

Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques
Société préhistorique française

LA QUESTION
DU CAMPANIFORME
EN FRANCE ET DANS LES ÎLES
ANGLO-NORMANDES

Productions, chronologie et rôles
d'un standard céramique

Laure Salanova

*Ouvrage publié avec le concours du ministère de la Culture
(sous-direction de l'Archéologie)*

Paris
2000

Salanova, Laure

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes : productions, chronologie et rôles d'un standard céramique. – Paris : Éd. du CTHS : Société préhistorique française, 2000. – (Documents préhistoriques.)

ISBN 2-7355-0443-3

RAMEAU : civilisation des gobelets campaniformes : France
 civilisation des gobelets campagniformes : anglo-normandes, îles (GB)
 céramique préhistorique : Europe

DEWEY : 930.2 : Mondes anciens. Archéologie préhistorique

Public concerné : 3^e cycle-Recherche. Professionnel, spécialiste

Documents préhistoriques 13
ISBN de ce volume : 2-7355-0443-3
ISBN (de la série) : 2-7355-0398-4
N° SODIS : F 30390.5

© CTHS, Paris, 2000

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction
par tous procédés, y compris la photographie et le microfilm,
réservés pour tous pays.

PRÉFACE

Le Campaniforme constitue un sujet lancinant de la Protohistoire européenne. Dès 1928, A. del Castillo, dans la première grande synthèse consacrée à cette question, s'interrogeait : était-on en présence d'une authentique culture – au sens archéologique du terme, avec ses marqueurs identitaires – ou d'une simple « mode » à valeur générale, diversement adoptée par des ensembles régionaux diversifiés ? L'auteur catalan penchait en faveur de la première hypothèse. Pourtant, plusieurs décades après, on ne peut pas dire que le fond du débat soit fondamentalement différent, même si les angles d'attaque du problème et l'esprit de la recherche ont assez sensiblement changé et font désormais une plus large place aux approches technologiques et/ou aux modèles anthropologiques. Il fut un temps, antérieur à l'usage généralisé du radiocarbone, où des essais de périodisation fondés sur les styles de la « famille céramique campaniforme » étaient tenus comme une clé possible à la fois pour cerner, en séquence relative, l'évolution du processus et, en prenant appui sur les associations archéologiques, pour appréhender la destination fonctionnelle des gobelets et de leur suite. En France, la vague typologique s'est notamment exprimée dans le courant des années soixante avec deux synthèses successives publiées dans la revue Gallia-Préhistoire (l'une, présentée en 1963 et due à R. Riquet, J. Guilaine et A. Coffyn ; l'autre, parue en 1970, constituant la thèse de doctorat de F. Claustre) et la tentative de sériation évolutive proposée dans le Midi, l'un des pôles, avec la Bretagne, de concentration des gobelets.

Depuis quelques années, une nouvelle génération de jeunes chercheurs a rouvert le dossier et tente de se donner de nouveaux moyens pour affronter le problème. Sont tout particulièrement sollicitées les

analyses technologiques (choix des pâtes, montage des récipients, techniques décoratives, cuisson). Par ailleurs, trente années d'engrangement de datations absolues autorisent désormais un premier bilan critique. Enfin, à l'heure de l'élargissement des frontières, les préhistoriens d'aujourd'hui ne restent plus arc-boutés sur des visions régionales, certes irremplaçables pour aller au fond des choses, mais qui, s'agissant d'une telle question, ne peuvent que limiter les pistes interprétatives : ils pensent à l'échelle de l'Europe et c'est heureux. Ainsi, à lire les pages qui vont suivre, on verra que si l'auteur tente une analyse dans le cadre géographique de la France, son emprise réflexive est large et sa compétence s'exerce, au plan comparatif, bien au-delà des limites de l'hexagone.

Car Laure Salanova est précisément l'un de ces chercheurs à la pointe de ce renouvellement méthodologique qui tente de sortir des sentiers battus. Les chrono-typologies de naguère ? Laissons-les en paix d'autant que stratigraphies et milieux clos peinent à les conforter. Mieux vaut envisager un complexe campaniforme aux facettes multiples (« maritime », « géométrique », groupes régionaux), agissant dans le cadre de sphères d'influence à la fois personnalisées et interconnectées.

Si l'idée d'un peuple campaniforme n'a plus cours de longue date, le rejet du « package » est plus osé et, pour ma part, serai-je plus nuancé. Que faire de ces poignards ou pointes de cuivre, boutons perforés en V, brassards d'archers ou pacotille d'or qui tantôt sont découverts associés aux gobelets, dans des ensembles indubitablement clos de l'Europe centrale, du Nord-Ouest ou de la Meseta ibérique, tantôt n'hésitent pas à prendre quelque distance avec eux ? Bien sûr, si l'agrégation de tous ces éléments

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

ne peut prétendre faire une culture, leur juxtaposition fréquente pourrait ressortir d'un système dans lequel chacun d'eux tenait à l'occasion sa place, sans être automatiquement indispensable. En fait, le concept de « culture fermée », avec des marqueurs identitaires forts, ne vaut à la limite – pour le style maritime s'entend – que pour les dépôts funéraires, la rareté des habitats « purs » le rendant nettement plus problématique. C'est pourquoi L. Salanova ne voit dans le campaniforme qu'un trait culturel particulier au sein des populations locales, soulignant l'intégration de celles-ci à une sorte d'idéologie ou, peut-être, plus simplement, à une pratique dont la réalité nous fuit. Il me semble intéressant que l'auteur évoque, à la vue de certains ensembles (Kerbors, Boun Marcou et, ajouterai-je, le Mourral de Trèbes), d'authentiques services de table. Je serais tenté d'aller plus loin en me demandant si de telles batteries ne seraient pas des sortes de vaisselles de banquet, destinées à des cérémonies d'alliance mais aussi à des rites funèbres, à la façon des services céramiques ou métalliques qui suivent dans la tombe les aristocrates hallstattiens, après avoir servi lors d'agapes festives. La forte valeur esthétique des gobelets se conjugue avec un montage parfois déficient : c'est dire qu'objets clinquants, ils étaient destinés à un usage à la fois dense, ostentatoire et bref. Plus que des comportements de vidange périodique des caveaux, la découverte fréquente dans ceux-ci de tessons campaniformes isolés pourrait valider des rites de bris de récipients, lors de cérémonies se déroulant aux portes du tombeau.

C'est, à mon avis, dans le domaine de la technologie que cet ouvrage est le plus novateur. Il met en avant la définition d'un standard, c'est-à-dire d'un modèle basique à décor de bandes (cf. international ou maritime) ou à motifs linéaires, à travers plusieurs critères de reconnaissance qui forment un tout d'un bout à l'autre de la chaîne : teinte orangée, profil en S, décor de bandes à répétition symétrique. On n'envisagera pas, pour autant, des circuits de distribution organisés : pâtes et décryptage des décors montrent des circulations faibles ou nulles. Par contre, des transferts de techniques sont manifestes : usage de la technique du montage à l'aide de bandeaux en matière souple, recours lors de la phase finale au peigne fileté rigide, appliques de cordelettes, de peigne, etc., et, surtout, de coques ou de coquilles fines. Si cette dernière technique avait déjà été évoquée, Laure Salanova est, à ma connaissance, la première à lui donner une forte résonance et à en montrer toute l'importance, sur la façade atlantique notamment. Autre acquis : il ne convient plus de parler d'engobe mais d'évoquer un lissage

des récipients par humidification des parois, soumise ensuite à un polissage intense confinant au vernis. Au fil des sept « provinces » examinées – Bretagne, îles anglo-normandes, Centre-Ouest, Bassin parisien, Alsace et Lorraine, Pyrénées-Languedoc, Provence – les spécificités régionales dans le domaine morphologique et technologique apparaissent plus clairement : différences et ressemblances sont mieux codifiées.

Derrière ces diffusions de techniques, il y a des personnes : potiers ? potières ? Le genre transparaît dans une analyse affinée du contenu des rares sépultures individuelles en France, à peu près toutes situées dans la moitié nord du pays. Il renvoie à des modèles déjà notés en Europe centrale : les femmes récupèrent fusaïoles, instruments d'os ou de silex ; aux hommes vont les poignards de cuivre, les flèches et les brassards. Un codage symbolique des objets en fonction du sexe est évident et répercute un cli-vage féminin/masculin.

L'articulation générale dans le temps et l'espace de divers styles est certainement le problème le plus rétif. Le temps d'abord : passées au crible, les datations au radiocarbone sont d'un faible apport : écarts types trop forts, ancienneté de beaucoup de résultats qui seraient à réviser par des analyses AMS, difficultés à mettre en évidence une chronologie interne, ampleur de la fourchette pour le Midi (- 2950/ - 2250) peu recevable, notamment pour le pôle inférieur. Géométrie diffusionnelle ensuite des principaux styles reconnus. Le standard serait plutôt atlantique et participerait d'un ensemble étiré du Portugal aux Pays-Bas, avec un point d'impact initial, pour ce qui concerne l'hexagone, en Armorique. Le décor de cordelette serait issu du Cordé. Le peigne fileté rigide, fondement du décor « barbelé », trouverait sa source en Europe du Nord-Ouest. Les groupes du Midi auraient partie liée avec le monde méditerranéen. Ces visions me semblent assez classiques mais l'éclosion de ces styles bute encore, outre le pourquoi de leur genèse, sur une plus précise focalisation de leurs lieux respectifs d'émergence.

Et c'est ici que refait surface la question des rapports des campaniformes, partout où ils se manifestent, avec les groupes du Néolithique final. En France, on l'a dit, les tombes individuelles sont rares et ne pèsent pas beaucoup face à la tradition des caveaux mégalithiques, aux architectures variées, de l'Ouest ou du Sud qui récupère l'« effet gobelet ». Sur ce plan, il n'y a guère de rupture apparente, sauf à considérer, ce qui est une piste intéressante, les dépôts campaniformes comme un rite différent de celui des offrandes céramiques ou lithiques habi-

tuelles. Encore faudrait-il nuancer : dans le Bassin parisien, les tombes collectives S.O.M., semblent bouder, dans un second temps, les céramiques du Gord et du Campaniforme ; situation semblable au Sud dans l'aire des dolmens à couloir de la culture de Ferrières : les poteries fontbouisse et campaniformes ne sont guère présentes alors que l'usage de ces caveaux se poursuit. Que se cache-t-il dans ces exclusions ?

Enfin, c'est de la fouille des habitats, appelée de leurs vœux par L. Salanova et par le signataire de ces lignes, que pourraient venir certaines lueurs. La situation est sérieuse : seulement 23 localités étudiées en France et dont beaucoup appartiennent d'ailleurs à des styles qui n'ont guère à voir avec le standard. Que sait-on finalement des structures d'habitat du Campaniforme « maritime » ? La réponse est flottante. On pourrait presque voir dans

cette interrogation un faux problème, voire un mythe, si quelques données récentes (tel le site du Mourral) n'avaient ces derniers temps ré-activé le problème. Quelle est donc la marge d'autonomie du Campaniforme en regard des cultures locales ? Faible, celui-là n'étant qu'une facette de celles-ci ? Ou plus forte ? C'est là certainement un sujet crucial à prendre en compte lors des prochaines politiques de programmation.

Voilà donc un mémoire qui, au-delà du bilan critique qu'il dresse et des ambiguïtés qu'il souligne, invite, sa lecture terminée, à rénover une documentation qui peine à en dire davantage. Sa leçon est claire : il faut – outre les désormais incontournables analyses technologiques et isotopiques – retourner sur le terrain.

Jean GUILAINE
Professeur au Collège de France

REMERCIEMENTS

Ce travail est le fruit de nombreuses collaborations.

La matière même est en grande partie issue de collections conservées dans une trentaine de musées français. Pour leur accueil et leur aide précieuse, je remercie les conservateurs et le personnel des musées de Saint-Germain-en-Laye, de Carnac, de Rouen, d'Étampes, de Nemours, de Vernon, d'Auxerre, d'Épernay, de Soissons, d'Abbeville, d'Étapes, de Denain, de Douai, des Sables d'Olonne, de La Rochelle, d'Angoulême, d'Angers, d'Anceins, de Nantes, de Narbonne, de Mailhac, de Nîmes, de Marseille, de Châteauneuf-les-Martigues, d'Avignon, de Guernesey, de Jersey, de Metz, de Strasbourg, de Colmar, de Mulhouse et de Guebwiller.

Je tiens en particulier à adresser mes plus sincères remerciements à C. Louboutin (musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye) qui m'a accordé sa confiance et m'a donné toutes les facilités pour mener à bien mes recherches.

Cerner une aire aussi vaste que la France nécessite une connaissance des contextes régionaux ainsi que de l'histoire des recherches locales. Un certain nombre de chercheurs, professionnels ou amateurs, et le personnel des Services régionaux de l'archéologie m'ont apporté une aide indispensable dans cette tâche.

R. Joussaume (C.N.R.S.) et J.-M. Large ont facilité ma collecte des données en Vendée. Je les remercie vivement. B. Poissonnier et S. Barbier m'ont également aidée et apporté de précieuses informations.

L'aide de M. Patton (Trinity College) a été de première importance pour aborder le matériel des îles Anglo-Normandes. Je l'en remercie.

J'ai pu apprécier la collaboration de J. Briard, Y. Onnée et H. Morzadec dans le cadre du programme de recherche de l'U.M.R. 6566 (Rennes). J.-Y. Tinevez et Y. Menez (S.R.A. Rennes) n'ont pas hésité à me confier du matériel inédit. La collaboration de D. Le Gouestre (S.R.A. Nantes) a été très bénéfique.

Je tiens à exprimer toute ma gratitude à C. Billard (alors au S.R.A. de Rouen) qui m'a livré la céramique campaniforme de Haute-Normandie, ainsi que A. Chancerel (alors au S.R.A. de Caen) pour celle de Basse-Normandie.

C. Marolle m'a accueillie dans les Ardennes et J.-J. Charpy (musée d'Épernay) m'a fait découvrir des vases inédits. D. Bayard (S.R.A. Amiens) m'a confié le vase de Juvincourt.

Je remercie P. Marquis, P. Ruby (université d'Amiens) et Y. Lanchon (A.F.A.N.) pour m'avoir signalé le tesson campaniforme de Bercy.

Il m'a été agréable de travailler avec J.-M. Roger, M. et Mme Jeantet (musée d'histoire naturelle de Nîmes), dont la disponibilité et l'accueil chaleureux ont grandement facilité mon travail. A. Bonnet m'a également confié du matériel inédit. P. Boutier (université Paul Valéry, Montpellier), E. Vigneron (université des sciences et technologies de Lille) et F. Letterlé (S.R.A. de Montpellier) m'ont aidée à retrouver des collections languedociennes.

Je remercie J. Guilaine (Collège de France) pour la confiance qu'il m'a témoignée, et pour son aide dans la découverte du Campaniforme de l'Aude. Je remercie également Mme Tallavignes et D. Ebrard pour m'avoir laissée étudier le matériel en leur possession.

J. Courtin m'a apporté de précieuses informations sur la Provence, de même que G. Sauzade

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

(S.R.A. Aix-en-Provence). Je tiens également à témoigner toute ma reconnaissance à H. Barge-Mahieu (S.R.A. Aix-en-Provence) pour m'avoir confié le matériel des Calades. D. Carru et J. Buisson-Catil (Centre archéologique du Vaucluse) ainsi que S. Gagnière m'ont éclairée sur l'histoire complexe du site de la Balance (Avignon).

Plusieurs malacologues et archéozoologues m'ont aidée à déterminer les espèces utilisées pour la réalisation des décors. Je tiens à remercier A.-M. Moulet et M. Stockman (laboratoire de biologie marine de l'Institut Pierre et Marie Curie), Y. Gruet (laboratoire de biologie marine de l'université de Nantes), P. Lozouet et Mme Marinval-Vigne (laboratoire du Muséum d'histoire naturelle de Paris).

H. Fokkens (université de Leiden) et J. N. Lanting (université de Groningen) m'ont accueillie avec mes camarades « campaniformes » et nous ont fait découvrir le mobilier hollandais. Je les remercie pour cette visite enrichissante.

J'adresse toute ma reconnaissance à M. Bailly (université de Besançon), M. Besse (université de Genève) et F. Convertini (A.F.A.N.), ex-membres du GRECO devenu *Archéologie et gobelets*, auprès de qui j'ai pu trouver aide, collaboration scientifique et réconfort amical depuis le début des mes études sur le Campaniforme.

Mes quelques années de thèse se sont déroulées au sein du Centre de recherches protohistoriques.

Je tiens à exprimer ma plus vive gratitude à M. Lichardus (université de Paris I) qui a dirigé ce travail depuis ses prémices, ainsi qu'à S. Van der Leeuw (université de Paris I), F. Giligny (université de Paris I), D. Hamard (U.M.R. 7041) et Y. Guichard (U.M.R. 7041), C. Boujot (U.M.R. 7041).

Je dois aussi beaucoup à J. Leclerc (U.M.R. 7041), source intarissable de conseils avisés, qui a largement amélioré la clarté de ce texte et à P. Chambon (U.M.R. 7041) qui a contribué à la mise en forme de cet ouvrage.

INTRODUCTION

L'histoire du Campaniforme est déjà longue. Ce terme fut adopté en Espagne à la fin du XIX^e siècle pour désigner certaines céramiques en forme cloche (*campana*), et s'imposa aux autres expressions en usage ailleurs, « *drinking cup* » en Angleterre ou « caliciforme » en France. Il s'agissait de céramiques décorées de hachures, de triangles ou de chevrons, réalisés par incision et par impression. Elles étaient alors connues en contexte funéraire (sépultures individuelles en fosse ou sépultures collectives mégalithiques selon les régions). Ce n'est qu'au début du siècle que A. del Castillo (1928) remarqua que ce décor ornait également des écuelles, des coupes, etc. On étendit alors l'appellation campaniforme à toute céramique portant le même type de décor. Plus tard, notamment avec la découverte d'habitats, la céramique non décorée (« céramique d'accompagnement ») fut également prise en compte dans la définition. Enfin, il apparaît à côté des vases un équipement qui se limite à quelques outils, armes et éléments de parure : des poignards en cuivre à lame triangulaire et languette d'emmanchement, de petites plaquettes rectangulaires en pierre perforées aux extrémités que l'on interprète comme des brassards d'archers, des pointes de flèche à pédoncule et ailerons équarris, des boutons en os de formes diverses perforés en V (en tortue, sphériques, prismatiques), quelquefois même des parures en or (plaquettes, spirales, etc.). Dans les tombes, l'association récurrente des vases à ces objets conduisit à définir un assemblage campaniforme. Celui-ci se répartit de l'océan atlantique à la Hongrie et des îles britanniques aux côtes de l'Afrique du Nord, à la charnière entre le Néolithique et l'Âge du Bronze, c'est-à-dire dans la deuxième moitié du III^e millénaire avant J.-C. (fig. 1).

On a beaucoup écrit sur le Campaniforme. Les recherches menées jusque dans les années 70 se sont attachées à la typologie des vases, dressée d'après leur forme et surtout d'après leur décor. Quantité de styles ont ainsi vu le jour (fig. 1) : le style maritime caractérisé par un décor en bandes, remplies de hachures en sens alterne d'une bande à l'autre, exécutées par impression d'outils à dents ; le style mixte, constitué de bandes hachurées, imprimées également à l'aide d'outils à dents mais délimitées par impressions de cordelette ; le style *All-Over-Ornamented*, décor couvrant tout le vase de motifs en arêtes de poisson imprimées à la spatule ou de lignes horizontales à la cordelette (*All-Over-Corded*). Enfin, plusieurs styles régionaux se distinguent des précédents par l'emploi de motifs plus variés (triangles, chevrons, etc.) souvent incisés ou imprimés au poinçon. En France, la façade atlantique se distingue par les décors épimaritimes (fig. 2) : triangles, croisillons ou chevrons imprimés au peigne et disposés dans la partie centrale du vase (Joussaume, 1981). Dans les régions du Sud, le style pyrénéen est défini par des motifs en « fermeture Éclair » tracés par impressions de poinçons ovales ou ronds, des triangles rayés ou hachurés et des damiers incisés (Guilaine *et alii*, 1989). Le style provençal, quant à lui, se caractérise par des motifs en « fermeture Éclair » exécutés par impression de poinçon losangique, par des décors rayonnant sur la partie basse de coupes ou d'écuelles à fond ombiliqué (Courtin et Onoratini, 1976). Bien sûr, tous les vases ne rentrent pas dans ces définitions.

Le polymorphisme des céramiques campaniformes a donc été maintes fois signalé, mais les critères de variation n'ont été ni formulés ni quantifiés. Les synthèses sont maintenant anciennes ; celle qui

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

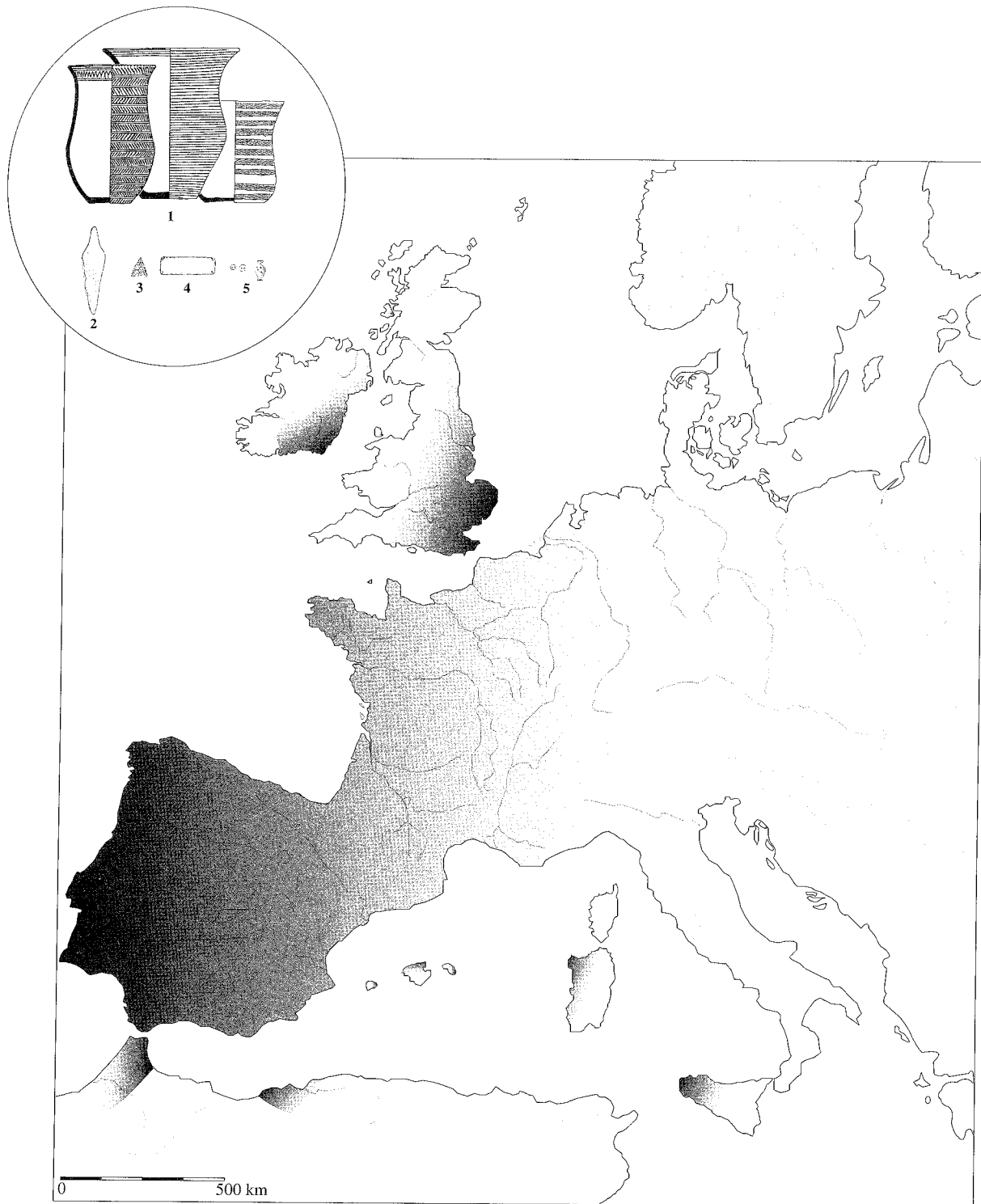


Figure 1 - Composition et répartition de l'assemblage campaniforme en Europe.

1 : gobelets ; de gauche à droite : style A.O.O., style A.O.C., style maritime,

2 : poignard à languette en cuivre,

3 : pointe de flèche en silex à pédoncule et ailerons équarris,

4 : « brassard d'archer »,

5 : boutons en os à perforations en V.

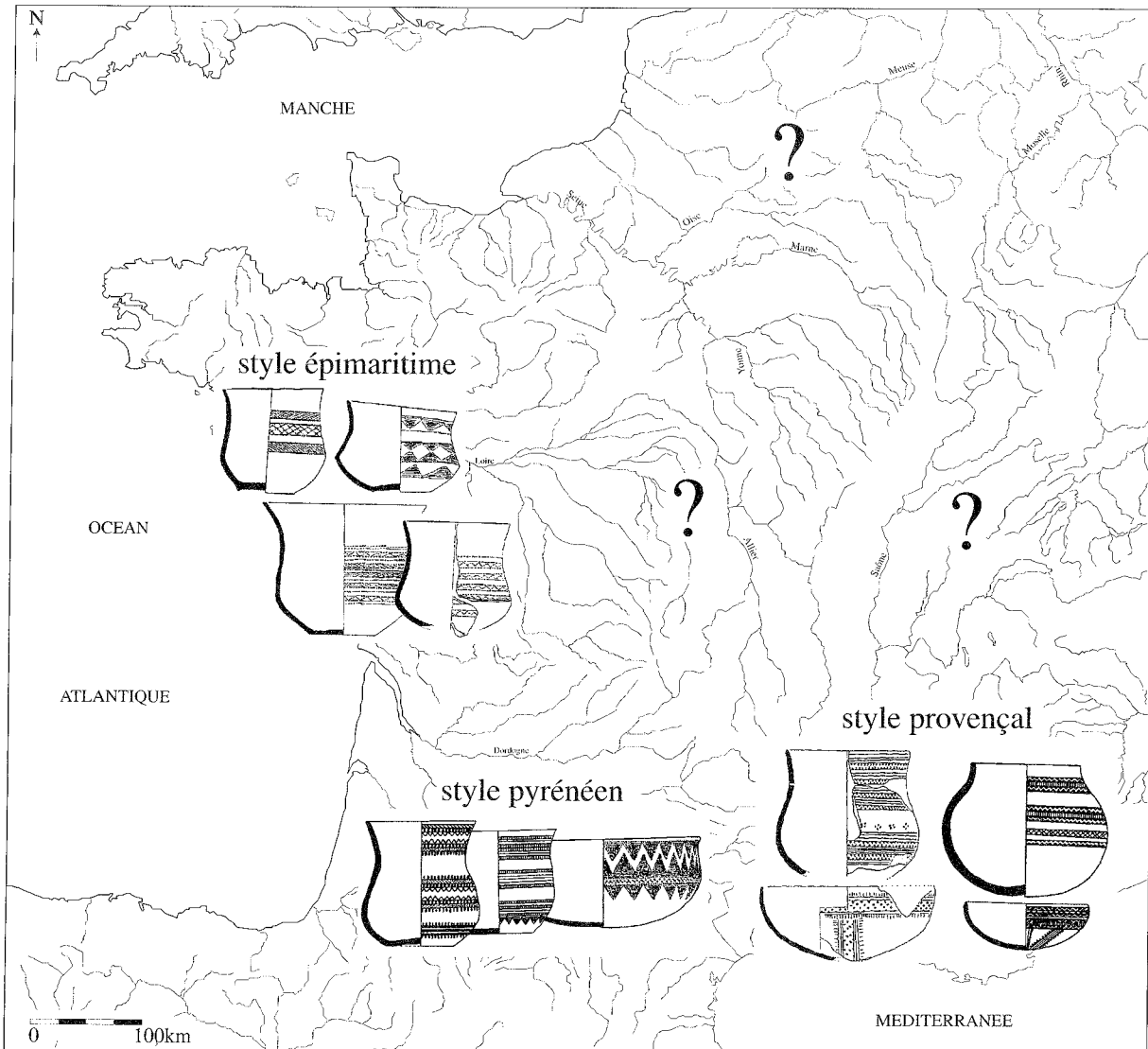


Figure 2 - Les faciès régionaux du Campaniforme en France.

couvre la France, même si elle reste la base incontestable de tout travail sur le Campaniforme, a trente ans (Treinen, 1970).

Le problème serait facilement résolu si on ne connaissait qu'un seul type de vases, mais le label campaniforme désigne un ensemble d'objets très hétéroclites, qui semblent se disperser en Europe sans logique apparente. Les poteries, même si elles dégagent un vague air de famille, varient considérablement tant au niveau des formes qu'au niveau des décors. En outre, à l'instar des poignards, des brasaards et des pointes de flèche, qui ne représentent qu'une poignée d'objets dans chaque région, les céramiques campaniformes sont souvent minoritaires dans les assemblages domestiques. Leur nombre est différent d'une région à l'autre, et dans certaines d'entre elles, le Campaniforme ne représente qu'une petite partie des productions en usage.

Cette hétérogénéité du Campaniforme pose d'emblée plusieurs problèmes. Pouvons-nous vraiment classer dans un même ensemble des éléments si différents ? En d'autres termes, le label campaniforme reflète-t-il bien une réalité historique ? Observe-t-on des différences évidentes entre les productions de tous les styles reconnus ? Sont-ils le fruit des mêmes potiers ou des mêmes groupes de potiers ? Dans le cas contraire, comment s'organise la distribution des différentes productions ? Qu'est-ce qui circule : les vases, un schéma esthétique, les artisans eux-mêmes ? Comment expliquer la vaste répartition du Campaniforme ?

On touche là aux problèmes liés à la signification des récipients dits « campaniformes » dans les cultures qui les adoptent, qui les utilisent, voire qui les reproduisent. Quel est finalement l'impact de ce type de vases dans les communautés de la fin du

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

Néolithique ? Ont-ils la même fonction et la même valeur aux yeux des différentes populations qui les reçoivent ? Ce style nouveau est-il adopté simultanément ou perçoit-on une évolution ?

Les analyses typologiques ont laissé ces questions fondamentales en suspens. C'est pourquoi nous avons choisi d'aborder la question campaniforme sous l'angle des productions¹. En effet, seule l'approche technologique permet de résoudre plusieurs problèmes liés à la production et à la circulation des objets. Notre enquête est surtout axée sur les décors, en particulier sur les techniques décoratives élevées au rang de critère décisif pour la compréhension du phénomène campaniforme dans sa globalité. On sait le rôle joué par les décors céramiques dans les sociétés sans écriture ; l'organisation, les gestes et les

outils employés pour l'ornementation des récipients sont profondément empreints de normes culturelles (Shepard, 1956 ; Balfet, 1963 ; Friedlich, 1970 ; Hardin, 1977 ; Washburn, 1977 ; Dietler et Herbich, 1989 ; Braun, 1991). En ce qui concerne le Campaniforme, les décors des vases constituent en Europe le dénominateur commun le plus évident. En outre, c'est principalement sur eux que reposent les constructions typo-chronologiques en vigueur. Enfin, les vases campaniformes sont généralement très fragmentés. Leur état de conservation ne permet donc pas la reconstitution de toutes les étapes de la chaîne opératoire. Comme nous le verrons, les techniques décoratives sont suffisamment discriminantes pour caractériser le moindre tesson et par là même pour prendre en compte la quasi-totalité du corpus sélectionné dans notre démonstration.

1 . Cette étude correspond à une thèse de doctorat soutenue en février 1997 à l'université de Paris I (Salanova, 1997).

1. LE CAMPANIFORME EN EUROPE : HISTOIRE D'UN MYTHE

La relative standardisation des objets inclus dans l'assemblage campaniforme et leur vaste répartition géographique n'ont pas manqué d'attirer la curiosité et de défrayer la littérature archéologique depuis un siècle. Au gré des modes ponctuant l'histoire de la recherche, plusieurs interprétations ont été proposées.

Un peuple campaniforme...

Le Campaniforme n'a pas échappé au cortège des théories diffusionnistes en vogue au début du siècle. Les vestiges matériels sont alors conçus comme des marqueurs ethniques et les migrations sont censées expliquer les convergences stylistiques. Le parcours des envahisseurs campaniformes varie d'un auteur à l'autre (fig. 3) ; cependant leur foyer natal est supposé, soit en Europe centrale (Montelius, 1898 ; Reinecke, 1902 ; Abercromby, 1912 ; Childe, 1929), soit dans la péninsule Ibérique (Schmidt, 1913 ; Bosch-Gimpera, 1926 ; Castillo, 1928). Certains auteurs concilient même les deux hypothèses. Ainsi, en 1961, E. Sangmeister lance la théorie du *Rückstrom* : le Campaniforme se serait diffusé selon deux mouvements de sens inverse et successifs. Le style maritime serait originaire de l'estuaire du Tage, d'où les colons seraient partis en direction du nord de l'Europe. Là, la rencontre du Campaniforme avec le Cordé aurait donné naissance à un style hybride : le style *All-Over-Corded*. Puis les colons seraient retournés vers leurs terres natales via l'Europe centrale et la vallée du Rhône. Le peuple campaniforme serait guerrier, vu la composition du mobilier funéraire (poignard, pointe de flèche et « brassard d'archer »), et nomade, aucun habitat n'étant alors connu. Leur expansion est souvent expliquée par des moti-

vations économiques : la recherche de gîtes métallifères, à une époque de plein développement de la métallurgie (Childe, 1929). On s'attache à valider ces théories, notamment par le biais de l'anthropologie physique. En 1953, K. Gerhardt publie une étude de 84 crânes allemands, parmi lesquels il croit reconnaître un peuple campaniforme brachycéphale (*Glockenbechertypus*), différent du substrat local.

L'avancement des recherches sonne vite le glas des théories classiques. La « révolution du C14 », la découverte d'habitats campaniformes, et tout simplement le manque d'un lieu d'origine convaincant, ont contribué à relancer la problématique. En 1955, W. Glasbergen et J. D. Van der Waals publient une synthèse sur la céramique campaniforme des Pays-Bas, comprenant une analyse typologique informatisée des vases et les premières dates radiocarbone. Le style *A.O.C.* s'avère être plus ancien que le style maritime et ne peut donc être issu d'une hybridation entre le Maritime et le Cordé. La périodisation du Campaniforme, encore utilisée à l'heure actuelle, est donc établie selon trois étapes : *A.O.C./A.O.O.* – maritime – régionalisation des styles.

Un peu plus tard, la calibration des dates C14 montre également que le Campaniforme n'est pas un phénomène éphémère consécutif à une invasion soudaine, mais qu'il dure en réalité plusieurs siècles. Parallèlement, les premiers sites d'habitat sont découverts aux Pays-Bas : à Vlaardingen (Regteren Altena *et alii*, 1962) et à Molenaarsgraaf (Louwe Kooijmans, 1974). Dans ce dernier site, l'étude de la faune montre que 6 % des restes seulement proviennent de la chasse, et que l'élevage est principalement tourné vers le bœuf. L'image du peuple campaniforme nomade s'estompe. Les synthèses européennes, considérant le Campaniforme comme un bloc monolithique, sont progressivement aban-

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

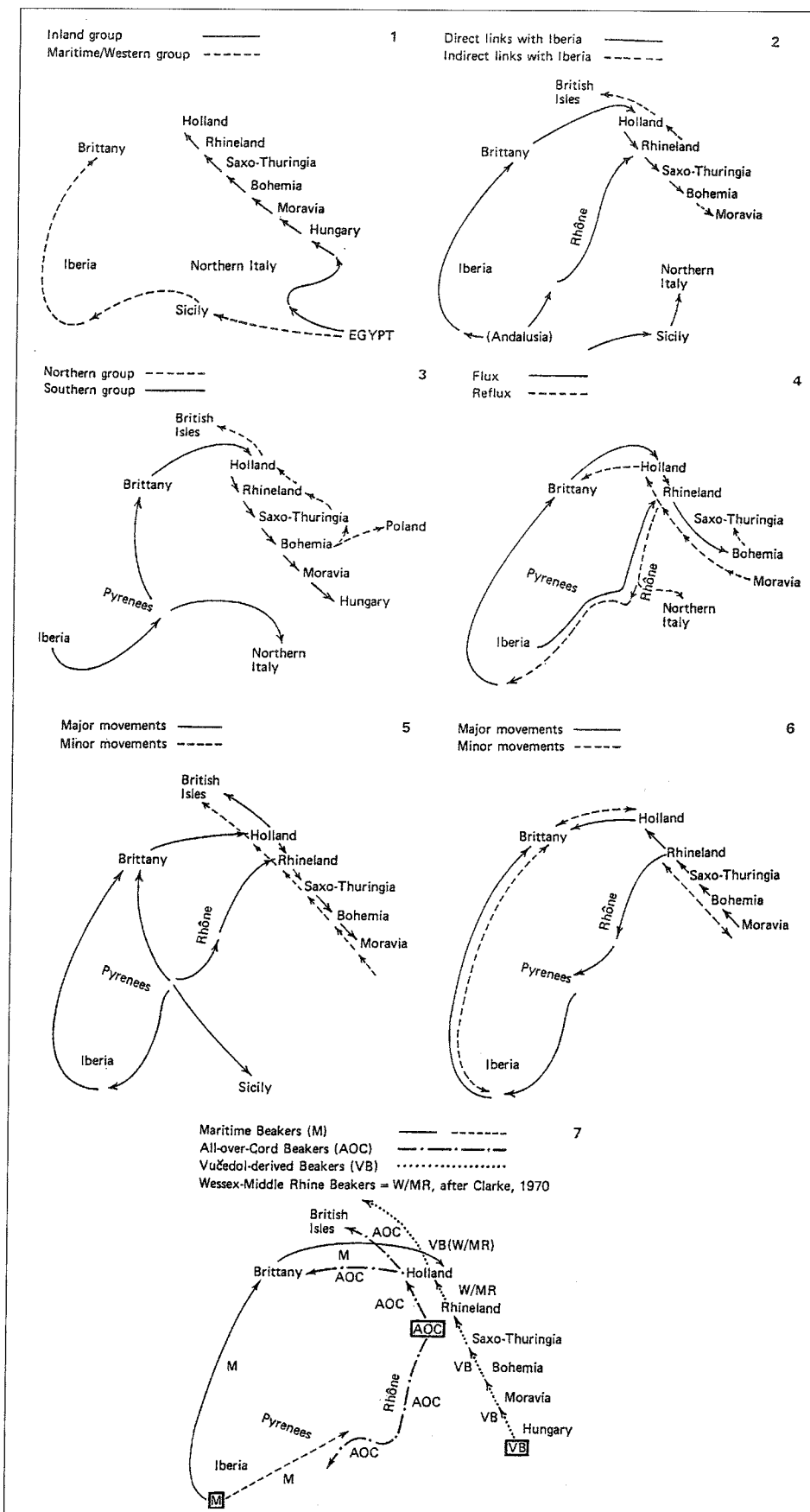


Figure 3 - Les origines du « peuple » campaniforme (Harrison, 1974).

1 : modèle de O. Montelius (1900) et J. Déchelette (1908).

2 : modèle de H. Schmidt (1913), P. Bosch-Gimpera (1926) et A. del Castillo (1928).

3 : modèle de J. Palliardi (1919).

4 : la théorie du Rückstrom de E. Sangmeister (1961).

5 : modèle de D. L. Clarke (1970).

6 : modèle de F. Treinen (1970).

7 : modèle de R. J. Harrison (1974).

données au profit de typologies régionales. Les recherches portent désormais sur les contextes régionaux et tendent à montrer le polymorphisme des productions (Riquet *et alii*, 1963 ; Treinen, 1970 ; Clarke, 1970 ; Lanting et Waals, 1974). On se tourne alors vers des explications fonctionnalistes, fondées sur les transformations économiques et sociales.

Une production de luxe ?

Le Campaniforme a souvent servi d'exercice pour l'application des méthodes de la nouvelle archéologie. On a alors voulu voir dans l'assemblage campaniforme (« package ») des emblèmes de prestige destinés aux élites (Clarke, 1974). Des artisans spécialisés, voués à la production d'une céramique fine qui requiert du temps et des matériaux de bonne qualité, seraient mobilisés pour la réalisation de ces produits de luxe réservés à des privilégiés. Parallèlement, l'inhumation en sépultures individuelles, pratique funéraire supposée nouvelle dans l'ouest de l'Europe, serait le reflet de cette transformation dans l'organisation sociale des communautés. Pour certains auteurs, le Campaniforme marquerait également une structuration des réseaux d'échange à l'échelle européenne (« Beaker network », Clarke, 1974), visant à l'approvisionnement des différentes régions en matières premières, d'où la répartition des vases campaniformes le long des grands axes de communication (« *pots-for-copper* », Lewthwaite, 1987, p. 40). Tous ces changements annonceraient l'Âge du Bronze.

Finalement, la question de l'origine du Campaniforme resurgit. D'un côté, J.N. Lanting et J.D. van der Waals (1973 et 1974) considèrent que les dernières céramiques cordées hollandaises (*Protruding Foot Beakers*) sont les prototypes des premiers gobelets campaniformes (style A.O.C.). D'un autre, R. J. Harrison (1974), tout en acceptant l'origine rhénane des gobelets A.O.C., propose une filiation entre la culture portugaise de *Vila Nova de São Pedro* et le style maritime, en raison de la similitude des motifs céramiques.

Ni peuple ni « package »

Ni l'une ni l'autre des hypothèses ne s'avèrent satisfaisantes. La diversité des contextes contraste avec la relative homogénéité du mobilier céramique (Shennan, 1974). L'origine de l'assemblage reste obscur. Le lien entre le phénomène campaniforme et la métallurgie est minimisé, car le travail du cuivre précède largement l'apparition du Campaniforme, qui ne marque pas vraiment un développe-

ment des productions métalliques (Guilaine, 1991 ; Strahm, 1991). L'interprétation comme « production de luxe », bien qu'elle n'ait pas totalement disparu des écrits sur le Campaniforme, convainc de moins en moins. En outre, les analyses pétrographiques tendent à prouver que les productions sont très majoritairement locales (Querré, 1992 ; Convertini, 1994 ; Morzadec, 1995) : les vases circulent peu. Une hiérarchisation sociale plus prononcée, donnée comme explication à de tels phénomènes, n'est pas non plus démontrée.

