Rodriguez 1982, fig. 19,71.
65 Guilaine et al. 1984, fig. 53,169.
66 Baldellou 1982, 167.
67 Marti-Oliver 1977, fig. 3.
68 Pour Leucate, Guilaine et al. 1984, et pour Portiragnes, Roudil, à paraître.
69 Marti-Oliver et Juan-Cabanilles 1987, fig. 59.
70 Calvi-Resia 1980, 326, fig.2.
71 Bailloud 1969, fig. 19.
72 Trump 1983, fig. 6.
73 Roudil, à paraître.
74 Guilaine 1976, pl. 7.
75 Marti-Oliver et Juan-Cabanilles 1987.
76 Beeching 1980, 181; Gallay 1977, pl. 5.
77 Pétrequin et al. 1985, 42; Bocquet et Reymond 1976, fig. 78.
78 Beeching 1980, 181; Bocquet 1976, fig. 2.
79 Sauter et Gallay 1960 fig. 24.
80 Gallay 1977, pl. 28.
81 Gallay 1977, pl. 2.
82 Pétrequin et al. 1985, 45.
83 LY69 = 5240±100 BP (4231–3980),
LY388 = 5300±180 BP (4350–3970),
LY389 = 6320±260 BP (5490–4945).
84 LY4447 = 5280±140 BP (4896–4520), Picavet 1988, 68.
85 Picavet 1988, et renseignements inédits aimablement communiqués par Régis Picavet.
86 Bagolini et al. 1977, 79; Bagolini et Biagi 1974, 152.
87 Guilaine et al. 1984, fig. 47–59.
88 Rodriguez 1984, pl. XII et XXIV.
89 Courtin 1974, fig. 2;14;16.
90 Courtin 1976a, fig. 2.
91 Pahin 1986, 37.
92 Binder et Courtin 1987, fig. 4.
93 Guilaine 1974, fig. 13;17;31.
94 Baills 1985, 38.
95 Guilaine 1970, fig. 1.
96 Arnal 1983, fig. 29;33;37; Bailloud 1985, 537.
97 Rodriguez 1984, pl. XXXI et XXXII.
98 Ambert et al. 1978, fig. 10.
99 Guilaine 1974, 167.
100 Costantini 1970, 32.
101 Pahin 1986, 38.
102 Montjardin 1966, fig. 24;27.
103 Courtin 1976a, 23, et renseignements inédits in litteris.
104 Bernabo Brea 1946, tab. 38;39;41; id. 1956, tab. 14;15;17.
105 Bailloud 1979, 127–138.
106 Constantin et Manolakakis 1987.
107 Constantin 1985, fig. 242–244; Gallay 1977, pl. 16; 18 et 19.
108 Chertier 1974, 519; Joffroy 1972, 409.
109 Evin et al. 1988, 28. LY 1768 = 5660±150 BP (4720–4350) et LY1772 = 5700±150 BP (4770–4360).
110 Thévenot 1969 et 1990.
111 Loison 1987, 88. Les deux dates C14 obtenues semblent être trop basses, et pourraient désigner un fonctionnement ultérieur de la nécropole lors du Chasséen: LY3902 = 5460±130 BP (4460–4160) et LY3903 = 5110±130 BP (4040–3780).
112 Schifferdecker et Suter 1986, 130.
113 Christian Jeunesse (1990) a récemment proposé une nouvelle organisation géographique et chronologique de ces gobelets, qui peuvent être interprétés de deux manières opposées. L'hypothèse ancienne, émise par Emil Vogt et reprise par Marc-Rodolphe Sauter et Alain Gallay (1969), y voyait des éléments roesseniens importés dans un groupe d'affinités et d'origine méridionale. Au contraire, Christian Jeunesse en fait un marqueur culturel essentiel de groupes issus du Grossgartach et du Roessen, le mélange des deux composantes lisse–décorée résultant d'un effet-frontière.
114 Pétrequin 1970, fig. 11;12.
115 Pétrequin 1972. Pour Pierre Pétrequin (1988a), les niveaux anciens de Gonvillars et de Gondenans forment une phase ancienne du groupe d'Egolzwil, antérieure aux influences du Grossgartach.
116 Crotti et Pignat 1986, et communication orale de Pierre Crotti.
117 Pétrequin et al. 1985, fig. 12–17.
118 Suter 1987.
119 Baudais et al. 1990.
120 Sitterding 1972; Sauter et Gallay 1966.
121 Inédit, renseignement aimablement communiqué par Mathieu Honegger.
122 Gallay, Carazzetti et Brunier 1987; Donati et Carazzetti 1987; Baudais et al. 1990; Stöckli 1990.
123 On pourrait rapprocher ce complexe du «Cerny-Sud» (Constantin 1990), si toutefois on accepte le regroupement ainsi désigné. Faudrait-il alors le qualifier de «Cerny-Sud-Rhodanien»?
124 Kunkel 1955; Villa et al. 1986.
125 Roudil, à paraître.
126 Jeunesse 1987.
127 Roussot-Larroque, à paraître; van Berg, à paraître.
128 Van Diest 1985.
129 May et Tuckson 1982.
130 Niederlander et al. 1966.
131 Van Roeyen et Van Berg 1989.
132 De Roever 1979.
133 Kampfmeyer 1983.
134 Bagolini, à paraître.
135 De Roever 1979; Price 1981.
136 Deckers 1979; Price 1981.