Face à cette impasse, certains chercheurs, inspirés par l'archéologie anglo-saxonne, proposent d'interpréter le Campaniforme non comme une culture archéologique classique mais comme la manifestation d'une idéologie adoptée par une catégorie de la population qui souhaitait se démarquer d'autres groupes culturels contemporains. C'est ainsi que naquit le « modèle Crémade », à l'université de Fribourg (Allemagne), au terme d'un séminaire d'une année consacré au phénomène campaniforme en Europe (Strahm éd., 1995). Principalement axé sur l'Europe centrale, le « modèle Crémade » tend à comparer le Campaniforme à une idéologie qui s'est diffusée parmi des individus soucieux de manifester leur autonomie face au groupe Cordé. Si cette théorie a le mérite de régler le problème, gênant, de la contemporanéité du Cordé et du Campaniforme, elle ne peut cependant s'appliquer à toutes les régions. Comme nous le verrons, le Campaniforme se développe en effet de manière différente selon les contextes culturels.

Vers une meilleure connaissance de la transition Néolithique-Âge du Bronze

Après une pause, les recherches sur le Campaniforme ont repris ces dernières années. Les travaux de terrain ont permis de combler des vides sur les cartes de répartition, et des travaux universitaires se sont attachés à répondre aux questions posées par le problème campaniforme, en abordant le matériel sous un angle nouveau. En France, plusieurs études ont été menées sur la technologie céramique (Salanova, 1991 et 1997), sur l'analyse des pâtes (Querré, 1992 ; Convertini, 1994), ainsi que sur la céramique non décorée (Besse, 1992, 1996 et thèse en cours). Ces travaux permettent de mieux cerner la production céramique campaniforme et par là même sa signification. Enfin, l'industrie lithique, jusqu'alors connue uniquement à travers quelques fossiles directeurs, est pour la première fois l'objet d'une recherche spécifique (Bailly, thèse en cours).

Bien que lents, les progrès sur la connaissance du Néolithique final et du Bronze ancien (colloque de Clermont-Ferrand, 1996) ont également contribué à la démystification du phénomène, et à son insertion dans le Néolithique final.

Dans l'est de la France, le mobilier campaniforme est rare. Dans le Jura, il semble apparaître vers 2400-2300 av. J.-C., période marquée par l'abandon des sites lacustres (Guilaine *et alii*, 1988). Dans le Midi, on connaît de mieux en mieux les relations entre le Campaniforme et les groupes de la fin du Néolithique. Les datations C14 et les associations montrent que le Fontbouisse (Gasco, 1991), le complexe de Véraza (Guilaine, 1980) et les groupes du Néolithique final provençal (D'Anna, 1995) sont, au moins partiellement, contemporains du Campani-

forme. Les travaux de F. Convertini (1994) sur les matières premières employées pour la confection des vases campaniformes et ceux du Néolithique final confirment cette contemporanéité. La situation semble identique dans le centre-ouest entre Artenac et Campaniforme (Guilaine *et alii*, 1988 ; Burnez *et alii*, 1991 et 1998). En Bretagne, la chronologie du III^e millénaire n'est pas établie, la position du Campaniforme n'est donc pas connue. Enfin, dans le Bassin parisien, les relations entre le Campaniforme et les groupes du Néolithique final, encore bien mal définis, restent imprécises en raison du faible nombre de sites connus. La compréhension du Campaniforme se heurte partout à une méconnaissance de la deuxième moitié du III^e millénaire avant J.-C.

2. MÉTHODE D'ANALYSE DES CÉRAMIQUES

Les vases campaniformes français : une sélection

Notre approche des vases campaniformes français s'est limitée à la France continentale, à laquelle nous avons joint les îles anglo-normandes. Nous avons privilégié la moitié nord de la France, car le Campaniforme est beaucoup moins connu et étudié dans cette région. Dans le Sud, les vases de styles pyrénéen et provençal ont été peu pris en compte car ce sont des types proprement méridionaux, qui s'insèrent mal dans une comparaison à grande échelle.

Nous avons sélectionné un corpus de vases en fonction de leur représentativité et, inévitablement, en fonction de la disponibilité du matériel. Nous avons naturellement privilégié les concentrations campaniformes, ainsi que les « sites de référence » sur lesquels de grandes séries de vases pouvaient être comparées, au détriment de certaines régions plus pauvres comme le centre de la France.

Le corpus étudié comprend donc 751 vases, entiers ou fragmentés, et dispersés dans une cinquantaine de lieux de conservation (dépôts archéologiques, musées et collections privées). Il est difficile

région	corpus étudié	total recensé
Bretagne	230	± 400
Iles Anglo-normandes	37	50
Centre-Ouest atlantique	124	200
Bassin parisien	85	± 120
Alsace-Lorraine	21	21
Pyrénées et Languedoc-Roussillon	176	463
Provence	78	240
TOTAL	751	± 1494

Figure 4 - Représentativité du corpus (inventaire d'après : Courtin, 1974 ; Guthertz, 1988 ; Joussaume, 1981 ; Patton, 1991 ; Treinen, 1970 et nos estimations).

d'estimer la représentativité de cet échantillon par rapport au nombre total de vases campaniformes connus en France (fig. 4). Les inventaires sont maintenant anciens et les découvertes se sont accélérées ces dernières années, surtout dans le sud de la France. Nous discuterons la validité de notre échantillon région par région (cf. chap. 3).

Le contexte des vases

La céramique étudiée provient de 170 sites ; les deux tiers sont des sépultures (fig. 5). Les habitats, quant à eux, sont peu connus et ne sont représentés que par 23 sites. Enfin, un cinquième des gisements correspond à des ramassages de surface ou à des sites fouillés anciennement, dont on ne peut aujourd'hui affirmer que leur vocation était domestique ou funéraire.

contexte	sép. coll.	sép. ind.	hab.	autres	total
nbre de sites	86	26	23	35	170
nbre de vases	349	38	279	85	751
% du corpus	47	5	37	11	100

Figure 5 - Contexte des vases étudiés.

Les sépultures

Le Campaniforme est avant tout connu en contexte funéraire. Les sépultures les plus nombreuses, mais aussi celles qui ont attiré l'attention de nombreux chercheurs, sont collectives. Les sépultures individuelles, beaucoup moins aisées à détecter, sont minoritaires. Leur nombre devrait pourtant augmenter, comme l'attestent les découvertes récentes.

Les sépultures collectives à dépôts campaniformes sont localisées dans la moitié ouest de la

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

France, et concentrées dans plusieurs régions : les îles anglo-normandes, la basse vallée de la Seine (entre Paris et Rouen), le littoral méridional de la Bretagne, le bassin de l'Aude (fig. 6).

La fréquence des dépôts campaniformes en sépulture collective est variable d'une région à l'autre. Dans le Gard, où 200 dolmens ont été recensés, seuls deux monuments ont livré des restes de vases campaniformes (Gutherz, 1988, p. 73). Dans le Bassin parisien, parmi les 350 tombes connues, 11 seulement, toutes situées à l'ouest de la région, en ont fourni. En Bretagne, la proportion est déjà plus importante : d'après nos calculs, qui comportent certes de nombreuses failles (mauvaise connaissance du nombre exact de tombes bretonnes et surtout du nombre de celles dont on n'a jamais connu le

contenu), seules 20 % des sépultures mégalithiques, surtout des tombes à couloir, auraient livré du Campaniforme. À l'est des Pyrénées, la présence de matériel campaniforme dans les tombes mégalithiques est quasi-systématique (Guilaine, 1967, p. 96).

Tous les types architecturaux (tombes à couloir de formes variées, allées couvertes mégalithiques ou non) ont été fréquentés, en Bretagne (L'Helgouach, 1976), dans les îles anglo-normandes (Patton, 1991), dans les Pyrénées orientales (Guilaine, 1967), et en Provence (Courtin, 1974), ce qui conforte l'idée que les tombes ont été construites avant l'apparition du Campaniforme. Pourquoi certaines tombes reçoivent-elles des dépôts campaniformes et d'autres non ? Est-ce lié à leur état de conservation au moment des réutilisations ? Aucun argument ne semble

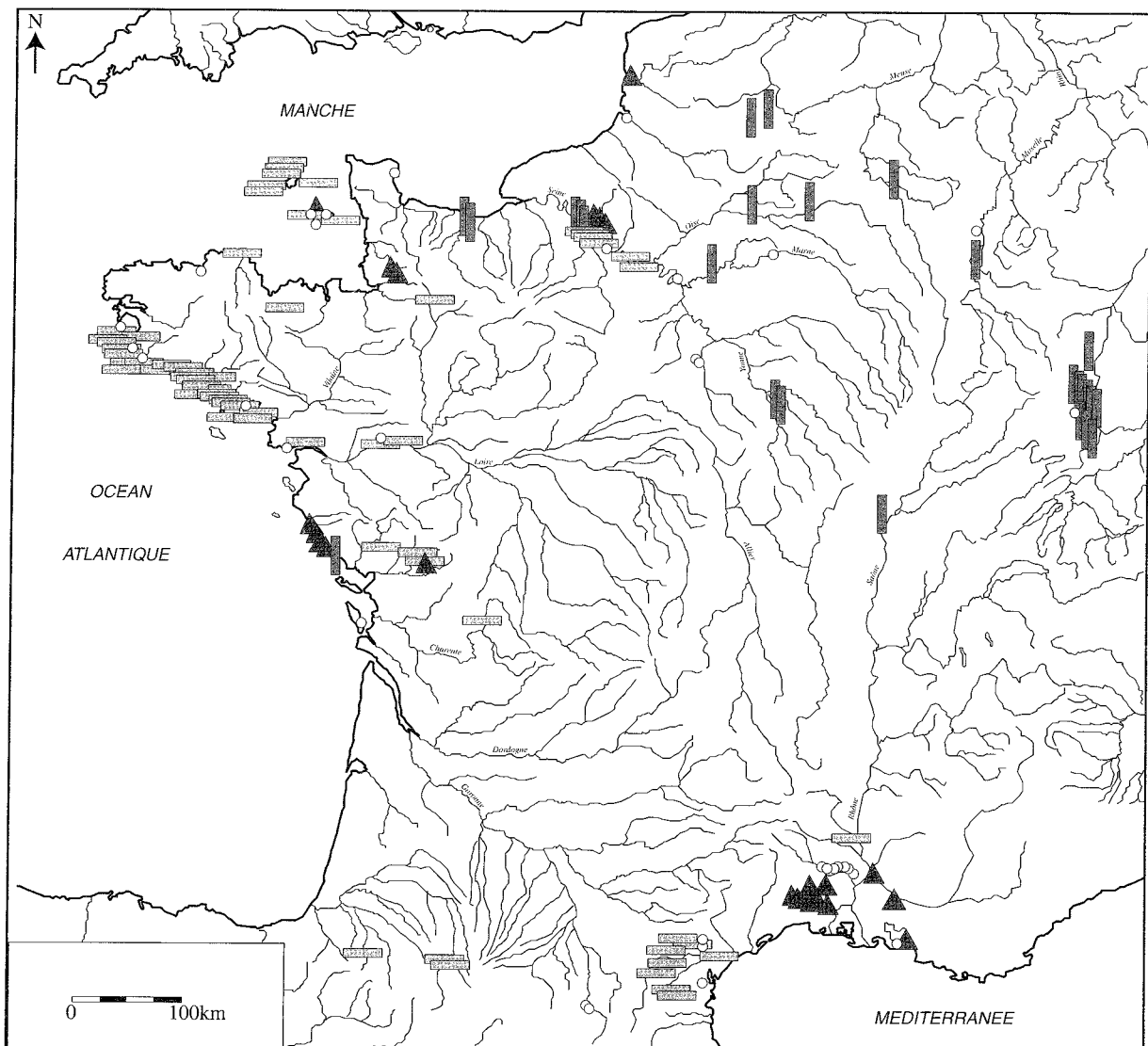


Figure 6 - Répartition des sites étudiés (rectangle horizontal : sépulture collective à mobilier campaniforme, rectangle vertical : sépulture individuelle, triangle : habitat, rond : autres).

convaincant. On aurait pu imaginer que celles qui étaient construites en matériaux durables étaient destinées à la pérennité, mais certains indices viennent s'inscrire en faux. Ainsi, dans la boucle du Vaudreuil, à la confluence de la Seine et de l'Eure, neuf sépultures collectives sont connues : « Au moins trois monuments sur quatre ayant fait l'objet de fouilles ont été utilisés par les Campaniformes. Mais le phénomène n'est pas lié à leur caractère mégalithique, puisque, parmi les deux, à coup sûr non mégalithiques ("Les Varennes" et "Beausoleil", sépulture I), un seul contient du mobilier campaniforme. » (Billard *et alii*, 1995, p. 153). Se pose également le problème de la nature de cette utilisation. On a souvent mis en doute le caractère funéraire des dépôts de mobilier campaniforme dans les sépultures collectives. « Squatters ou pillards ? Lorsqu'ils sont intrusifs, les mobiliers campaniformes sont-ils forcément funéraires ? Les dépôts accompagnent-ils toujours des sépultures individuelles ? collectives ? des portions de squelettes ? quelques os ? ou pas d'os du tout ? » (Roussot-Larroque, 1990, p. 196). Le mythe du Campaniforme essayant les vases porteurs de son identité culturelle dans les sépultures du peuple conquis vient surtout de notre méconnaissance des contextes. Sur les 86 sépultures collectives de notre corpus, quatre seulement ont livré la preuve incontestable d'inhumations et de mobiliers campaniformes. Ainsi, dans la sépulture collective de Beausoleil 3 (Eure), qui n'a fait l'objet que d'un sondage, les fouilleurs affirment que le mobilier campaniforme a été « trouvé en place dans les couches à os » (Billard et Guillon, 1992, p. 37). À la Pierre-Virante (Vendée), les fragments de huit vases campaniformes ont été découverts dans une fosse avec des ossements humains (Joussaume, 1977). Enfin, le dolmen 2 d'Ithé (Pyrénées-Atlantiques) a livré plusieurs couches d'inhumations, datées du Néolithique récent au Bronze ancien (Ebrard, 1993). La couche 3 comportait deux vases campaniformes, vingt-trois boutons en os, une alène et une pointe de Palmela en cuivre, une pointe de flèche et une applique en or. « Tous ces éléments étaient associés dans la couche 3 à des restes humains appartenant à plusieurs individus et datés de 4000 B.P. » (Ebrard, 1993, p. 160). À Jersey, un petit coffre situé sur la côte ouest de l'île (« The Ossuary »), recelait les restes de dix individus clairement associés à des *Jersey Bowls*. Toutefois ces vases, comme nous le verrons, ne rentrent pas vraiment dans la définition du Campaniforme, même s'ils appartiennent à un horizon chronologique similaire. Les autres sépultures, il est vrai, ne montrent pas d'indices aussi convaincants. Trop souvent, les fouilles anciennes ne précisent pas le con-

texte des vases dans les tombes. À Boun-Marcou (Aude), le Campaniforme a bien été trouvé dans la couche supérieure d'inhumations mais dans quelle situation précisément ? Même dans le cas de fouilles récentes, l'information fait parfois défaut. Ainsi, à la Butte-Saint-Cyr (Eure), les tessons campaniformes proviennent de couches remaniées. À la Pierre-Levée (Vendée), les fragments de céramiques ont été découverts à l'extérieur de la chambre et à la Pierre-Folle (Vendée) ils sont épars dans la chambre. Pourtant, les quatre exemples précités ne donnent pas lieu de douter de l'existence d'inhumations campaniformes dans des monuments construits antérieurement. Cette pratique de réutilisation est connue durant tout le III^e millénaire (Chambon et Salanova, 1996), et dans toutes les régions. Ainsi, en Bretagne, J. L'Helgouach (1990, p. 102) note, à propos de la céramique néolithique récent de Kerugou : « L'intérêt de cette céramique, grâce à ses qualités de "marqueur", est donc, en particulier, de démontrer l'utilisation simultanée, mais non la construction, de divers types de sépultures mégalithiques. »

On ne connaît donc pas de construction de grandes tombes collectives campaniformes, mais seulement de petites cistes (par exemple Sion, Valais, Suisse, Gallay, 1974). Par contre, certaines sépultures ont fait l'objet d'aménagements internes lors du dépôt de vases campaniformes. Ainsi, dans l'allée couverte de Ville-ès-Nouaux (Jersey), les gobelets et les *Jersey Bowls* étaient concentrés le long de la paroi nord à l'intérieur du monument, certains par groupe de trois dans des petits coffres : « *It must be observed that all these urns, where discovered, were surrounded by flat stones placed vertically around them, and above them, so as to form small kists* » (Oliver, 1870, p. 65). Ces aménagements rappellent la présence de petits coffres similaires, formés de quatre pierres posées de chant et recouvertes d'une dalle, à l'intérieur de certains dolmens à chambre compartimentée du Sud-Finistère, comme à Souc'h, Kervilloc et Pen-ar-Menez. Toutefois, la position du matériel n'ayant pas été relevée dans ces monuments lors des fouilles anciennes, il est impossible d'affirmer la contemporanéité de ces structures avec celles de Ville-ès-Nouaux. Par contre, dans l'allée couverte de Kermeur-Bihan (Sud-Finistère), une écuelle campaniforme a été découverte près d'un orthostate d'une des deux parois latérales, écrasée « sous les pierres primitivement déposées pour la protéger » (Chatellier, 1883, p. 59-63). Dans ce cas, l'existence d'un petit coffre destiné à recevoir un dépôt campaniforme, dans une allée couverte construite et utilisée antérieurement, est fort probable.

La position du matériel est rarement détaillée dans les publications. Les vases campaniformes ne dérogent malheureusement pas à cet usage. Pourtant, certaines sépultures ont attiré notre attention. La petite allée couverte de Men-ar-Rompel (Kerbors, Côtes-d'Armor) mesure 7,50 m de long. Ce monument a été découvert intact grâce à l'épaisse végétation qui le recouvrait et donc le cachait. L'intérieur était « bourré de terre et de débris végétaux » (Giot *et alii*, 1957, p. 496). Le matériel était placé sur le dallage de la chambre, englobé dans une couche de limon (*op. cit.*, p. 495). La série de vases était dispersée sur toute la longueur mais « plus spécialement concentrée le long des piliers » (*op. cit.*, p. 496), comme à Ville-ès-Nouaux. Deux vases ont été découverts entiers : « Le vase n° 1 (...) et le vase n° 5 trouvés en Ouest étaient entiers, couchés de trois quarts, l'ouverture tournée vers la dalle du fond [au nord-est] » (...) « Plusieurs fois nous avons rencontré des vases contenus les uns dans les autres » (*op. cit.*, p. 496). Ainsi, un grand gobelet non décoré en contenait un plus petit, deux jattes étaient emboîtées et contenaient un vase à bord perforé. Cette disposition a aussi été décrite à Ville-ès-Nouaux (Jersey) par S.P. Oliver (1870, p. 64-65) : « *Group of urns, in sets of three, were discovered ; along the North side nine of these were preserved more or less perfect ; in one case a smaller urn was enclosed within a larger one...* ». Malheureusement, cet auteur n'indique pas de quels vases il s'agit, parmi les dix-huit découverts dans cette allée couverte. Ce rangement vertical des vases n'a rien d'exceptionnel. Il est connu par ailleurs et, en ce qui concerne le Campaniforme, il est fréquent dans les sépultures individuelles d'Europe centrale. Ainsi, dans certaines tombes individuelles en fosse de la nécropole morave de Slapanice (Dvorak et Hájek, 1990), plusieurs vases empilés étaient placés à côté des corps. Cette disposition suggère la notion de services funéraires campaniformes, composés de gobelets et écuelles, de différentes tailles ; nous y reviendrons ultérieurement.

- Des dépôts campaniformes en sépultures collectives, nous pouvons conclure qu'ils correspondent probablement à des inhumations, mais les pratiques sont-elles identiques à celles observées tout au long du III^e millénaire ? Certains aménagements en petits coffres, attestés dans les îles anglo-normandes et dans le Sud-Finistère, ont pu être propres à cette période.

Les sépultures individuelles, quant à elles, sont essentiellement concentrées dans le quart nord-est de la France, le long des grandes vallées (Rhin, Moselle, Seine, Yonne). Pourtant, plusieurs découvertes récentes tendent à montrer que la répartition des sépultures individuelles n'est pas aussi limitée.

Ainsi, à Plestin-les-Grèves (Côtes-d'Armor), un vase entier découvert dans une coupe de talus pourrait constituer le maigre vestige d'une sépulture individuelle en fosse, dont le corps aurait été détruit par l'acidité des terrains. En Vendée, au lieu-dit « les Boullaires » à Saint-Martin-de-Fraigneau, les travaux archéologiques liés au tracé de l'autoroute A85 ont permis de découvrir une fosse contenant deux squelettes en décubitus latéral, orientés nord-sud et sud-nord (André, 1994). L'un d'eux était inhumé avec un poignard en cuivre placé près du thorax et un « brassard d'archer » à deux perforations trouvé près de l'avant-bras gauche. Non loin de là, aux Sables-de-Loi (Auzay, Vendée), un corps inhumé en décubitus latéral gauche sans mobilier funéraire a été daté de 3935 ± 55 B.P. (André, 1993). En l'absence de matériel, il n'y a toutefois pas lieu de qualifier cette tombe de campaniforme. De même, dans le sud de la France, l'existence de sépultures individuelles avait déjà été soupçonnée par J. Guilaine (1967) : à Montgaillard (Aude), une sépulture individuelle recelait un squelette et un vase campaniforme, mais cette tombe avait été détruite avant d'avoir pu faire l'objet d'une intervention archéologique. Récemment, à La Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence), une sépulture en fosse a livré les restes d'un homme adulte, inhumé en position fléchie sur le côté gauche, accompagné d'un assemblage campaniforme : un poignard en cuivre, trois vases dont un décoré, une bobine et une perle en os, un fragment de bois de cerf (Müller et Lemercier, 1994). Les recherches futures montreront très probablement une plus vaste répartition des sépultures individuelles à la fin du III^e millénaire, estompant l'image d'une France coupée en deux : une partie occidentale à sépultures collectives, rites autochtones, et une partie nord-orientale à sépultures individuelles, reflet de l'arrivée de nouvelles pratiques funéraires depuis la vallée du Rhin, où l'inhumation individuelle en fosse existe déjà aux périodes précédentes. Rappelons à ce propos, que les sépultures individuelles existent, certes en faible nombre, pendant le Néolithique final dans la moitié nord de la France (Chambon et Salanova, 1996).

Les sépultures individuelles campaniformes sont souvent isolées : dans une minière de silex à Jablines « le Haut-Château », au beau milieu d'un habitat Michelsberg à Mairy « les Hautes-Chanvrières »... Cependant, certaines sont groupées : cinq sépultures à Léry (Eure), dont deux comportant du mobilier campaniforme, trois à Kunheim (Haut-Rhin), deux à Bernières (Calvados). On est donc bien loin des grandes nécropoles d'Europe centrale, mais les inhumations indi-

viduelles sont peut-être regroupées dans des cimetières dont l'érosion, ou l'ancienneté des recherches, nous font sous-estimer l'importance.

Dans la plupart des cas, il s'agit de tombes plates, dans des fosses de formes variables mais n'excédant généralement pas deux mètres de long, sans aménagement externe conservé. Les rares indications de tumulus sont en fait assez douteuses. Ainsi, c'est à tort que l'on considère que la sépulture d'Aremberg (Wallers, Nord) était recouverte d'un tumulus : « Malgré l'absence de tout vestige humain, détruit par l'acidité du sol, on peut néanmoins affirmer qu'on se trouve en présence d'une sépulture en fosse simple sans tumulus » (Felix et Hantute, 1969, p. 280). Les auteurs indiquent seulement que la tombe a été découverte dans un terre sableux en bordure de la forêt de Raismes, mais il s'agit d'un talus naturel et non d'un aménagement anthropique. À Vertempierre (Chagny, Saône-et-Loire), une sépulture en fosse semblait être recouverte par un tumulus, mais la fouille est ancienne et aucun plan ne subsiste. Quant à la sépulture de Paradis-aux-Ânes (Jard-sur-Mer, Vendée), la fosse est effectivement englobée dans un terre de galets, mais les vases campaniformes ont été découverts à la base du terre et non dans la fosse sépulcrale (Joussaume, 1981 et 1986a). La sépulture de la plaine de Poses (Poses, Eure) est le seul cas incontestable. La fosse sépulcrale est entourée d'un fossé discontinu que les fouilleurs interprètent comme une palissade ayant délimité un tumulus aujourd'hui arasé. Ils comparent cette structure à celles connues aux Pays-Bas (*encercling trench*) à la même période (Billard et Penna, 1995).

Des aménagements à l'intérieur des fosses ont rarement été notés. On peut seulement mentionner l'existence d'une cloison probablement en bois, séparant le corps du mobilier de la sépulture des Champs-Galottes dans l'Yonne (Poplin *et alii*, 1976).

Le mode de dépôt des corps et du mobilier est très varié d'une sépulture à l'autre. Les informations disponibles sur les pratiques funéraires des 26 tombes du corpus montrent que, le plus souvent, la fosse ne recèle qu'un seul corps, mais il arrive que les sépultures soient doubles, comme à la Ferme de Champagne (Yonne) et à Achenheim (Bas-Rhin). Dans les deux cas, un adulte (femme ou homme) était inhumé avec un enfant. Le cas de la sépulture 2 de Niederhergheim (Haut-Rhin) est un peu particulier, puisqu'il s'agit d'une sépulture triple à deux niveaux : le niveau supérieur a livré les restes d'un individu, le niveau inférieur deux squelettes inhumés. Quand les ossements sont conservés, le sexe,

l'orientation et la position du corps ont rarement été déterminés, ce qui nous prive de précieuses informations pour l'étude des pratiques funéraires. Lorsque ces données ont été publiées, l'orientation des défunts s'avère très variée. Dans la quasi-totalité des cas, les morts sont en position fléchie, couchés indifféremment sur le côté gauche ou sur le côté droit. La position du mobilier est toutefois plus constante. Les poignards, en cuivre ou en silex, sont découverts près des membres supérieurs : près du bras gauche à Jablines « le Haut-Château » (Seine-et-Marne), près de la clavicule droite à Bernières 1 (Calvados). On ne connaît la position des brassards que dans une seule sépulture : près des côtes à Kunheim 3 (Haut-Rhin). Posés près des corps, contenus dans un fourreau ou encore liés au bras, la position de ces objets respecte leur fonction. Quant aux vases, ils sont souvent situés près de la tête ou aux pieds des squelettes. Dans la plupart des sépultures, un seul vase accompagne les défunts, plus rarement deux (7 cas), exceptionnellement trois (la Ferme de Champagne, Yonne ; le Paradis-aux-Ânes, Vendée).

À partir des données sur la position, le sexe et le mobilier, nous avons tenté une sériation sur les sépultures individuelles (fig. 7). Dans de nombreux cas, nous manquons d'informations. La seule structure qui se dégage de notre tableau est la division sexuelle des tombes d'après le mobilier, qui devra être confirmée sur un échantillon plus complet de sépultures. Les femmes sont souvent inhumées avec un vase, de la parure en os, des outils non métalliques (fusairole, poinçon en os, poignard en silex). Au contraire, les rares sépultures d'hommes attestées se détachent en bas du tableau par la présence de poignard en cuivre, brassard et pointe de flèche. Si nous élargissons maintenant le corpus de tombes au nord-ouest de l'Europe, les résultats sont à peu près similaires¹ (fig. 8). Nous avons confronté les résultats obtenus sur les tombes françaises aux données publiées sur les tombes individuelles campaniformes du sud de l'Angleterre (17 sépultures) et des Pays-Bas (12 tombes). Nous n'avons retenu que les tombes pour lesquelles les informations sur les pratiques funéraires avaient été publiées. Les données ont été soumises à une analyse des correspondances, montrant une partition en trois groupes (fig. 9). Le groupe 1 est composé de tombes masculines ou féminines, qui se distinguent des précédentes par l'association de vases et d'industrie lithique (poignard en silex, hache perforée en roche dure). Dans ce groupe est classée la tombe de Jablines, qui se détache nette-

1. Cette étude a été reprise et détaillée dans notre article : Salanova, 1998.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

SITES	NE-SO	poignard Sx	allongé	SO-NE	perle Cu	femme	dev. BP	SE-NO	NO-SE	côté droit	V-bouton	fusaïole	outil en os	fléchi	2 vases	côté gauche	der. TB	S-N	dev. TB	N-S	1 vase	enfant	homme	brassard	poignard Cu	pointe de flèche	E-O	3 vases
Le Haut-Château	•	•	•			•	•															•						
Niederhergheim 1			•	•	•										•		•											
Léry 1						•	•		•	•	•			•								•						
Landserer Weg						•		•		•				•	•		•											
Bernières 2						•				•	•											•						
Champ-Galottes						•			•	•				•			•					•						
Achenheim						•		•		•		•	•	•	•	•				•			•					
Saint-Louis						•	•							•	•					•	•							
Niederhergheim 2.2							•						•	•	•		•			•		•						
Léry 2									•	•	•			•	•		•							•				
Niederhergheim 2.1										•				•			•	•				•						
Vertempierre											•											•						
Oberetzen														•								•						
Juvincourt														•	•	•						•	•					
Les Hautes Chanvrières														•			•					•	•					
Kunheim 2																	•			•		•						
Soissons																						•						
Marly-sur-Seille																						•						
Meyenheim																						•						
Colmar																						•						
Plaine de Poses																						•						
Kunheim 3																			•	•		•			•			
Aubigny-au-Bac																						•	•					
Bernières 1																	•					•		•		•		
Aremberg															•									•	•	•		
Ferme de Champagne																						•	•			•	•	•
Paradis-aux-Ânes																												•

Figure 7 - Sériation des sépultures individuelles du corpus (N = nord, S : sud, O = ouest, E = est, Cu = cuivre, Sx = silex, dev. TB = devant tête-bassin, der. TB = derrière tête-bassin, dev. BP = devant bassin-pieds, der. BP = derrière bassin-pieds).

2. Méthode d'analyse des céramiques

		sexe			position du corps			orientation du corps					position du vase				style céramique				mobiliers associés																					
		femme	homme	enfant	allongé	fléchi	côté gauche	côté droit	E-O	N-O/S-E	N-E/S-O	S-E/N-O	N-S	S-O/N-E	S-N	O-E	dev. TB	dev. BP	der. TB	der. BP	AOC	mixte	maritime	non décoré	style régional	poignard en cuivre	perle en cuivre	brassard à 2 trous	brassard à 4 trous	parure en or	V-bouton	pointe de flèche	poignard en silex	poignard en bronze	parure en ambre	hache perforée	fusaïole	outil en os				
	Bernières 2	1			?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?					1																		
	Léry 1	1			1		1		1							1							1																			
	Jablins	1			1	1	1			1						1					1																					
	Champs-Yonne	1			1		1		1							1					1																					
	Landserer Weg	1			1		1					1				1							1																			
F	Achenheim	1			1		1				1					1							1																			
R	Juvincourt		1		1	1	1		?	?	?	?	?	?	?	?	?				1																			1	1	
A	Mairy		1		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?					1																					
N	Aubigny-au-Bac		1		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?						1																	
C	Bernières 1		1		?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?								1																			
E	Léry 2		1		1		1		1							1							1	1																		
	Fourdain		1		1	?	?		?	?	?	?	?	?	?	?					1																					
	Niederhergheim 1	?	?		1											1							1																			
	Niederhergheim 2.1	?	?		1		1									1							1																			
	Niederhergheim 2.2	?	?		1	?	?									1	1						1	1																		1
	Saint-Louis		1		1	?	?									1	1						1	1																		
	Cassington 1		1		1		1									1							1																			
	Stockbridge 1		1		1	1	1									1							1																			
	Thickthorn		1		1		1									1							1																			
A	Mere 6a		1		1	1	1									1							1																			
N	Radley		1		1	1	1									1							1																			
G	Roundway 8		1		1	1	1									1							1																			
L	Stockbridge 2		1		1		1									?	?	?	?																							
E	Eynsham		1		1	1	1									?	?	?	?																							
T	Cassington 2		1		1	1	1									1							1																			
E	Rudstone		1		1	1	1									1							1																			
R	Goodmanham		1		1		1									1							1																			
R	Driffeld		1		1	1	1									1							1																			
E	Acklam Wold		1		1	1	1									1							1																			
	Garton Slack		1		1	1	1									1							1																			
	Lilburn		1		1		1									1							1																			
	Innerwick		1		1	1	1									1							1																			
	Alnwick		1		1		1									1							1																			
	Wehm	?	?	?	1		1		1							?	?	?	?				1																			
	Mol	?	?	?	1		1									?	?	?	?				1																			
P	Uddelermeer	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?				1																			
A	Heerde	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
Y	Bemekom	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
S	Els peter	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
-	Maarsbergen	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?				1																			
B	Lunteren	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
A	Schayk	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
S	Nijmegen	?	?	?	1	1	1									?	?	?	?																							
	Molenaarsgraaf 1		1		1	1	1									1																										
	Molenaarsgraaf 3		1		1		1									1																										

Figure 8 - Caractéristiques de 45 sépultures individuelles campaniformes françaises, anglaises et néerlandaises (pour les abréviations, cf. fig. 7).

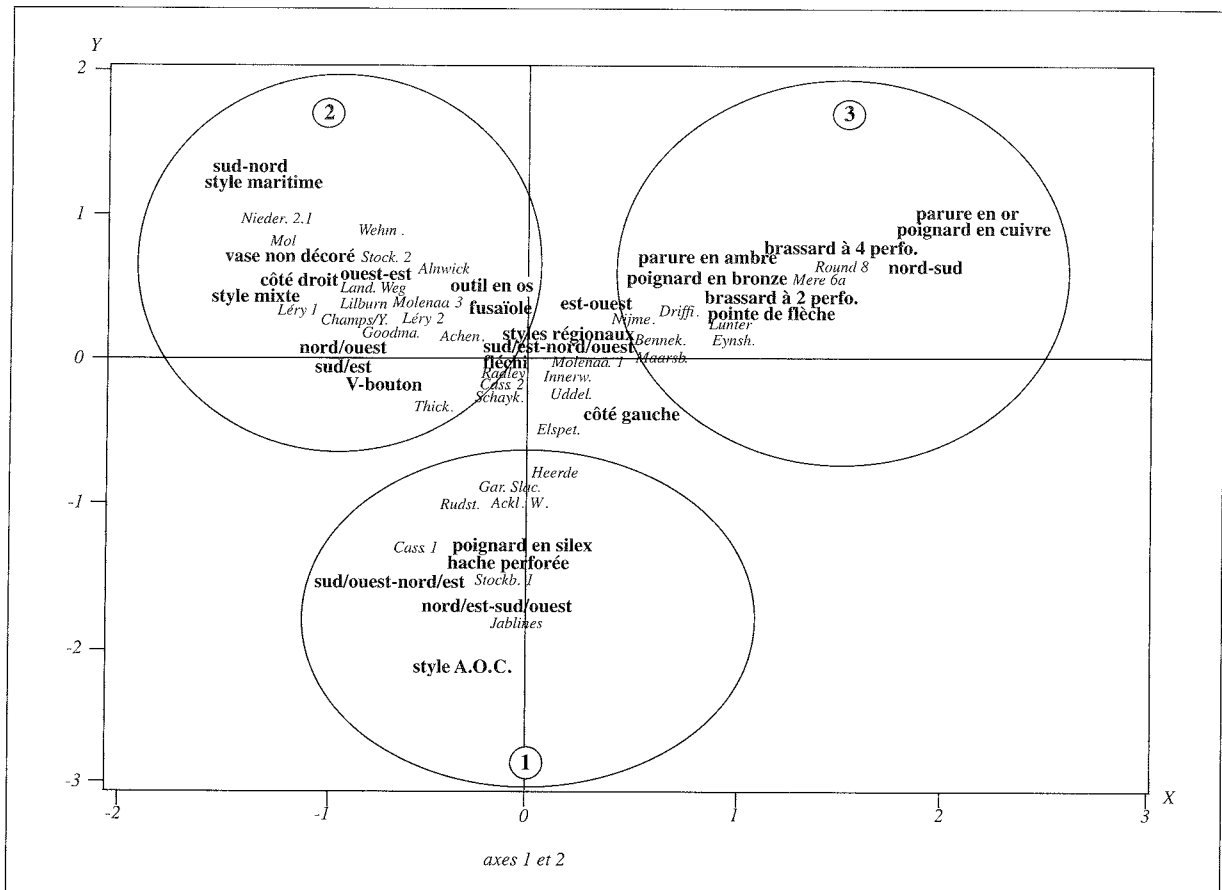


Figure 9 - Analyse des correspondances portant sur les 45 sépultures individuelles (cf. fig. 8).

ment du corpus français par la composition de son mobilier funéraire. Le groupe 2 comprend surtout des sépultures féminines (dont celles de Léry 1, des Champs-Galottes et d'Achenheim), dans lesquelles seuls un vase et des éléments de parure en roche ou en os accompagnent la défunte. Enfin, le groupe 3 comporte exclusivement des tombes d'hommes adultes, dans lesquelles ont été déposés des vases, des poignards en cuivre ou en bronze, des parures en or ou en ambre, des pointes de flèche et des « brassards d'archers ». La plupart des sites de ce groupe sont anglais. Ce groupe se distingue, en outre, par l'orientation des corps : toujours nord-sud en Angleterre et en France, est-ouest aux Pays-Bas. On notera enfin que les sépultures campaniformes classiques, c'est-à-dire celles recelant la totalité de l'assemblage (vase, poignard en cuivre, brassard et pointe de flèche), sont fort rares dans ce corpus de 45 tombes : deux cas seulement sont attestés, à Aremberg (Waller, Nord, France) et à Lunteren (Pays-Bas).

Il ne fait aucun doute que les inhumations à mobilier campaniforme en sépultures collectives et en sépultures individuelles sont contemporaines : les mêmes associations de matériels se retrouvent dans

ces deux contextes et dans les mêmes régions. Reste à savoir si cette situation reflète une diversification des pratiques dans la deuxième moitié du III^e millénaire ou si les fouilles trop anciennes n'ont pas encore révélé la spécificité des dépôts funéraires dans les caveaux collectifs. Dans les deux cas, les données sont encore trop maigres pour comprendre les critères de sélection des individus : pourquoi certains sont-ils inhumés dans de simples tombes plates, à l'écart de la communauté ? Pourquoi d'autres intègrent-ils le tombeau de leurs possibles ancêtres ? Qui peut prétendre être accompagné dans sa mort par un vase campaniforme et quel est donc le rôle social de ce fameux poignard en cuivre ?

Les habitats

Si le monde des morts a laissé de nombreuses traces, celui des vivants est beaucoup moins connu. Ce constat est d'ailleurs valable pour l'ensemble du III^e millénaire, surtout dans la moitié nord de la France. Les 23 sites d'habitats que nous avons étudiés ont une répartition, et aussi une conservation, très inégales.

2. Méthode d'analyse des céramiques

La répartition des habitats n'est pas très significative. Elle correspond surtout au dynamisme des recherches sur la fin du Néolithique. Ainsi, dans le Nord et dans l'Ouest, les habitats sont peu nombreux et mal documentés. Quelques-uns sont pourtant connus : une couche d'habitat aux Fouaillages à Guernesey (Kinnes, 1982), un niveau d'occupation à Penancreac'h dans le Finistère (Le Bihan *et alii*, 1994), plusieurs découvertes en Lorraine (Blouet *et alii*, 1996). Les habitats sont essentiellement concentrés dans trois régions : dans la vallée de la Seine, à la confluence de l'Eure, dans la plaine du Vaunage, non loin de Nîmes (Gard), et en Vendée, le long du littoral. La Provence compte également trois sites (les Calades, la Balance et Fortin-du-Saut).

Le mode d'implantation des habitats est avant tout conditionné par l'environnement. Dans le sud de la France, certains sites sont installés en hauteur, sur des falaises calcaires de la chaîne des Alpilles dominant la Durance (les Calades) ou au sommet d'un piton rocheux (Fortin-du-Saut). Dans une moindre mesure, les sites vendéens en bordure de falaise peuvent également être rangés dans cette catégorie. Les autres habitats du corpus sont des sites de plaine, dans le Midi (plaine du Vaunage, Gard : Pesquier, Largellier, Maupas...) comme dans le Nord (plaine inondable à la confluence de la Seine et de l'Eure : Poses le Clos-Saint-Quentin et les Quatre Chemins ; banc sablo-graveleux cerné par deux chenaux : Les Florentins, Eure). Le site de la Balance (Vaucluse) est également implanté sur la basse terrasse du Rhône.

La plupart des habitats se présentent sous la forme de nappe de vestiges (Sablins couche II, Pas-de-Calais ; le Clos-Saint-Quentin et les Quatre Chemins, Eure ; Fleury et Beslon, Manche ; Petit et Grand-Rocher, Vendée ; Fortin-du-Saut, Bouches-du-Rhône ; la Balance, Vaucluse...). Les architectures sont surtout connues dans le Sud. Le site de Maupas (Gard) a livré une structure ovale de 12 x 3 m au sol dallé, établie dans une faible dépression, assez proche de celle du Bois-Sacré (Roudil *et alii*, 1974). Cependant le fouilleur, J.-M. Roger, doute de l'identification de cette structure à une habitation étant donné son étroitesse et l'absence de trous de poteaux. Aux Calades (Bouches-du-Rhône), deux cabanes ont été découvertes, dont une ovale de 10 x 6 m, construite sur des assises en pierres sèches. Les habitations campaniformes du sud de la France ne sont pas vraiment différentes de celles connues pour les périodes antérieures ou partiellement contemporaines comme le Fontbouisse, ce qui

pose, comme pour les sépultures collectives, le problème de savoir ce qui est réellement attribuable au Campaniforme, à supposer que l'on puisse vraiment le distinguer du Fontbouisse. Ainsi, X. Gutherz (1988, p. 73) note pour le Languedoc oriental que « la majorité des céramiques campaniformes, tous styles confondus, provient d'habitats fontbuxiens où elles sont minoritaires. S'agit-il de réoccupations de villages fontbuxiens abandonnés ou d'apports contemporains de ces occupations ? ». S'appuyant sur la découverte de tessons campaniformes sur les ruines d'une cabane fontbuxienne au Pesquier (Gard), J.-M. Roger (1989, p. 73) préfère y voir un « synchronisme imparfait » : « Les Campaniformes, contemporains des Fontbuxiens, devaient réoccuper des gisements abandonnés par le groupe de Fontbouisse, probablement à la recherche de matières premières. » Nous reviendrons sur ces problèmes lorsque nous aborderons la chronologie. Dans la moitié nord de la France, les architectures ne sont pas aussi évidentes. Certains sites ont pourtant livré des structures. Ainsi, au Clos-Saint-Quentin (Eure), deux concentrations de matériel ont été interprétées comme deux unités domestiques distinctes. Aux Florentins (Eure), le secteur B recelait les traces d'un fossé-palissade, et deux bandeaux parallèles de cailloutis pouvant correspondre aux vestiges d'un bâtiment trapézoïdal. En outre, le secteur D comprenait un four de potier, se présentant sous la forme d'une fosse ovale contenant une nappe d'argile brûlée, entourée de nombreux fragments de céramiques et de galets chauffés. Enfin, au Pinnacle (Jersey), la situation est encore plus confuse : plusieurs constructions ont été réalisées du Néolithique à la période gallo-romaine, au pied d'un pic en granit rose. L'aménagement d'un talus et d'une plate-forme avait été interprété par A.D.B. Godfray et C. Burdo (1949 et 1950) comme un rempart défensif. Réexaminé depuis par M. Patton, le site ne présente aucune trace domestique (pas de foyers, pas de restes animaux...) mais une grande concentration de silex du Grand-Pressigny, et quelques éléments en cuivre (hache et perle) : « *The composition of Le Pinnacle assemblage suggest that the character of the site was ritual or ceremonial rather than domestic, and the platform itself is more easily explained as a ceremonial feature.* » (Patton, 1991, p. 252). Par commodité, nous avons rangé ce site dans les habitats, que nous considérons au sens large². Deux niveaux d'occupation furent distingués par A.D.B. Godfray et C. Burdo. Le premier est daté du Néolithique moyen. Le deuxième (« *the gravel layer* ») correspond à la

2. « Ensemble de vestiges qui témoignent en un lieu donné d'une installation humaine suffisamment longue pour avoir réalisé une structuration d'ensemble du site. » (Leclerc et Tarrête, 1988)

construction de deux remparts en pierre et d'une plate-forme, et comprend des céramiques campaniformes et à cordon, une grande quantité de pointes de flèche à pédoncule et ailerons, une hache et une perle en cuivre.

En résumé, les gisements étudiés montrent une implantation et une organisation variées. Cependant, comme le note H. Barge-Mahieu (1988, p. 59) pour la Provence : « D'une façon générale, l'habitat campaniforme est caractérisé par la difficulté d'accès et par là même un certain isolement ». Reste à savoir si les rares habitats connus sont des résidences permanentes ou, comme le suppose R. Joussaume (1986b, p. 148) pour les sites vendéens, des installations liées à des activités saisonnières (pêche, collecte de coquillages). Notre échantillon ne comporte que des sites sur lesquels seules des unités domestiques de petite taille, isolées de surcroît, ont été mises en évidence. Pourtant, la fouille récente du site de Géovreissiat (Ain) montre une image tout autre de l'habitat campaniforme : dans un vallon encaissé, la couche III a fourni les plans de plusieurs bâtiments sur poteaux, dont un rectangulaire de 15 sur 5,50 m, des fosses-dépotoirs, des structures de combustion et plusieurs aires d'activités spécialisées (Hénon, 1995). Les vestiges matériels, tant lithiques que céramiques, se comptent par milliers.

Autres types de sites

Dans 35 cas, nous avons considéré que le matériel campaniforme était hors contexte. Trois types de sites figurent dans cette catégorie.

Il peut s'agir de ramassages de surface sur des sites de nature indéterminée (Rouffach, Haut-Rhin ; Petit-Port, Jersey ; Joinville, Manche) ou de fouilles anciennes. Ainsi, le site d'Er-Lannic (Morbihan) est formé de deux cercles de pierres dressées (cromlech), sur un îlot du golfe du Morbihan partiellement immergé. Ce site est plus connu pour ses coupes à socle que pour son mobilier campaniforme (Grouber, 1993), et c'est le seul site non funéraire de notre corpus morbihannais. La position du mobilier n'est hélas pas précisée. Prat-ar-Hastel et Kastel-Koz sont deux habitats finistériens à longue durée d'occupation (du Néolithique au ^xe siècle après J.-C. pour Kastel-Koz), dans lesquels le contexte du maigre matériel campaniforme reste assez obscur.

Les grottes méridionales (Eounas, Gourtaure, Gard ; Niaux, Sabart, Ariège...) nous ont également posé des problèmes d'interprétation. Les fouilles sont généralement anciennes, ou le matériel a été collecté lors de tamisage des déblais d'anciennes excavations (Saint-Vérédème, Gard). Il est donc difficile de se prononcer sur le contexte, même si la fonction funé-

raire des grottes est attestée par ailleurs. Enfin, plusieurs céramiques sont issues de dragages dans la Seine (Vernon, Eure) ou dans la Loire (Penhouët et Ancenis, Loire-Atlantique). Comment savoir si ces dépôts sont intentionnels, tels qu'ils apparaissent à d'autres époques, ou détritiques ?

Il est donc certain que le Campaniforme souffre d'un manque de contextes clairs, ce qui contribue aux difficultés d'interprétation du phénomène. Les sépultures fouillées anciennement et les sites dont nous ne connaissons jamais la nature ne nous permettent pas de juger de la dimension chronologique et fonctionnelle de notre corpus céramique. Nous pouvons seulement nous appuyer sur les sépultures individuelles, ensembles indéniablement clos, et sur quelques habitats dont nous démontrerons l'homogénéité. Dans l'état actuel des recherches, seule l'étude du matériel lui-même peut apporter quelques réponses au problème campaniforme.

L'approche technologique

Le corpus présenté dans ce travail comprend uniquement des vases que nous avons vus. Pour chaque individu céramique, nous avons pris en compte les matières premières, les traitements de surface, les traces de montage et la technique de décor. Bien que l'étude soit surtout détaillée au niveau des décors, tous les aspects technologiques ont été observés, le but ultime étant de reconstituer les chaînes opératoires aboutissant à la fabrication des vases campaniformes.

En ce qui concerne la pâte, nous n'avons pas cherché à identifier la nature des dégraissants et ce pour deux raisons. D'abord, notre étude des vases s'est limitée à des observations macroscopiques, insuffisantes pour ce genre de renseignements. Ensuite, certains spécialistes ont travaillé sur cette période : G. Querré (1992), F. Convertini (1994) et H. Morzadec (1995). Nous reprendrons donc leurs résultats. Nous n'avons relevé qu'un seul critère : la visibilité du dégraissant en surface. Quand celui-ci était visible, alors nous avons noté sa nature. Nous avons relevé la couleur des surfaces externes, internes et des cœurs de chaque individu. Les restaurations ou l'usure des vases ne rendent pas toujours aisée la collecte de ces informations. Nous avons tenté d'en tirer des renseignements sur la cuisson des vases. Comme nous le verrons, la couleur des vases campaniformes n'est pas non plus sans rapport avec les décors.

Les stigmates des opérations de montage sont sans doute les plus difficiles à percevoir, surtout quand le matériel est très fragmenté et que les traite-

2. Méthode d'analyse des céramiques

ments de surface ont été réalisés avec soin. Comme le souligne V. Fayolle (1992, p. 143) « tenter de retrouver les gestes employés pour le façonnage d'un vase protohistorique frise parfois la mission impossible si l'on ne veut pas se laisser emporter par son imagination ou par un trop facile comparatisme ethnographique de détail ». Toutefois, certains individus présentent les signes incontestables d'un montage au colombin : des fractures en biseau ou en tuile, qui sont tout à fait caractéristiques, ou encore des épaisseurs de parois irrégulières et des profils bosselés. L'épaisseur des parois latérales et l'allure du profil peuvent aussi constituer des indices indirects de l'utilisation de techniques particulières. Pour interpréter ces traces, nous nous sommes appuyées sur les travaux de S. Van der Leeuw (1974) concernant les modes de fabrication des vases campaniformes des Pays-Bas. Cet auteur a étudié une grande série de gobelets campaniformes hollandais afin de comprendre les procédés de mise en forme. Il estime que le problème majeur pour le montage d'un gobelet à profil en S est d'obtenir un vase relativement fin sans que les parois ne s'écroulent au cours de la construction. Après avoir étudié toutes les solutions possibles, il a montré que certaines traces laissaient supposer que les potiers avaient résolu leur problème en soutenant les parois du vase à l'aide de liens (cordellettes, bandes en matière souple...) : « *An external support would, of course, limit both the risk of collapse and the circumference of the vessel.* » (Leeuw Van der, 1974, p. 88). Dans une phase plus tardive du Campaniforme hollandais, l'utilisation de liens est abandonnée au profit d'un dégraissant plus lourd.

Pour analyser la morphologie des vases, de nombreuses méthodes existent : description par analogie avec des formes géométriques, caractérisation des points singuliers du profil, calcul des volumes ou de rapport de diamètres... Plusieurs chercheurs ont déjà tenté de classer les vases campaniformes. Dès 1961, J. L'Helgouach proposait une typologie des gobelets et écuelles bretons, fondée sur le rapport de la hauteur au diamètre à l'ouverture des vases. Il distinguait alors les gobelets à ouverture large, les gobelets élancés, les écuelles à profil en S, les écuelles carénées et les bols. Un peu plus tard, F. Treinen (1970) reprenait tous les vases campaniformes français et dressait une classification à partir du calcul de six indices : la hauteur des vases, la hauteur et le volume de la panse, la hauteur et l'évasement du col, l'étroitesse du fond. Trois ensembles de formes se dégagèrent (orientales, méridionales et bretonnes), subdivisés ensuite en plusieurs types. Le problème majeur de ce travail est qu'il s'appuie sur des des-

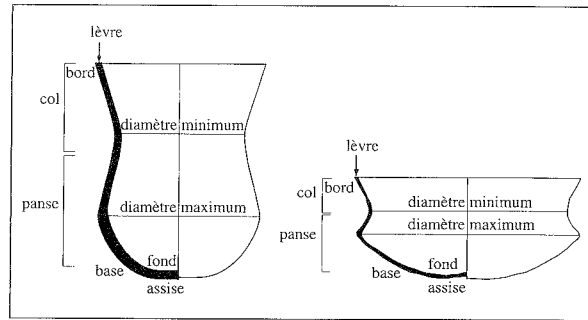


Figure 10 - Vocabulaire employé pour la description des vases (à gauche : gobelet, à droite : écuelle).

sins anciens, souvent faux. Le vase breton de Rogarte (Br 170) est un exemple parmi tant d'autres. Il a été classé par F. Treinen dans le type b5 des écuelles, comprenant un seul cas, « intermédiaire entre le gobelet et l'écuelle » ; or, ce dessin correspond à une restauration fautive de ce vase qui est en réalité un gobelet (cf. chap. 3.1). D'autres cas similaires ont été repérés et nous avons redessiné la plupart des vases de notre corpus, non seulement parce que les dessins étaient souvent erronés, mais surtout parce que les techniques décoratives y sont rarement figurées : les lignes pointillées représentent aussi bien des décors au peigne ou au coquillage qu'à la cordellette. La typologie morphologique des vases campaniformes n'est pas aisée, car la plupart sont des gobelets à profil en S ne montrant pas de très grandes variations. On peut soit se limiter à distinguer les catégories de récipients (gobelets, écuelles, coupes), ou bien rentrer dans les détails et fragmenter le corpus. Nous avons choisi une méthode plus intuitive que mathématique. Les vases sont classés par type selon l'allure générale de leur profil. Ces types sont subdivisés lorsque plusieurs variantes existent. La morphologie des vases n'a été pour nous qu'une étape de l'analyse, car dans un second temps nous l'avons confrontée aux techniques de montage. Pour décrire les formes des vases, nous emploierons un vocabulaire en partie emprunté à H. Balfet (Balfet *et alii*, 1983). Nous réservons le terme de **gobelet** aux formes hautes et les termes d'**écuelles**, de **bols** et de **coupes** aux formes basses. Généralement, on nomme écuelles les formes ouvertes et larges à profil discontinu, bols les formes ouvertes moins larges à profil continu, et coupes les vases en calotte sphérique. Pour désigner les différentes parties des vases, nous utiliserons les termes suivants (fig. 10) : le **bord**, extrémité supérieure du vase et la **lèvre** au sommet du bord ; le **col**, situé dans la partie supérieure du vase entre le bord et la panse ; la **panse**, zone centrale du vase limitée par le col et la base ; la **base**, partie inférieure du vase composée du **fond**,

face interne, et de l'assise, **face** externe sur laquelle repose le vase.

La rotondité de la panse, le **diamètre maximum**, est marquée par une carène, angle saillant, dans le cas des vases segmentés. Le col comporte le **diamètre minimum**, zone la plus étroite du vase après la base.

Après le montage des vases, différentes opérations ont pour but de régulariser et d'embellir la surface des céramiques. Le lissage tend à égaliser la surface à l'état humide pour obtenir un fond uni et mat (Balfet *et alii*, 1983, p. 85). Divers outils sont employés, mais le lissage peut aussi être réalisé à la main, par exemple en ajoutant de l'eau. On parle alors de traitement à la « main mouillée ». Le polissage est une des dernières opérations avant cuisson. Il a pour but d'égaliser la surface des poteries par frottements répétés d'un outil dur ou d'un chiffon, quand la pâte n'est pas tout à fait sèche. Cette opération crée un effet de brillance, dû au tassement et à la réorientation des particules d'argile (Balfet *et alii*, 1983, p. 87). Les outils durs, comme les galets ou les coquillages, laissent à la surface des vases des marques caractéristiques en facettes fines et parallèles (Fayolle, 1992, p. 52). La majorité des vases campaniformes ayant été soigneusement polis, il ne subsiste souvent aucune trace de lissage. Toutefois, la surface interne, généralement mate, peut encore porter quelques traces de cette opération. L'état de la surface, apprécié par sensation tactile, apporte quelques renseignements complémentaires. Le polissage est presque toujours attesté sur les vases du corpus. Les traces de cette opération varient de la simple brillance aux facettes dues au frottement répété d'un outil dur (galet, coquillage...). Associé au lissage à la « main mouillée », le polissage forme une mince pellicule à la surface des vases. Souvent,

cette opération lime une partie des décors, effaçant des sections décorées ou adoucissant les arêtes des incisions.

Il nous a semblé indispensable, pour une céramique aussi richement décorée que le Campaniforme, d'identifier les outils et les gestes employés pour la réalisation de l'ornementation. Nous avons pris une empreinte à la pâte à modeler de chaque céramique ornée. En relief, les moulages des décors offrent une meilleure lisibilité et le fond des empreintes conserve des traces qu'il est souvent impossible de percevoir en creux. En outre, il est plus aisé de comparer les empreintes des vases, afin de rapprocher les outils similaires. Nous avons donc tenté de déterminer les outils et les techniques ayant servi au tracé des décors, par observation des empreintes à l'œil nu ou à la loupe binoculaire. Cette méthode, testée dans nos travaux antérieurs (Salanova, 1991), a été affinée au cours de nos recherches individuelles ou collectives. Ainsi, dans le cadre d'un séminaire de l'université de Paris I intitulé *Technologie céramique et culture archéologique*, organisé par H. Balfet, F. Giligny et S. Van der Leeuw (1994-1995), nos réflexions communes ont abouti à la création d'un protocole descriptif des décors, sur lequel nous nous appuyons pour l'étude (fig. 11). Ce protocole vise, par le choix d'un vocabulaire précis, à séparer les différents champs de l'analyse des décors : description des techniques utilisées, de l'outil, du geste employé par le potier lors du tracé du décor et de l'état de la surface au moment de l'ornementation. Plusieurs terminologies existent pour décrire les techniques décoratives. Nous nous référons aux définitions proposées par H. Balfet, M.F. Fauvet-Berthelot et S. Monzon (1983). Parmi les décors en creux, on distingue généralement l'**incision** qui désigne « l'action d'entailler l'argile crue » (Balfet et

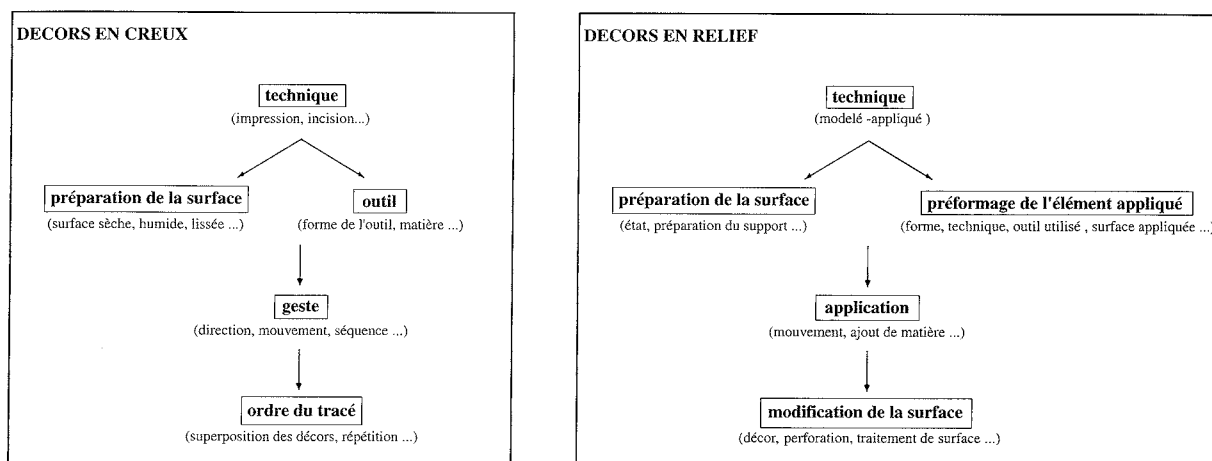


Figure 11 - Protocole descriptif des décors céramiques.

alii, 1983, p. 91), de la **gravure** qui est « l'action d'entailler l'argile cuite ou complètement sèche » (*op. cit.*, p. 95). Certains auteurs, comme J.-L. Roudil (1972) différencient l'incision, à section en V, et la cannelure, à section en arc de cercle. Il nous semble que, dans les deux cas, la technique est la même, et que seul l'outil diffère. **L'impression** consiste à « imprimer par pression perpendiculaire ou oblique un outil sur la surface de l'argile encore plastique » (Balfet *et alii*, 1983, p. 95). Seront aussi nommés « impression » l'estampage, « résultat obtenu, dans la mesure où chaque impression constitue un dessin, en l'occurrence une figure géométrique » (Roudil, 1972, p. 433) et la pseudo-excision, « sorte de poinçonné mettant en relief les parties immédiatement voisines au point que la ressemblance avec l'excisé est frappante » (Guilaine, 1967, p. 44). Dans le cas de la pseudo-excision, le poinçon est enfoncé et retiré obliquement (Roudil, 1972, p. 433 ; *stab and drag* de Camps-Fabrer, 1966, pl. XL), il s'agit donc d'une impression oblique.

Les outils sont reconnaissables par les empreintes successives laissées dans l'argile. Les outils à dents, qu'ils soient naturels (comme les coquillages) ou fabriqués par l'homme (comme les peignes), sont classés selon leur nature, leur longueur, la forme de leur front, la forme, le nombre et la taille de leurs dents. Certains peignes sont suffisamment caractéristiques pour qu'on puisse les reconnaître d'un vase à l'autre. Pour les outils naturels, seule l'expérimentation permet de les identifier. Les spatules seront décrites selon la section, la largeur et la longueur de l'empreinte, et les poinçons selon la morphologie de la partie imprimée. Quant aux décors incisés, seules la forme et la largeur de la section permettent de les différencier. En ce qui concerne les cordelettes, plusieurs études ont déjà été réalisées sur les corpus campaniformes européens. En 1957, E. Gersbach proposait des critères de reconnaissance de cordelettes crochetées (*Häkelmaschenschnur*), dont les deux rangées de torsades se reflètent symétriquement, et tressées (*geflochtene Schnur*), pour lesquelles les deux rangées de torsades se reflètent selon une sy-

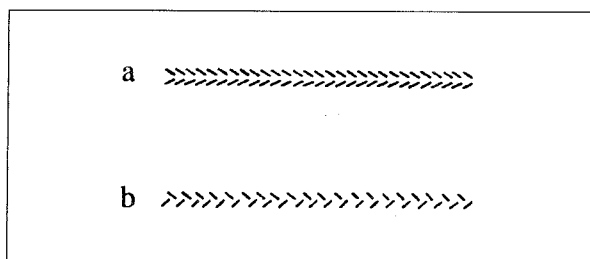


Figure 12 - Cordelettes crochetée (a) et tressée (b) (Gersbach, 1957).

métrie décalée (fig. 12). Ces types de décors, identifiés dans toute l'Europe de l'ouest, étaient mis en rapport avec l'artisanat du textile, et notamment le travail du crochet. En 1955, P.J.R. Modderman identifiait la technique dite du barbelé (*thread-wound stamp* en anglais ou *Wikkeldraadstempel* en hollandais) sur plusieurs vases campaniformes hollandais. Il s'agit en fait de l'impression d'un peigne fileté rigide composé d'une cordelette enroulée autour d'une baguette (Camps-Fabrer, 1966, p. 477). Par contre, les cordelettes simples, si abondamment utilisées dans les décors campaniformes, ont été jusqu'ici négligées. Pourtant, l'identification des types de cordelettes est digne d'intérêt pour la compréhension des styles céramiques, comme l'a montré F. Giligny (1993) dans son étude des vases de la culture Cordé de Suisse occidentale. Nous avons repris la méthode appliquée par W.M. Hurley (1979) aux vases préhistoriques nord-américains (fig. 13). Celui-ci a classé les cordelettes selon quatre critères

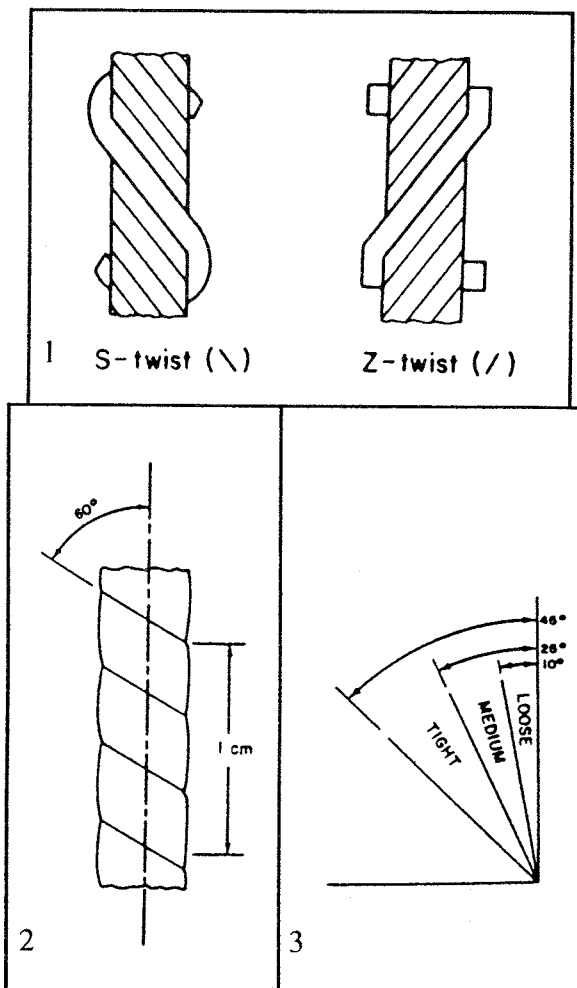


Figure 13 - Sens (1), angle d'inclinaison (2) et tension (3) des cordelettes simples (Hurley, 1979).

principaux : le sens de torsion (en S si les torsades penchent vers la droite, en Z si elles penchent vers la gauche), l'angle d'inclinaison des torsades par rapport à l'axe vertical du fil, le nombre de torsades par centimètre et le diamètre de la cordelette. On considère que si l'angle est inférieur ou égal à 10°, la cordelette est lâche ; si l'angle est compris entre 10° et 25°, elle est médium ; entre 25° et 45°, elle est tendue (Emery, 1966). Nous avons donc noté ces critères pour chaque cordelette afin de pouvoir les classer, en prenant en compte le fait que l'impression de la cordelette reproduit une image négative du sens de torsion. Ces observations donnent non seulement des indications sur les décors mais aussi sur les techniques de fabrication des cordelettes et finalement les gestes employés.

Le geste appliqué à l'outil influe sur le rendu du décor. Tenu perpendiculairement ou obliquement par rapport à la surface, l'outil est mû selon sa nature. Ce geste varie d'un potier à l'autre (Hardin, 1977). L'analyse de la succession des empreintes de l'outil donne aussi des indications sur le tracé du décor : comment est construite la figure géométrique, par quel élément a commencé le potier, comment a-t-il déplacé l'outil pour reproduire le ou les motifs sur toute la zone décorée ? La lecture des empreintes à la pâte à modeler permet seule de repérer les chevauchements, de reconstituer la succession des décors et donc de comprendre dans quel ordre ils ont été tracés. L'état de la surface au moment de la décoration doit aussi être prise en compte car il a des conséquences sur la chaîne opératoire. Il est en effet difficile de rouler un outil sur une surface chaotique, ou encore d'inciser sans que l'outil « accroche » les grains de dégraissant. Une surface lisse est donc plus favorable au tracé de décors en creux. Après la réalisation du décor, le potier peut rajouter des incrustations, qui viennent remplir les creux du décor.

En ce qui concerne les décors plastiques, la technique est appelée modelage. Il s'agit alors de décrire la préparation de la surface, sur laquelle est collé l'élément, la mise en forme de l'élément appliqué, le geste et le procédé employés pour le collage et l'éventuelle modification de la surface de l'élément collé (lissage ou décor).

Si chaque potier a ses propres outils et sa manière de tracer le décor, on considère généralement que la façon d'ordonner les éléments décoratifs sur le vase répond davantage à des normes culturelles. L'analyse du décor prend en compte la position du décor sur le vase, la structure du décor, les composants et leur symétrie.

Le choix de la position du décor sur le vase n'est pas aléatoire. Il faut d'abord que ce décor, destiné à être vu, soit visible. Décor et forme du vase sont donc étroitement liés. L'emplacement des zones décorées correspond souvent à des changements de contour ou des points singuliers du profil, intégrés au décor (Shepard, 1956). La technique employée influe sur la position du décor ainsi que sur la forme des pots : l'impression d'un outil n'est pas aisée sur une carène.

Une fois l'emplacement choisi, l'espace à décorer est divisé, et cette division détermine la structure et la symétrie du décor. La structure influe sur le rendu du décor et détermine la largeur des bandes (fines ou larges), l'espacement des lignes (serrées ou espacées) et l'espacement des bandes, de même que l'alternance du remplissage.

Ces sous-zones comportent les éléments du décor : les **thèmes**, unités élémentaires du décor principal, et les **motifs**, éléments remplissant les thèmes et qui peuvent eux-mêmes être remplis de trames. Tous les thèmes n'ont pas la même position ni la même fonction dans le décor. A.O. Shepard (1956, p. 298-299) différencie trois catégories de thèmes : les thèmes principaux qui jouent un rôle de remplissage (*fillers*), les thèmes secondaires qui sont isolés au sein du décor (*space breakers*), et les thèmes de bordure qui délimitent les thèmes ou la zone décorée (*line enrichments*). L'encadrement des thèmes est en relation avec leur rôle décoratif. Ainsi, nous avons différencié cinq types d'encadrement : encadrés par des lignes, séparés ou soulignés par une ligne, encadrés et séparés par une ligne, encadrés par un thème secondaire comme les échelles et non encadrés. Les motifs sont construits à partir de l'**unité fondamentale**, la plus petite unité du décor. La façon dont sont répétées ces unités pour la construction du motif, puis la répétition des motifs pour la construction des thèmes, déterminent la symétrie des décors.

Inaugurée dans les années 40, par Brainerd (1942), puis A.O. Shepard (1948) sur les céramiques peintes du sud-ouest des États-Unis, l'analyse de la symétrie des décors est conçue comme une méthode objective pour comprendre la conception, l'exécution et la fonction de l'art céramique dans une culture donnée (Washburn, 1977, p. 8). Utilisée surtout par les archéologues américains, cette méthode permet de classer les décors selon trois niveaux de symétrie : la symétrie des motifs, celle des thèmes et celle de la zone décorée. On distingue généralement quatre mouvements de base : la translation, simple mouvement de l'unité le long d'un axe, la réflexion miroir,

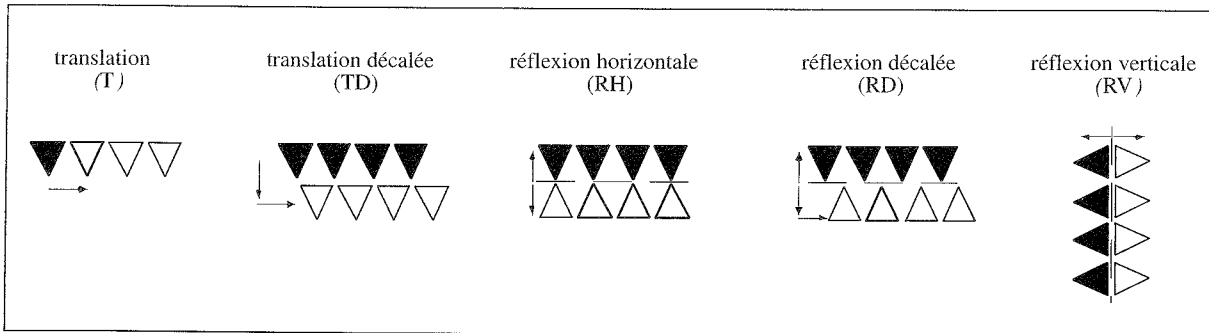


Figure 14 - La symétrie des décors.

réflexion de l'unité à travers un axe, la rotation, mouvement de l'unité autour d'un point, et la réflexion décalée (*slide reflection* ou *glide reflection*), réflexion miroir suivie d'une translation le long du même axe. Nous y ajoutons la translation décalée, mouvement simple mais avec décalage le long d'un axe (fig. 14).

Pour chaque région, nous allons étudier les stigmates relevés sur les vases, dans le sens chronologique de la chaîne opératoire. Chaque étude régionale sera suivie d'une synthèse, proposant une classification des vases, puis d'une analyse spatiale. Les résultats seront ensuite globalisés à l'échelle nationale.

3. ÉTUDES RÉGIONALES DES VASES CAMPANIFORMES

La Bretagne

Le Campaniforme breton représente « un des groupes numériques les plus importants de France » (Treinen, 1970, p. 67). Il n'est donc pas étonnant que le nombre de vases que nous y avons étudiés représente près d'un tiers du corpus total.

Dès 1961, les vases campaniformes de cette région font l'objet d'un inventaire et d'une étude typologique très détaillée réalisée par J. L'Helgouach. Ce chercheur dénombre alors 250 vases en Bretagne, dont la plupart découverts dans la région du golfe du Morbihan (de Quiberon à Vannes) et dans la pointe du Sud-Finistère (de Douarnenez à Concarneau).

Notre échantillon respecte cette répartition : il comprend 106 vases issus de 27 sites du Sud-Finistère, que nous avons étudiés dans un travail antérieur (Salanova, 1991 et 1992 a-c), et 96 vases provenant de 28 sites du Morbihan dont 10 sur la seule commune de Carnac. Enfin, dans les Côtes-d'Armor, département beaucoup moins riche, seuls 28 individus issus de trois sites ont été retenus. Au total, notre corpus comprend donc 230 vases, découverts dans 58 sites. Parmi eux, seuls 66 sont entiers.

La pâte

Rares sont les vases dont le dégraissant est visible en surface car dans de nombreux cas les grains ont été recouverts par les traitements de surface. Les seuls éléments observés à l'œil nu sont des paillettes argentées de mica ou des empreintes de végétaux consommés à la cuisson. Généralement, l'argile a été épurée et possède une texture fine, voire très fine. Toutefois, on peut observer dans les fractures des fragments de roches assez gros (jusqu'à 4 ou 5 mm

de long). Des études pétrographiques ont été réalisées par G. Querré (Laboratoire des musées de France) sur la moitié du corpus du Sud-Finistère ainsi que sur un groupe de vases du Morbihan. Dans le Sud-Finistère, G. Querré a reconnu quatre ensembles de pâtes selon qu'elles contenaient des amphiboles (hornblende verte, amphibole incolore type actinote et amphibole bleue type glaucophane), des micas (muscovite, biotite et chlorite), des minéraux du métamorphisme (orthose) ou des roches volcaniques (Querré, 1992 ; Querré et Salanova, 1995). Sur ces quatre ensembles, seules les roches volcaniques sont exogènes. H. Morzadec (université de Rennes I) a également effectué des analyses sur le matériel de Men-ar-Rompét (Kerbors) et sur certains vases bretons. Dans tous les cas étudiés, l'argile utilisée pour la fabrication des céramiques est prélevée dans l'environnement des sites (Morzadec, 1995).

Nous avons observé huit couleurs différentes sur les vases bretons. Les surfaces externes et internes ont la même couleur à 85 %, ce qui laisse supposer que l'air a circulé aussi librement à l'extérieur qu'à l'intérieur du vase pendant la cuisson. Sans doute les vases ont-ils été cuits debout. Lorsque l'on observe des différences de couleur, cela s'explique par des phénomènes d'érosion de la surface interne ou externe, ou encore par des traitements de surface différents à l'extérieur et à l'intérieur du vase. Par exemple, l'individu Br 07 n'a reçu un polissage que sur la surface externe, ce qui a formé une fine pellicule plus sombre que la couleur originale de la pâte. Dans d'autres cas, comme pour les individus Br 24 et 29, le fond et la base du vase sont colorés en noir ou en marron après un contact direct avec le feu pendant la cuisson, ce qui milite aussi en faveur d'une

cuisson des vases en position debout. Les couleurs brique (ou rouille) et marron sont nettement majoritaires (respectivement 32 % et 34 %). On observe toutefois quelques différences géographiques. Les deux tiers des vases du Sud-Finistère et la moitié de ceux du Morbihan ont une teinte orangée (brique, orange ou rouge). Seul un quart des vases du Sud-Finistère sont marron contre 40 % dans le Morbihan. Les Côtes-d'Armor affichent une nette préférence pour la couleur brique (75 % des vases). Le jaune, le beige, le noir et le gris sont assez anecdotiques dans le corpus. La couleur du cœur des pâtes n'a pu être observée sur un quart des vases, souvent parce qu'ils sont entiers ou restaurés. Pour les autres, l'orange et le noir sont en proportions égales.

En corrélant la couleur des cœurs avec celle des surfaces, on obtient quelques indications sur la cuisson. Dans le Sud-Finistère, les cuissons totalement oxydantes (surface orange et cœur orange) et totalement réductrices (surface brune et cœur noir) totalisent chacune un quart des vases, alors que les cuissons partiellement oxydantes (surface orange et cœur noir) ou partiellement réductrices (surface brune et cœur orange) se retrouvent respectivement sur 10 et 8 % des vases. Dans le Morbihan, le décompte est sensiblement le même, alors que dans les Côtes-d'Armor, plus de la moitié des céramiques ont été cuites en atmosphère partiellement oxydante. Ces résultats doivent être modérés car les vases sont très fragmentés et la cuisson n'est pas toujours homogène du bord au fond. Ainsi, le cœur de la pâte peut être orange à hauteur du col et noir vers le fond.

Au total, quatre groupes de pâtes peuvent être distingués. Le premier est caractérisé par des pâtes très fines, rouges ou orange après cuisson. Le deuxième, majoritaire dans le corpus, regroupe des pâtes de couleur brique, fines bien que quelques gros éléments non plastiques se voient dans les fractures. Le troisième groupe se distingue par une couleur marron foncé, un dégraissant grossier et dense mais recouvert lors du lissage, créant ainsi une surface bosselée. Enfin, quelques individus sont beiges, avec un dégraissant dense, apparent, et une surface rugueuse.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Comme nous l'avons signalé précédemment, nous ne disposons que de 66 formes entières sur les 230 vases étudiés. Néanmoins, cette proportion, relativement élevée par rapport aux corpus régionaux suivants, nous a permis de comprendre la plupart des techniques de montage employées. Malgré le soin

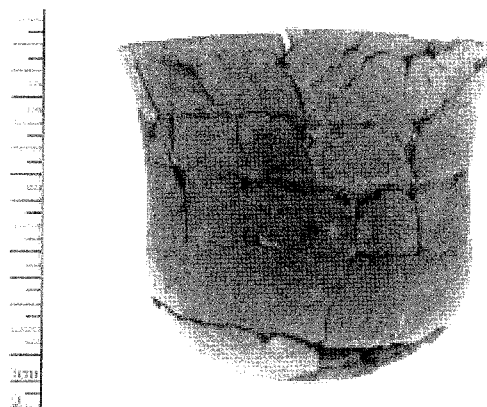


Figure 15 - Gobelet Br 215 de Men-ar-Rompét (Kerbors). Les cassures horizontales indiquent les limites de colombins (photo H. Morzadec).

apporté à la finition des vases campaniformes, le fort taux de décollements de colombins indique un montage souvent imparfait.

Les fractures sur colombins sont assez fréquentes puisqu'elles apparaissent sur un quart des vases du Sud-Finistère et du Morbihan, deux tiers des individus des Côtes-d'Armor. Il faut donc croire que le collage entre les colombins, empilés successivement lors de la mise en forme du vase, n'a pas été suffisamment assuré et qu'aux premiers chocs c'est sur ces failles que le vase s'est cassé. Deux types de collage des colombins ont été utilisés. Des joints en biseau ont été identifiés sur plus d'un quart des vases bretons. Dans ce cas, le colombin est joint au précédent par pression de la pâte vers le bas à l'intérieur du vase et vers le haut à l'extérieur, ou inversement. Des fractures en tuile n'ont été reconnues que sur 3 % des individus. La jonction se fait par une légère pression vers le bas à l'intérieur et à l'extérieur créant une section en tuile ou en gouttière. Ces fractures interviennent aux points sensibles du profil, le plus souvent vers le diamètre maximum, rotundité maximale de la panse. Plus la panse est saillante, plus l'accident est fréquent et il est systématique sur les écuelles carénées. Ces fractures se produisent aussi à la jonction entre le fond et la panse (Br 53) ou entre le col et le bord (Br 06 et 07) ou encore au resserrement du col (Br 107 et 139). Dans le site de Men-ar-Rompét (Kerbors), presque tous les vases montrent des décollements de colombins. Le gobelet Br 215 en est une parfaite illustration : tous ses joints de colombins ont cédé (fig. 15). Il est donc possible de reconstruire le vase de bas en haut en comptant 6 colombins collés en biseau, plus fins aux extrémités (2 cm environ), le bord et le premier à partir du fond, que dans la partie centrale. L'existence de colombins est également sensible dans l'irrégularité de certains profils, quand ceux-ci ont été

3. Études régionales des vases campaniformes

mal aplatis. Ainsi, sur les surfaces internes de l'écuelle Br 46 et le gobelet Br 192, les colombins sont palpables tandis qu'à l'extérieur le lissage a fait disparaître ces bosses.

Un montage en deux étapes est plausible pour une certaine catégorie de vases : les écuelles. En effet, celles-ci sont très larges et lourdes, et elles ont un profil particulier : rectiligne et très évasé du fond au diamètre maximum, puis un col très concave. Il est difficilement concevable qu'une telle forme ait été entièrement montée au colombin sans que les parois s'écroulent. Or, comme nous l'avons mentionné plus haut, les décollements de colombins se produisent systématiquement au niveau du diamètre maximum des écuelles, c'est-à-dire sur la carène. Un fragment de l'écuelle Br 45 montre même les empreintes de doigts laissées par le potier lorsqu'il a collé, depuis l'intérieur, les deux parties du vase, col et panse. Ces indices tendent à montrer que la panse des écuelles a été moulée, puis le col ajouté par empilement de colombins.

Enfin, une autre technique de montage est attestée dans le corpus, bien qu'elle soit rare : le montage dans la masse. Ce procédé consiste à mettre en forme une boule d'argile en la creusant à la main ou à l'aide d'un outil et d'étirer les parois latérales vers le haut. Seuls deux individus présentent des traces assez caractéristiques pour qu'on puisse leur attribuer cette technique (Br 214 et 222) : parois épaisses et irrégulières, pâte grossière et traces de doigt à l'intérieur des vases.

Il est donc probable que la plupart des vases campaniformes bretons ont été fabriqués par la technique du colombin, technique par ailleurs la plus fréquente pour les céramiques modelées. Toutefois, quelques vases ont pu connaître des opérations complémentaires, comme le montage en deux étapes pour les écuelles. Nous verrons que certains éléments, comme l'épaisseur des parois ou l'allure générale des profils, permettent de compléter cette première approche des techniques de montage.

L'épaisseur des parois latérales varie entre 0,3 et 1,2 cm. À l'intérieur de cette fourchette, trois groupes se dégagent : les vases très fins (0,3-0,4 cm), les vases fins (0,5-0,6 cm) et les vases épais (0,7-1,2 cm). Les vases très fins représentent environ un quart du corpus, les vases fins les deux tiers. Ces classes s'appliquent à des catégories spécifiques de vases. Par exemple, les vases très fins sont des petits gobelets non décorés ou décorés à la cordelette, nous y reviendrons. Au contraire, les vases épais sont des écuelles non décorées, des grands gobelets décorés de cordons ou des vases incisés-estampés. Montage, morphologie et décor semblent donc étroitement liés.

Les lèvres des vases campaniformes bretons sont conservées dans 134 cas. Elles sont de quatre types, dont deux prédominants. Les plus fréquentes sont les lèvres équarries. Elles ont probablement été façonnées à l'aide d'un outil, si l'on en croit les traces souvent visibles à la base de celles-ci. Les lèvres arrondies sont mises en forme en lissant du bout des doigts le sommet du dernier colombin. Les deux autres types sont nettement minoritaires : les lèvres ourlées, formées par un bourrelet de pâte repoussé sous la lèvre, et la lèvre aplatie, débordant vers l'extérieur. Ce dernier type est présent sur un unique tesson dont la taille ne nous permet pas de définir précisément la forme du vase (Br 78). Cependant, il doit s'agir d'une écuelle. Contrairement aux lèvres équarries et arrondies, qui se retrouvent sur n'importe quel type de gobelets ou écuelles, les lèvres ourlées sont plus volontiers présentes sur des vases ornés de cordons préoraux ; elles forment en quelque sorte un deuxième cordon.