Bibliographie

Aimé, G. et Jeunesse, Ch. (1986) Le niveau 5 des abris-sous-roche de Bavans (Doubs) et la transition Mésolithique récent – Néolithique dans la moyenne vallée du Doubs. Dans: Actes du Xe colloque interrégional sur le Néolithique, Caen 1983. Rev. Arch. Ouest, suppl. n° 1, 31–40.

Ambert, P. et M., Thommeret, J. et Y. (1978) La grotte Tournié (Pardailhan, Hérault), stratigraphie et datations 14C. L'Anthropologie 82, fasc. 2, 175–198.

Arnal, J., Bailloud, G et Riquet, R. (1960) Les styles céramiques du Néolithique français. Paris.

Arnal, G.-B. (1983) La grotte IV de Saint-Pierre-de-la-Fage (Hérault) et le Néolithique ancien du Languedoc. Lodève, Centre de Recherche Archéologique du Haut-Languedoc, mémoire n° III.

Bagolini, B. (à paraître) Contacts entre les courants danubiens et méditerranéens en Italie du nord. Dans: Actes du colloque international «Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne», Liège 1988.

Bagolini, B., Balista, C. et Biagi, P. (1977) Vhò, Campo Ceresole: scavi 1977. Prehistoria Alpina 13, 67–98.

Bagolini, B. et Biagi, P. (1974) Rapporti tra la cultura di Fiorano e il Neolitico della Liguria ed aspetti occidentali tra Liguria e Padania. Atti della XVI Riunione Scientifica in Liguria, 1973, 151–158. Florence.

Bailloud, G. (1969) Fouille d'un habitat néolithique et torréen à Basi (Serra di Ferro, Corse). Bull. de la Soc. Préhist. Frabç. 66, 367–384.

Bailloud, G. (1979) Le Néolithique dans le Bassin Parisien. Gallia-Préhistoire, IIe suppl., seconde édition. Paris.

Bailloud, G. (1985) Le Néolithique et le Chalcolithique en France. Dans: Lichardus, J. et Lichardus-Itten, M., La Protohistoire de l'Europe. Le Néolithique et le Chalcolithique entre la Méditerranée et la Mer Baltique, 516–568. Paris.

Baills, H. (1985) La grotte d'Engorner, contribution à la connaissance du Néolithique est-pyrénéen. Université de Perpignan, Centre d'Etudes Préhistoriques Catalanes III.

Bakels, C. (1982) Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. AKB 12, Heft 1, 11–13.