Quant aux fonds, ils ont des formes très variables : nous avons inventorié sept types parmi les 67 fonds conservés : les fonds plats épaissis (cf. Br 83), les fonds plats non épaissis (cf. Br 41), les fonds concaves (cf. Br 10), les fonds concaves à pieds (cf. Br 21), les fonds ombiliqués (cf. Br 45), les fonds convexes (cf. Br 221) et les fonds aplatis (cf. Br 200). Leur épaisseur est habituellement supérieure à celle des parois latérales. Ils sont plus fréquemment concaves : l'assise du vase est totalement concave à l'extérieur, ou partiellement et dans ce cas le pourtour de l'assise est doté d'un petit pied, ou encore le fond est ombiliqué, c'est-à-dire que l'assise et la face interne du fond sont concaves. Une autre variante présente une assise plate et un fond convexe sur sa face interne. Lorsque les fonds sont plats, ils peuvent être larges et épaissis par rapport aux parois latérales ou étroits et de même épaisseur que les parois latérales. Seuls quatre vases présentent un fond légèrement arrondi, probablement aplati lors de la mise en forme du vase. Les fonds plats et aplatis ont été fabriqués à partir d'une galette d'argile travaillée à la main. Pour les fonds concaves et ombiliqués, la présence d'un support convexe sous le vase n'est pas à exclure tant les assises sont régulières. Ainsi, le gobelet Br 43 montre l'empreinte d'un support complexe, ayant laissé sur le pourtour de son assise une cannelure profonde à section arrondie. La base de ce vase a dû s'élargir au cours du montage, débordant du support. Nous voyons deux avantages à façonner des fonds concaves plutôt que plats. D'une part, le vase bénéficie d'une plus grande stabilité quand seule l'arête de l'assise repose sur le sol plutôt qu'une large surface qui n'est pas rigoureusement

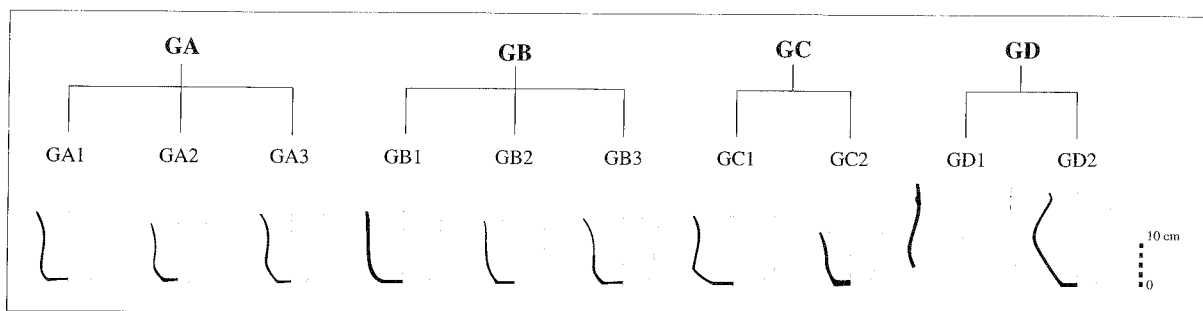


Figure 16 - Typologie des formes hautes bretonnes.

plane. D'autre part, au cours du séchage l'air circule mieux vers le fond (partie la plus épaisse du vase), ce qui évite les fissures. Or, celles-ci sont fréquentes lorsque les différentes parties du vase sèchent trop inégalement (Rice, 1987, p. 67-68). Presque tous les vases larges, gobelets comme écuelles, ont des fonds concaves, alors que les petits gobelets fins ont un fond plat non épaissi.

Les formes des vases peuvent être séparées en deux ensembles : des formes hautes, les gobelets, et des formes basses, les écuelles et les bols. Les gobelets sont nettement majoritaires dans le corpus (78 %), les écuelles et les bols sont beaucoup plus rares (8 %). Malheureusement les vases sont très fragmentés et certaines formes nous échappent. Il est quelquefois possible de différencier un gobelet d'une écuelle sur un tesson, d'après la courbure du profil, mais nous n'avons pu déterminer la forme de certains tessons trop petits. Ces cas indéterminés représentent 14 % des individus.

Les gobelets se répartissent en quatre types : les gobelets en S, les gobelets à profil rectiligne, les gobelets à profil segmenté et les grands gobelets (fig. 16). Leur hauteur est comprise entre 8,5 et 16,6 cm, plus souvent entre 12 et 14 cm, sauf la catégorie des grands gobelets dont la hauteur oscille entre 20 et 30 cm.

A) Les gobelets en S :

Les gobelets en S sont les plus fréquents en Bretagne, regroupant des vases classés par F. Treinen (1970) dans son type B2, « le type local ». À l'intérieur de ce type, nous distinguons trois variantes :

1) Le profil est divisé en trois parties assez égales, le diamètre maximum est placé bas, à environ un tiers de la hauteur, le diamètre minimum aux deux tiers. La panse est très arrondie, le col évasé, le fond est plat épaissi ou concave mais toujours large. L'épaisseur des parois varie entre 0,5 et 0,6 cm. Ce sont des

vases trapus et certains sont même très larges, presque cubiques (Br 96 et 43).

2) Le profil est aussi en S, les vases sont trapus mais le diamètre maximum est placé beaucoup plus haut et le col est moins éversé. Le fond est large, plat ou concave. Ce sont des vases fins (0,5 cm d'épaisseur). On peut éventuellement distinguer des gobelets à col court légèrement éversé (Br 187, 198, 135) des gobelets à panse sphérique et col droit (Br 83 et 192).

3) Le profil est plutôt en Z qu'en S : le diamètre maximum est placé haut et la panse est anguleuse, le col est placé aux deux tiers de la hauteur totale. Le fond est étroit, plat ou légèrement concave. Ces gobelets sont très fins (0,3 ou 0,4 cm), sans décor, et la ressemblance des vases de ce groupe est tellement frappante qu'on les croirait volontiers produits par le même potier.

B) Les gobelets à profil rectiligne :

Le terme « rectiligne » est un peu abusif car seuls deux vases ont vraiment un profil rectiligne, les autres n'ont qu'une partie du profil. Là encore, trois variantes se dégagent :

1) Ce sont des gobelets tronconiques, le profil s'évase légèrement du fond jusqu'au bord. Il faut bien reconnaître que cette forme est inhabituelle dans le Campaniforme. D'ailleurs les deux vases classés dans cette catégorie (Br 124 et 222) sont épais et grossiers, à fond plat épaissi et sans décor.

2) Le profil est en S mais « mou », le col est court mais peu éversé. Le fond est plat ou à pied, et toujours large. Ce sont des vases très fins ou fins.

3) Le profil est identique à celui précédemment décrit mais l'évasement du fond au diamètre maximum et l'éversement du col donnent au vase une allure segmentée. Par contre, entre le col et le diamètre maximum, les parois sont

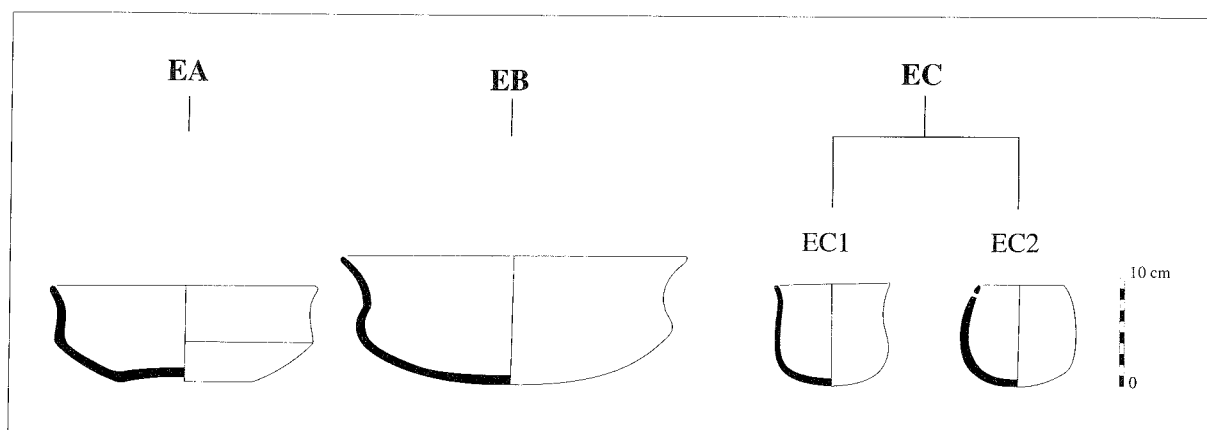


Figure 17 - Typologie des formes basses bretonnes.

rectilignes, comme si le vase avait été bandé à cet endroit lors du montage. Pourtant, aucune trace de liens n'a été repérée à l'analyse. Le fond est plat, ou concave, et large, et le col peut être indifféremment court (Br 9 et 134) ou long (Br 70 et 125). Les gobelets de cette catégorie sont tous très fins.

C) Les gobelets à profil segmenté :

L'allure générale du profil est en S mais avec des caractéristiques propres à ce petit groupe de vases.

- 1) Les gobelets carénés sont très larges : leur hauteur égale leur diamètre à l'ouverture. Le fond épaissi est large et plat. Ils sont d'une surprenante finesse (0,5 cm) vu la segmentation du profil.
- 2) Les gobelets à panse anguleuse sont de petite taille, à col éversé et fond plat épaissi. Il n'y a pratiquement pas de resserrement entre le col et la panse. Comme pour le type B1, ils ne sont pas très typiques du Campaniforme et n'en portent d'ailleurs pas le décor. Leurs parois sont épaisses (0,7/0,8 cm) et leur pâte souvent grossière.

D) Les grands gobelets :

Ce type regroupe deux formes de vases, que leur grande taille distingue du reste du corpus.

- 1) Les gobelets ont un profil en S, mais nous ne disposons d'aucune forme complète. Nous estimons leur hauteur à 25-30 cm, et le diamètre à l'ouverture entre 17 et 22 cm. Leur forme est relativement fermée, le diamètre de l'ouverture étant inférieur au diamètre maximum de leur panse. Ce sont des vases épais (0,7 cm). Ils portent un décor spécifique, nous y reviendrons.
- 2) Les gobelets ont un profil biconique. Le diamètre maximum est placé haut, le col est court et très éversé. Ce sont des formes fermées, le diamètre à l'ouverture est inférieur au diamè-

tre maximum. Leur fond est plat et étroit. Leur hauteur varie entre 17,5 et 19,5 cm. Ce sont des vases fins. Ils sont décorés ou non.

Parmi les formes basses, nous avons distingué deux types pour les écuelles (A et B) et un pour les bols (fig. 17).

A) Les écuelles carénées ont un profil en S très accentué : un col concave, des bords très éversés et une paroi abrupte du fond à la carène. Ce sont des formes basses et larges, pour lesquelles le diamètre maximum (entre 16,8 et 31 cm) est supérieur à la hauteur (entre 7,1 et 12,9 cm). Les fonds conservés sont tous ombiliqués et étroits. Les parois sont fines (0,5 ou 0,6 cm). Deux écuelles seulement sont décorées.

B) Le deuxième type d'écuelles ne compte qu'un vase (Br 212), qui se singularise par l'absence de carène. Le profil est en S et la panse arrondie. C'est aussi une forme large (11,8 cm de haut et 31,6 cm de diamètre à l'ouverture), dont le fond est aplati. Elle est décorée.

C) Les bols à panse sphérique ont deux types de profil.

- 1) Ceux à profil en S ont un col court éversé et un fond aplati. Leur profil n'est pas très segmenté et il est assez proche de celui des gobelets de type B2. Ce sont des vases de petite taille (entre 9,5 et 11,4 cm), aux parois fines. Les deux vases classés dans cette catégorie portent un décor.
- 2) Un vase de l'allée couverte de Men-ar-Rompert (Kerbors) mérite d'être isolé du groupe précédent, bien qu'il s'agisse également d'un bol à panse sphérique. C'est une forme fermée, son col est rentrant et son fond aplati. L'épaisseur de ses parois (0,7 cm) et leur irrégularité sont sans doute le résultat d'un montage dans la masse.

Le corpus breton offre donc une grande variété de formes. Parmi les gobelets, le type A est sans doute le plus caractéristique de la région, surtout le sous-type A1, le plus représenté. Les vases décorés ou non décorés peuvent se retrouver dans les mêmes groupes, toutefois quelques constantes méritent discussion. Certaines formes ne sont jamais, ou rarement, décorées : les gobelets très larges du groupe A1, les gobelets fins du type A3, les vases segmentés du groupe C et les écuelles carénées. De même, certaines formes portent plus volontiers un type de décor : les groupes A1 et A2 des bandes, le groupe B des lignes. Ces remarques ne sont pas sans rappeler celles émises par S. Van der Leeuw (1974) concernant l'étroite relation entre les formes, les techniques de montage et les décors des vases campaniformes hollandais.

À travers nos observations des vases campaniformes bretons, il est possible de reconstituer les chaînes opératoires. La fabrication a commencé par la mise en forme d'une galette d'argile circulaire, posée sur une surface plane ou convexe. Puis le premier colombin est collé à la galette constituant le fond. L'empilement et l'étirement des colombins se suivent jusqu'au dernier qui constitue le bord. Leur nombre est variable selon la hauteur du vase et nous avons vu que le vase Br 215, qui mesure 13,7 cm de haut, a été monté à l'aide de 6 colombins. Leur diamètre est variable selon les parties du vase, également selon la courbure du profil. D'ailleurs, le collage des colombins en biseau, technique majoritaire dans le corpus, est plus souple et mieux adaptée à des vases segmentés car il est facile de changer l'orientation du profil selon que le colombin est collé à l'intérieur (pour un resserrement) ou à l'extérieur (pour un évasement). Le col est formé d'un ou plusieurs colombins selon sa longueur. Par exemple, il est net que certains gobelets du type B3 ont un col formé d'un seul colombin pressé et étiré vers l'extérieur avec les mains. Les lèvres sont le plus souvent coupées au carré avec un outil ou arrondies du bout des doigts, puis lissées.

Bien sûr, ce schéma général n'interdit pas que certains vases aient été fabriqués avec une chaîne un peu différente. Nous avons déjà évoqué le cas des écuelles carénées montées en deux étapes. Nous avons également cherché à reconnaître les traces d'un éventuel montage aux liens, identiques à celles observées par S. Van der Leeuw (1974) sur les gobelets hollandais. Cependant, la morphologie des vases bretons est très éloignée de celle des céramiques campaniformes hollandaises, donc les problèmes de montage ne sont pas non plus les mêmes. La plupart

des formes sont beaucoup plus basses et larges que celles décrites par S. Van der Leeuw (1974, p. 86) : « *a vessel taller than 13 cm, so narrow that a hand cannot touch the bottom on the inside and with a thin wall* ». D'ailleurs, l'utilisation de fines cordelettes sur des gobelets aussi larges que ceux des groupes A1 et A2 serait inefficace : « *A wrap does not offer enough support for hemispherical or strongly conical or very wide shapes.* » (p. 88). Il nous semble que, pour les vases du groupe A, un montage au colombin simple a été utilisé. Les parois de ces vases ne sont pas très fines et la pâte est très dégraissée. Bien sûr, les problèmes décrits par S. Van der Leeuw se sont posés et nous avons vu que les décollements de colombins étaient fréquents, ce qui prouve que les potiers, conscients du risque d'écroulement des parois, n'ont pas exercé de fortes pressions lors du collage des colombins entre eux, en tout cas pas suffisamment fortes pour assurer des joints solides. Les gobelets du groupe C ont été façonnés de la même façon et l'épaisseur des parois des gobelets du groupe C2 rend l'opération plus facile. Pour les formes fortement segmentées, comme les écuelles carénées, le montage en deux étapes est probable, comme nous l'avons vu. Le fait que le joint de colombins ait systématiquement cédé au niveau du diamètre maximum montre que ce procédé n'a pas été sans poser problème non plus. Les seuls vases qui pourraient montrer des traces de liens sont les vases très fins. Les vases décorés à la cordelette ont tous une pâte à texture très fine et des parois de 0,3 ou 0,4 cm. Nous ne disposons d'aucun vase entier de ce type, mais par reconstitution graphique nous savons qu'il s'agit de gobelets à profil en S. Quelquefois, l'impression de cordelette est assez profonde, néanmoins ce n'est pas toujours le cas. Seule la finesse de leur parois plaide donc en faveur d'un montage aux liens. Une autre catégorie de vases pourrait avoir reçu le même traitement : les gobelets de type B3 et B2. Aucun ne présente de traces de liens, mais celles-ci ont pu être effacées au cours du lissage. Leur profil montre une zone rectiligne, attestant probablement l'application d'une bande en matière souple de 4 à 6 cm de large qui a gainé le vase à cet endroit. Les vases de types B2 ont un profil « mou », qui peut être le résultat d'un affaissement des parois au cours de la mise en forme du vase. Le profil de départ est en S mais le poids des colombins successifs et la pression exercée pour leur collage conduisent à l'affaissement des parois, car la pâte est encore humide. Lorsque nous avons tenté de reproduire des gobelets campaniformes, nos essais donnaient sensiblement les mêmes résultats !

3. Études régionales des vases campaniformes

Les traitements de surface

De nombreux vases présentent une surface lisse, régularisée après le montage. Seuls quelques individus, pour la plupart du Sud-Finistère, ont une surface crayeuse, ou rugueuse, due à la présence de grains de dégraissant en surface. Enfin, sur un petit groupe de vases, des grains de dégraissant affleurant recouverts au cours du lissage créent des bosses sur la surface. Peu de traces du lissage subsistent, car cette opération a été effectuée avec soin et presque tous les vases ont subi un polissage intense. Toutefois, l'intérieur de plusieurs vases laisse apparaître des cannelures, des sillons ou des traînées de pâte, dues à l'action d'un outil ou simplement des doigts pour racler la pâte encore humide. Les surfaces externes présentent souvent des petites craquelures, donnant l'aspect d'une vieille peinture qui s'écaille. Plus rarement, les surfaces internes en montrent aussi. Ces traces sont caractéristiques d'un lissage à la « main mouillée », qui consiste à étaler de l'eau à la main sur les surfaces à régulariser. Ces fines craquelures sont généralement le résultat d'une trop grande quantité d'eau ajoutée, suivie d'un séchage rapide. Cette technique de lissage humide recouvre en même temps les grains de dégraissant et crée les surfaces bosselées évoquées plus haut.

Rares sont les vases dont les surfaces n'ont pas été polies. Le polissage est généralement très bien conservé, si bien que les trois quarts des vases bretons ont encore une surface brillante ou très brillante. Comme la plupart des vases ont été lissés par humidification, formant une fine pellicule en surface, et qu'ensuite ils ont été polis de façon intense, il en résulte une sorte de vernis, qu'on peut confondre avec un engobe (Arnal, 1989, p. 195). Sous l'action de l'érosion, cette couche s'effrite et souvent seuls subsistent quelques restes brillants, alors que dans d'autres cas, toute la surface est desquamée. Quelques traces témoignent d'un polissage réalisé à l'aide d'un outil dur (galet ou coquillage), qui a laissé de larges facettes. L'exemple le plus frappant est un gobelet du site de Crugou (Finistère). Ce vase a été poli et les cannelures visibles à l'extérieur et à l'intérieur sont le reflet du frottement répété d'un galet alors que la pâte était trop molle. Il en résulte un polissage irrégulier, les creux restant mats et les bosses brillantes. Ces rares imperfections permettent de comprendre les gestes du potier au cours des opérations de finition, mais la brillance et la morphologie des empreintes du décor sont souvent les seules traces de polissage. Dans presque tous les cas, on observe l'effacement des décors réalisés avant le polissage : érosion d'empreinte de cordelette, ou de peigne ou encore aplatissement des arêtes du décor.

La moitié des vases ont été polis à l'extérieur, du bord jusqu'au fond, et un quart ont été polis non seulement à l'extérieur mais aussi à l'intérieur, du bord au diamètre maximum, donc dans la partie supérieure du vase.

Le polissage des vases peut s'expliquer par un souci esthétique, donner aux vases une belle surface vernie, mais il répond aussi à un souci fonctionnel. Si les gobelets campaniformes étaient destinés à la conservation ou au service de liquides, comme on l'a souvent prétendu (notamment Sherrat, 1987), le polissage assure l'imperméabilité : il réoriente les particules d'argile et rebouche les pores de la céramique.

Grâce à ces observations, nous pouvons donc compléter la chaîne opératoire. Une fois le vase mis en forme, la surface est égalisée, le plus souvent par lissage humide, et offre la régularité nécessaire à un polissage intense et un décor en creux. Le récipient est alors décoré, avant d'être poli.

Les techniques décoratives

Plus de trois quarts des vases campaniformes bretons (79 %) sont ornés. La proportion des vases décorés est plus importante dans le Morbihan (91 % des vases) que dans le Finistère (77 %) et dans les Côtes-d'Armor (50 %). La présence d'écuelles non décorées est pour beaucoup dans le fort taux de vases non décorés dans ces deux dernières régions. Le décor a été réalisé à l'aide de cinq techniques différentes : l'impression, utilisée dans 86 % des cas, l'incision (8 %), plus rarement le modelage (3 %), la gravure (1 %) ou la perforation des parois (1 %). Les associations de deux techniques sur le même vase ne sont attestées que dans 10 cas : lignes incisées et échelles imprimées à l'aide du même outil sur les vases de Pen-ar-Menez, bande délimitée par des lignes incisées et remplie de hachures imprimées à la coque à Roch-Feutet, cordon modelé puis digité à Prat-Palud, décor repris après cuisson sur un gobelet de Crugou.

Les décors imprimés ont été tracés à l'aide de six types d'outils. Dans les trois quarts des cas, ce sont des outils à dents, parmi lesquels les coquillages sont très nombreux (la moitié des outils à dents).

Trois sortes de coquillages ont été employés, la coque étant le type le plus fréquent. Une coquille de coque, plus particulièrement de *Cerastoderma edule*, produit une empreinte caractéristique (fig. 18, n° 1 et 2) : sur 2 à 3 cm de long, 15 à 20 dents rectangulaires, fines (environ 1 mm de large sur 1,5 mm de

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

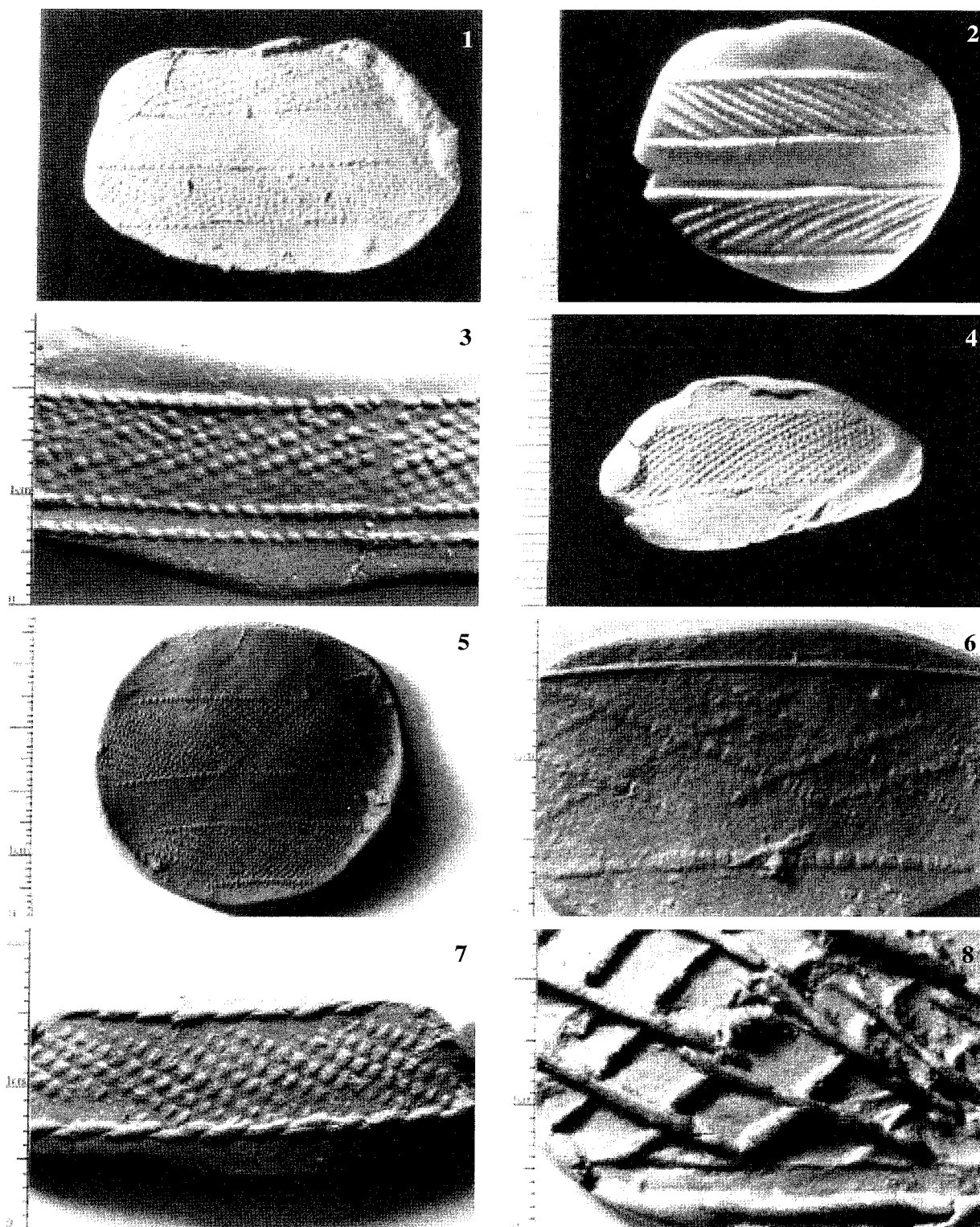


Figure 18 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes bretons.

- 1 : empreinte d'impressions de coque (Br 84, Petit-Rosmeur, Finistère),
- 2 : reconstitution d'un décor par impression de coque (*Cerastoderma edule*),
- 3 : empreinte d'impressions de coquille fine (Br 170, Rogarte, Morbihan),
- 4 : empreinte d'impressions de coquille très fine (Br 88, Kermeur, Finistère),
- 5 : reconstitution d'un décor par impression de *Donax vittatus*,
- 6 : empreinte d'impressions de peigne (= peigne n° 1) sur un gobelet de Kercado (Br 139, Morbihan),
- 7 : empreinte d'impressions de cordelette en S et de peigne (= peigne n° 2) sur un gobelet de Notério (Br 162, Morbihan),
- 8 : empreinte d'impressions de spatule à section carrée (Br 91, Pen-ar-Menez, Finistère).

3. Études régionales des vases campaniformes

long) et mal différenciées produisent une empreinte rectiligne. La courbure du front de la coquille est néanmoins reconnaissable par l'empreinte moins prononcée des dents situées aux extrémités par rapport à celles du centre. Nous avons déjà mis en évidence cette technique de décor dans le Sud-Finistère (Salanova, 1991 et 1992b-c) et nous l'avons retrouvée sur de nombreux vases du Morbihan et des Côtes-d'Armor. La morphologie de l'empreinte peut varier selon la taille de la coquille, l'intensité du polissage, qui arrondit ou amincit les dents, et le geste du potier. C'est ainsi que les lignes sont souvent imprimées plus profondément dans l'argile que le remplissage des bandes. La coquille est tenue perpendiculairement à la poterie. Le tracé du décor s'effectue par roulement, toujours sur pâte molle et sur une surface lisse. Pour les lignes, les empreintes se succèdent en se chevauchant, généralement avec un léger décalage : les raccords sont alors visibles. Plus rarement, les extrémités se superposent si bien que les raccords ne sont apparents qu'en coupe. Pour les hachures, les empreintes se succèdent avec un espacement plus ou moins régulier en fonction du soin apporté au décor. Leur obliquité varie entre 20 et 40°. Généralement, la largeur de la bande est remplie en un seul roulement, en deux quand la bande est plus large. Quand les superpositions de décors sont visibles, on remarque que les hachures recourent toujours les lignes. La délimitation des bandes a donc été tracée avant leur remplissage, ce qui semble logique. Dans seulement quatre cas, des incrustations sont conservées : une matière blanche remplissait les creux du décor.

Le deuxième type de coquillage employé produit une empreinte courbe de 1,5 à 2 cm de long, formée de 16 à 20 dents carrées de 1 mm environ de côté, qui sont très rapprochées les unes des autres. Nous n'avons pas identifié l'espèce de ce coquillage que nous appelons, par commodité, coquille fine (fig. 18, n° 3). Le geste est le même que pour l'impression à la coque : roulement perpendiculaire au vase, sur pâte molle et surface lissée. Par contre, l'exécution des décors est beaucoup plus soignée : pour le tracé des lignes, les raccords sont à peine visibles et la succession des hachures est très régulière. Leur obliquité varie peu : entre 30 et 40°. La bande est toujours remplie en un seul roulement. La chronologie des décors est rarement lisible. Les bandes, remplies par impressions de coquille fine, sont souvent délimitées par impression de cordelette, et les chevauchements entre les lignes et les hachures sont rarement visibles. Sans doute faut-il comprendre que, quand les hachures ont été tracées, les cordelettes n'avaient pas encore été ôtées. Sur deux

vases (Br 205 et 208), les lignes de délimitation des bandes sont réalisées indifféremment par impression des deux outils, la cordelette et la coquille fine. Là encore, seuls quatre vases portent les traces d'incrustations blanches.

Enfin, le troisième type de coquillage est encore plus fin que le précédent (fig. 18, n° 4). Son empreinte courbe mesure entre 1,5 et 2 cm de long et est formée de 17 à 20 dents de 0,5 mm de côté. Quand la coquille est tenue perpendiculairement à la surface, les dents imprimées sont carrées, quand elle est imprimée obliquement les dents sont légèrement triangulaires. Les empreintes observées sur les vases ressemblent beaucoup à celles produites par une coquille de *Donax vittatus* (fig. 18, n° 5). L'impression est toujours effectuée par roulement, et la répétition des empreintes suit les mêmes principes que ceux exposés pour la coquille fine. L'exécution du décor est très soignée, les raccords sont donc peu visibles. L'obliquité des hachures est assez uniforme et varie entre 35 et 40°. Les lignes qui délimitent les bandes ont été tracées par impression de *Donax vittatus* ou de cordelette, voire même les deux sur certains vases (Br 144). Quand elles sont imprimées à la coquille, elles sont tracées avant le remplissage des bandes d'après la superposition des décors.

Aucun des décors tracés à l'aide de cette coquille très fine ne porte de trace d'incrustation.

Les trois sortes de coquillages décrits ci-dessus ont généralement servi à exécuter le même type de décor, à savoir des bandes hachurées. Leurs empreintes ont des points communs : dents régulières, mal différenciées, quadrangulaires et fines, surtout pour les deux derniers bivalves. Toutefois, si l'impression à la cordelette est fréquemment associée aux coquilles fines et très fines, elle ne l'est jamais à la coque.

Les empreintes de peigne, c'est-à-dire d'un outil à dents fabriqué par l'homme, sont très variables mais offrent quelques constantes : les dents sont presque toujours carrées ou rectangulaires, mal différenciées, et multiples (de 5 à 20), comme sur les coquilles. Toutefois, par rapport à celles-ci, les dents sont plus espacées, souvent plus grosses et surtout de forme moins régulière (fig. 18, n° 6 et 7). Elles sont habituellement moins nombreuses sur la partie imprimée.

Nous avons classé les peignes en deux groupes selon leur taille : fins quand les dents n'excèdent pas 1,5 mm de long, gros quand elles sont plus longues. Fins ou gros, leurs longueurs sont très variables : 1 cm et 5 dents pour le plus court, 3,4 cm et 10 dents pour le plus long. Si l'on ne peut juger du réemploi d'une même coquille sur plusieurs vases

car les empreintes se ressemblent beaucoup trop, à l'inverse, un outil fabriqué artisanalement est à priori un modèle unique et, pour peu qu'il ait des caractéristiques originales (une dent cassée par exemple), il devient possible de comparer les empreintes d'un vase à l'autre. Parmi les divers peignes étudiés, deux ont été employés sur plusieurs vases (fig. 18, n° 6 et 7). Le premier (peigne n° 1) a des dents carrées très irrégulières et très rapprochées les unes des autres. Les empreintes sont si semblables que nous pensons que ce peigne a servi pour le décor de cinq vases du Morbihan : deux gobelets du Net (Br 198 et 202), un gobelet de Kercado (Br 139), un vase de Kouregan (Br 109) et un gobelet de Tuchen-er-Hroëk (Br 116). Le deuxième peigne (peigne n° 2) est fin, à front courbe et possède des dents ovales. Son empreinte se retrouve sur les vases de Tuchen-er-Hroëk (Br 122), de Notério (Br 162) et du Lizo (Br 154). Ces exemples montrent donc que plusieurs vases ont été fabriqués avec le même outil et sans doute par la même personne, sans qu'on puisse réellement parler d'atelier vu le nombre de vases concernés. D'autres peignes ne se trouvent qu'en un seul exemplaire dans notre corpus : c'est le cas du vase de Beg-er-Lann (Br 108), que la morphologie particulière de son empreinte rend très reconnaissable. L'impression est réalisée sur pâte molle, mais la surface n'est pas toujours lisse, par pression perpendiculaire ou oblique. La succession des empreintes s'effectue de la même façon que pour les coquillages. Cependant, le tracé au peigne est plus grossier et l'espace entre les hachures est moins régulier (Br 204). Leur obliquité varient entre 4 et 60°. La variété des peignes se retrouve donc aussi dans les gestes. La réalisation du décor commence généralement par le tracé des lignes qui délimitent les bandes. Trois vases portent encore des traces d'incrustation blanche.

Quant aux cordelettes employées, elles sont simples et torsadées. Sur deux vases (Br 172 et 180), les cordelettes ont été couplées lors de l'impression, mais elles ne sont ni tressées ni crochetées ; le potier a dû les appliquer en les tenant ensemble. Les cordelettes étudiées ont fait l'objet d'une classification à partir de leur diamètre, de l'angle et du sens de torsion et du nombre de torsades par centimètre, selon la méthode de W.M. Hurley (1979). Quatre groupes peuvent être distingués. Dans un seul cas (Br 161), la cordelette est grosse (4 mm de diamètre), à torsion en Z. Cet exemplaire est d'autant plus particulier que la cordelette a été enroulée sur elle-même, ce que l'on nomme un peigne fileté souple. Les cordelettes fines (1 ou 1,5 mm de diamètre) sont les plus nombreuses. Toutes, sauf une (Br 213), ont une torsion en S. La plupart ont 4 à 5 torsades par centi-

mètre, elles sont donc tendues, et leur angle de torsion est de 30 à 40°. Leur fabrication est donc assez standardisée. Ce type de cordelette est employé seul ou associé aux impressions de coquille fine ou très fine, et dans un cas, à un peigne fin (Br 117). Enfin, les cordelettes moyennes ont un diamètre de 2,5 à 3 mm, 3 torsades par centimètre. Leur torsion est en S, d'un angle de 20°. Ce type est employé seul, pour le tracé de lignes. Les cordelettes sont appliquées dans la pâte molle par pression. Les raccords sont quelquefois visibles et il est probable, bien que nous ne disposions d'aucun individu entier, qu'elles ont été posées en cercle, c'est-à-dire que chaque ligne correspond à une cordelette. Aucune trace d'incrustation n'a été décelée dans les empreintes de cordelette. Comme nous l'avons vu plus haut, les cordelettes délimitent souvent les bandes remplies de hachures. Celles-ci ont dû être imprimées alors que la cordelette était encore en place, ce qui expliquerait qu'aucune superposition ne soit visible entre les lignes et les hachures. Généralement, l'impression de cordelette est plus profonde que celle des hachures, au point que sur certains vases les hachures sont à peine visibles suite à l'érosion alors que les empreintes de cordelette subsistent. Les cordelettes sont ensuite retirées avant le polissage, car certaines sections ont été effacées par cette opération.

L'emploi des spatules n'est pas très fréquent dans le corpus, mais leur forme est très variée. Leur section est arrondie, pointue ou carrée (fig. 18, n° 8). Elles sont fines (0,5 à 1 mm de large) ou épaisses (2 mm), courtes (0,5 cm) ou longues (jusqu'à 2,5 cm). L'impression de spatule a toujours eu lieu sur pâte molle, les surfaces peuvent être lisses, bosselées ou rugueuses. L'outil a été appliqué, perpendiculairement ou obliquement par rapport à la surface du vase, par pression. Lorsque cette technique a été utilisée, on n'a manifestement pas cherché à cacher les raccords et le tracé est assez grossier. Le remplissage des bandes ou des motifs est toujours postérieur. Deux vases portent des incrustations parfaitement conservées, blanches pour l'un (Br 34) et argénées pour l'autre (Br 36).

Très rares dans le corpus, les poinçons sont de deux types : ronds (Br 109 et 110) ou triangulaires (Br 03). Ils ont été appliqués dans la pâte encore molle par pression simple perpendiculaire ou oblique. Dans ce dernier cas, les poinçons à bout arrondi ont été enfoncés en repoussant la pâte de telle façon qu'un bourrelet apparaisse sur un côté de l'empreinte. Les poinçons ne sont jamais utilisés seuls sur un vase, mais toujours en association avec des décors incisés ou imprimés au peigne ou à la coque. Aucune superposition entre les éléments décoratifs ne nous

3. Études régionales des vases campaniformes

permet de reconstituer la chronologie du tracé. Les incrustations, si elles ont existé, ne sont pas conservées.

Seuls cinq vases présentent des décors à l'ongle. Celui-ci produit une empreinte courbe de 1 mm de large environ sur 0,5 à 0,9 cm de long. L'ongle a été appliqué dans la pâte molle par pression simple et oblique. Ses empreintes sont séparées les unes des autres. Deux types de gestes ont été employés, produisant deux décors bien différents : soit un seul doigt a servi au tracé de lignes horizontales (Br 56, 64 et 66), soit la pâte a été pincée entre le pouce et l'index, créant un bourrelet (Br 140 et 33). Ce dernier procédé est assez proche de la pseudo-excision.

Dans le cas de l'incision, nous pouvons restituer la morphologie de l'extrémité de l'outil, qui se présente comme un poinçon. L'examen des sections des empreintes nous a permis de reconnaître deux types de poinçons : à extrémité pointue (11 sur 18 cas) ou à extrémité arrondie. Traînés sur une surface molle ou sèche, ces instruments produisent des incisions fines (0,5 à 1 mm de large) ou plus grossières (1,5 à 2 mm). L'incision a été employée pour le tracé de bandes remplies de décors complexes (triangles rayés ou hachurés, losanges, chevrons multiples). Généralement, la délimitation des bandes est antérieure au tracé des motifs, lui-même antérieur à leur remplissage. Quelquefois, la chronologie des tracés est plus complexe. Souvent, les incrustations blanches sont très bien conservées.

Seuls trois vases ont été décorés par gravure. L'outil est un poinçon à bout pointu, fin (0,5 à 1 mm de section) et suffisamment dur pour entailler une surface cuite. L'outil est traîné à la surface pour tracer des lignes. La surface étant cuite, on peut observer de fines écaillures de part et d'autre de l'incision. Le décor a aussi été tracé par pression, comme pour le vase de Roz-Criben (Br 06) : les lignes sont formées de points, de formes et d'espacements irréguliers. Les décors gravés ne présentent jamais de trace d'incrustations et nous doutons qu'ils en aient eu. Un gobelet de Crugou (Br 34) présente un décor imprimé à la spatule et incrusté de blanc, mais la section du décor repris après cuisson n'a pas subi ce rajout de matière.

Sept vases portent des décors plastiques. Dans six cas, l'élément appliqué est un cordon en V fin (0,5 à 1 cm de section) ou plus large (jusqu'à 2 cm). Le profil des vases montre que le cordon est collé par pression, et l'on observe souvent des traces de lissage sous le cordon pour régulariser la surface de part et d'autre du collage. Cette opération s'effectue

lorsque la pâte du cordon et celle de la paroi du vase sont encore molles et humides. Les surfaces ont peut-être été préalablement modifiées, par incision par exemple, pour assurer le collage, mais nous n'avons pas repéré les traces, aucun décollement n'ayant eu lieu. Dans un cas (Br 230), le décor plastique a été créé en repoussant la pâte de manière à former deux cordons séparés par une cannelure. Dans deux cas, la surface du cordon a été modifiée après collage par des impressions d'ongles (Br 64) ou par le modelage de languettes allongées horizontalement formant des préhensions sur le cordon (Br 63).

Enfin, un bol du site de Men-ar-Rompét (Br 214) présente une rangée de perforations sous le bord. Celles-ci ont été réalisées par retrait de matière, en enfonçant un instrument circulaire, de 5 mm de diamètre, de l'extérieur vers l'intérieur, comme en témoigne la présence de bourrelets à la périphérie des trous sur la surface interne. Nous avons classé ces perforations dans la partie décor, bien qu'elles n'aient sans doute pas eu une fonction décorative. Comme le rappelle J.-L. Roudil (1974, p. 198-199), elles étaient probablement destinées à recevoir un lien en matière souple (fibres végétales ou cuir). Cet auteur propose même « l'hypothèse d'un tambour dont la peau pouvait être tendue commodément par un lien quelconque passant dans les perforations ». À défaut d'un instrument de musique, un tel dispositif peut tout simplement faire fonction de couvercle.

L'organisation du décor

Les décors campaniformes bretons sont composés de neuf motifs : lignes de points ou de triangles, rayures, hachures, croisillons, chevrons simples ou multiples, triangles, losanges et lignes horizontales (fig. 19). Ces neuf motifs sont formés par la répétition de cinq éléments de base : le triangle, le rond, le trait horizontal, vertical ou oblique. Deux motifs sont plus fréquemment utilisés que les autres : les hachures et les lignes horizontales.

La répétition des motifs par translation ou réflexion a produit dix-sept thèmes différents, organisés en bandes pour les trois quarts d'entre eux ou en lignes pour un cinquième. Parmi eux, nous distinguons les thèmes simples et les thèmes complexes. Pour les thèmes simples (1 A-B, 2, 3 A, 4 A, 5 C à 7 D), les motifs ont suivi un seul axe pour leur répétition, au contraire des thèmes complexes (3 B, 4 B à 5 B) qui ont été construits selon deux axes. Par exemple, une bande de hachures est réalisée par simple translation des traits obliques successifs, alors que, pour le tracé de croisillons, les traits obliques sont translatés puis réfléchis selon un axe vertical.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

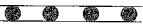

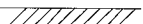
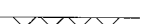
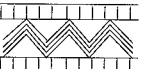



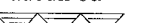
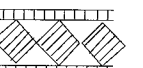
N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1A	▲	▲	▲ ▲ ▲ ▲	aucun	T	thème secondaire
1B	●	●	● ● ● ●	aucun ou 	T	bordure
2					T	bordure ou thème secondaire
3A	/	/	//////		T	thème primaire
3B	/	×	XXXXX		RV+T	thème primaire
4A	/	∧	∧∧∧∧	aucun	RV	bordure ou thème secondaire
4B	/	∧	∧∧∧∧		RV+T	thème primaire
4C	/	<	<<<<	aucun ou 	RH+T	thème primaire
4D	/	∧	∧∧∧∧	aucun	RV+T	thème primaire
5A	/	▽	▽▽▽▽	aucun ou 	RD+T	thème primaire
5B	/	▽	▽▽▽▽		RH+T	thème primaire
5C	/	▽	▽▽▽▽	aucun ou 	T	bordure ou thème secondaire
6	/	▧	▧▧▧▧		T	thème primaire
7A	—	—	————	aucun	T	bordure ou thème secondaire
7B	—	—	=====	aucun	T	bordure ou thème primaire ou secondaire
7C	—	—	=====	aucun	T	thème primaire ou secondaire
7D	—	—	=====	aucun	T	thème primaire

Figure 19 - Éléments décoratifs du répertoire breton (RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, RD : réflexion décalée, T : translation).