Baldellou, V. (1982) El Neolitico de la ceramica impressa en el Alto Aragon. Dans: Le Néolithique ancien méditerranéen. Actes du colloque international de préhistoire, Montpellier 1981. Archéologie en Languedoc, n° spécial, 165–180.

Barge, H. (1987) La parure du Néolithique ancien dans le Midi de la France. Dans: Guilaine, J., Courtin, J., Roudil, J.-L. et Vernet, J.-L., Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier 1983, 567–574. Paris.

Baudais, D., Brunier, C., Curdy, P., David-Elbiali, M., Favre, S., Gallay, A., Moinat, P., Mottet, M., Voruz, J.-L. et Winiger, A. (1990) Le Néolithique de la région de Sion (Valais), un bilan. Bull. du Centre Genevois d'Anthrop. 2, 5–56.

Beeching, A. (1980) Introduction à l'étude des stades Néolithique et Chalcolithique dans le bassin du Rhône moyen. Quatre fouilles récentes dans leur contexte régional. Université de Lyon-II, thèse de troisième cycle, inédite, dactylographiée, 3 vol., 673 p.

Beeching, A. (1986) Le Néolithique rhodanien, acquis récents et perspectives de la recherche. Dans: Demoule, J.-P. et Guilaine, J., Le Néolithique de la France, hommage à Gérard Bailloud, 259–276. Paris.

Beeching, A. (1987) Les gisements de la Baume de Ronze et de Rochas: contribution à l'étude d'un groupe cardial Cèze-Ardèche et de ses prolongements septentrionaux. Dans: Guilaine, J., Courtin, J., Roudil, J.-L. et Vernet, J.-L., Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier 1983, 513–522. Paris.

Bernabo Brea, L. (1946, 1956) Gli scavi nella caverna delle Arene Candide (Finale Ligure). Bordighera, Istituto di Studi Liguri, coll. di Monographie Preistoriche ed archaeologiche.

Binder, D. et Courtin, J. (1986) Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal, nouvelles migraines taxinomiques? Dans: Demoule, J.-P. et Guilaine, J., Le Néolithique de la France, hommage à Gérard Bailloud, 83–94. Paris.

Binder, D. et Courtin, J. (1987) Nouvelles vues sur les processus de néolithisation dans le sud-est de la France, «un pas en avant, deux pas en arrière». Dans: Guilaine, J., Courtin, J., Roudil, J.-L. et Vernet, J.-L., Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier 1983, 491–499. Paris.

Bintz, P., Evin, J. et Pion, G. (1989) Bilan comparatif des datations radiocarbones du Paléolithique supérieur au Néolithique ancien du Bassin rhodanien. Dans: L'homme et l'eau au temps de la préhistoire. Actes du 112e congrès national des Sociétés savantes, commission de pré- et protohistoire, Lyon 1987, 131–151. Paris.

Bocquet, A. (1976) Les civilisations néolithiques dans les Alpes. Dans: Guilaine, J., La Préhistoire française, tome II, les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France, 292–300. Paris.

Bocquet, A. et Reymond, J. (1976) La grotte de La Balme, La Balme (Isère). Dans: Bocquet, A. et Lagrand, C., Néolithique et Ages des Métaux dans les Alpes françaises. Livret-guide de l'excursion A9, IXe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Nice 1976, 192–199.

Bois-Gerets J. (1990) Grotte du Schpounz (Spongieu, Ain), remarques préliminaires. Dans: Dunning, C., Rénovations archéologiques, Bienne, Musée Schwab, 77–83.

Bridger, C. et Siegmund, F. (1985) Altneolithisches aus Xanten. Bonner Jahr. 185, 301–312.

Brounen, F. (1985) HVR 183. Vroeg-, midden-, en laatneolithische vondsten te Echt-Annendaal. Archeologie in Limburg 24, 66–71.

Calvi Resia, G. (1980) La ceramica impressa di Pienza (Toscana) e quella di Basi (Corsica). Rivista di Scienze preistoriche XXXV, fasc. 1–2, 323–334.

Chaix, L., Ginestet, J.-P. et Olive, C. (1987) Nouvelles données sur l'élevage au Néolithique ancien dans les Alpes du Nord. Dans: Guilaine, J., Courtin, J., Roudil, J.-L. et Vernet, J.-L., Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Dans: Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier 1983, 189–192. Paris.

Chertier, B. (1974) Informations archéologiques, circonscription de Champagne-Ardennes. Gallia-Préhistoire 17, fasc. 2, 518–521.

– *(1980)* Le site néolithique de Larzicourt (Marne), premiers résultats. Dans: Le Néolithique de l'est de la France. 6ème colloque interrégional sur le Néolithique, Châlons-sur-Marne 1979. Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardennes, n° spécial, 51–68.

Constantin, C. (1985) Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut. B.A.R. International Series, n° 273. Oxford.

– *(1990)* A propos du Cerny-Sud: un ensemble culturel néolithique de grande étendue dans la France moyenne. Bull. de la Soc. Préhist. Française 87, fasc. 7, 206–216.

Constantin, C. et Manolakakis, L. (1987) Groupe d'Augy-Sainte-Pallaye et Néolithique de la Loire. Dans: 14ème colloque interrégional sur le Néolithique, Blois 1987, résumés des communications, 35.

Costantini, G. (1970) L'évolution du Chasséen caussenard. Dans: Les civilisations néolithiques du Midi de la France. Actes du colloque de Narbonne. Carcassonne, Laboratoire de Préhistoire et de Palethnologie, 31–33.

Courtin, J. (1974) Le Néolithique de la Provence. Mémoires de la Société Préhist. Française 11. Paris.

– *(1976a)* Les civilisations néolithiques en Provence. Dans: Guilaine, J., La Préhistoire française, tome II, les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France, 255–266. Paris.

– *(1976b)* La Baume de Fontbrégoua (Salernes, Var). Dans: Courtin, J., Sites néolithiques et protohistoriques de la région de Nice. Livret-guide de l'excursion B2, IXe Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, Nice 1976, 21–29.

– *(1976c)* Le Néolithique ancien de la grotte Lombard, Saint-Vallier-de-Thiey (Alpes-Maritimes). Bull. de la Soc. Préhist. Française 73, fasc. 5, 142–149.

Crotti, P. et Pignat, G. (1986) La séquence chronologique de l'abri Freymond près du col du Mollendruz (Jura vaudois). AS 9, fasc. 4, 138–148.

Deckers, P.H. (1979) The flint material from Swifterbant, earlier Neolithic of the Northern Netherlands. Palaehistoria XXI, 143–180.

De Roever, J. (1979) The pottery from Swifterbant – dutch Ertebölle? Swifterbant contribution 11. Helinium XIX, 13–36.

Donati, P. et Carazzetti, R. (1987) La stazione neolitica di Castel Grande in Bellinzona (Ticino, Svizzera). Dans: Atti della XXVI Riunione Scientifica in Liguria, 1985, 467–477. Florence.

Egloff, M. (1967a) Huit niveaux archéologiques à l'abri de la Cure (Baulmes, canton de Vaud). La Suisse primitive 31, fasc. 4, 53–64.

Egloff M. (1967b) Les gisements préhistoriques de Baulmes (Vaud). ASSPA 53, 7–13.

Evin, J., Gabasio, M. et Thévenot, J.-P. (1988) Les datations radiocarbones du site de Chassey. Dans: Du Néolithique moyen II au Néolithique final au nord-ouest des Alpes. Actes du 12e colloque interrégional sur le Néolithique de l'est de la France, Lons-le-Saunier 1985, 27–31. Lons-le-Saunier.