3. Études régionales des vases campaniformes

La place des thèmes n'est pas interchangeable dans le décor. Les éléments principaux, ou thèmes primaires, sont tous construits à partir de traits obliques (hachures, croisillons, chevrons, triangles, et losanges) ou de lignes horizontales multiples. Nous avons nommé thèmes secondaires les éléments qui s'intercalent entre les éléments principaux. Ce sont les lignes (7 A à C), plus rarement les échelles (2), les rangées simples de triangles (5 C) et les motifs poinçonnés (1 A et B). Enfin, certains thèmes (1 A et B, 2, 4 A, 5 C, 7 A et B), sensiblement les mêmes que les thèmes secondaires, bordent la zone décorée en bas, en haut ou de part et d'autre. Nous les avons appelés thèmes de bordures. Le rôle des thèmes est en parfaite corrélation avec leur encadrement : les thèmes primaires sont toujours encadrés de part et d'autre par des lignes ou des échelles, sauf les lignes, alors que les thèmes secondaires ou de bordure le sont rarement. Plus généralement, les thèmes sont encadrés par des lignes, sauf si le thème primaire est déjà constitué de lignes. Les échelles encadrent uniquement les thèmes complexes composés de triangles et losanges. Parmi les thèmes décrits ci-dessus, on peut donc distinguer les « encadrés », les thèmes primaires, et les « encadrants », les thèmes secondaires ou de bordures, qui délimitent les bandes ou la zone décorée.

L'association des thèmes est assez répétitive. La formule la plus fréquente en Bretagne est caractérisée par des bandes hachurées (3A) bordées par une ou deux lignes (7A-B). Les décors plus complexes traduisent des préférences régionales. Ainsi, dans le Morbihan les bandes de hachures ou de croisillons sont souvent associées à des triangles, alors que dans le Sud-Finistère plusieurs vases portent des chevrons ou des croisillons encadrés par des bandes de lignes.

Le décor est toujours situé sur les parois externes du vase, sauf dans deux cas : un bord dont le décor a été tracé sur la lèvre (Br 78) et un fond décoré recto verso (Br 29). Pour 11 % du corpus, le décor est total, c'est-à-dire qu'il s'étend du bord jusqu'au fond du vase. Tout le profil est alors intégré au décor, à tel point que, sur un vase (Br 69), la bordure supérieure de la première bande est la lèvre elle-même. Sur la moitié des vases ornés, la zone décorée est située dans la partie centrale du vase, de l'éversement du col à la rotondité maximale de la panse. Le panneau décoratif intègre alors la zone la plus large du vase et aussi les points singuliers du profil, les diamètres minimum et maximum, à hauteur desquels se placent les thèmes de bordure. Sur les vases à décors plastiques, le décor est limité à une faible zone située sous le bord. La position du décor est largement déterminée par la visibilité et

l'intégration des courbes les plus prononcées dans un décor horizontal crée un effet visuel incontestable. Elle peut aussi être fonctionnelle et les cordons comme les décors en creux facilitent la préhension, comme le souligne P.M. Rice (1987, p. 232) : « *surface treatment is also important to transfer : a rough surface provides a more secure grip. A number of roughening procedures can be used : striated or combed surfaces are common on large jars from prehistoric Mesoamerica ; in the eastern United-States a variety of impressed or stamped surface treatments are known - cord, net, corncob, checked, complicated, and so forth...* ».

La zone décorée est divisée horizontalement, à deux niveaux. La structure primaire est la première division de l'espace. Les lignes qui délimitent les bandes sont, comme nous l'avons vu pour l'ordre du tracé des décors, placées les premières. Les bandes sont ensuite remplies alternativement ou non par des thèmes. C'est donc cette première étape qui détermine la largeur des bandes (fines et d'environ 1 cm ou plus larges) et l'espacement des thèmes : lignes serrées ou espacées, zones non décorées plus ou moins grandes ou inexistantes s'il n'y a pas de bandes vides. Le plus souvent, l'espacement des lignes est régulier sur toute la surface décorée et les bandes sont fines. Quand des thèmes complexes sont employés, une deuxième division de l'espace intervient, cette fois à l'intérieur des bandes, pour le tracé des motifs. Les bandes sont alors plus larges et le remplissage alterne non seulement d'une bande à l'autre mais aussi d'un motif à l'autre selon un jeu de positif-négatif.

Quant à la symétrie des vases, elle est définie par la répétition des thèmes à l'intérieur de la zone décorée.

Les décors sont habituellement symétriques et les deux systèmes les plus fréquents sont la translation des thèmes, dans le cas des décors en lignes, et la réflexion alterne de bandes hachurées (fig. 20). Plus rarement, le thème central est encadré d'un thème se reflétant symétriquement, selon un jeu de réflexion miroir. Dans ce cas, ce sont les thèmes de bordure qui créent la réflexion et non le thème central. Ce sont aussi les thèmes de bordures qui rompent la symétrie : thème central encadré par deux thèmes de bordure différents ou un seul thème de bordure.

Nous ne saurions tirer des conclusions trop hâtives vu le grand nombre de vases pour lesquels l'organisation du décor est indéterminée. Toutefois, la structure décorative la plus fréquente peut se décrire comme suit : décor partiel assez couvrant, bandes fines hachurées de largeur équivalente aux bandes

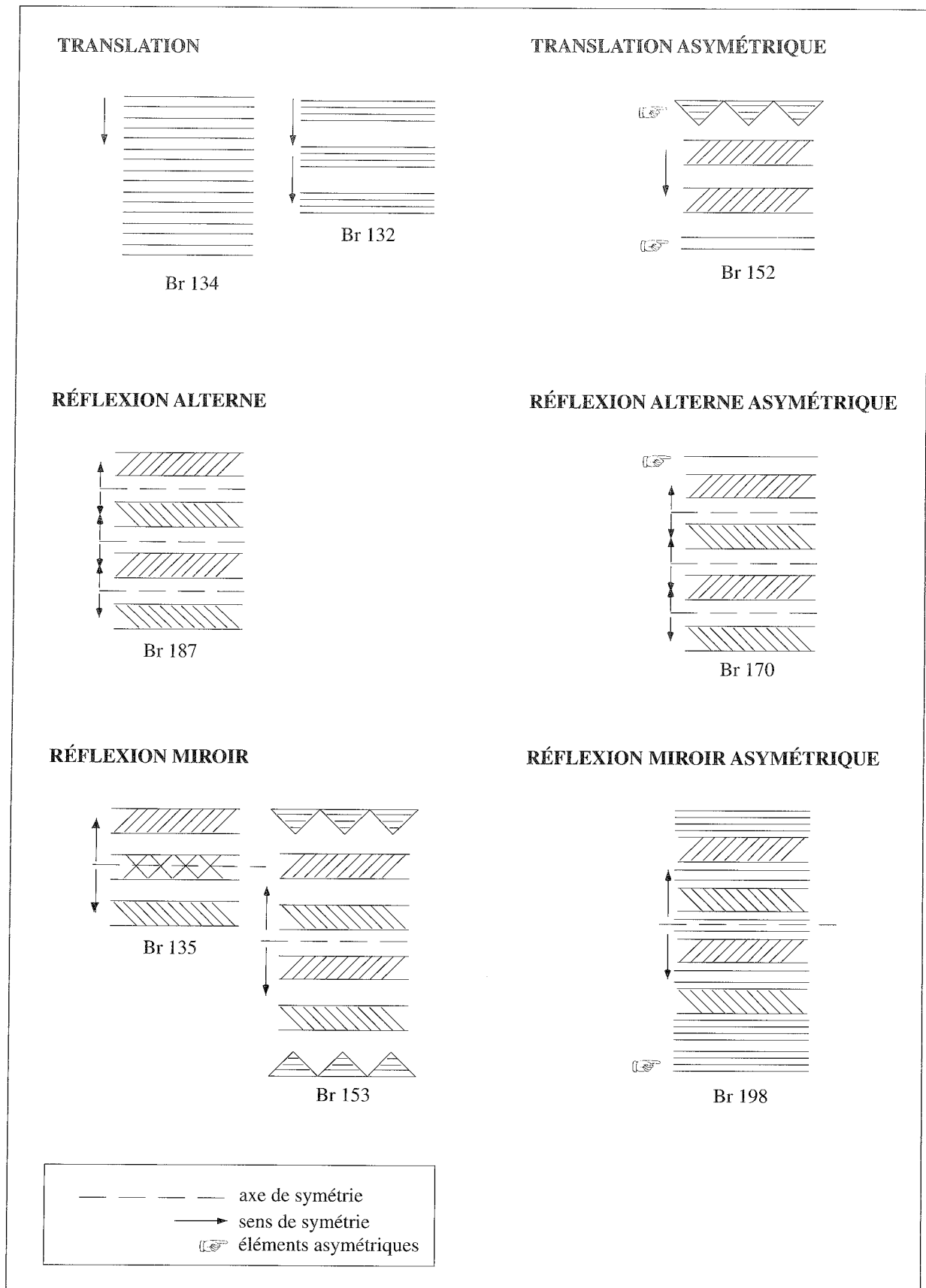


Figure 20 - Symétries décoratives des vases bretons.

3. Études régionales des vases campaniformes

non décorées, répétées par réflexions alternes. Éventuellement, la symétrie en réflexion alterne est remplacée par une réflexion miroir ou une organisation asymétrique, quand des thèmes secondaires (croisillons ou lignes de triangles généralement) se placent en bordure de la zone décorée. Deux autres types d'organisation du décor se rencontrent, bien qu'ils soient plus rares. Il s'agit de vases décorés très partiellement de bandes un peu plus larges, qui alternent avec des bandes vierges plus fines ou sans bandes vierges, la symétrie est en réflexion alterne ou miroir, asymétrique ou symétrique, et les thèmes sont simples. Enfin, quelques vases montrent une organisation différente : bandes larges, thèmes complexes, décor toujours partiel ; la symétrie nous est inconnue car aucun vase n'est entier.

Pour les lignes, le décor est généralement partiel mais couvrant, les thèmes sont répétés par translation, l'espacement est régulier et plus ou moins serré.

Classification des vases campaniformes bretons

L'association de techniques et d'outils différents sur un même vase est très rare, le tracé des thèmes est très standardisé et il est possible de classer les vases selon leurs thèmes et leurs techniques décoratives. En effet, les thèmes n'ont pas été réalisés avec n'importe quels outils (fig. 21). La coque a été employée pour tracer la moitié des bandes de hachures ou de lignes du corpus, les deux tiers des bandes de croisillons ou des panneaux de lignes multiples, un tiers des rangées de triangles et de chevrons simples, et de lignes seules. Le peigne a servi à la réalisation des mêmes thèmes que la coque mais en proportions nettement inférieures, et aussi des échelles (20 %), des arêtes de poisson, des triangles (40 %) et de tous les thèmes en lignes (20 %). Tous les thèmes simples et les croisillons ont donc été tracés avec des outils à dents (coque, peigne, coquilles fines et très fines) ou à la cordelette. Pour les lignes, le choix de l'outil est beaucoup plus aléatoire : outils à dents, cordelette, ongle, incision... Au contraire, pour les thèmes complexes en triangles, losanges et chevrons, les techniques majoritaires sont l'impression à la spatule et l'incision.

En corrélant les observations typologiques et les observations technologiques, concernant aussi bien la pâte que les formes et les décors, nous proposons une classification des vases campaniformes bretons en 7 groupes (fig. 22). Certains d'entre eux sont subdivisés d'après la technique décorative employée mais aussi d'après différents aspects technologiques.

Le groupe 1 comprend 13 vases. Ce sont des gobelets de grande taille, à profil en S, à parois épaisses. Leur pâte n'est cependant pas toujours grossière. Les surfaces ont été lissées mais rarement polies. Ils sont ornés de cordons en V lisses ou digités ou d'une rangée de perforations placées sous le bord, de chevrons réalisés par pincements de pâte entre le pouce et l'index, de lignes imprimées avec un ongle ou une cordelette moyenne en S. La symétrie des décors est simple.

Le groupe 2 inclut 14 vases décorés de bandes remplies de triangles, de chevrons multiples ou de losanges, et encadrées d'échelles ou de lignes, plus 2 gobelets biconiques non décorés. Le décor est exclusivement tracé par incision ou par impression de spatule et poinçon. Leur pâte se caractérise par une couleur marron foncé et une texture grossière. Le lissage à la « main mouillée » forme une fine pellicule qui recouvre les grains de dégraissant, créant une surface bosselée. Ce groupe comprend peu d'éléments de forme, mais le profil et l'épaisseur des tessons se rapportent plutôt à des gobelets de grande taille. Un bol se rattache aussi à ce groupe. Sur certains vases, le décor est structuré à deux niveaux : découpage de la zone décorée en bandes larges, division à l'intérieur des bandes en zones triangulaires. Ces zones sont ensuite remplies alternativement, produisant des motifs en triangles rayés ou en losanges. D'autres vases portent un décor de bandes remplies de croisillons.

Le groupe 3 est composé de 31 gobelets à profil en S et d'une écuelle carénée, à pâte brique ou orange, plus souvent marron. D'après les fractures, le montage des vases s'est effectué par empilement de colombins en biseau. La texture de la pâte est fine et l'épaisseur des parois aussi. Les surfaces sont lissées et polies. Le décor est composé de bandes hachurées ou de lignes associées à un thème secondaire, imprimées (peigne, coque ou poinçon) ou plus rarement incisées. Deux techniques sont quelquefois associées sur le même vase : bandes délimitées par incision et remplies avec un outil à dents, peigne pour le thème primaire et poinçon pour le thème secondaire. Souvent, l'organisation est asymétrique et, dans la zone décorée, les bandes vides sont plus fines que les bandes décorées, voire inexistantes. La zone décorée est contractée dans la partie centrale du vase.

Le groupe 4 est caractérisé par le décor de lignes horizontales réunies en un panneau ou en plusieurs bandes. Ce groupe est subdivisé en quatre sous-groupes selon que le décor est réalisé par incisions fines ou gravures (a), par impression roulante de coquille (b), par impression de peigne (c) ou de cordelette fine en S (d). Le décor est presque toujours

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

Thèmes	Techniques													nbre de vases		
	coque	peigne	coquille fine	coquille très fine	cordelette fine en S	spatule	incision	poignon	ongle	gravure	cordelette moy. en S	cordelette fine en Z	grosse cordelette en Z		perforation	indéterminé
3A	●	●	●	●			●								●	95
7A	●	●	●	●	●	●	●									23
7C	●	●	●		●											22
7B	●	●			●		●					●				16
3B	●	●					●									12
5C	●	●	●			●										12
4A	●	●	●				●									6
7D	●	●			●		●		●	●	●				●	32
5A	●					●										2
4C		●										●				2
2		●				●	●	●	●							11
1B								●	●					●		4
4B				●		●	●									3
6						●	●									3
5B						■										1
4D									■							2
1A								■								1
nbre de vases	90	44	26	15	22	12	19	6	5	2	2	1	1	1	2	247

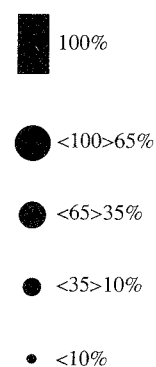


Figure 21 - Fréquence des techniques par thème en Bretagne.

3. Études régionales des vases campaniformes

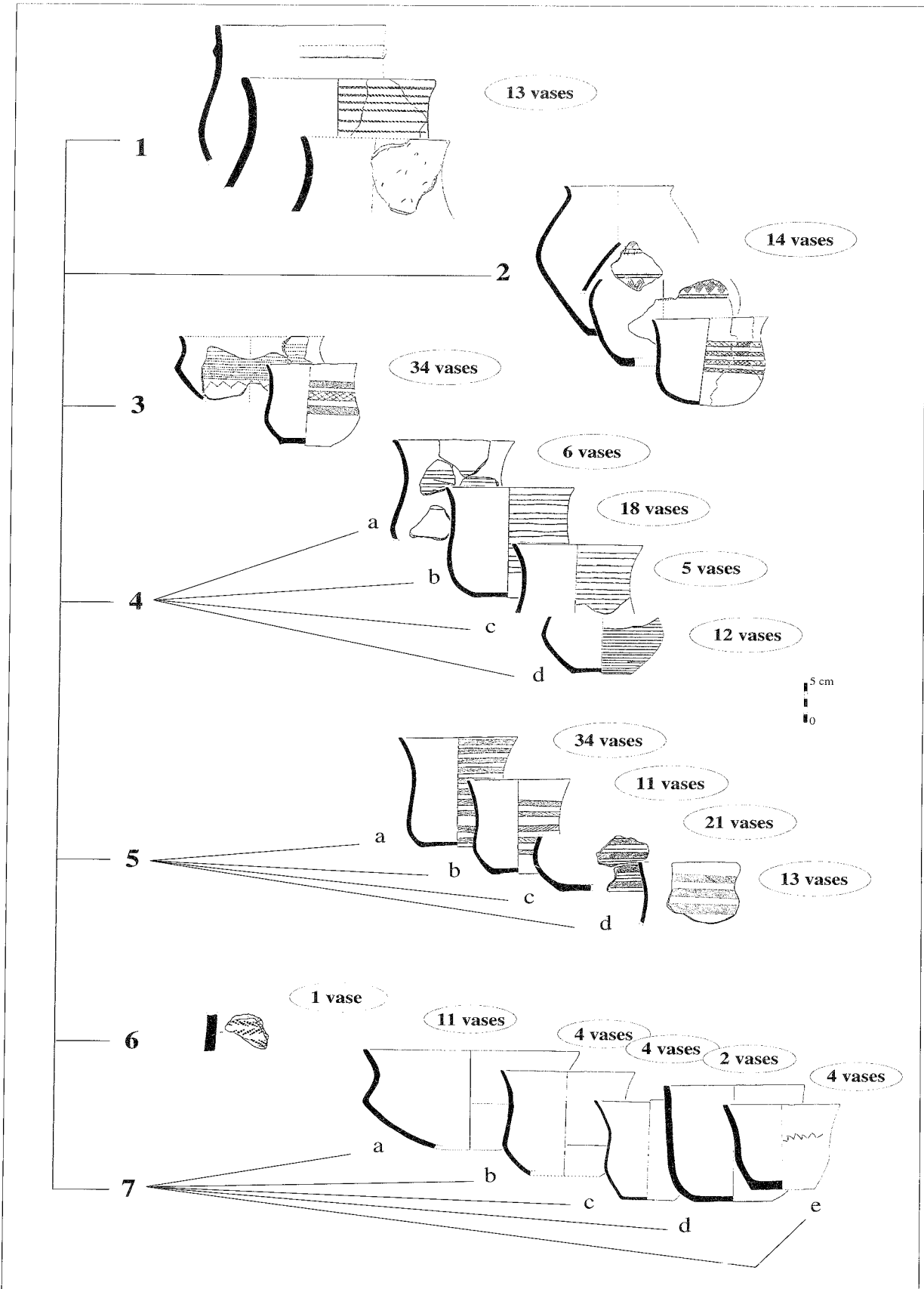


Figure 22 - Classification des vases campaniformes bretons.

partiel. Les seuls décors couvrants sont imprimés à la coque ou à la cordelette. La symétrie est simple : les lignes sont répétées par translation. Généralement, les vases sont de couleur marron, sauf ceux décorés à la cordelette qui ont une couleur orange. La texture de la pâte est fine et les surfaces sont lissées et polies. La plupart des vases sont fins. Ils sont fragmentés et il est difficile de leur attribuer une forme. Nous pouvons toutefois proposer des tendances. Les vases incisés et gravés sont plutôt des gobelets à profil en S, alors que ceux décorés à la coque sont classés dans la catégorie des gobelets à profil rectiligne (B2 et B3). C'est pourquoi nous proposons d'inclure aussi dans ce groupe les 6 gobelets non décorés à profil rectiligne.

Le groupe 5 comprend des vases décorés de bandes fines hachurées, régulièrement espacées et répétées par translation alterne sur toute la zone ornementale. Ce groupe est aussi subdivisé en quatre sous-groupes selon la technique décorative employée : impression de coque, majoritaire (a), de peigne (b), de coquille fine (c) ou très fine (d). Il faut y ajouter un vase de technique indéterminée et deux gobelets non décorés, proches technologiquement des vases ornés. Les lignes de délimitation des bandes sont souvent réalisées par impression de cordelette quand le décor est imprimé à la coquille fine, moins souvent quand il l'est à la coquille très fine. Généralement, les bandes décorées alternent avec des bandes non décorées, mais dans certains cas (jamais dans le sous-groupe d) ces vides sont comblés par des lignes horizontales seules ou en bandes. Le décor est toujours couvrant dans les sous-groupes c et d, couvrant ou partiel dans le sous-groupe a, toujours partiel dans le sous-groupe b. L'ensemble ne compte que des gobelets à profil en S, à panse basse (A1) pour « a », à panse haute (A2) pour « b ». La seule écuelle attestée est aussi à profil en S. Le profil en S est caractéristique des vases de ce groupe, même quand ils ne portent pas de décor. Les subdivisions correspondent clairement à des groupes technologiques. Décorés à la coque, les vases sont fins, de couleur brique, la texture de la pâte est fine, les surfaces sont lissées et polies. Quand ils sont décorés au peigne, seule la forme les distingue des précédents. Les vases dont le décor est imprimé à la coquille fine et à la cordelette sont très fins, de couleur orange ou rouge. La texture de la pâte est très fine et leur surface est lissée et polie. Quand la coquille très fine est employée pour le tracé du décor, les vases sont orange, fins, la texture de la pâte est aussi très fine et les surfaces érodées ont perdu leur brillance. C'est dans la pâte des vases finistériens de ce groupe que G. Querré (1992) a reconnu un dégraissant de roches volcaniques, étrangères à la région.

Le groupe 6 ne compte qu'un seul individu, dont les caractéristiques sont uniques dans le corpus. De couleur noire, sa pâte est grossière. Son décor en arête de poisson a été réalisé avec une grosse cordelette en Z enroulée sur elle-même, utilisée comme un peigne.

Enfin, le groupe 7 est composé des vases non décorés qui se distinguent de ceux des groupes précédents par leur forme. Certains, comme les écuelles (a) et les gobelets carénés (b), ont pourtant des traits technologiques communs avec le groupe 5a : pâte brique, texture fine, surfaces polies, montage au colombin en biseau. Même les petits gobelets à panse haute (c) ne s'en éloignent que par la finesse de leurs parois. Quant aux gobelets rectilignes (d) et à panse anguleuse (e), ils n'ont aucune analogie avec le reste du corpus : pâte grossière, parois épaisses, dégraissant apparent, surfaces rugueuses et non polies, formes atypiques. Ceux-ci ne sont jamais ornés, une seule exception concerne un vase dont la structure du décor est particulière.

Enfin, 14 vases n'ont pu être pris en compte dans la classification. Il s'agit de petits tessons non décorés.

Conclusions sur la Bretagne

En Bretagne, les vases sont préférentiellement des gobelets à profil en S, à pâte orange ou brique, ornés de bandes hachurées tracées par impression roulante de coquille. Cette tendance leur a valu le qualificatif de « style monotone » (Treinen, 1970, p. 68). Sous cette apparente homogénéité, se manifeste pourtant une certaine diversité : le corpus est séparé en 7 groupes distincts dont seulement deux sont ornés du style dit « monotone » (bandes hachurées et lignes). Même à l'intérieur de cet ensemble, la standardisation des vases contraste avec la diversité des techniques décoratives.

Outre cette tendance générale, les céramiques ne sont pas uniformément réparties en Bretagne. En effet, les différences d'effectifs sont assez surprenantes (fig. 23). La moyenne est de quatre individus par site, mais 19 n'ont livré qu'un seul individu, dont 10 un seul tesson. Les autres sites fournissent des séries de vases campaniformes quelquefois exceptionnelles : 11 vases à Tuchen-er-Hroëck (Ploemeur, Morbihan), 12 à Kercado (Carnac, Morbihan), 31 à Crugou (Plovan, Finistère), et surtout 41 à Men-ar-Rompert (Kerbors, Côtes-d'Armor), dont 26 étudiés. Ceux-ci se distinguent aussi par la diversité de leur dépôt céramique campaniforme. Bien sûr, le contexte des découvertes ne facilite pas l'interprétation de telles concentrations. Que signifie la présence d'un seul tesson campaniforme dans une sépulture méga-

3. Études régionales des vases campaniformes

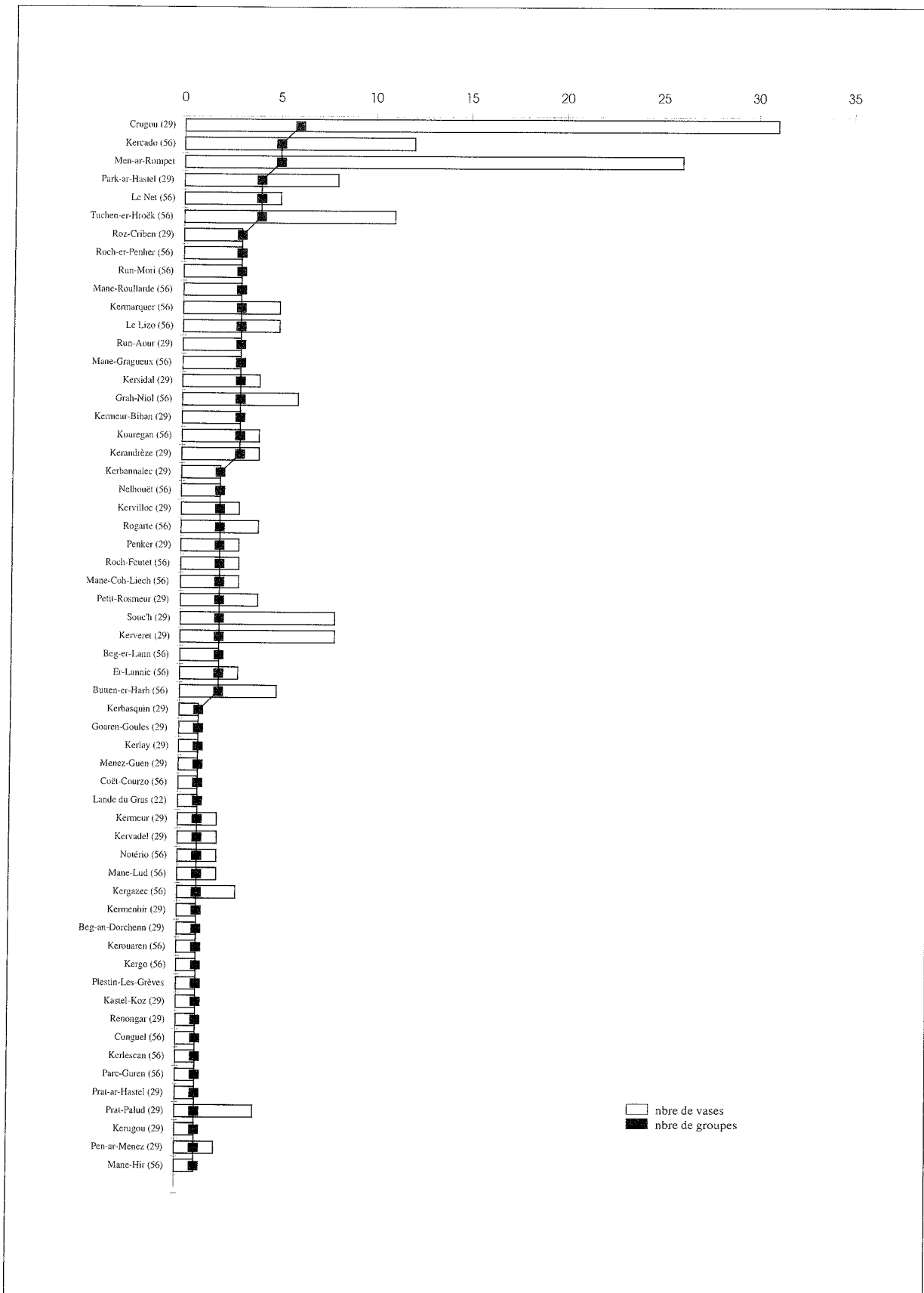


Figure 23 - Effectifs et répartition des groupes céramiques dans les sites bretons.

lithique fouillée anciennement, de surcroît visitée et remaniée après sa condamnation ? Il est bien difficile de lui accorder le qualificatif de dépôt funéraire. L'empilement d'une quarantaine de vases dans une petite allée couverte comme celle de Men-ar-Rompel soulève le même problème. Seule la standardisation de certaines productions, comme c'est le cas à Men-ar-Rompel, plaide en faveur de dépôts, si ce n'est simultanés, au moins très rapprochés dans le temps.

La répartition de chaque groupe n'est pas non plus uniforme. Parmi les groupes issus de la classification des vases, le groupe des vases à bandes hachurées (5) est de loin le plus représenté en Bretagne (plus d'un tiers du corpus), mais des différences de représentation apparaissent au niveau local (fig. 24). Ainsi, les bandes hachurées constituent certes un thème fréquent dans le Morbihan, mais elles sont souvent associées sur le même vase à un thème secondaire (groupe 3). Par contre, dans le Sud-Finistère, de nombreux vases portent le style dit « monotone ». Paradoxalement, c'est aussi dans cette région que se retrouvent les groupes les plus originaux : vases décorés à la coquille très fine en plus grand nombre, gobelets marron foncé à décors de triangles et losanges incisés ou imprimés à la spatule (groupe 2).

Enfin, parmi les outils, nous avons reconnu deux peignes différents, l'un à dents carrées irrégulières (peigne n° 1) et l'autre à dents ovales très fines (peigne n° 2), qui ont décoré chacun plusieurs vases du corpus. Le peigne à dents carrées a servi à tracer des thèmes très variés : lignes en panneau, triangles rayés associés à des ronds imprimés au poinçon, bandes de croisillons et des bandes hachurées. Les vases décorés avec ce peigne sont exclusivement morbihannais, tout comme les vases décorés avec le peigne à dents ovales (fig. 25). Par contre, ceux-ci ont un décor très homogène : bandes hachurées associées à des lignes incisées ou imprimées à la cordelette. Ce résultat n'est pas sans intérêt pour la chronologie des styles, mais nous y reviendrons.

Les îles anglo-normandes

Dans les études sur le Campaniforme, les îles anglo-normandes sont souvent associées à la Bretagne (J. L'Helgouach, 1961) et ont même été qualifiées de « véritable colonie bretonne » (Riquet *et alii*, 1963, p. 93). Malgré l'étroitesse du corpus, nous avons préféré traiter ces îles séparément car il nous semble que les vases ont dans cette région des caractéristiques propres.

La céramique campaniforme des îles anglo-normandes a fait l'objet d'un inventaire récent par

M. Patton (1991). Ce dernier a dénombré 50 vases répartis dans 12 sites des îles de Jersey, Guernesey et Herm. Notre analyse porte sur un corpus de 37 vases, disponibles lors de l'étude, dont 17 entiers, découverts dans 12 sites. Ceux-ci sont concentrés sur la côte occidentale de Jersey et sur le littoral septentrional de Guernesey.

La pâte

Dans les trois quarts des cas, le dégraissant n'est pas visible en surface. Toutefois, presque un quart des vases montrent des paillettes argentées de mica, des grains fins de quartz et des empreintes de végétaux brûlés lors de la cuisson des céramiques. L'argile a été épurée avant son utilisation. Les vases n'ont cependant jamais une texture très fine. Ils ont le plus souvent une texture fine, mais qui laisse apparaître de gros fragments de roches dans les fractures, voire une texture grossière quand le dégraissant est dense et visible.

Les vases des îles anglo-normandes ont six couleurs différentes : brique, orange, marron, rouge, beige et noir. Les surfaces externes et internes ont la même couleur, sauf pour cinq vases. Les couleurs dominantes sont marron et brique, mais la moitié des vases ont une teinte orangée (brique, orange ou rouge). Dans plus d'un quart des cas, il n'a pas été possible d'observer le cœur des vases. Lorsque l'examen a été possible, il s'est avéré que les cœurs étaient majoritairement noirs. D'après la couleur des surfaces et du cœur, nous pouvons déduire que 40 % des vases ont été cuits en atmosphère oxydante ou partiellement oxydante, contre 30 % en atmosphère réductrice ou partiellement réductrice.

Au total, le corpus présente trois types de pâte : marron ou de teinte orangée à texture fine, marron ou de teinte orangée à texture plus grossière (dégraissant quartzueux dense et visible en surface), beige et grossière, de gros grains étant visibles en surface.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

La forme des vases campaniformes des îles anglo-normandes ne peut être analysée que par le biais de 17 vases, soit moins de la moitié du corpus. Quant aux traces directes des procédés de montage, elles sont très rares.

Seuls deux vases (J 3 et J 16) présentent des fractures en biseau, correspondant à des décollements de colombins. L'un d'eux est une écuelle carénée dont le collage a cédé au niveau de la carène, point sensible du profil. Les parois d'un autre vase (J 7)

3. Études régionales des vases campaniformes

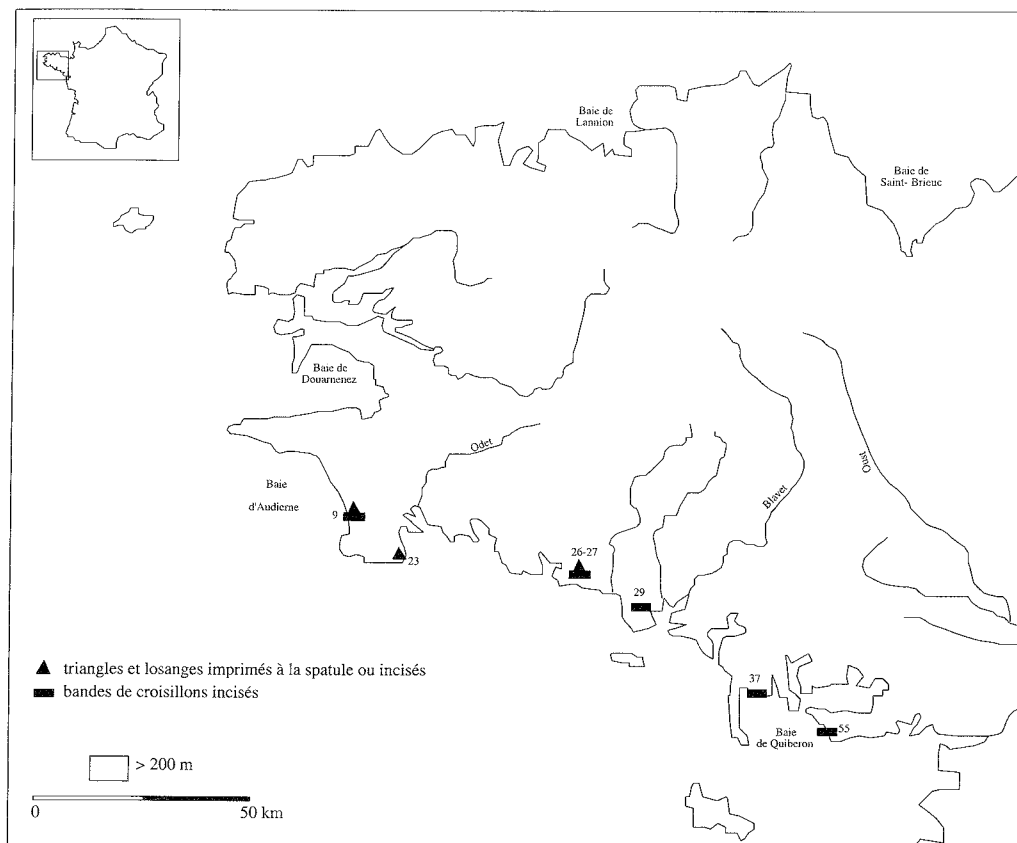
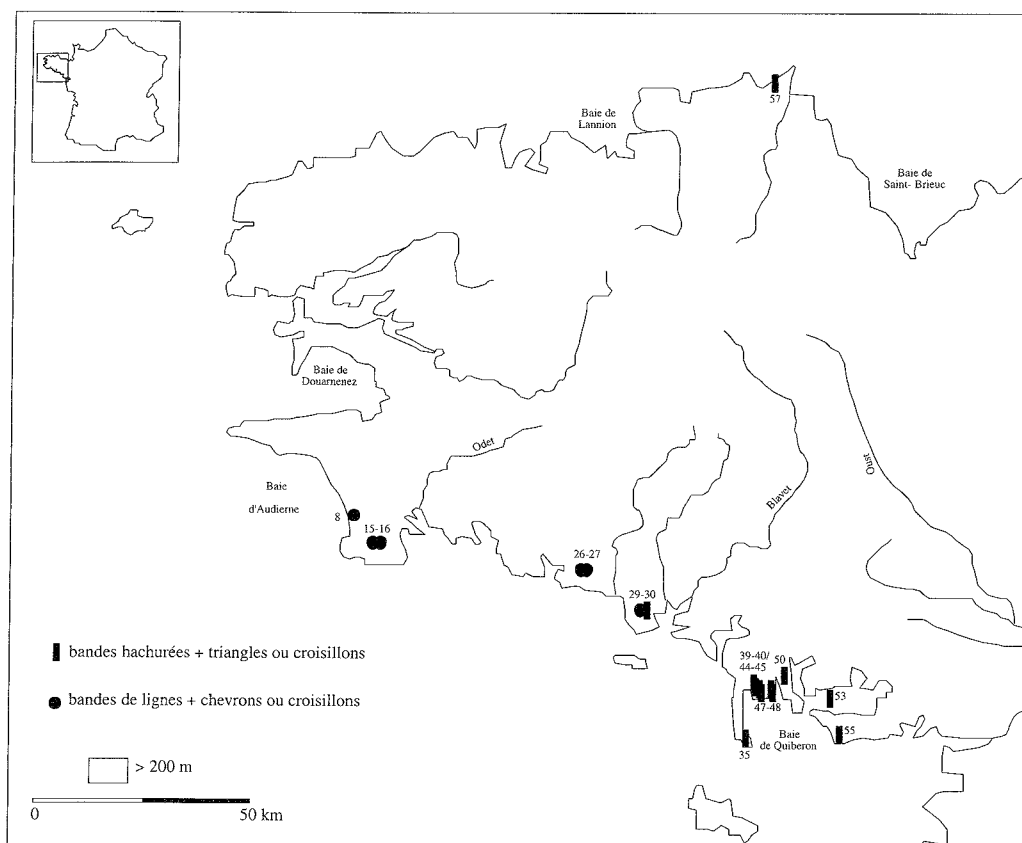


Figure 24 - Répartition des vases du groupe 2 (en haut) et du groupe 3 (en bas) en Bretagne (les numéros de sites correspondent à ceux de la carte générale dans le catalogue).



La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

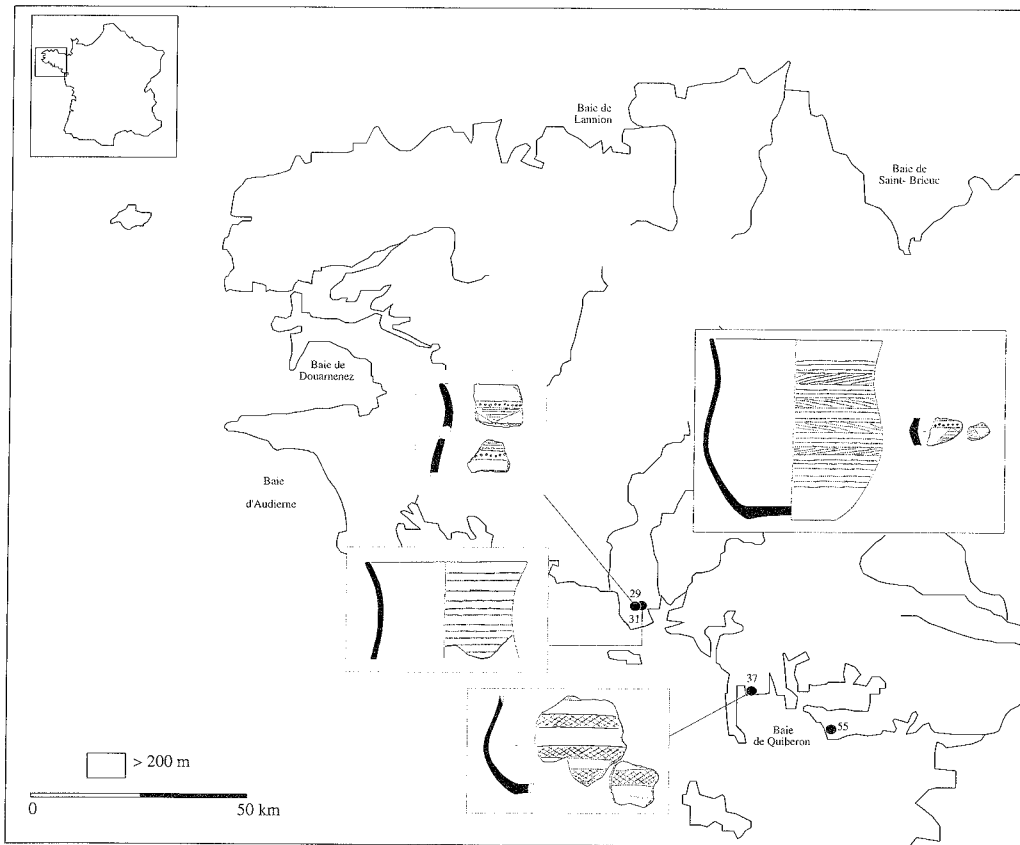
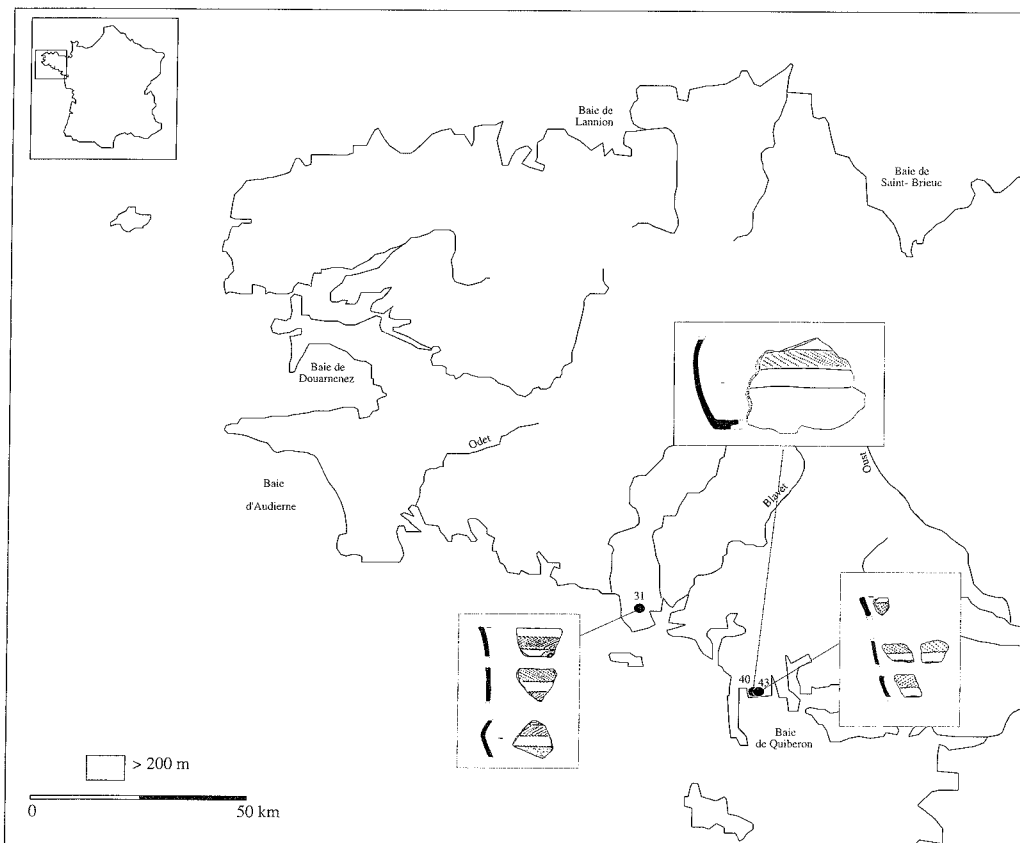


Figure 25 - Répartition des vases bretons décorés à l'aide du peigne 1 (en haut) et du peigne 2 (en bas).