Gabriel, I. (1976) Die Limburger Gruppe. Andeutungen über Kulturimpulse am mitteleuropäischen Nordrand kontinental-neolithischer

Gruppen. Offa, Berichte und Mitteilungen zur Urgeschichte, Frühgeschichte und Mittelalterarchäologie 33, 43–60.
Gallay, A. (1977) Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône. Contribution à l'étude des relations Chassey–Cortaillod–Michelsberg. Antiqua 6. Bâle.
– *(1989)* La place des Alpes dans la néolithisation de l'Europe. Dans: Aurenche, O. et Cauvin, J., Néolithisations. B.A.R., International Series n° 516, 227–254. Oxford.
Gallay, A., Carazzetti, R. et Brunier, C. (1983) Le Néolithique ancien de Sion-Planta (Valais, Suisse). Vallesia XXXVIII, 1–24.
Gronenborn, D. (1990) Mesolithic-Neolithic Interactions – The lithic Industry of the Earliest Bandkeramik Culture Site at Friedberg-Bruchenbrücken, Wetteraukreis (West Germany). Dans: Vermeersch, P. et Van Peer, P., Contributions to the Mesolithic in Europe, 173–182. Louvain.
Guilaine, J. (1970) Sur l'Epicardial languedocien. Dans: Les civilisations néolithiques du Midi de la France. Actes du colloque de Narbonne 1970, 13–16. Carcassonne.
– *(1974)* La Balma de Montbolo et le Néolithique de l'Occident méditerranéen. Toulouse.
– *(1976)* Premiers bergers et paysans de l'Occident méditerranéen. Paris-La Haye.
Guilaine, J., Freises, A. et Montjardin, R. (1984) Leucate-Corrège, habitat noyé du Néolithique cardial. Toulouse et Sète.
Jeunesse, Ch. (1986) Rapports avec le Néolithique ancien d'Alsace de la céramique «danubienne» de La Hoguette (à Fontenay-le-Marmion, Calvados). Dans: Actes du Xème colloque interrégional sur le Néolithique, Caen 1983. Rev. Arch. Ouest, suppl. n° 1, 41–50.
– *(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 XXX, 5–33.
– *(1990)* Le Néolithique alsacien et ses relations avec les régions voisines. Dans: Die ersten Bauern, Band 2, Pfahlbaufunde Europas, 177–194. Zurich.
Jeunesse, C. et Sainty, J. (1987) L'habitat rubané de Rosheim «Gachot» (Bas-Rhin): un cas d'association Céramique linéaire – Céramique du Limbourg – Céramique de La Hoguette? Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace 3, 42–49.
Joffroy, R. (1972) Informations archéologiques de la circonscription de Champagne-Ardennes. Gallia-Préhistoire 15, fasc. 2, 407–409.
Joussaume, R. (1986) La néolithisation du Centre-Ouest. Dans: Demoule, J.-P. et Guilaine, J., Le Néolithique de la France, hommage à Gérard Bailloud, 161–179. Paris.
Kampfmeyer, U. (1983) Die neolithische Siedlungsplatz Hüde I am Düummer. Dans: Wegner, G., Frühe Bauernkulturen in Niedersachsen, 119–134. Oldenburg, Staatliches Museum für Naturkunde und Vorgeschichte.
Kunkel, O. (1955) Die Jungfernhöhle bei Tiefenellern, eine neolithische Kultstätte aus dem fränkischen Jura bei Bamberg. Munich.
Leroi-Gourhan, A. et Girard, M. (1971) L'abri de la Cure à Baulmes (Suisse), analyse pollinique. ASSPA 56, 7–18.
Lichardus-Itten, M. (1986) Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien. Dans: Demoule, J.-P. et Guilaine, J., Le Néolithique de la France, hommage à G. Bailloud, 147–160. Paris.