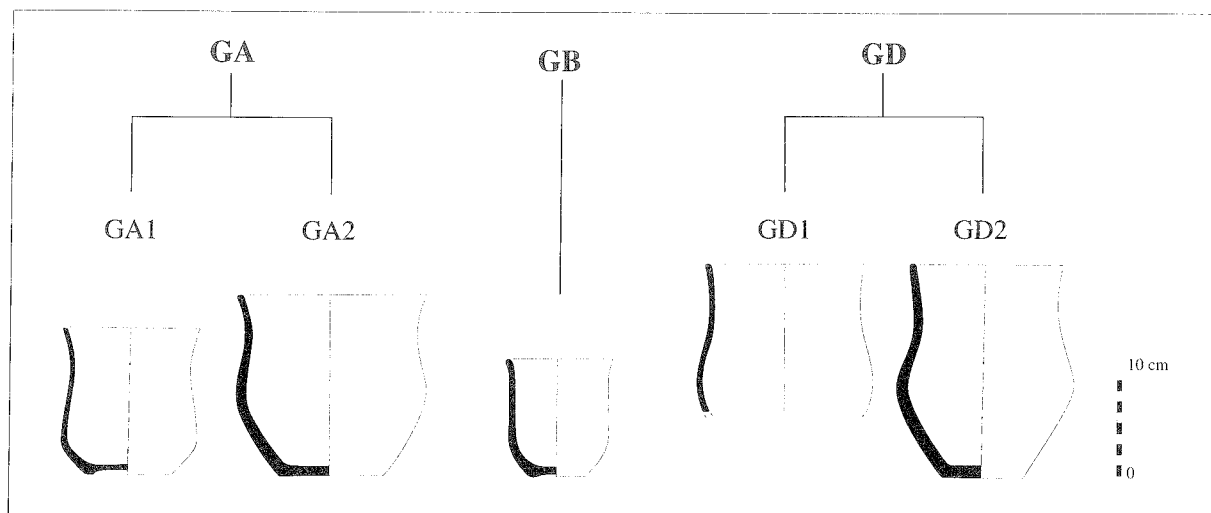


Figure 26 - Typologie des formes hautes anglo-normandes.

attestent également l'utilisation de colombin pour le montage. Il s'agit aussi d'une écuelle carénée sur laquelle il est possible de détecter les colombins au toucher : en coupe, le profil ondule. Les colombins ont donc été mal aplatis et les joints non régularisés.

S'il est probable que tous les vases campaniformes des îles anglo-normandes ont été mis en forme par empilements successifs de colombins, très peu en montrant les traces. Il faut donc croire que les collages ont été plus assurés qu'en Bretagne. Les potiers ont sans doute privilégié la bonne tenue du vase au détriment de la finesse des parois.

L'épaisseur des parois latérales varie dans une fourchette assez réduite, de 0,5 à 0,9 cm. Les vases épais (0,7 à 0,9 cm), en majorité non décorés, sont relativement nombreux dans les îles anglo-normandes (un quart du corpus) par rapport à la Bretagne. On ne compte aucun vase très fin (0,3 à 0,4 cm). Les vases fins (0,5-0,6 cm) représentent trois quarts du corpus.

Seuls deux types de lèvres sont représentés sur les 25 exemplaires dont la forme est connue. Plus de la moitié sont arrondies, probablement du bout des doigts, et seulement 9 ont été équerries à l'aide d'un outil.

Nous avons dénombré quatre formes de fonds. Les fonds plats sont aussi fréquents que les fonds concaves. Pour ces derniers, la concavité peut être seulement externe et partielle, dégageant un petit socle, ou pied, sous le vase. À l'inverse, le bombement peut également être perceptible à l'intérieur du vase et donc traduire la présence d'un support convexe sur lequel a reposé le vase au cours du montage. Quand les fonds sont plats, leur épaisseur

est rarement supérieure à celle des parois. Vu le faible nombre de fonds et de vases entiers conservés, il n'est pas vraiment possible de rattacher les types de fonds aux formes des vases.

Le corpus est constitué de gobelets et d'écuelles. Les gobelets sont nettement majoritaires : ils représentent près des deux tiers des vases contre 14 % pour les écuelles. Il est impossible de reconstituer la forme de près d'un quart des individus, vu la taille des tessons. En outre, la restauration de deux vases du site de la Platte Mare (G 11 et G 12) rend impossible leur prise en compte dans la typologie : les tessons ont été collés sur un support en matière dure, et leurs profils ne peuvent être reconstitués, même graphiquement.

Il est généralement admis que les vases campaniformes des îles anglo-normandes ressemblent beaucoup à leurs homologues bretons (L'Helgouach, 1961 ; Treinen, 1970). Les rapprochements ne sont pourtant évidents que pour certains d'entre eux.

Nous distinguons trois types de gobelets (fig. 26). Leur hauteur varie entre 9 cm, pour le plus petit, et 20 cm, pour le plus grand. La hauteur moyenne est de 12 à 14 cm.

A) Les gobelets à profil en S :

Contrairement à la Bretagne, ce n'est pas un type particulièrement fréquent. Seules deux variantes sont représentées.

- 1) Le profil est divisé en trois parties égales. Le diamètre maximum est placé bas et la panse est arrondie. Seuls deux vases (G6 et G9) ont cette forme. L'épaisseur des parois est de 0,6 ou 0,7 cm. L'un d'entre eux est très large (G6). Aucun des deux n'est orné.

- 2) Les gobelets se différencient des précédents par un profil plus élancé, dû surtout à un diamètre maximum placé haut dans le profil. Leur col n'est pas très évasé. Leurs fonds sont larges, ombiliqués ou plats. L'épaisseur des parois varie entre 0,6 et 0,8 cm. Des trois gobelets classés dans ce type (J10, G16 et G20), un seul porte des décors.

B) Les gobelets à profil rectiligne :

Aucun vase n'a un profil vraiment rectiligne. Les cinq gobelets de ce type (J11, J12, G7, G10 et G21) rentrent dans le type B2 des vases bretons. Ils ont un profil « mou » et un col court peu évasé. Leur fond est large et concave (à pied ou ombiliqué). L'épaisseur des parois mesure entre 0,5 et 0,7 cm. Les vases de ce type ne sont pas décorés.

C) Aucun gobelet n'entre dans la catégorie des gobelets à profil segmenté.

D) Les grands gobelets :

- 1) Un vase (G18) appartient au type D1. Ce gobelet a un profil en S, dont le diamètre à l'ouverture est de 15 cm et la hauteur est estimée à 17-18 cm. Ses parois sont fines. C'est une forme fermée, le diamètre à l'ouverture étant légèrement inférieur au diamètre maximum, et non décorée.
- 2) Le plus grand gobelet du corpus (G5) a un profil biconique. Le diamètre maximum, soulignant une panse anguleuse, est placé haut et est plus important que le diamètre à l'ouverture. Le col est long et concave. Le fond est plat. Les parois sont épaisses et ne portent pas d'ornementation.

Quant aux écuellenes, un seul type est représenté : les écuellenes carénées (A). Parmi celles-ci, deux variantes se dégagent (fig. 27).

- 1) L'écuelle carénée a un profil en S, un col concave très évasé et des parois abruptes du fond à la carène. C'est une forme large et basse, le diamètre à l'ouverture étant largement supérieur à la hauteur, comme nous avons pu le constater en Bretagne. Dans les îles anglo-normandes, seul un vase (J13) correspond à ce type. Son fond est large et probablement plat. Ses parois sont fines et décorées.
- 2) Les formes sont très proches des précédentes, mais beaucoup moins larges et plus élancées. Les quatre vases de cette catégorie (J7, J8, J9 et J15) ont un fond plat ou ombiliqué, toujours plus étroit par rapport à l'écuelle du type précédent. Leurs parois sont fines et ornées.

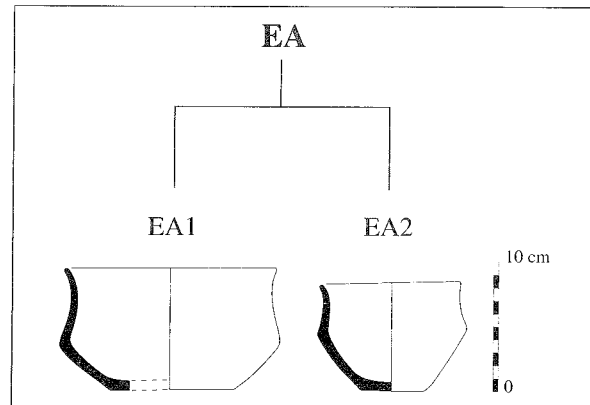


Figure 27 - Typologie des formes basses anglo-normandes.

Par rapport à la Bretagne, les îles anglo-normandes offrent donc une diversité moindre dans les formes. Les gobelets à profil segmenté (GA3, GC1 et 2) n'y existent pas, ni les bols à profil en S. Les écuellenes à profil en S ne sont pas représentées dans l'échantillon étudié mais nous savons que cette forme est présente, au moins en un exemplaire, à Creux-ès-Faïes. Les gobelets à profil en S et panse basse arrondie (GA1), si fréquents en Bretagne, ne sont attestés qu'à Guernesey. Inversement, les écuellenes carénées élancées (EA2) n'apparaissent qu'à Jersey dans notre corpus, bien que récemment des écuellenes identiques aient été découvertes à Guernesey (Hill, 1990).

Quant au rapport entre la morphologie des vases et le décor, il est bien difficile de tirer des conclusions. Le nombre de formes entières est faible et celles-ci, par un malheureux hasard, sont rarement ornées : seules les écuellenes sont toutes décorées et un gobelet de type A2.

Les procédés de montage des vases ont dû être sensiblement les mêmes qu'en Bretagne : mise en forme d'une galette d'argile pour le fond, puis empilement de colombins pour constituer les parois, enfin équarrissage ou lissage de la lèvre. Par contre, les collages des colombins sont beaucoup plus efficaces ; les accidents sont donc moins fréquents, et même très rares. La plupart des vases sont pourtant identiques, tant par leur taille que par leur forme, à ceux étudiés en Bretagne. Si les chaînes opératoires ont été semblables dans les deux régions, seules des différences de matériaux ou de savoir-faire peuvent expliquer les divergences de résultats. Nous avons vu que les vases anglo-normands ont des parois assez épaisses et une pâte relativement grossière. Ceci peut expliquer qu'avec une pâte de meilleure tenue et des parois plus solides, les potiers ont pu appliquer la pression suffisante aux collages des colombins, sans que le vase ne s'effondre au cours du montage.

3. Études régionales des vases campaniformes

Les traitements de surface

L'état de la surface, appréciée par sensation tactile, montre que les vases sont généralement lissés avec soin : 82 % d'entre eux présentent une surface lisse.

Huit vases portent les traces de l'outil ayant servi au lissage sur leur surface interne : cannelures plates, sillons ou traînées de pâte humide. Quatre vases (J4, J12, G18 et G11) présentent de telles traces à la fois sur les surfaces externe et interne. Certains ont aussi une surface craquelée, résultat d'un lissage à la « main mouillée ». Cependant, la plupart ne portent aucune trace, ce qui prouve que les opérations de finition ont été réalisées avec soin (65 % des vases).

En tout, les trois quarts des vases ont reçu un polissage à l'extérieur, et 40 % ont été polis aussi à l'intérieur : des surfaces brillantes indiquent clairement le polissage sur la moitié du corpus ; 14 vases ont des surfaces érodées, mais quelques restes de brillance attestent encore qu'ils étaient initialement polis. Par contre, trois vases (G7, G19 et G21) ont une surface mate, non polie. Notons enfin que le polissage a toujours été réalisé après décoration, l'effaçant quelquefois partiellement.

Les techniques décoratives

Les deux tiers des vases du corpus sont décorés, ce qui est relativement faible par rapport à la Bretagne. Le taux de vases non décorés est plus élevé à Guernesey qu'à Jersey et Herm.

Deux techniques seulement ont été employées pour le tracé des décors : l'impression, dans les trois quarts des cas, et l'incision. Par ailleurs, un vase fragmenté (G19) montre un arrachement de préhension dont la forme nous est inconnue, c'est pourquoi nous n'avons pu l'étudier. Les combinaisons de techniques sur un même vase sont très rares : l'incision et l'impression ne sont associées que sur cinq vases.

Les décors imprimés ont été tracés à l'aide de cinq outils, dont les deux tiers avec des outils à dents. Aucun décor étudié ne comporte d'impression à la cordelette. Pourtant M. Patton (1991) en signale deux, mais leur identification est incertaine (communication orale de M. Patton) : un vase au Pinacle (Jersey), site pour lequel nous n'avons pu étudier tous les vases, et un vase à Creux-ès-Faïes, dont nous avons vu tout le mobilier. L'absence de décor à la cordelette dans les îles anglo-normandes nous paraît finalement probable.

Les coquillages ont été utilisés dans les mêmes proportions que les peignes, soit un tiers des décors imprimés chacun. Deux espèces de coquillage sont

attestées : la coque, *Cerastoderma edule* (fig. 28, n° 1), et une coquille fine (fig. 28, n° 2). Les empreintes de *Cerastoderma edule* ont été reconnues sur six vases : 15 à 20 dents rectangulaires fines et très rapprochées sur environ 2 cm de long. L'impression s'effectue dans la pâte encore molle, selon un mouvement de roulement perpendiculaire. Le chevauchement des empreintes montre que les lignes sont tracées par roulements successifs de la coque. Quand il y a superposition, le tracé du remplissage coupe celui des lignes ; ces dernières ont donc été réalisées en premier, pour délimiter les bandes ou les motifs, qui ont été remplis dans un second temps. Un vase de Ville-ès-Nouaux (Jersey) porte encore des incrustations blanches dans les creux du décor. Un seul vase (G11) porte les empreintes caractéristiques d'une coquille fine : 1,5 cm de long environ, légèrement courbes, formées de 16 dents carrées très fines (1 mm de côté maximum) et mal différenciées. Le front de la coquille a été imprimé dans la pâte molle par roulements, ce qui explique que le nombre de dents varie d'une empreinte à l'autre. Par contre, l'outil a été tenu perpendiculairement à la surface pour le tracé des trames (les rayures), alors que l'impression est oblique pour la réalisation des motifs (les triangles). La morphologie des empreintes diffère donc entre ces deux éléments décoratifs : les rayures sont plus fines et les dents plus détachées les unes des autres, alors que les lignes qui délimitent les triangles sont plus épaisses et les dents sont mal différenciées. Ce vase ne porte pas de trace d'incrustations.

L'impression de coquillages se retrouve aussi bien à Jersey qu'à Guernesey et a servi au tracé de plusieurs motifs : bandes hachurées, croisillons, triangles rayés et bandes de lignes.

Les sept peignes à dents multiples repérés ne se ressemblent pas entre eux. Ils sont tous à front rectiligne mais la taille et la forme de leurs dents varient. Les peignes fins sont courts, entre 0,6 et 1 cm pour 6 à 10 dents ou longs, jusqu'à 2 cm pour 8 dents (fig. 28, n° 3). Il en est de même pour les gros peignes dont la longueur n'excède toutefois pas 2 cm. Enfin, un vase (J14) porte l'empreinte d'un peigne particulier (fig. 28, n° 4). Il s'agit d'un peigne fileté rigide, selon la terminologie de Camps-Fabrer (1966), formé d'un support dur de 2,1 cm de long sur lequel a été enroulée une cordelette d'environ 1 mm de diamètre. Les peignes sont tenus perpendiculairement ou obliquement par rapport à la surface des vases. Ils sont toujours imprimés dans la pâte molle. L'ordre du tracé du décor est le même que pour les coquillages : les lignes de délimitation des bandes sont toujours tracées avant le remplissage. Cependant, dans le cas de motifs à l'intérieur des bandes, comme sur

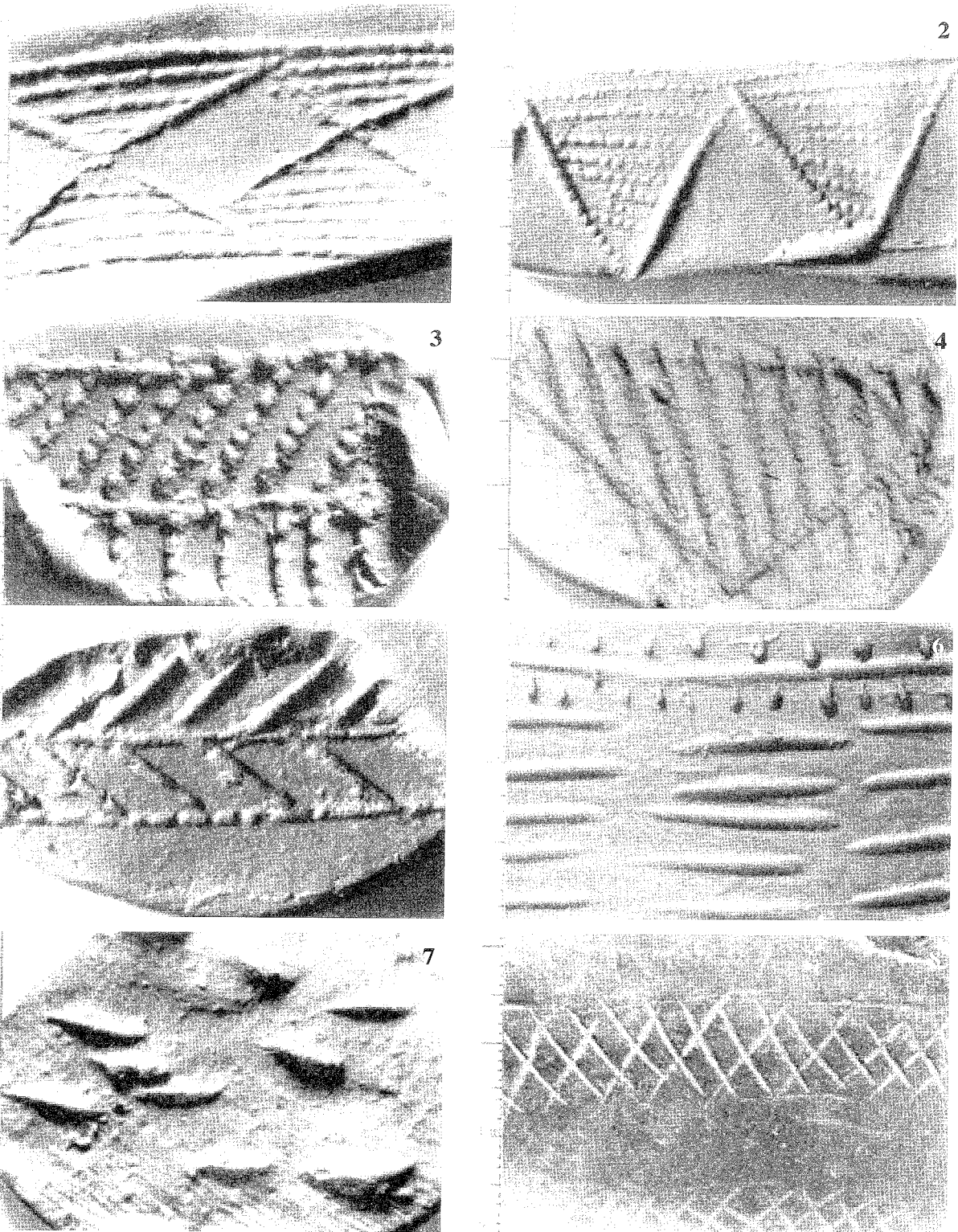


Figure 28 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes anglo-normands.

- 1 : empreinte d'impressions de coque (J04, Ville-ès-Nouaux, Jersey),
- 2 : empreinte d'impressions de coquille fine (G11, Platte Mare, Guernesey),
- 3 : empreinte d'impressions de peigne (J01, Halkett Place, Jersey),
- 4 : empreinte d'impressions de peigne fileté rigide (J14, Blanches Banques, Jersey),
- 5 : empreinte d'impressions de spatule (G03, Creux-ès-Faïes, Guernesey),
- 6 : empreinte d'incisions et d'impressions de poinçon arrondi (J09, Ville-ès-Nouaux, Jersey),
- 7 : empreinte d'impressions d'ongle (G19, Herm, Guernesey),
- 8 : incisions sur pâte sèche (J03, Ville-ès-Nouaux, Jersey).

3. Études régionales des vases campaniformes

le vase J14, le remplissage du triangle a été tracé avant la délimitation de celui-ci, si bien que les rayures dépassent largement du motif. Un seul vase a conservé des incrustations blanches (G16).

L'emploi d'une spatule est attesté sur un seul vase (G3). Le front de l'outil est courbe, les empreintes étant plus fines et moins profondes aux extrémités (fig. 28, n° 5). La section est arrondie et fine (1 mm de large). Sa longueur mesure 1 cm. La spatule a été imprimée sur pâte molle, par pressions perpendiculaires et successives, formant une série de hachures. Ces impressions ont été réalisées postérieurement aux lignes de délimitation des bandes, tracées, quant à elles, par impressions de peigne. Aucun reste d'incrustation n'a été repéré.

Les poinçons utilisés dans le corpus sont de deux types : à extrémité arrondie et fine, d'environ 1 mm de diamètre, ou à extrémité triangulaire plus grosse, d'environ 2 mm de côté. Les poinçons ont été appliqués dans la pâte encore molle, par pressions perpendiculaires ou obliques. Ronds ou triangulaires, ils ont été employés pour la réalisation du même type de décor. Le poinçon triangulaire est toujours associé à un poinçon rond, employé pour l'incision de lignes horizontales. Quand le poinçon rond est utilisé pour l'impression, le même outil a servi à l'incision des lignes (fig. 28, n° 6). Quand les recouvrements entre les impressions et les incisions sont visibles, les impressions sont postérieures. Vu les ressemblances des empreintes, il est probable que les décors des vases J9 et J15 ont été tracés avec le même outil. La similitude des décors, corrélée à l'identité des outils, permet de supposer que ces deux vases ont été ornés par la même main. Aucune incrustation n'est apparente dans ces décors.

Un seul vase porte des empreintes d'ongles (fig. 28, n° 7). Les empreintes sont disposées de façon anarchique sur la surface décorée et il est impossible de comprendre l'ordre de tracé des décors. La pâte, encore molle, a été légèrement pincée entre le pouce et l'index, formant de faibles reliefs à la périphérie des empreintes. Aucune incrustation n'est visible sur ce vase.

L'incision a été effectuée à l'aide de poinçons à extrémités arrondies ou pointues. Toutes les incisions ont une section fine, n'excédant pas 1 mm de large. Les outils ont été traînés perpendiculairement à la surface des vases. Les incisions exécutées à l'aide de poinçons à pointe mousse sont quelquefois superficielles et certaines d'entre elles sont partiellement effacées par le polissage. Toutes les incisions ont eu lieu alors que la pâte était encore molle sauf dans le cas d'un vase (J3), dont les fines barbelures situées de part et d'autre du tracé montrent que le

décor a été réalisé sur pâte sèche. Les tracés sont successifs et souvent séparés, ce qui permet rarement de détecter la stratigraphie des décors. Cependant, une écuelle de Ville-ès-Nouaux (J3) montre des stigmates intéressants pour comprendre l'exécution des décors (fig. 28, n° 8). Ceux-ci sont en effet formés de bandes de chevrons dans la partie supérieure du vase et de croisillons dans la partie inférieure. À première vue, les bandes ne sont pas délimitées par des lignes. Toutefois, quand on les observe en lumière rasante, de fines incisions, en partie effacées et tracées avant les motifs, apparaissent de chaque côté des bandes. Il s'agit sans doute de lignes ébauchées par le potier pour se guider dans la réalisation de bandes horizontales régulières. Ces « lignes-guides » n'ont pas été supprimées par le polissage dans la partie inférieure du vase, alors qu'elles ont disparu dans la partie supérieure. Dans tous les décors incisés du corpus, aucune trace d'incrustation n'est attestée.

L'organisation du décor

Les motifs et les thèmes ont été classés selon le même principe que pour la Bretagne. Nous avons repris la même numérotation, qui apparaît ici discontinue car certains motifs n'existent pas dans les îles anglo-normandes. D'autres, au contraire, n'existent que là.

Les décors sont composés de neuf motifs : triangles, points, lignes verticales ou horizontales, hachures, croisillons, chevrons, arêtes de poisson, triangles rayés (fig. 29). Ils sont construits à partir de cinq unités : le triangle, le point, le trait vertical, horizontal ou oblique. Les motifs répétés par réflexion verticale ou horizontale, translation simple ou décalée, forment 14 thèmes différents. La plupart sont répétés le long d'un seul axe ; ce sont donc des thèmes simples. Seuls quatre thèmes sont complexes : 3B, 4C, 4D et 5B. Les motifs les plus fréquents sont les hachures (3A,) et les lignes horizontales (7A-E). Viennent ensuite les motifs poinçonnés (1A-B), assez fréquents dans le corpus.

Les thèmes primaires sont toujours composés de traits obliques (hachures, croisillons, chevrons et triangles) ou horizontaux (panneaux de lignes continus, 7D, ou discontinus, 7E). Par contre, il n'existe aucun thème secondaire. Quand deux thèmes sont associés sur le même vase, l'un est un thème primaire, l'autre borde la zone décorée, dans la partie supérieure. Ce rôle de bordure est réservé aux motifs poinçonnés (1A, 1B1 et B2), aux échelles (2), aux bandes de croisillons (3B) et aux lignes horizontales seules (7A) ou en bandes (7C). Généralement, les thèmes primaires sont encadrés. Seules les lignes jouent le rôle d'encadrement des thèmes, soit

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1A	▲	▲	▲ ▲ ▲ ▲	▲▲▲▲	T	bordure
1B1	●	●	● ● ● ●	aucun	T	bordure
1B2	●	●	● ● ● ● ● ● ● ●	ou ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	TD	bordure
2					T	bordure
3A	/	/	//////	//////	T	thème primaire
3B	/	×	XXXXX	aucun ou XXXXX	RV+T	thème primaire ou bordure
4C	/	<	<<<<	aucun ou <<<<	RH+T	thème primaire
4D	/	∧	∧ ∧	aucun	RV+T	thème primaire
5B	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	aucun	RH+T	thème primaire
5C	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	aucun ou ▽ ▽ ▽ ▽	T	thème primaire
7A	—	—	————	aucun	T	bordure
7C	—	—	=====	aucun	T	bordure
7D	—	—	=====	aucun	T	thème primaire
7E	—	—	====	aucun ou ====	T	thème primaire

Figure 29 - Éléments décoratifs du répertoire anglo-normand (RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, T : translation, TD : translation décalée).

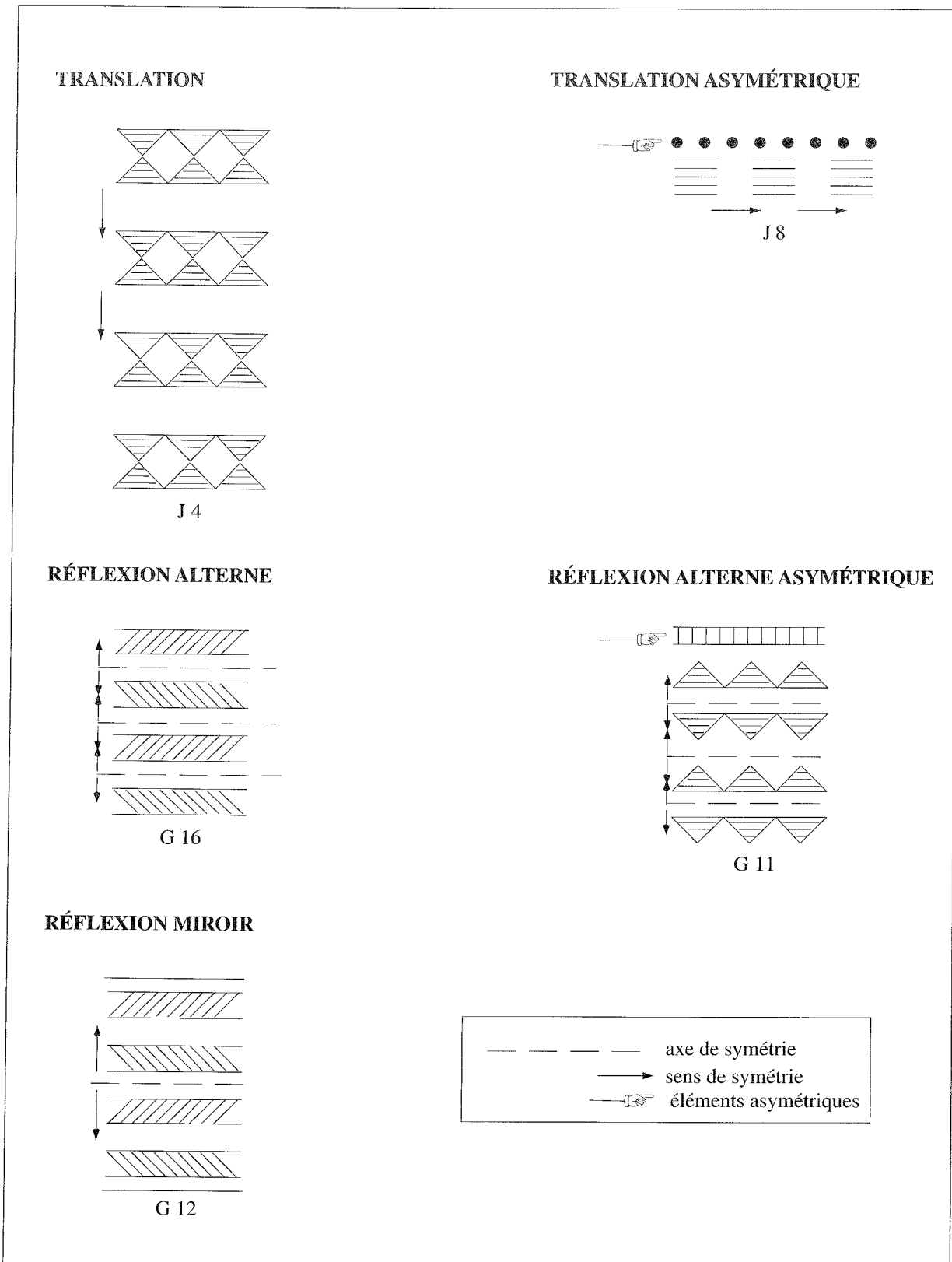


Figure 30 - Symétries décoratives des vases anglo-normands.

de part et d'autre, soit en les soulignant (thèmes 5 C et 1 B2), soit en les séparant (thème 4 C). Il y a donc une certaine diversité, non dans le choix du thème encadrant, mais dans la disposition de l'encadrement. Ce sont aussi les lignes qui structurent le décor.

Les associations de thèmes sont très rares (14 cas). Certains vases portent des bandes de hachures ou de croisillons associées à des lignes, d'autres des panneaux de lignes discontinues (7E) surmontés par une ou deux rangées d'impressions circulaires (1B2).

Le décor se limite à la surface externe des vases, mais pour la moitié des vases décorés, il est impossible de connaître l'étendue de la zone décorée. Quand celle-ci est connue, le décor n'est couvrant que sur un vase : l'écuelle (J3) est ornée du bord à la base. L'ornementation est plus volontiers partielle et limitée à la zone centrale du vase (de l'évasement du col au diamètre maximum). Souvent, un thème de bordure est situé juste sous le bord, nettement séparé de la zone ornée centrale (G 14 et J 5). Sur les écuelles carénées élancées (EA2), la zone décorée, encore plus restreinte, couvre une bande située entre la carène et la concavité du col. Le diamètre maximum est dans ce cas directement intégré au décor : la carène délimite la partie inférieure des panneaux de lignes, alors que la partie supérieure est bordée par une ligne horizontale incisée et une rangée de motifs poinçonnés. La structure des décors est horizontale et une grande partie d'entre eux sont organisés en bandes (88 %).

Peu de vases entiers sont décorés. Pour la plupart des individus ornés, il est donc difficile de comprendre comment les décors sont agencés dans l'intégralité de la zone ornementale.

Les seuls vases qui nous permettent d'analyser l'organisation des thèmes montrent une légère préférence pour l'asymétrie des décors, créée par l'ajout d'un thème de bordure uniquement dans la partie supérieure des vases (fig. 30). Quand le décor est symétrique, toutes les combinaisons existent : translation des thèmes, réflexion alterne ou miroir.

Etant donné la faiblesse du corpus, nous ne pouvons tirer de conclusions sur la fréquence des types de symétrie dans le corpus.

Classifications des vases campaniformes anglo-normands

En corrélant les techniques décoratives et les thèmes, trois ensembles se dégagent (fig. 31). Le premier, en haut du tableau, comprend des thèmes tracés par impressions d'outils à dents (coque, peigne ou coquille fine) : les triangles en ligne (5C) ou

en bande (5B), la ligne unique (7A), les hachures (3A) et les échelles (2). Le deuxième ensemble, au centre du tableau, regroupe des décors réalisés aussi bien par impressions de peigne, de coque ou de spatule que par incision. Ces thèmes sont les arêtes de poisson (4C), les croisillons (3B) et les bandes de lignes (7C). Enfin, le dernier ensemble est composé de cinq thèmes obtenus par incision ou impression de poinçon : les panneaux de lignes discontinues (7E) ou continues (7D), des triangles ou des ronds agencés en une ligne (1A et 1B1) ou en deux lignes décalées (1B2). Le dernier thème pourrait être séparé des autres car c'est le seul qui soit réalisé par impression d'ongle. La structure de ce tableau montre donc que le choix des outils et des thèmes n'est pas aléatoire. Ces critères déterminants ont servi à classer les vases anglo-normands.

En confrontant les résultats de nos observations sur la pâte, les formes, les procédés de montage et les décors des vases, nous avons distingué sept groupes dans le corpus campaniforme des îles anglo-normandes (fig. 32). La prise en compte des formes entières dans la classification décrite ci-dessus n'est pas aisée car, comme nous l'avons vu, peu de vases entiers sont ornés. Il est donc impossible de corrélater un type de décor à une morphologie. Il a donc fallu regrouper les gobelets non décorés dans un groupe distinct.

Le premier groupe est composé d'écuelles carénées hautes, qui sont décorées de panneaux de lignes horizontales surmontés d'une ou deux lignes de motifs poinçonnés dans la partie supérieure. Ces vases se distinguent du reste du corpus par leur pâte (texture moins fine, dégraissant siliceux, couleur non uniforme), par des traitements de surface moins soignés (absence de polissage), par une forme particulière, l'emploi d'outils (poinçons pour l'incision et l'impression) et de motifs (panneaux de lignes discontinues) spécifiques, ainsi que par la position du décor (bande supérieure à la carène).

Le deuxième groupe ne comprend que deux gobelets dont la forme nous est inconnue, de couleur brique ou marron, à surfaces lisses polies. Leur décor est constitué de lignes horizontales incisées. La zone située sous le bord étant vierge, le décor doit être partiel.

Le troisième groupe est plus hétérogène. Les vases sont le plus souvent brique ou marron, à parois fines et à surfaces lissées et polies. Les formes sont incomplètes ; néanmoins, la majorité des vases sont des gobelets, dont un à profil en S. Ce groupe comporte également une écuelle. Le décor s'organise en bandes larges remplies de trois thèmes principaux : des arêtes de poisson, formées de deux

3. Études régionales des vases campaniformes

Techniques									nbre de vases	
		coque	peigne	coquille fine	spatule	incision	poinçon	ongle		indéterminé
Thèmes										
5B		■								1
7A		●							●	4
3A		●	●						●	9
5C			●	●						2
2				■						1
4C		●	●		●	●				4
3B		●	●			●			●	4
7C		●				●				2
7E						■				4
7D						■				2
1A							■			2
1B1							■			1
1B2							■			2
4D								■		1
nbre de vases		6	7	1	1	8	5	1	3	

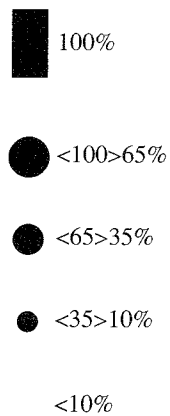


Figure 31 - Fréquence des techniques par thème dans les îles anglo-normandes.

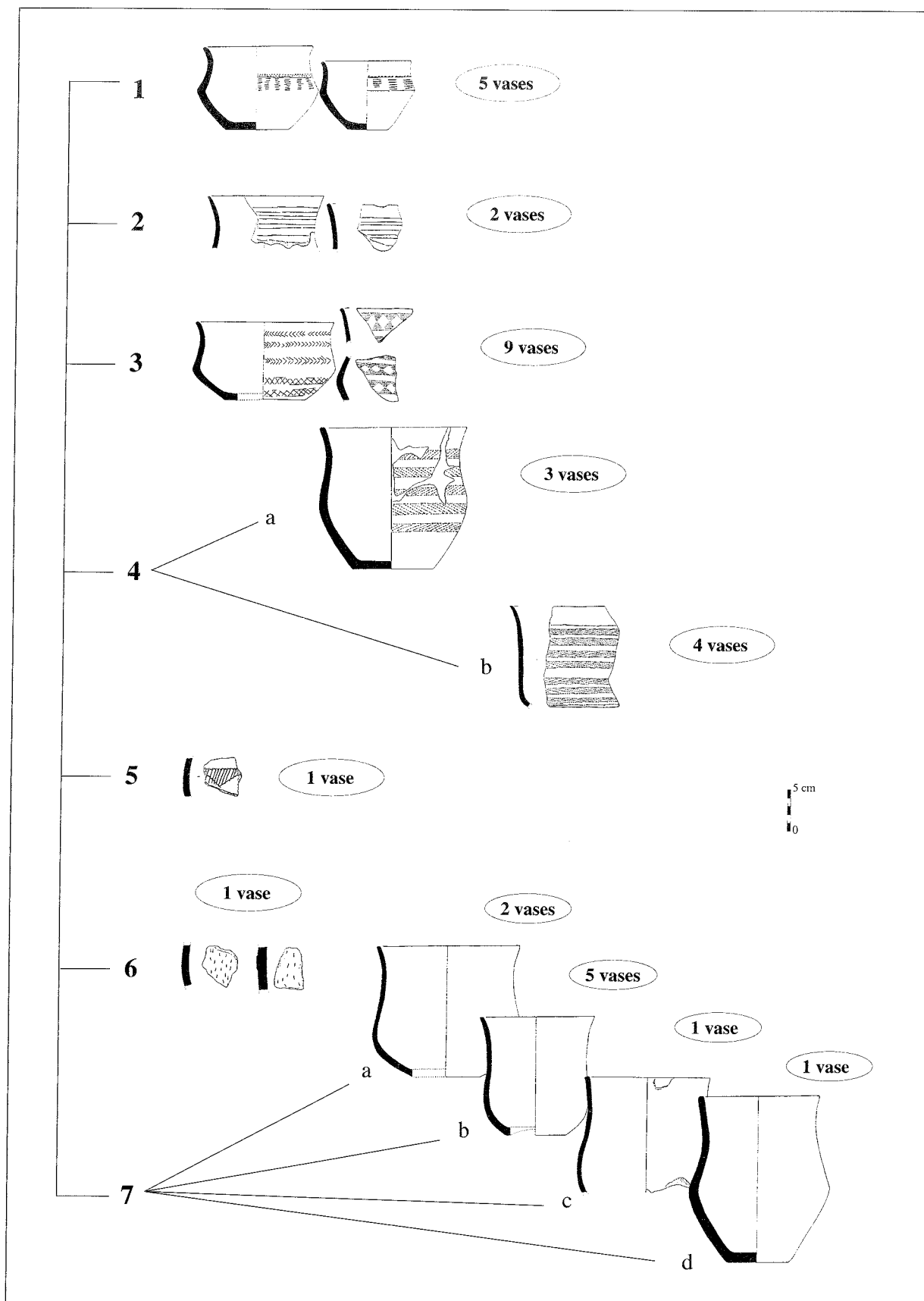


Figure 32 - Classification des vases campaniformes anglo-normands.

3. Études régionales des vases campaniformes

bandes hachurées accolées, des croisillons ou des triangles répétés par réflexion miroir. Les techniques décoratives employées sont très diverses, mais il est réalisé le plus souvent par impression de coque ou de peigne. Le décor est couvrant.

Le quatrième groupe ne comprend que des vases brique, marron ou orange ornés de bandes remplies de hachures en sens alterne d'une bande à l'autre. Ce groupe a été subdivisé selon l'outil employé : la coque (a) ou un peigne (b). Lorsque la coque a servi au tracé des décors, les bandes hachurées peuvent être associées à des lignes seules ou groupées. Peu de formes sont complètes, mais quand elles le sont, le décor est toujours partiel.

Le cinquième groupe ne compte qu'un tesson épais à pâte beige et grossière. Son décor est unique dans le corpus anglo-normand : des triangles imprimés avec une cordelette enroulée autour d'une baguette.

Le sixième groupe est également composé d'un seul vase, à parois épaisses et pâte grossière marron. La surface de ce tesson est rugueuse et n'a sans doute pas été polie. Son décor en chevron, réalisé par pincements de pâte entre le pouce et l'index, est aussi unique dans le corpus.

Enfin, le septième groupe comprend les formes qui ne portent jamais de décors : gobelets à profil en S (a) ou à profil rectiligne (b), grand gobelet à profil en S (c) ou biconique (d).

Conclusions sur les îles anglo-normandes

Au terme de cette étude, nous voyons donc que la céramique campaniforme anglo-normande a ses spécificités. Certes, des points communs existent

entre ce corpus et son homologue breton, notamment la forme des gobelets et le répertoire ornemental. Toutefois, de nombreux caractères l'en éloignent : la forte proportion de vases non décorés (alors que les vases proviennent des mêmes contextes), un éventail de formes beaucoup moins étendu (mais est-ce dû au faible nombre de vases ?), des vases à parois relativement épaisses, des thèmes classiques en bandes hachurées et lignes horizontales peu nombreux et rarement associés à un thème secondaire, l'emploi relativement rare de coquillages pour le tracé des décors (alors que ces deux derniers points caractérisent le corpus breton), et surtout les écuelles carénées à décor incisé-poinçonné (*Jersey Bowls*) qui sont spécifiques aux îles anglo-normandes. Dans notre corpus, ces écuelles (groupe 1) sont exclusives à Jersey, mais nous savons que cette répartition n'est qu'un artifice dû à notre échantillonnage. En effet, pendant longtemps on a cru que ce type de vases était propre à l'île de Jersey, d'où leur nom de *Jersey bowls* (Hawkes, 1937, p. 78). Cependant, le plus grand corpus jamais découvert a été mis au jour dans le nord de Guernesey, à La Hougue Catelain (Hill, 1990).

Au niveau de la répartition des vases, nous avons signalé que les sites étudiés sont concentrés le long des côtes occidentales et méridionales de Jersey et dans la pointe nord-est et ouest de Guernesey. La densité de matériel varie cependant d'un site à l'autre (fig. 33). Les sites de Villes-ès-Nouaux et Creux-ès-Faïes se distinguent par leur grande série de vases : respectivement 10 et 8 vases. Chacune des îles compte donc un site « riche ». Ces deux tombes se

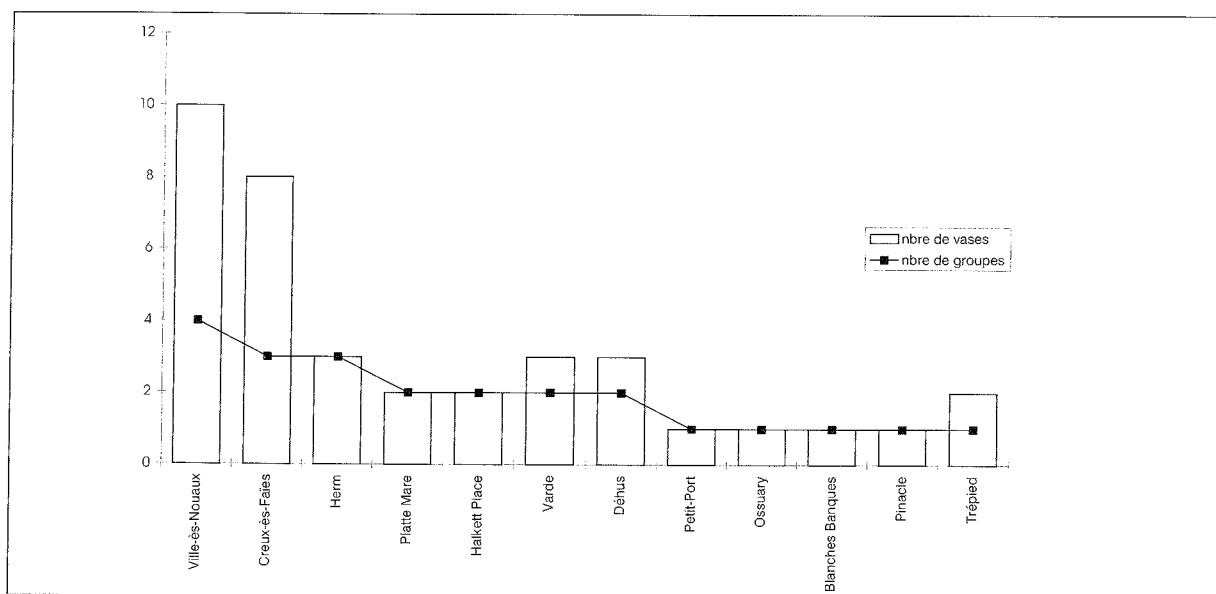


Figure 33 - Effectifs et répartition des groupes céramiques dans les sites anglo-normands.

distinguent, là encore, par un grand nombre de groupes (4 et 3) représentés. Leurs séries sont donc quantitativement et qualitativement importantes.

Il est difficile d'interpréter la répartition des différents groupes de notre classification, étant donné la faiblesse numérique du corpus.

Le Centre-Ouest atlantique

Le Campaniforme du centre-ouest de la France a fait l'objet de plusieurs synthèses, intégrées dans des études plus générales sur le Néolithique de cette région (Pautreau, 1979 ; Burnez, 1976 ; Joussaume, 1981) ou sur le Campaniforme de l'Ouest (L'Helgouach, 1976 et 1984). En 1986, un numéro spécial du Groupe vendéen d'études préhistoriques était entièrement consacré au Campaniforme du Centre-Ouest, offrant une synthèse et un inventaire. Le Centre-Ouest fut longtemps considéré comme une zone pauvre en céramiques campaniformes, mais les découvertes de sites se multiplièrent dans les années soixante-dix : alors que C. Burnez ne dénombrait que trois tessons dans les années soixante, l'inventaire de R. Joussaume comptait 200 vases en 1981.

Notre corpus compte 124 individus céramiques provenant de 16 sites, répartis entre la Loire et la Charente. Nous n'avons pas étudié toute la céramique : au détriment de certains départements (Deux-Sèvres, Charente) dont le matériel est dispersé et peu abondant, nous avons privilégié deux concentrations : l'une près de l'estuaire de la Loire, en particulier à Ancenis dont l'originalité de la céramique avait été remarquée dès sa découverte par J. L'Helgouach (1976, p. 183), et la seconde le long du littoral vendéen, qui a l'avantage d'offrir des sépultures à dépôts campaniformes et des habitats. Malheureusement, ceux-ci n'ont fait l'objet que de prospections car leur implantation topographique, sur des dunes protégeant le littoral, n'a pour l'instant permis aucune fouille exhaustive. Seul l'habitat de la République à Talmont-Saint-Hilaire (Vendée) a pu l'être, mais il n'a pas été pris en compte dans le corpus, le matériel étant en cours d'étude.

La pâte

Le dégraissant est le plus souvent fin et recouvert par les traitements de surface. Il n'est donc pas visible en surface : sur un cinquième des vases seulement, des éléments sont apparents. Il s'agit généralement de paillettes de mica ou, quand les surfaces sont érodées, d'un dégraissant siliceux. Des analyses pétrographiques ont été effectuées par F. Convertini (1994) sur le site d'habitat de la

République (Talmont-Saint-Hilaire, Vendée), mais aucun individu pris en compte dans notre corpus n'a été analysé.

Plus de trois quarts des vases sont de même couleur à l'intérieur et à l'extérieur. Quand ce n'est pas le cas, il s'agit de surfaces érodées, laissant apparaître le cœur de la pâte.

Le corpus offre une gamme de sept couleurs différentes (marron, brique, orange, beige, noir, rouge et gris), mais deux sont plus fréquentes : plus de la moitié des céramiques sont orange et un quart marron foncé. La teinte orangée (rouge, orange et brique) domine nettement : 61 % des vases.

Les tranches des céramiques sont plus volontiers noires. Le cœur des vases entiers n'a pu être observé et il n'est donc pas possible d'avoir des informations sur leur mode de cuisson. Seuls les vases fragmentés et les tessons ont pu être examinés : la moitié d'entre eux ont dû être cuits en atmosphère oxydante (surfaces orange, cœurs noirs) et près d'un tiers en atmosphère réductrice (surfaces brunes, cœurs noirs). L'identité des couleurs sur les surfaces externes et internes indique que l'air a circulé librement dans les vases et autour d'eux durant la cuisson.

Dans le corpus, trois ensembles de pâte peuvent être distingués : le plus courant comprend des pâtes de teinte orangée à texture fine, le second est caractérisé par des pâtes de teinte marron foncé à texture fine, et le dernier de couleur variable mais le plus souvent beige ou gris à dégraissant fin siliceux mais dense. Dans ce dernier cas, la pâte a un aspect très particulier, grésé comme si les vases avaient été cuits à très haute température.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Seuls 12 vases du corpus (soit 10 %) présentent des fractures qui correspondent à des décollements de colombins. Les fractures observées sont en biseau. Ces accidents se produisent dans des zones particulières, à des changements de courbure du profil : au diamètre maximum de la panse (PLC 09 et 46) ou à la jonction base-panse (PLC 79, 98 et 119), ou encore entre le col et la panse (PLC 83, 91, 107 et 112). Illustrant ce dernier cas, un vase de la sépulture de la Pierre-Levée en Vendée (PLC 112), dont il ne reste que le haut du col, présente un décollement de colombin sur un cordon. Il ne subsiste de celui-ci qu'un petit fragment, le reste a dû se détacher lors du décollement de colombin. Les stigmates de deux autres vases méritent que l'on s'y attarde. Un gobelet de la Pierre-Folle en Vendée (PLC 98)

3. Études régionales des vases campaniformes

montre des décollements de colombins sur toute la hauteur conservée, c'est-à-dire le fond et la base (fig. 34). Ces fractures nous permettent d'appréhender le mode de construction utilisé. Le fond est constitué d'une galette circulaire de pâte, sur laquelle a été collé le premier colombin, aplati ensuite pour former une bande de 3 cm de haut. Au sommet de ce premier colombin a été collé un deuxième, étiré aussi sur 3 cm. La fracture supérieure correspond au diamètre maximum. Un gobelet de la nécropole de Chenon en Charente (PLC 120) présente le même type de fracture sur toute sa hauteur (fig. 34). Tous les joints de colombins ont donc cédé. Ceux-ci étaient collés par pression de la pâte vers le bas à l'intérieur du vase et vers le haut à l'extérieur, créant un profil en biseau. Malheureusement, il a été impossible de photographier l'intérieur du vase, car les fragments de celui-ci ont été collés sur un support en carton cachant les stigmates les plus intéressants ! Le fond du gobelet n'est pas conservé mais on voit très bien, à la base du vase, le décollement qui s'est produit avec la galette d'argile. À partir du fond, sept colombins ont été empilés depuis le bas jusqu'en haut et forment, après que la pâte ait été amincie, des

bandes régulières de 2 cm de large : le premier, du fond jusqu'à la carène ; le deuxième, en haut de la panse, les troisième, quatrième, cinquième et sixième, du resserrement à l'évasement du col ; enfin le dernier, un peu moins large, constitue le bord.

L'épaisseur des parois varie de 0,2 à 1,2 cm. Peu de vases sont épais (0,7 à 1,2 cm) ; à l'inverse les deux tiers d'entre eux sont fins (0,5-0,6 cm) et un quart sont très fins (0,2 à 0,4 cm). Les vases très fins sont le plus souvent, ce n'est pas anodin, décorés à l'aide de cordelette. Le plus fin d'entre eux (PLC 80) est aussi le plus petit gobelet du corpus (6,5 cm de haut). Par contre, les vases épais sont souvent de grande taille et portent un décor incisé. Morphologie, décor et épaisseur des parois sont donc étroitement liés.

Les lèvres sont conservées sur seulement un tiers des vases. Elles sont fréquemment arrondies ou équerries. Deux vases présentent une lèvre ourlée, portant à sa base un léger bourrelet de pâte. En outre, un tesson de bord (PLC 24) montre une lèvre aplatie, débordant vers l'extérieur. Le sommet de cette lèvre porte un décor. Sur les rares formes entières conservées, on ne constate aucune corrélation entre la morphologie du vase et la forme de la lèvre.

Seuls 23 fonds sont conservés ; malgré ce faible échantillon, ils sont très variés : nous avons distingué huit types : fond plat épaissi, fond plat non épaissi, donc concave, fond concave à pied, fond ombiliqué, fond convexe, fond arrondi et fond débordant. Près de deux tiers sont plats, épaissis ou non par rapport aux parois latérales du vase. Les fonds plats appartiennent tous à des gobelets. Seuls quatre fonds sont concaves, dont un à pied et deux ombiliqués. Ces derniers appartiennent à des écuelles. Le seul fond arrondi du corpus est à rattacher à un vase de grande taille, dont la forme entière n'est pas conservée. Toutefois, il s'agit probablement d'une écuelle ou d'une coupe. Un tesson du Petit-Rocher (PLC 36) est un fragment de fond plat ayant un bourrelet à sa base. Ce fond débordant est unique dans le corpus. Nous avons vu précédemment que les fonds sont constitués d'une galette d'argile. Leur morphologie dépend surtout du support sur lequel ils ont été posés. Les fonds sont soit fins, voire très fins pour le micro-gobelet PLC 80, soit épais, dans les mêmes proportions. Ils ne sont donc pas toujours épaissis par rapport aux parois latérales. La corrélation entre la forme des vases et celle des fonds est plus évidente que pour les lèvres : ils sont plats ou concaves sur les gobelets, ombiliqués ou arrondis sur les écuelles et les coupes.

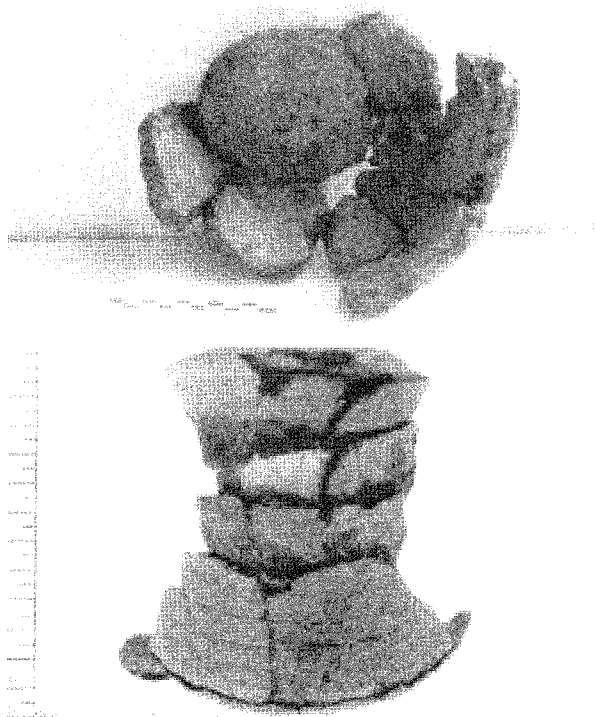


Figure 34 - Exemples de fractures sur colombin :
En haut : gobelet PLC 98 de Pierre-Folle, Vendée. On voit nettement le contour de la galette constituant le fond du vase et les deux premiers colombins.
En bas : vase PLC 120 de Chenon, Charente. Les lignes de fractures correspondent au décollement de tous les colombins.

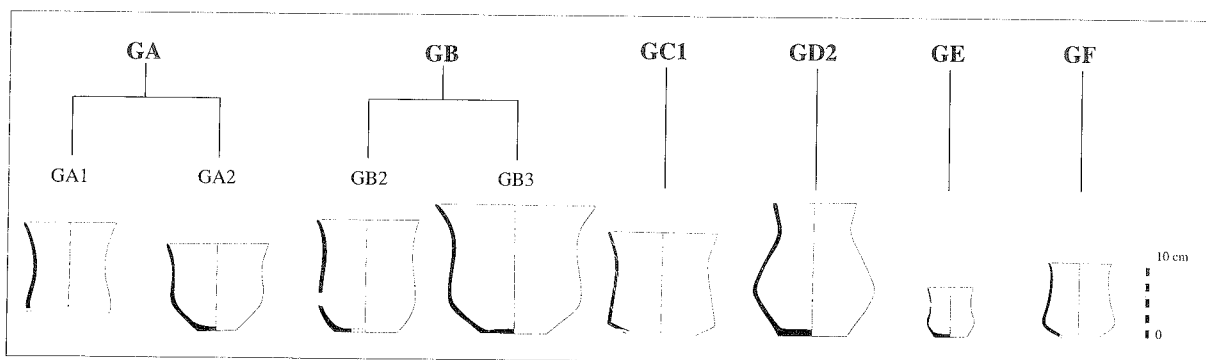


Figure 35 - Typologie des formes hautes du Centre-Ouest atlantique.

Seulement 19 vases (soit 15 % du corpus) sont entiers ou ont un profil connu. Dans plus de la moitié des cas, il a été impossible de reconstituer la forme étant donné l'extrême fragmentation des vases. Le fort taux de fragmentation est surtout dû au matériel issu des habitats, car dans les sépultures les vases sont généralement mieux conservés, sinon entiers. Ainsi au Petit-Rocher (Vendée), nous avons pu seulement déterminer la forme de 4 vases sur les 42 individus étudiés. Dans ce même site, les tessons sont si petits qu'il a été parfois difficile de les regrouper par individus céramiques, regroupement qui n'a souvent été possible que grâce à l'étude des techniques décoratives. En outre, nous avons écarté le vase PLC 02 de la typologie car, vu le fragment conservé, il nous semble impossible de se prononcer sur la forme exacte du vase : est-ce une écuelle, une coupe ou le fond d'un grand gobelet ? Nous pencherions plutôt pour la deuxième solution, mais sans réel argument. Parmi les formes déterminables, les gobelets dominent largement (45 %), alors que nous n'avons reconnu que deux écuelles.

La hauteur des gobelets oscille dans une fourchette assez large. La plupart ont une hauteur de 12 à 14 cm. Le plus petit mesure 6,5 cm de haut et le plus grand 22,5 cm. Cependant, certains fragments (PLC 13, 16, 20, 100 et 112) montrent que quelques vases ont dû largement dépasser les 30 cm : le gobelet PLC 20 a un col de 20 cm de haut ! Parmi les formes conservées, nous avons distingué six types de gobelets (fig. 35).

A) Les gobelets à profil en S :

- 1) Les gobelets ont un profil en S bien proportionné, un long col concave et une panse basse très arrondie. Le seul vase (PLC 118) qui entre dans cette catégorie a des parois fines, sans décor. Son fond n'est pas conservé.
- 2) Les vases ont un diamètre maximum placé plus haut que les précédents et un col court évasé. Cette forme est la plus fréquente dans

le corpus et les cinq vases de ce type (PLC 21, 22, 79, 96 et 116) ont des parois fines et des fonds plats non épaissis. Ils sont ou non décorés.

B) Les gobelets à profil rectiligne :

- 1) Aucun n'a de profil vraiment rectiligne.
- 2) Les gobelets ont un profil « mou », une panse peu arrondie et un col peu évasé. Seuls deux vases (PLC 97 et 117) ont cette forme. Tous deux ont des parois fines et ne portent pas de décor. Un des deux fonds est conservé, mais partiellement : il est plat, non épaissi.
- 3) Les gobelets ont une panse « lourde » très arrondie et un col court très évasé. Ces vases sont trapus et la section du profil comprenant le resserrement du col est rectiligne. Les deux vases de ce type (PLC 03 et 06) ont des parois fines et un fond plat non épaissi ou convexe. L'un est décoré. L'autre (PLC 03) est de couleur marron et présente, entre le col et la panse, une bande grise de 2,7 cm de large sur tout le périmètre (fig. 36). Nous ne pensons pas que cette bande corresponde à l'application d'un enduit, car la texture et l'aspect de la pâte sont les mêmes que sur le reste

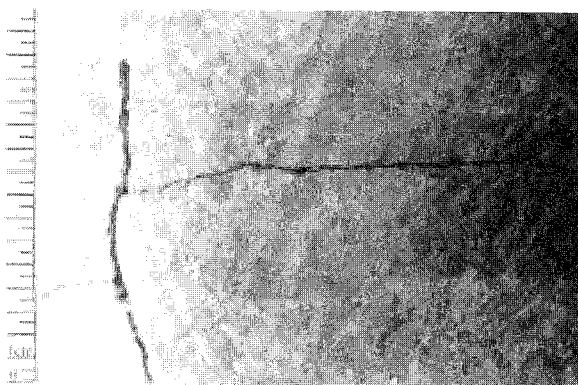


Figure 36 - Gobelet PLC 03 de Penhouët, Loire-Atlantique. On distingue l'empreinte d'une bande située sur le col du vase.

3. Études régionales des vases campaniformes

du vase. Il est probable que cette coloration résulte d'un élément en matière organique posé à cet endroit et resté pendant la cuisson, ayant empêché l'air de circuler ou s'étant consommé, ce qui expliquerait la couleur grise. Ce que nous supposons d'après le profil de certains vases bretons est donc confirmé grâce à l'empreinte de ce lien restée visible.

C) Les gobelets à profil segmenté :

Un seul vase (PLC 120) entre dans la catégorie des gobelets carénés (C1). Il a un profil très anguleux : les parois de la panse et du col sont abruptes et le diamètre maximum de la panse est marqué par une carène, placée bas dans le profil (à environ 2 cm du fond). C'est un vase large aux parois fines, ce qui explique en partie que tous ses joints de colombins aient cédé, comme nous l'avons vu.

D) Les grands gobelets :

- 1) Aucun vase entier n'est de grande taille et à profil en S, mais nous avons mentionné plus haut l'existence de fragments de grands vases qui pourraient correspondre à ce type.
- 2) Quatre grands gobelets sont biconiques (PLC 01, 07, 19 et 121). Trois d'entre eux ont des fonds plats, épaissis ou non, des parois fines ou épaisses, une panse haute arrondie et saillante et un col court très concave. Le quatrième (PLC 07) est un peu différent : sa panse est anguleuse, presque carénée, un col court peu évasé avec un resserrement très marqué. C'est une forme fermée et le diamètre minimum est sensiblement équivalent au diamètre de l'ouverture.

E) Le micro-gobelet :

Au contraire des grands gobelets, un vase de la sépulture de la Pierre-Folle (PLC 80) est particulièrement remarquable par sa petitesse. Ses mensurations sont moitié moins grandes que celles de la plupart des gobelets : 6,5 cm de haut, 0,2 cm d'épaisseur des parois. Son profil est en S, bien proportionné, sa panse est haute et anguleuse, son col est long et évasé et son fond est plat épaissi. En fait sa forme est assez proche de celle des vases du type A2.

F) Le gobelet de Champ-Durand :

Tout distingue le gobelet de Champ-Durand (PLC 104) du reste du corpus : son bord est ourlé, sa panse est très arrondie et proéminente, ses parois sont rectilignes, son col est très long et droit, son fond, non conservé, est probablement rond. En fait, ce petit vase aux parois fines et décorées n'a pas les caractéristiques principales des gobelets campaniformes.

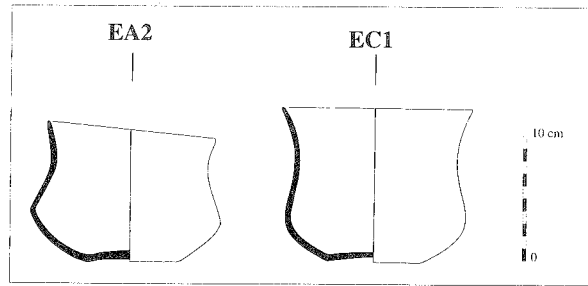


Figure 37 - Typologie des formes basses du Centre-Ouest atlantique.

Quant aux écuelles, elles sont rares. Les deux vases classés dans cet ensemble sont très différents, mais ont pour point commun d'être relativement hauts (fig. 37).

A) Écuelle carénée :

Le vase de ce type (PLC 04) est assez proche des écuelles de type EA2 des îles anglo-normandes : les écuelles carénées élancées. C'est une forme large, relativement haute, à fond ombiliqué. Les parois sont fines et décorées.

B) Écuelle à profil en S :

Une écuelle du site de la Roche à Donges (PLC 05) a une forme similaire au type breton EC1 : son profil est en S, comme les gobelets du type A, mais c'est une forme basse et large. Une seule différence la sépare des écuelles bretonnes : son fond est ombiliqué et non aplati.

On ne peut nier la parenté entre les formes entières du Centre-Ouest et celles des régions voisines (Bretagne, îles anglo-normandes), même si les types existent dans des proportions différentes.

Peu de vases montrent les stigmates des opérations de montage, mais nous avons vu à travers deux cas d'école l'intégralité de la chaîne opératoire : galette d'argile pour le fond ; empilements successifs de colombins, qui, quand ils sont décollés, montrent un plan de joints en biseau ; le plus souvent équarissage ou lissage de l'extrémité du dernier colombin pour former la lèvre. Les collages entre les colombins ont été parfaitement réalisés dans la plupart des cas, cependant 10 % du corpus montrent des fractures sur colombins.

Plusieurs observations indiquent que des liens ont pu être utilisés pour soutenir les parois au cours du montage. Nous supposons, en Bretagne et dans les îles anglo-normandes (cf. *supra*) l'application d'un bandeau en matière souple pour les gobelets de type B2 et B3, en raison de la zone rectiligne située à la jonction col-panse. Juste à ce niveau, l'empreinte d'un bandage sur un gobelet des Pays-de-Loire (PLC 03) vient confirmer notre hypothèse.

Plusieurs gobelets portant des impressions de cordelette, il convenait de vérifier l'hypothèse de S. Van der Leeuw (1974), selon laquelle les cordelettes n'ont pas seulement un rôle décoratif mais servent aussi de liens lors du montage. Attribuer systématiquement à l'impression de cordelette un rôle technique ne nous paraît pas justifié. Ainsi pour le gobelet PLC 120, le vase est si large qu'il paraît audacieux de soutenir ces parois avec des cordelettes qui n'excèdent pas 1 mm de diamètre. D'ailleurs, les cordelettes n'auraient pas permis ici de réaliser des joints de colombin solides puisque tous ont cédé. De même, le gobelet 121 porte les empreintes de cordelettes fines, mais sa forme est si large et ses parois si épaisses qu'on comprend mal comment ces fines cordelettes auraient pu soutenir un vase si lourd. À l'inverse, parmi les vases découverts à Ancenis, six sont ornés de lignes multiples de cordelettes, formant un bandeau de 0,5 cm de large au maximum, profondément imprimé dans la pâte. L'un d'eux est entier : il s'agit d'un gobelet haut biconique (GD2). Tous ont des parois fines, voire très fines. Pour cette petite série d'Ancenis, l'utilisation des cordelettes comme liens, ainsi que l'a démontré S. Van der Leeuw, nous semble envisageable.

Les traitements de surface

La plupart des vases ont des surfaces lisses ou bosselées, les grains de dégraissant étant recouverts par une fine pellicule d'argile. Quand les surfaces sont érodées, elles sont rugueuses car le dégraissant est palpable, ou quelquefois crayeuses. Dans la plupart des cas, le lissage a été réalisé avec soin et aucune trace ne subsiste. Quelques vases montrent cependant des sillons ou des cannelures, traces du passage d'un outil sur la pâte encore humide. Le plus souvent, ces traces ne sont visibles qu'à l'intérieur du vase. Enfin, certaines céramiques ont des surfaces craquelées, correspondant à un lissage par humidification, attesté également par la présence de la fine pellicule recouvrant le dégraissant des vases à surface bosselée.

Plus de la moitié des vases ont encore une surface brillante voire très brillante, résultat d'un polissage intense. Les facettes parallèles observées en surface témoignent de l'emploi d'un outil dur. Par contre, l'érosion des surfaces d'un grand nombre de vases empêche de se prononcer quant à l'existence d'un polissage.

Le polissage couvre les surfaces externes, et quelquefois l'intérieur du col. D'après les arêtes émoussées des décors, cette opération a été réalisée après l'ornementation des vases.

Les techniques décoratives

Une fort pourcentage de vases est décoré (90 %), tant dans les sépultures que dans les habitats. Toutefois, nous avons vu que le matériel de ces derniers est issu de prospections. On peut se demander si la céramique non décorée n'a pas été ignorée, d'autant qu'en contexte domestique elle est habituellement majoritaire.

Pour l'ornementation, trois techniques ont été utilisées, mais l'impression est de loin la plus fréquente (85 % contre 14 % pour l'incision et 1 % pour le modelage). L'emploi de plusieurs techniques sur le même vase n'est connue que dans trois cas : bande délimitée par des lignes imprimées et remplie par incision (PLC 34), bord orné d'impressions de cordelette et lèvres incisées (PLC 13), vase décoré d'impressions portant un cordon modelé et collé (PLC 112).

Les décors imprimés ont été tracés à l'aide de six types d'instruments, surtout des outils à dents (82 %). Le peigne est l'outil le plus fréquent, puisqu'il a servi à l'exécution de plus de la moitié des décors imprimés, contre un quart réalisés par des coquillages.

Nous avons identifié trois espèces de coquillage : la coque, la plus courante, la coquille fine et la coquille très fine.

Une petite coquille de coque, plus précisément de *Cerastoderma edule*, a produit des empreintes légèrement courbes, d'environ 2 cm de long, comportant 15 à 20 dents rectangulaires, fines (1 sur 1,5 mm) et régulières (fig. 38, n° 1). La coquille est roulée dans la pâte encore molle, perpendiculairement à la surface des vases. Divers thèmes ont été tracés à l'aide de ce coquillage, en bandes (croisillons, triangles, chevrons ou hachures) ou en lignes. Les lignes sont formées d'empreintes successives juxtaposées, quelquefois sans décalage ; les raccords ne sont alors visibles qu'en coupe. Le remplissage des bandes est toujours tracé après les lignes de délimitation. Quand elles sont remplies de hachures, celles-ci ont généralement une obliquité constante, entre 20° et 30°. La coque est toujours employée seule pour l'ornementation d'un vase, sauf dans un cas (PLC 02) où elle est utilisée conjointement à un poinçon. Des traces montrent que les décors étaient rehaussés par des incrustations blanches sur trois vases du Petit-Rocher (PLC 23, 28 et 40).

Seuls quatre vases (PLC 04, 92, 110 et 121) portent l'empreinte d'une coquille fine : courbe, dents carrées, fines et régulièrement espacées (fig. 38, n° 2). Le front de la coquille est également roulé dans la pâte molle, perpendiculairement à la surface. La plupart des thèmes tracés avec cette coquille sont

3. Études régionales des vases campaniformes

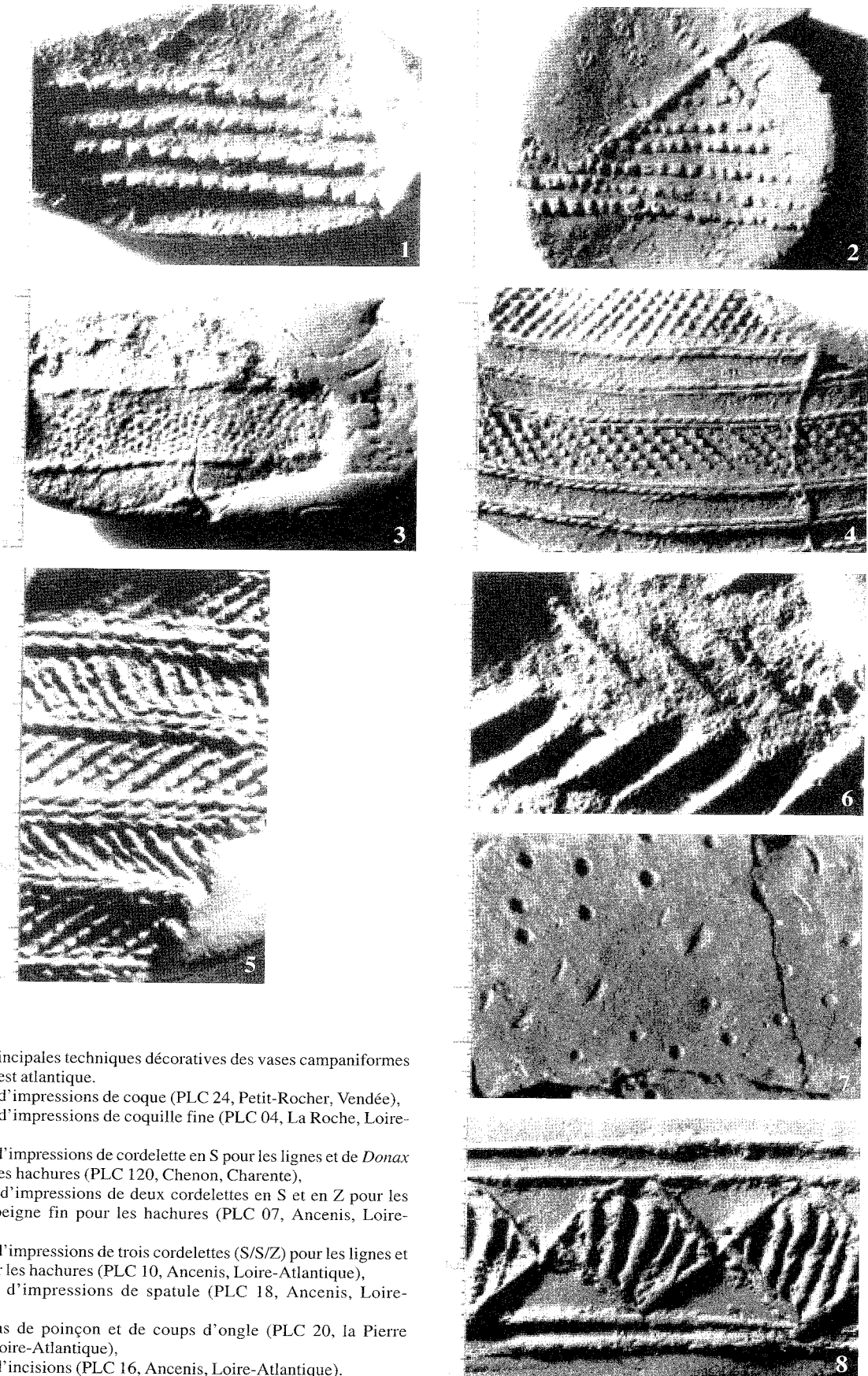


Figure 38 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes du Centre-Ouest atlantique.

- 1 : empreinte d'impressions de coque (PLC 24, Petit-Rocher, Vendée),
 2 : empreinte d'impressions de coquille fine (PLC 04, La Roche, Loire-Atlantique),
 3 : empreinte d'impressions de cordelette en S pour les lignes et de *Donax vittatus* pour les hachures (PLC 120, Chenon, Charente),
 4 : empreinte d'impressions de deux cordelettes en S et en Z pour les lignes et de peigne fin pour les hachures (PLC 07, Ancenis, Loire-Atlantique),
 5 : empreinte d'impressions de trois cordelettes (S/S/Z) pour les lignes et de peigne pour les hachures (PLC 10, Ancenis, Loire-Atlantique),
 6 : empreinte d'impressions de spatule (PLC 18, Ancenis, Loire-Atlantique),
 7 : impressions de poinçon et de coups d'angle (PLC 20, la Pierre Couvretière, Loire-Atlantique),
 8 : empreinte d'incisions (PLC 16, Ancenis, Loire-Atlantique).

des bandes hachurées, délimitées dans un cas (PLC 121) par des impressions de cordelette. Aucune incrustation n'est conservée.

L'emploi d'une coquille très fine a aussi été reconnu sur quatre vases (PLC 11, 81, 120 et 122).

Son empreinte ressemble à celle de la coquille précédemment décrite, mais elle est encore plus fine (fig. 38, n° 3). Le geste du potier est identique : roulement perpendiculaire dans la pâte molle. Le décor tracé avec ce bivalve est toujours le même : bandes remplies de hachures, très serrées et d'une régularité stupéfiante (obliquité toujours de 35°), délimitées par des lignes exclusivement imprimées à la cordelette. Sur les empreintes à la pâte à modeler, nous n'avons observé aucune superposition entre les hachures et les cordelettes. Celles-ci devaient être encore en place lors du remplissage des bandes. À nouveau, aucun reste d'incrustation n'a été repéré.

De nombreux sites sont localisés près du littoral. Pourtant, les coquillages ont été peu employés pour l'ornementation des vases dans la région étudiée. En outre, les trois espèces de bivalves n'ont pas eu le même usage : thèmes plus variés avec la coque et la coquille fine, impressions de cordelette associées à la coquille fine et très fine, jamais à la coque.

Le peigne est l'outil le plus courant, mais il apparaît sous des formes variées (fig. 38, n° 4 et 5). Sur les 62 empreintes observées, huit seulement n'ont pas permis de définir le type de l'outil, les vases étant trop érodés. Dans la plupart des cas, il n'a pas été possible de déterminer la longueur et le nombre de dents, car les tessons, trop petits, ne portent pas l'empreinte complète des peignes. Cependant, ils ont des points communs : le nombre de dents est variable mais ils sont tous à dents multiples (jusqu'à 9), fines ou grosses, mal différenciées. Le plus court mesure 0,6 cm de long et le plus long 3 cm. Leur front courbe ou rectiligne est imprimé dans la pâte molle par pressions perpendiculaires ou obliques. Les thèmes tracés avec les peignes sont très variés. Le remplissage des bandes ou des motifs est toujours postérieur à la délimitation de ceux-ci. Le tracé est beaucoup moins soigné qu'avec les coquillages, si bien qu'il est aisé de repérer la succession des empreintes de l'outil pour le tracé des lignes (PLC 95). De même, l'espacement et l'obliquité des hachures, que nous utilisons comme critère de référence, sont beaucoup moins réguliers : l'obliquité varie entre 10° et 70°. Sur cinq vases, des incrustations blanches dans les creux des décors sont encore très bien conservées.

L'impression de cordelette a été identifiée sur 13 vases. Toutes les cordelettes sont fines : leur diamètre n'excède pas 1 mm. En corrélant le diamètre, le nombre de torsades par centimètre, l'angle et le sens de torsion des cordelettes, nous avons distin-

gué deux ensembles. Le premier regroupe des cordelettes simples, à torsion en S, d'un angle de 20° à 35° (fig. 38, n° 3). Le deuxième ensemble comprend des cordelettes très normées, d'un angle de 20° ou 30°, en S ou en Z, mais associées sur le même vase (fig. 38, n° 4 et 5). Ces cordelettes sont simples, ou groupées par 2 ou par 3. Comme l'avait remarqué J. L'Helgouach sur les vases d'Ancenis (1984, p. 74), ces lignes doubles ou triples ne correspondent pas à des cordelettes travaillées. La même question se pose pour l'ensemble de notre corpus. Les impressions de cordelettes tressées ou crochetées se reconnaissent d'après la symétrie des torsades, ainsi que l'a défini Gersbach (1957) : réflexion miroir pour les cordelettes crochetées ou réflexion décalée pour celles qui sont tressées. Or, sur les empreintes des vases étudiés, on voit très nettement que la réflexion des torsades n'est pas régulière ni la taille des torsades, parce que la tension n'est pas la même d'une ligne à l'autre (PLC 07). En outre, quand elles sont groupées par trois, le sens de torsion peut ne pas être alterne mais suivre la séquence Z/S/S (PLC 10), ce qui est impossible à obtenir au crochet. Enfin, les lignes ne sont pas rigoureusement parallèles et un espace les sépare, ce qui est un argument supplémentaire pour affirmer que les cordelettes multiples ne sont pas solidaires, mais tenues conjointement (Hurley, 1979, p. 84). Sur les vases de ce deuxième ensemble, deux types de cordelettes sont donc employés (en S et en Z), soit dissociées (PLC 12), soit associées en bandeau (PLC 10). Dans certains cas (PLC 07 et 81), la séquence du bandeau alterne d'une bande à l'autre, dans d'autres cas (PLC 08 et 10), le bandeau est identique sur toute la zone décorée. Simples ou multiples, les cordelettes ont été appliquées par pression dans la pâte encore molle. Ces impressions forment les lignes de délimitation de bandes hachurées, tracées le plus souvent au peigne, plus rarement à la coquille fine ou très fine. Les lignes imprimées à la cordelette sont fréquemment plus profondes que les hachures. La superposition des décors montre aussi qu'elles ont été réalisées avant le remplissage des bandes. Un seul vase présente des incrustations blanches, dans les creux des hachures et des cordelettes.

Un vase (PLC 18) porte l'empreinte d'une spatule fine, courte (1 cm de long), à section pointue et à front courbe (l'impression est plus profonde au centre qu'aux extrémités). Le décor a été réalisé par pressions obliques, successives et séparées, si bien qu'il est impossible de comprendre l'ordre de tracé des éléments décoratifs (fig. 38, n° 6). Aucune incrustation n'est apparente.

L'impression de poinçons a été identifiée sur deux vases (fig. 38, n° 7). Elle n'est jamais employée

3. Études régionales des vases campaniformes

seule, mais associée à des impressions de coque (PLC 02) ou d'ongle (PLC 20). Les deux poinçons utilisés sont très différents. L'un possède une extrémité ovale de 2 mm de diamètre avec une dépression centrale, empreinte probable d'un objet creux comme une tige. Il a été imprimé dans la pâte molle par pressions obliques, postérieurement aux lignes que ses empreintes chevauchent. L'autre poinçon a une extrémité ronde, de 3 mm de diamètre. Il a été appliqué dans la pâte molle par pressions perpendiculaires, plus ou moins profondes selon les impressions. Aucune incrustation n'est visible dans les impressions de poinçons.

Enfin, trois vases (PLC 14, 15 et 20) portent des impressions courbes et courtes (0,5 à 0,7 cm) caractéristiques de l'ongle. Deux types de gestes ont été employés pour la réalisation des décors : des pressions obliques d'un ongle ou des pincements de la pâte entre le pouce et l'index, formant des chevrons dont les deux côtés sont séparés par un bourrelet de pâte. Les décors à l'ongle sont toujours réalisés dans la pâte molle. Aucune incrustation n'est conservée.

Seize vases portent un décor incisé (fig. 38, n° 8). Les outils ont tous des extrémités fines (0,5 à 1,5 mm) pointues ou arrondies. Ils ont été traînés dans la pâte molle. Les thèmes réalisés par incision sont très variés : triangles, losanges, échelles, chevrons, croisillons, hachures ou lignes. L'ordre du tracé des décors est toujours le même : le remplissage des bandes et des motifs est toujours postérieur à leur délimitation. Ainsi, pour le vase PLC 16, nous pouvons reconstituer la stratigraphie des éléments décoratifs : le potier a d'abord tracé la ligne de délimitation de la bande, puis le losange, enfin il a rempli le losange de rayures verticales. Les incrustations blanches sont très bien conservées sur trois vases (PLC 16, PLC 17 et PLC 68).

Un seul vase (PLC 112) porte, à 4 cm sous le bord, un cordon modelé puis collé. Hélas, celui-ci s'est décollé et il n'en reste qu'un petit fragment qui ne suffit pas pour reconstituer sa forme. Juste au-dessus de ce cordon, une ligne horizontale a été imprimée au peigne.