Loison G. (1987) La nécropole néolithique de Pontcharraud 2, une découverte majeure pour le Néolithique auvergnat, notes préliminaires. ARENARA, Actes des Rencontres Néolithique Rhône-Alpes 3, Sépultures néolithiques, 85–90. Lyon.
Lüning, J., Kloos, U. et Albert, S. (1989) Westliche Nachbarn der bandkeramischen Kultur: La Hoguette und Limburg. Germania 67, fasc. 2, 355–420.
Marti Oliver, B. (1977) Cova de l'Or (Beniarrès-Alicante). Valencia, Servicio de Investigacion Prehistorica, Diputacion Provincial de Valencia, Serie de Trabajos varios, n° 51 (vol. 1).
Marti Oliver, B. et Juan Cabanilles, J. (1987) El Neolític Valencià. Els primers agricultors y ramaders. Valencia.
May, P. et Tuckson, M. (1982) The traditional pottery of Papua New Guinea. Kensington.
Meier-Arendt, W. (1969) Die späteste Linienbandkeramik von Plaidt, Kreis Mayen, und die «Importgruppe I» von Köln-Lindenthal. Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte 10, 9–23.
Merlange, A. (1982) Fosses néolithiques à Champlay. Dans: Préhistoire du Sénonais, catalogue de l'exposition de Sens, 73–79.
Moddermann, P. (1970) Linearbandkeramik aus Elsloo und Stein. Analecta Praehistorica Leidensia 3. Leiden.
– *(1981)* Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine, I, Céramique du Limbourg: Rhénanie-Westphalie, Pays-Bas, Hesbaye. Helinium 21, 140–160.
– *(1982)* Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine, VII, Conclusion générale. Helinium 22, 272–273.
– *(1987)* Limburger aardewerk uit Sweikhuizen, gem. Schinnen, Prov. Limburg. Analecta Praehistorica Leidensia 20, 87–93. Leiden.
Montjardin, R. (1966) Le gisement néolithique d'Escanin aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône). Cahiers rhodaniens XIII, 5–103.
Navarrete Enciso, S. (1976) La cultura de las cuevas con ceramica decorada en Andalucia oriental. Granada.
Niederlender, A., Lacam, R. et Arnal, J. (1966) Le gisement néolithique de Roucadour (Thémines, Lot). Gallia-Préhistoire, suppl. 3. Paris.
Pahin, A.-C. (1986) Barret-de-Lioure «Le Moulin» (Drôme). ARENARA, Actes des Rencontres Néolithique Rhône-Alpes 1, 34–38. Lyon.
Pétrequin, P. (1970) La grotte de la Baume de Gonvillars. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 107. Paris.
– *(1972)* La grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby. Annales Littéraires de l'Université de Besançon 137. Paris.
– *(1988a)* Egolzwil. Dans: Leroi-Gourhan, A., Dictionnaire de la Préhistoire. Presses Universitaires de France 331. Paris.
– *(1988b)* Protocortaillod. Dans: Leroi-Gourhan, A., Dictionnaire de la Préhistoire. Presses Universitaires de France 867. Paris.
Pétrequin, P., Chaix, L., Pétrequin, A.-M. et Piningre, J.-F. (1985) La grotte des Planches-près-Arbois (Jura). Proto-Cortaillod et Age du Bronze final. Paris.
Picavet, R. (1988) L'abri-sous-roche de La Grande-Rivoire, commune de Sassenage, Isère, résultats préliminaires des campagnes de fouilles de sauvetage 1986–1987. Centre de Recherches Préhistoriques du Vercors, Cahier n° 3, décembre 1988, 40–69.
Price, T.-D. (1981) Swifterbant, Oost-Flevoland, Netherlands: Excavations at the river dune sites, S21-S24, 1976. Palaeohistoria 23, 75–104.
Rodriguez, G. (1982) Le Néolithique ancein de la grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault). Dans: Le Néolithique ancien méditerranéen. Actes du colloque international de Préhistoire, Montpellier 1981. Archéologie en Languedoc, n° spécial, 61–80.
– *(1984)* La grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault). Contribution à l'étude du Néolithique en Languedoc central. Montpellier.
Roudil, J.-L. (à paraître) Cardial et Néolithique ancien ligure dans le sud-est de la France. Dans: Actes du colloque international «Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne», Liège 1988. Liège.
Roussot-Larroque, J. (1987) Les deux visages du Néolithique ancien d'Aquitaine. Dans: Guilaine, J., Courtin, J., Roudil, J.-L. et Vernet, J.-L., Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Actes du colloque international du Centre National de la Recherche Scientifique, Montpellier 1983, 681–691. Paris.
– *(à paraître)* Relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique ancien. Dans: Actes du 13e colloque interrégional sur le Néolithique, Metz 1986.
Roussot-Larroque, J. et Thévenin, A. (1984) Composantes méridionales et centre-européennes dans la dynamique de la néolithisation en France. Dans: Influences méridionales dans l'est et le centre-est de la France au Néolithique: le rôle du Massif Central. Actes du 8ème colloque interrégional sur le Néolithique, Le Puy-en-Velay 1981. Clermont-Ferrand, Centre de Recherche et d'Etudes Préhistoriques de l'Auvergne, Cahier n° 1, 109–147.
Roussot-Larroque J., Burnez C., Frugier G., Gruet M., Moreau J. et Villes A. (1987) Du Cardial jusqu'à la Loire. Revue archéologique du Centre de la France, 26, 75–82.
Sauter, M.-R. et Gallay, A. (1960) Les matériaux néolithiques et protohistoriques de la station de Génissiat (Ain, France). Genava, nouvelle série VIII, 63–111.
Sauter, M.-R. et Gallay, A. (1966) A quoi se rattache le Néolithique du Vallon des Vaux? (Chavannes-le-Chêne, Vaud). Dans: Degen, R., Drack, W. et Wyss, R., Helvetia Antiqua, Festschrift Emil Vogt, Beiträge zur Prähistorie und Archäologie der Schweiz, 33–44. Zurich.
Sauter, M.-R. et Gallay, A. (1969) Les premières cultures d'origine méditerranéenne. Dans: Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz 2, Die Jüngere Steinzeit, 47–66. Bâle.
Schifferdecker, F. et Suter, P. (1986) Le Néolithique sur le Plateau suisse. Dans: Chronologie, datation archéologique en Suisse. Antiqua 15, 34–43. Bâle.
Schmidgen, E. (1986) Neue Forschungen zur Bandkeramik an der mittleren Mosel. Dans: Actes du 13ème colloque interrégional sur le Néolithique, Prépublication Metz 1986, 25–34.
Schoenstein, J. et Villes, A. (à paraître) Du Cardial au nord de la Loire? Dans: Actes du colloque international «Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne», Liège 1988. Liège.
Sitterding, M. (1972) Le Vallon des Vaux, rapports culturels et chronologiques. Les fouilles de 1964 à 1966. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 20. Bâle.
Stöckli, W. E. (1990) Der Beginn des Neolithikums in der Schweiz. Dans: Die ersten Bauern, Band 1, 53–60. Zurich.
Suter, P. J. (1987) Zürich «Kleiner Hafner», Tauchgrabungen 1981–1984. Berichte der Züurcher Denkmalpflege, Monographien 3. Zurich.

Tanda, G. (1977) Gli anelloni litici italiani. Preistoria alpina 13, 111–155.
Tappret, E. et Villes, A. (1988) Céramique non rubanée des habitats rubanés de Champagne. Dans: 15ème colloque interrégional sur le Néolithique, Châlons-en-Champagne 1988, résumés des communications.
Thévenot, J.-P. (1969) Eléments chasséens de la céramique de Chassey. Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est 20, 7–95.
– *(1990)* Le camp de Chassey et le Néolithique de Bourgogne orientale. Dans: Die ersten Bauern, Band 2, Pfahlbaufunde Europas, 197–204. Zurich.
Trump, D. (1983) La grotta di Filiestru a Bonu Ighinu, Mara (SS). Dessi-Sassari, Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali, Quaderni 13.
Van Berg, P.-L. (1987) Céramique de La Hoguette à Sweikhuizen. Helinium XXVII, 259–269.
– *(à paraître)* Céramique du Limbourg et Néolithisation en Europe du nord-ouest. Dans: Actes du colloque international «Rubané et Cardial. Néolithique ancien en Europe moyenne», Liège 1988. Liège.
Van Berg, P.-L., Cahen, D. et Demarez, L. (1982) Eléments non rubanés du Néolithique ancien entre les vallées du Rhin inférieur et de la Seine. IV. Groupe de Blicquy: faciès nouveau du Néolithique ancien en Belgique. Helinium XXII, 3–32.
Van Berg, P.-L. et Cahen, D. (à paraître) Relations sud-nord au Néolithique ancien en Europe occidentale. II. Le point de vue septentrional. Dans: Actes du 13ème colloque interrégional sur le Néolithique, Metz 1986.
Van Diest, H. (1985) Sekundäre Farbveränderungen an den Gefässfragmenten der Ausgrabung von Rosenhof (Ostholstein). AKB 15, fasc. 4, 417–424.
Van Roeyen, J.-P. et Van Berg, P.-L. (1989) Les chasseurs «céramisés» du Pays de Waas. Notae Praehistoria 9, 31–32.
Villa, P., Courtin, J., Helmer, D., Shipman, P., Bouville, C. et Mahieu, E. (1986) Un cas de cannibalisme au Néolithique, boucherie et rejet de restes humains et animaux dans la grotte de Fontbrégoua à Salernes (Var). Gallia-Préhistoire 29, fasc. 1, 143–171.
Villes, A. (1980) Précisions sur la céramique d'Ecures, commune d'Onzain (Loir-et-Cher) et sur l'Epi-Rubané dans le Bassin parisien. Dans: Le Néolithique de l'Est de la France. Actes du 7ème colloque interrégional sur le Néolithique, Sens 1980. Préhistoire et Protohistoire en Champagne-Ardennes, n° spécial, 161–169.
– *(1984)* Le Néolithique ancien et le début du Néolithique moyen dans les pays de la Loire moyenne, état de la question. Dans: Influences méridionales dans l'Est et le Centre-Est de la France: le rôle du Massif Central. Actes du colloque interrégional sur le Néolithique, Le Puy-en-Velay 1981. Clermont-Ferrand, Centre de Recherche et d'Etudes Préhistoriques de l'Auvergne, cahier n° 1, 57–93.
– *(1986)* Deux nouvelles poteries de Chambon (Indre-et-Loire). Bull. de l'Assoc. des Amis du Musée du Grand-Pressigny 37, 39–44.
Voruz, J.-L. (1990a) La stratigraphie de la grotte du Gardon. Bull. du Centre Genevois d'Anthrop. 2, 125–127.
– *(1990b)* Chronologie de la néolithisation alpine. Dans: Actes du Ve colloque international sur les Alpes dans l'Antiquité, La Pila 1987. Bull. d'Etudes Préhist. et Archéol. Alpines, nouvelle série 1, 63–108.
– *(1990c)* Les premiers paysans suisses. Dans: Peuples et Archéologie. 6ème cours d'initiation à la préhistoire et à l'archéologie de la Suisse, résumé des cours, Genève 1990, 81–117. Bâle.
– *(1991)* Le Néolithique suisse. Bilan documentaire. Université de Genève, Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie, n° 16.
Voruz, J.-L., Buard, J.-F., Chaix, L., Dumont, A., Dunning, C., Havard, E., Guillet, J.-P., Joly, B., Nicod, P.-Y., Sabatier, P., Sordoillet, D. et Treffort, J.-M. (1991) La grotte du Gardon. Rapport de fouille 1985–1990. Ambérieu-en-Bugey, Société Préhistorique Rhodanienne, et Université de Genève, Document du Département d'Anthropologie et d'Ecologie, n° 17.
Winiger, A. (1990) Le Néolithique valaisan. Dans: Die ersten Bauern, Band 1, 353–360. Zurich.