L'organisation du décor

Le répertoire ornemental compte treize motifs construits à partir de quatre unités fondamentales : le rond, le trait vertical, horizontal ou oblique (fig. 39). Parmi les motifs, on note un emploi fréquent des hachures et des lignes, toutefois les motifs en triangles (5A-D) sont bien représentés. Les motifs sont répétés souvent par translation ou par réflexion décalée. Leur agencement a conduit à l'éla-

laboration de vingt thèmes différents, parmi lesquels les thèmes complexes sont nombreux.

Le mode d'encadrement des thèmes est variable : encadré (thème 3A), souligné (thème 5C) ou encadré et séparé (thème 2B). Par contre, le rôle d'encadrant est presque exclusivement réservé aux lignes horizontales seules ou en bandes (thème 5A1). La plupart des thèmes sont encadrés sauf ceux dont la structure impose déjà une séparation avec les thèmes voisins (les lignes, les rangées de triangles), certains chevrons (4C et D) et les rangées de motifs poinçonnés (1B1).

La position des thèmes dans le décor semble réglemée. Les thèmes primaires sont les ronds (1B1 et 1B2), les hachures (3A), les chevrons (4A-D), les motifs complexes composés de triangles (5A1, A2 et B) et les panneaux de lignes (7D). Les autres interviennent en thèmes secondaires ou en bordure de la zone décorée. Toutefois, quelques thèmes peuvent jouer plusieurs rôles. C'est le cas des chevrons, de certains thèmes en triangles et des bandes de lignes. Les associations de thèmes ne sont pas très fréquentes (65 cas). Les formules sont variables, mais comprennent toujours des lignes, associées à des chevrons, des bandes de hachures ou de croisillons. Ces deux derniers thèmes sont également combinés à des thèmes en triangles.

Le décor est localisé sur la surface externe des vases. Pour les deux tiers des vases, nous ne connaissons pas l'étendue de la zone décorée. Quand elle est connue, le décor est plus souvent partiel (25 %), c'est-à-dire qu'il couvre la partie centrale du vase, du diamètre maximum au resserrement du col. Seuls neuf vases sont ornés du fond jusqu'au bord. En outre, deux vases (PLC 07 et 11) sont décorés sur leur surface interne, dans une bande couvrant les deux ou trois premiers centimètres sous le bord et deux autres vases portent un décor sur le sommet de leur lèvre : lèvre aplatie décorée de losanges (PLC 24), lèvre équerre incisée (PLC 13).

La structure primaire du décor est le plus souvent horizontale. La zone décorée comporte des bandes dans 70 % des cas ou des lignes (30 %), régulièrement espacées. Les bandes décorées sont le plus souvent étroites (2/3 des cas), d'une largeur d'environ 1 cm, et elles alternent avec des bandes vides d'une largeur égale ou légèrement inférieure aux bandes décorées. Les bandes larges, quant à elles, sont redécoupées en espaces triangulaires (structure secondaire), dont le remplissage alterne. Quelques vases présentent une structure verticale. C'est le cas du gobelet PLC 20, dont les motifs, chevrons et ronds, s'alignent en bandes verticales.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1B1	●	●	● ● ● ●	aucun	T	thème primaire
1B2	●	●	● ● ● ● ● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●	T + TD	thème primaire
2A					T	bordure
2B					T + TD	bordure
3A	/	/	//////	//////	T	thème primaire
3B	/	X	X X X X	X X X X	RV+T	thème secondaire
4A	/	^	^ ^ ^ ^	^ ^ ^ ^	RV	bordure ou thème primaire
4B	/	^^	^^ ^^ ^^	^^ ^^ ^^	RV+T	bordure ou thème primaire
4C	/	<	<<<<	aucun	RH+T	thème primaire
4D	/	^	^^ ^^	aucun	RV+T	thème primaire ou secondaire
5A1	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	aucun ou ▽ ▽ ▽ ▽	RD+T	thème primaire ou bordure
5A2	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	▽ ▽ ▽ ▽	RD+T	thème primaire ?
5B	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	aucun	RH+T	thème primaire ou secondaire
5C	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	aucun ou ▽ ▽ ▽ ▽	T	bordure
5D	/	▽	▽ ▽ ▽ ▽	▽ ▽ ▽ ▽	T	?
6	/	▧	▧ ▧ ▧	▧ ▧ ▧	T	?
7A	—	—	— — —	aucun	T	thème secondaire ou bordure
7B	—	—	— — —	aucun	T	bordure
7C	—	—	— — —	aucun	T	thème secondaire ou primaire ou bordure
7D	—	—	— — —	aucun	T	thème primaire

Figure 39 - Éléments décoratifs du répertoire du Centre-Ouest atlantique (RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, RD : réflexion décalée, T : translation, TD : translation décalée).

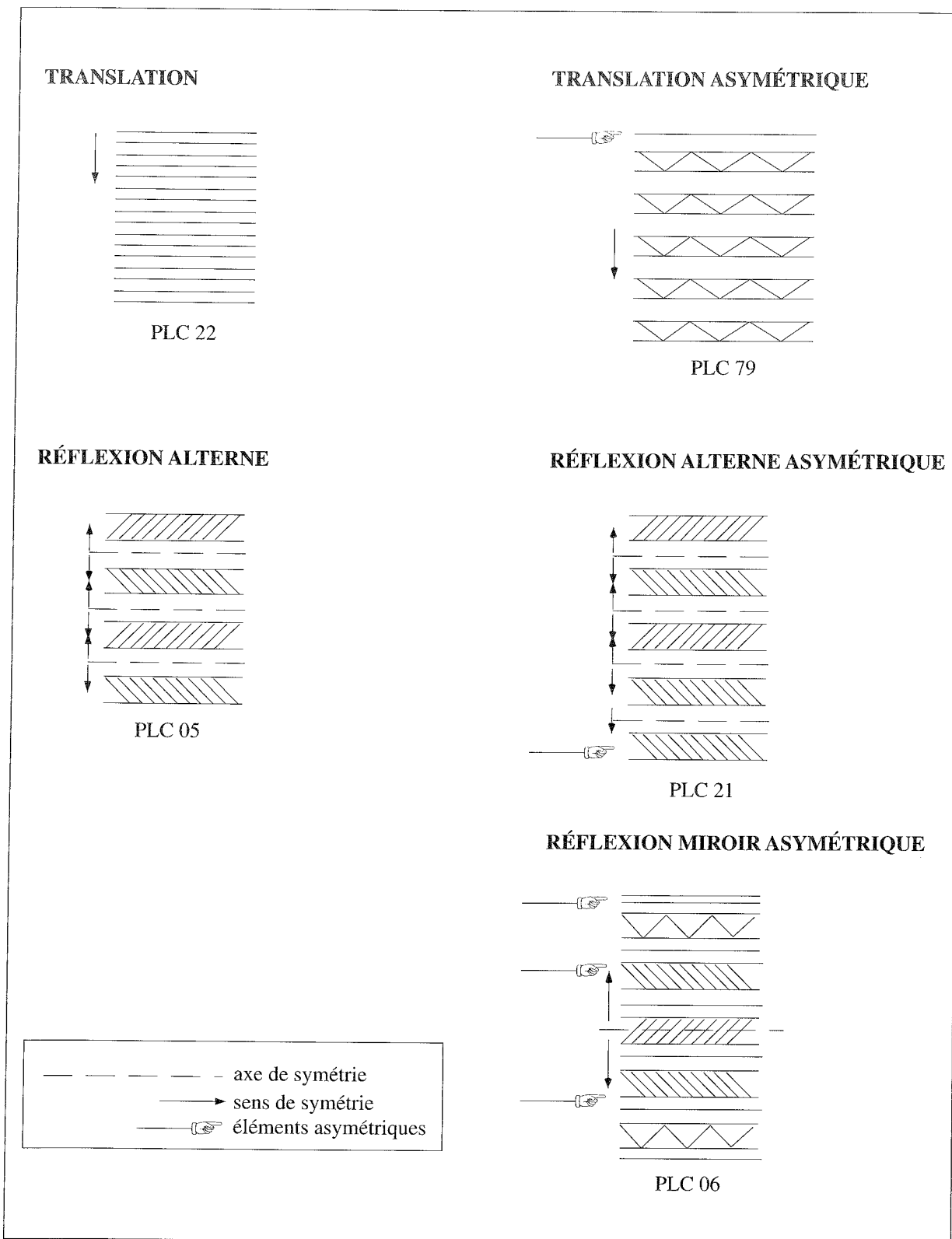


Figure 40 - Symétries décoratives des vases du Centre-Ouest atlantique.

Pour les trois quarts des vases décorés, il est impossible de définir la symétrie des décors, la zone décorée n'étant pas conservée dans son intégralité. Lorsque la symétrie est identifiable, la réflexion alterne est largement majoritaire (fig. 40). Cette réflexion est créée par le changement de direction des hachures d'une bande à l'autre. La symétrie est rompue si une bande hachurée est translaturée et non réfléchi (PLC 21). Nous attirons l'attention sur le fait que, lorsque les bandes hachurées sont délimitées par des cordelettes groupées par 2, le jeu de la réflexion a lieu à deux niveaux : réflexion des hachures entre chaque bande, réflexion des cordelettes entre chaque bande ou chaque ligne (PLC 07). La réflexion miroir est toujours asymétrique : les thèmes de bordure créent l'impression de miroir (PLC 94), alors que les thèmes centraux ne sont pas réfléchis mais translaturés (cf. PLC 94 et 06).

Classifications des vases campaniformes du Centre-Ouest atlantique

En confrontant les techniques décoratives employées et le répertoire thématique, nous distinguons quatre ensembles décoratifs (fig. 41). Les thèmes en lignes (7A-D) peuvent être réalisés de plusieurs façons : impression de cordelettes en S ou en Z, incision, ou impression d'outils à dents. Dans la majorité des cas, les lignes sont imprimées au peigne. Le deuxième ensemble regroupe les thèmes réalisés par impression d'outils à dents ou par incision. Parmi ceux-ci, certains sont tracés à l'aide de coquillages ou de peignes (thèmes en triangles, chevrons multiples, hachures et croisillons), d'autres en utilisant seulement un peigne. Dans cet ensemble, tous les thèmes pour lesquels le peigne a été employé existent aussi en version incisée, sauf le thème 5D. Le troisième ensemble ne regroupe que deux thèmes, anecdotiques dans le corpus car peu représentés, réalisés exclusivement par incision. Enfin, le dernier ensemble est composé de décors en chevrons ou en rangées de ronds, exécutés par impression de spatule, de poinçon ou d'ongle.

Une fois de plus, nous constatons que le choix de l'outil est lié à celui du thème décoratif, sauf dans le cas des thèmes en lignes pour lesquels l'emploi des techniques est plus souple. La classification des vases s'appuie sur ces critères.

Les vases ont été classés en six groupes, d'après des critères typologiques et technologiques (fig. 42). La prise en compte des formes et des décors n'est pas aisée dans cette région, car certains types morphologiques portent des décors très différents. Dans quel groupe insérer un vase du même type morpholo-

gique mais non décoré ? Nous avons préféré ne pas classer ces vases, au même titre que les tessons de trop petite taille (10 individus en tout). Par contre, les formes qui ne portent jamais de décors (gobelets de types A1 et B2) ont été incluses dans un groupe distinct.

Le premier groupe est composé de 4 vases. Leur pâte, orange ou marron, est grossière, ce qui rend les surfaces rugueuses. Celles-ci n'ont pas été polies. Les vases sont très fragmentés, mais d'après les éléments que nous avons, il s'agit de grands gobelets à parois épaisses. Les décors, à base de chevrons et de ronds, sont imprimés à la spatule, à l'ongle ou au poinçon.







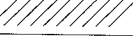


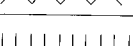
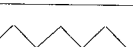


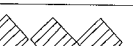

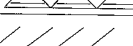
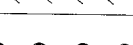



Le deuxième groupe comprend 15 vases décorés par incision. Le plus souvent, ces céramiques ont des surfaces marron foncé, sur lesquelles les décors apparaissent en blanc, à la suite de l'incrustation des décors. Les thèmes décoratifs sont le plus souvent complexes (triangles, losanges...), inclus dans des bandes larges, et alternent avec des bandes hachurées. Les vases sont très fragmentés, si bien qu'il est impossible de déterminer la symétrie des décors et la forme des récipients. Cependant, il doit s'agir de grands gobelets.

Le troisième groupe est constitué de 28 céramiques à pâte fine, orange ou marron, ornées des mêmes thèmes que le groupe précédent. Toutefois, à l'inverse de ce dernier, la zone décorée est divisée en bandes fines et le décor est tracé avec des outils à dents (coque ou plus souvent peigne). La forme des vases est variable : gobelets à profil en S, rectiligne ou biconique, écuelle carénée et peut-être une coupe.

Le quatrième groupe ne comprend que des vases décorés de lignes horizontales agencées en panneaux ou en bandes. Ce groupe a été subdivisé en trois sous-groupes : céramiques orange à pâte fine ornées de panneaux de lignes imprimées à la cordelette (a), gobelets marron ou orange décorés le plus souvent de bandes de lignes imprimées au peigne (b), et vases de couleur variable ornés de bandes de lignes tracées par impression de coque. Le décor est toujours partiel sauf quand il est réalisé par impressions de cordelette (c). Un seul vase est orné par incision. Les formes ne sont pas toutes connues mais la plupart sont des gobelets à profil en S.

Le cinquième groupe est constitué de vases décorés de bandes hachurées. Les céramiques sont toutes fines, généralement à pâte orange ou marron. Les surfaces ont été lissées et polies. Quand les thèmes sont tracés par impression, le plus souvent de peigne (a) ou de coque (b), le décor est partiel et s'organise en bandes fines, alternativement remplies et vides, réfléchies par réflexion alterne. Par contre, quand les bandes sont délimitées par des lignes

3. Études régionales des vases campaniformes

Thèmes	Techniques										nbre de vases
	cordelette fine en S	cordelettes fines S/Z	coque	coquille fine	coquille très fine	peigne	incision	spatule	poinçon	ongle	
7B 	•	•	●			●	●				19
7C 	•	●	●			●	•				19
7A 		●	●			●	●				7
7D 	●	●				●					7
5B 			●	●							2
4B 			■								1
3A 			●	•	•	●	•				58
5C 			●	•		●	●				17
5A1 			●			●	●				7
3B 			●			●	●				7
2A 						●	●				3
4A 						●	●				6
2B 						●	●				2
5D 						■					1
6 							■				1
5A2 							■				1
4C 								■			1
1B1 									■		1
1B2 									■		1
4D 										■	3
nbre de vases	4	9	19	4	4	62	16	1	2	3	

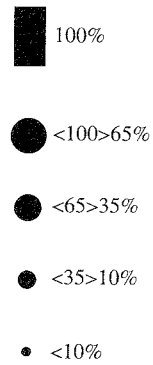


Figure 41 - Fréquence des techniques par thème dans le Centre-Ouest atlantique.

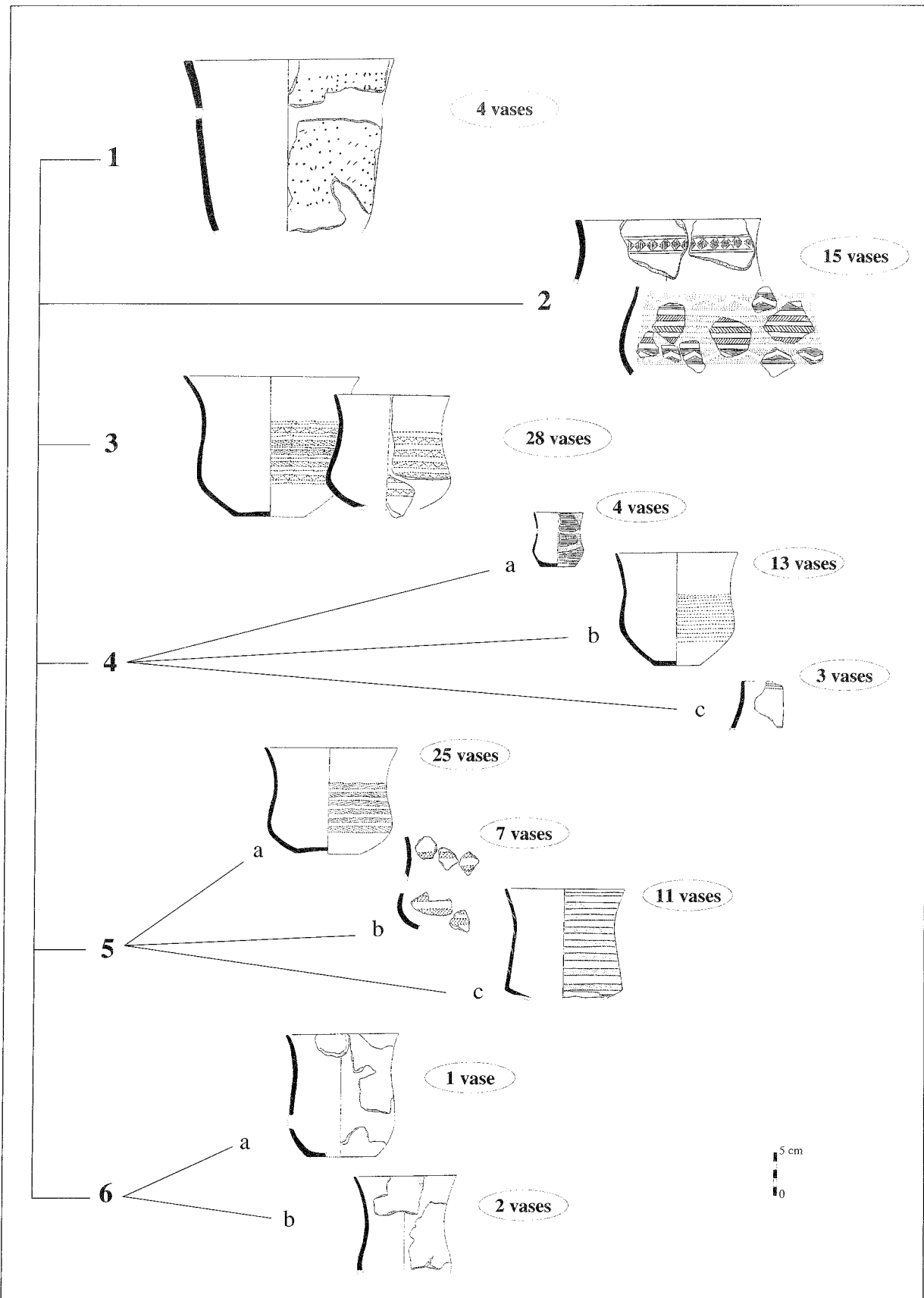


Figure 42 - Classification des vases campaniformes du Centre-Ouest atlantique.

3. Études régionales des vases campaniformes

groupées de cordelettes et remplies de hachures imprimées avec un coquillage ou un peigne fin (c), le décor est couvrant. La zone décorée est découpée en bandes fines, remplies alternativement de hachures ou de lignes. La symétrie du décor est fondée sur la réflexion alterne, des hachures et, par le biais de l'inversion du sens de torsion, des lignes cordées. Les vases du sous-groupe 5c se distinguent aussi par une pâte particulière : texture fine mais à dégraissant siliceux dense et aspect grésé. Le groupe 5 est le plus important puisqu'il comprend 43 vases. Toutefois, il ne faut pas perdre de vue que les petits tessons issus des habitats viennent gonfler ce groupe alors que, n'ayant pas l'intégralité de la zone décorée, nous ne savons pas si seules des bandes hachurées les ornent.

Enfin, le dernier groupe ne compte que trois vases inornés, à profil en S (a) ou rectiligne (b).

Sur les bases de cette classification, il nous semble que les groupes se distinguent non seulement par leurs éléments typologiques, mais aussi par leurs caractéristiques technologiques. Si certains ont des points communs, d'autres, comme les groupes 1 et 5C, sont très originaux et méritent que l'on précise leur répartition.

Conclusions sur le Centre-Ouest atlantique

Au terme de cette analyse, quelques originalités distinguent donc le Centre-Ouest atlantique de ses voisins.

Bien sûr, la fréquente association de bandes hachurées avec des thèmes en triangle dans le groupe 3 se retrouve dans le Morbihan. De même, les céramiques brunes à décors incisés du groupe 2 sont très proches d'exemplaires bretons, provenant cette fois-ci du Sud-Finistère. Par contre, les vases ornés de bandes hachurées en thème unique (groupe 5) tout comme le décor à la coquille, si fréquents dans la péninsule armoricaine, sont ici nettement moins abondants. Quant aux vases portant des impressions multiples de cordelettes en S et en Z (Ancenis et Chenon), ils ne trouvent aucun équivalent à l'ouest de la France. Ils rentrent dans la définition du style *A.O.O.* défini aux Pays-Bas (Lanting et Waals, 1974), tant par leur forme et leur décor que par leurs traits techniques. La répartition continentale de ces éléments, comme celle de l'impression de cordelette, a déjà été soulignée, et expliquée par des influences rhénanes (Burnez *et alii*, 1962, p. 454 ; Joussaume, 1981, p. 464). La nature de ces contacts n'a toutefois pas été déterminée. Nous n'envisageons qu'une alternative : importation de vases ou arrivée de potiers étrangers ? Des analyses pétrographiques pourraient aisément résoudre la question.

Comme dans les autres régions, l'importance des dépôts campaniformes varie d'un site à l'autre (fig. 43). Les sites ont livré de 1 à 42 vases. Quatre sites ont des séries campaniformes particulièrement importantes : 42 vases au Petit-Rocher (mais nous

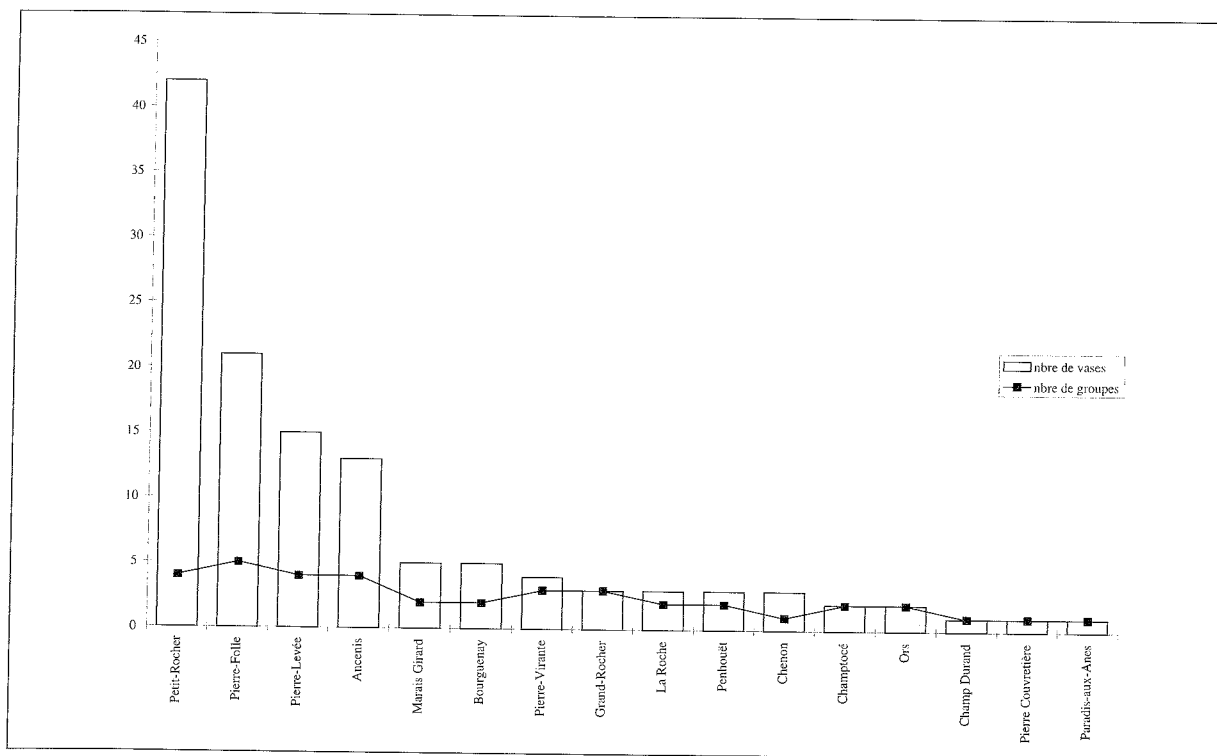


Figure 43 - Effectifs et répartition des groupes céramiques dans le Centre-Ouest atlantique.

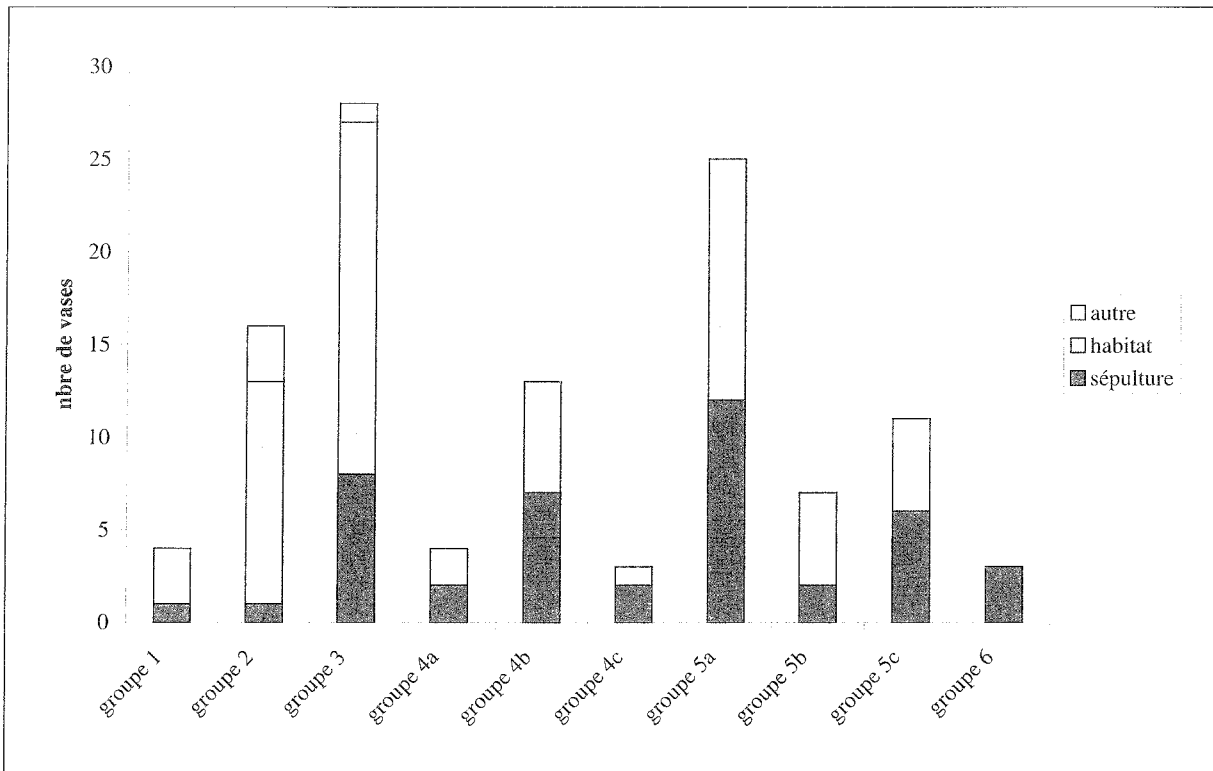


Figure 44 - Répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites du Centre-Ouest atlantique.

avons déjà évoqué le problème d'individualisation des vases dans ce site), 21 à la Pierre-Folle, 15 à la Pierre-Levée et 13 à Ancenis. Parmi les quatre sites les plus riches, trois sont situés en Vendée, non loin du littoral et le quatrième, Ancenis, le long de la Loire. Leur nature est différente : sépultures de la Pierre-Levée et de la Pierre-Folle, habitat du Petit-Rocher et dragage de la Loire à Ancenis. Dans ce dernier cas, les vases doivent être considérés comme hors-contexte, car nous ne savons pas d'où ils proviennent exactement. Les sites dans lesquels les dépôts sont les plus diversifiés sont également ceux dont les séries de vases sont les plus importantes (la Pierre-Levée, la Pierre-Folle, Petit-Rocher et Ancenis).

En outre, la répartition des groupes est différente selon la nature des sites (fig. 44) : habitats, sépultures ou dragages (bassin de Penhouët et Ancenis). Ainsi, les décors les moins classiques (groupe 3) sont mieux représentés dans les habitats, comme l'avait déjà remarqué R. Joussaume (1986, p. 148), alors que dans les sépultures, les décors en bandes hachurées (groupe 5) sont majoritaires. En ce qui concerne

les techniques décoratives, l'impression de cordelette est absente des contextes domestiques. Dans les habitats comme dans les sépultures, les vases sont le plus souvent ornés par impression de peigne (4b, 5a). L'emploi de coquille est néanmoins plus fréquent sur les vases funéraires. Nous verrons que ces tendances ne sont pas propres au Centre-Ouest.

Le Bassin parisien¹

Le Bassin parisien fut longtemps considéré comme une région pauvre en Campaniforme. En 1964, G. Bailloud dénombrait 10 vases, issus de 8 sites. Aucun habitat n'était alors connu, et une seule sépulture individuelle (la Ferme de Champagne à Augy dans l'Yonne) avait été découverte dans cette zone. Quelques années plus tard, F. Treinen (1970) mettait à jour l'inventaire, qui comprenait désormais 14 vases campaniformes. Le nombre de sites, onze, restait faible, ce qui était interprété comme l'existence dans cette région de « petits groupes campaniformes de passage » (F. Treinen, 1970, p. 65). Depuis, les découvertes n'ont cessé d'aug-

1. Nous englobons dans notre étude du Bassin parisien la totalité de la Basse-Normandie et de la Bourgogne, bien qu'une partie de ces deux régions ne soit pas située dans le Bassin parisien. En revanche, les sites lorrains seront traités avec ceux d'Alsace dans le chapitre suivant.

3. Études régionales des vases campaniformes

menter, modifiant les cartes de répartition. Dans les nouvelles synthèses, le nombre de sites a doublé : 25 selon J.-C. Blanchet (1984, fig. 2.135), 32 selon L. Laporte, H. Guy et F. Blaizot (1992). C'est surtout dans la vallée de la Seine, plus précisément dans la boucle du Vaudreuil (Eure), que les données sur le Campaniforme sont réactualisées grâce à la fouille, par C. Billard et son équipe, de sépultures collectives à dépôts campaniformes, de sépultures individuelles et d'habitats (C. Billard *et alii*, 1991, 1994, 1995 ; Billard et Penna, 1995). Nous estimons aujourd'hui que le nombre de sites qui ont livré de la céramique campaniforme doit s'élever à 54 dans le Bassin parisien, d'après les inventaires publiés, complétés par notre recherche, et le nombre de vases à 120 environ.

Notre corpus comprend 85 vases issus de 35 sites, concentrés le long du littoral de la Manche et des grandes vallées (Seine, Yonne, Marne, Aisne, et Meuse). Parmi ces sites, cinq sont des habitats, six des sépultures collectives et quatorze des sépultures individuelles. Le contexte des autres sites n'est pas clair (ramassage de surface, dragage...).

Même si elle est assez complète, notre étude du Bassin parisien n'est pas exhaustive. Il manque des collections, sans doute perdues : dans le Nord, la collection d'H. Mariette, constituée dans les années quarante, est introuvable, ainsi que les tessons campaniformes des sépultures des Mureaux (Yvelines) et de Coppières (Val-d'Oise). De plus, le vase des Égriselles (Yonne) était inaccessible lors de notre étude. Enfin, les trois tessons campaniformes (dont un perdu) inventoriés par G. Richard (1982) dans la région Centre ont été écartés de l'analyse, étant donné leur petite taille et l'imprécision de leur contexte.

Nous devons signaler enfin deux problèmes d'identification. Le premier concerne les vases découverts anciennement dans les sépultures collectives du Trou-aux-Anglais (Épône, Yvelines) et de Dennemont (Follainville, Yvelines). Le fragment du gobelet du Trou-aux-Anglais a été retrouvé récemment dans les réserves du musée d'Étampes, isolé dans une caisse et sans étiquette. Son attribution au matériel de cette sépulture, dont le reste est perdu, est donc incertaine. Le vase de Dennemont est conservé au musée des Antiquités de Rouen. Il ne reste en fait qu'une moitié de ce gobelet, qui a suffi à le restaurer entièrement. Or, d'après nos observations technologiques, ces deux fragments appartiennent au même vase (voir ci-après). Le second problème porte sur l'écuelle de la nécropole des Varennes (Dormans, Marne). Son appartenance au Campaniforme avait été remise en cause par G. Bailloud (1964, p. 341), alors que J.-J. Hatt (1971) a publié le dessin de cette écuelle sous le label

Campaniforme. Depuis, J.-J. Charpy (1996) a repris le matériel de ce cimetière de la Tène et a découvert un autre fragment de vase campaniforme. L'écuelle de Dormans présente en effet des caractéristiques assez originales, mais il n'y a aucune raison, selon nous, pour ne pas l'intégrer au corpus, et nous le justifierons.

La pâte

Dans le Bassin parisien, le dégraissant est dense et visible en surface sur plus de la moitié des vases. Il est majoritairement siliceux ; on note aussi la présence de paillettes argentées de mica, de grains fins de calcaire et de chamotte. En outre, six vases présentent de gros fragments de coquille (jusqu'à 0,5 cm), densément répartis en surface. L'emploi de la coquille comme dégraissant n'est pas un phénomène local, car on le retrouve aussi bien en Haute-Normandie que dans l'Yonne, et jusque dans le Nord.

Dans 79 % des cas, la couleur du vase est identique à l'intérieur et à l'extérieur. Toutefois, les surfaces d'un cinquième des céramiques montrent que l'air n'a pas circulé librement à l'intérieur du vase pendant la cuisson : les vases sont orange ou beige à l'extérieur et marron ou noir à l'intérieur. À moins que cette coloration soit due à l'utilisation des récipients.

La couleur dominante est l'orange et les deux tiers des vases ont une teinte orangée (orange, rouge et brique). Les teintes brunes sont très minoritaires (7 % marron, 4 % noir).

Il n'a pas été possible d'observer le cœur des céramiques quand les formes sont complètes. Quand cela a été possible, les cœurs sont majoritairement noirs. L'atmosphère de cuisson est très homogène dans le corpus : près de trois quarts des vases ont cuit en atmosphère partiellement oxydante (surface de teinte orangée, cœur noir) et 16 % en atmosphère oxydante. Seuls 10 % des vases présentent une surface brune et un cœur noir, indiquant une cuisson en atmosphère réductrice.

À première vue, les vases campaniformes du Bassin parisien ont été fabriqués avec des pâtes très différentes les unes des autres. Les points communs ne manquent pourtant pas, comme l'adjonction d'une grande quantité de dégraissant dans l'argile ou encore la recherche d'une couleur spécifique pour les surfaces. Une grande partie du corpus a une pâte orange, à texture fine ou plus grossière, la cuisson s'est déroulée en atmosphère partiellement oxydante ; quelques vases ont une pâte marron, noire ou beige.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Les fractures sur colombin sont exceptionnelles et seuls six vases présentent des fractures en biseau, témoignant de décollements de colombins. Les fractures sur colombin se produisent sur les gobelets comme sur les écuelles, principalement au niveau du diamètre maximum (BP 17, 42, 75 et 77). Sur deux vases (BP 16 et 42), des décollements ont aussi eu lieu à la jonction entre le fond et la panse. En outre, un gobelet (BP 80) a un profil bosselé : les colombins sont palpables à l'intérieur du vase, comme si le potier les avait juste posés et à peine aplatis en les collant. Ainsi, nous pouvons compter neuf colombins, d'environ 1,5 à 2 cm de large, empilés du fond jusqu'au bord.

Seuls six vases, tous des gobelets, ont des parois très fines (0,4 cm). Au contraire, les vases fins (0,5-0,6 cm) sont très nombreux : ils représentent près des deux tiers du corpus. Les vases épais (0,7 à 1,4 cm) sont également fréquents (près d'un tiers des céramiques). La plupart sont des gobelets de grande taille ou des écuelles et des bols au montage peu soigné.

Les lèvres ne sont conservées que sur la moitié des vases. Elles sont de trois types : gobelets et écuelles portent plus fréquemment des lèvres équerries ou arrondies. Par contre, tous les vases à décor plastique ont une lèvre ourlée, qui forme un cordon à la base de la lèvre. Nous avons déjà signalé cette corrélation décor en cordon/lèvre ourlée dans les régions précédemment étudiées.

Peu de fonds sont conservés (25 sur 85 vases). Néanmoins, plusieurs types se distinguent. Les fonds plats (épaissis ou non par rapport aux parois) et concaves (concaves, concaves à pied ou ombiliqués) sont les plus courants sur les gobelets. Deux vases ont un fond convexe. Enfin, un bol et une écuelle

ont un fond aplati. Généralement, les assises des vases sont larges, et dans la moitié des cas seulement, le fond est plus épais que les parois du vase.

Le nombre de profils entiers ou reconstituables est relativement élevé (34 vases soit 40 % du corpus) ; on le doit aux assemblages découverts dans les sépultures individuelles du Bassin parisien, dans lesquelles les vases sont bien conservés. À l'inverse, le matériel issu des habitats est très fragmenté. Parmi les formes représentées, les gobelets sont nettement majoritaires (29 vases), alors qu'on ne connaît que cinq bols et écuelles.

La hauteur des gobelets est très variable. Les plus petits mesurent 11,5 cm de haut (BP 63 et 78), et les plus grands 25 cm (BP 84). D'autres vases, dont la forme est incomplète, avaient sans doute une hauteur encore plus importante : elle est estimée à 28 cm pour le gobelet à bord perforé (BP 36) de l'habitat des Florentins (Eure). La moyenne est relativement élevée car la plupart des gobelets mesurent entre 14 et 16 cm. Nous avons distingué cinq types de gobelets (fig. 45).

A) Les gobelets à profil en S :

- 1) Un seul vase (BP 63) a un profil en S bien proportionné et une panse basse et arrondie. C'est un gobelet large, aux parois fines et ornées. Son fond est concave à pied.
- 2) Huit vases ont un profil en S et un diamètre maximum placé haut dans le profil. Certains ont une panse arrondie (BP 12, 28, 62, 64 et 71), d'autres (BP 74, 78 et 79) une panse plus anguleuse, sans pour autant les classer dans les vases carénés (C), et un col plus concave que les précédents. Leurs parois sont fines et les fonds sont plats ou ombiliqués. Un seul des huit vases ne porte pas de décor.
- 3) Un vase (BP 09) est à rattacher au petit groupe de gobelets à profil anguleux en Z que nous avons reconnu en Bretagne. Ses parois sont

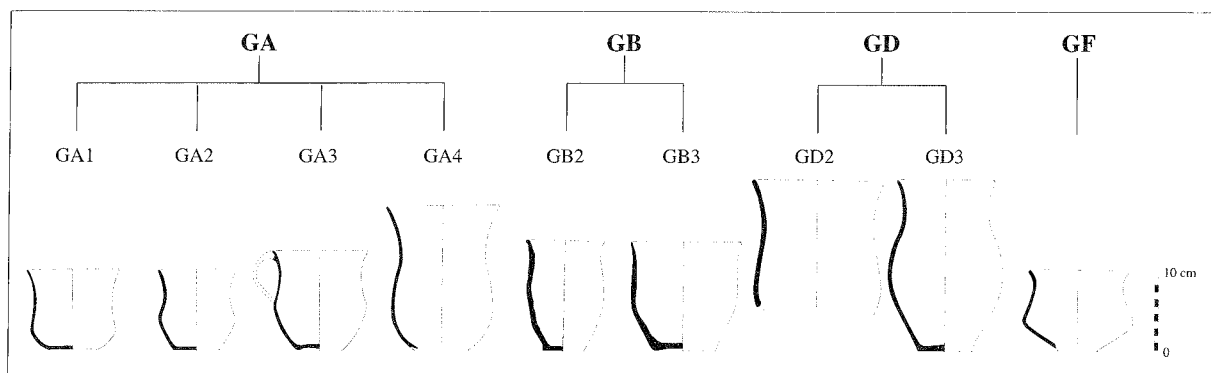


Figure 45 - Typologie des formes hautes du Bassin parisien.

3. Études régionales des vases campaniformes

fines, tout comme les vases bretons, son fond est ombiliqué, et sa base relativement étroite. Le diamètre maximum est placé haut et la panse est anguleuse. Le seul trait qui le distingue des gobelets A3 bretons est l'anse, probablement en ruban, collée sur son col.

- 4) Ce nouveau type, né pour le Bassin parisien, rassemble deux gobelets (BP 16 et 72) à col concave, dont le resserrement est très accentué, et à panse lourde et sphérique. Ces gobelets sont beaucoup moins larges que ceux du type A2 ; ils sont fins et décorés.

B) Les gobelets à profil rectiligne :

- 1) Aucun gobelet n'a de profil vraiment rectiligne (B1)
- 2) Deux vases (BP 07 et 80) ont un profil « mou », sans segmentation. Leur col est peu marqué, court et droit ; seul le bord est évasé. Le diamètre maximum est placé haut, juste à la base du col, et il n'y a pas de resserrement marqué au niveau du diamètre minimum. Tous les deux portent une lèvre ourlée, l'un d'eux (BP 80) a un fond débordant. Ce sont des vases épais et décorés.
- 3) Les gobelets ont une panse bien différenciée, un col court et évasé, et la partie qui sépare le col de la panse est rectiligne. Parmi les cinq vases classés dans ce groupe, trois (BP 11, 75 et 83) ont une panse peu saillante et le resserrement au niveau du col est peu marqué. Leur fond est plat ou ombiliqué et leurs parois ornées. Les deux autres (BP 13 et 15) sont bâtis à l'identique, mais leur col est rectiligne, leurs bords sont évasés et leur panse haute et anguleuse. Ce sont des gobelets relativement épais, à fond plat.

C) Aucun vase ne rentre dans la catégorie des gobelets à profil segmenté.

D) Les grands gobelets :

- 1) Parmi les formes connues, trois gobelets (BP 35, 73 et 85) sont hauts, à profil en S. Ce sont des vases larges, à parois épaisses et décorées. L'un d'eux (BP 35) est beaucoup plus fermé que les autres. Les fonds ne sont pas conservés.
- 2) Aucun grand gobelet n'est biconique.
- 3) Les trois gobelets (BP 58, 67 et 84) classés dans cette catégorie ont des formes assez proches des grands gobelets biconiques. Cependant, leur panse est haute et arrondie et non carénée. Ce sont des gobelets hauts (jusqu'à 25 cm), étroits et relativement fermés. Leur col est court et concave. Ils ont des parois fines ou épaisses, décorées, et des fonds plats ou convexes.

E) Aucun vase n'appartient au type des micro-gobelets.

F) Les gobelets fermés à panse proéminente :

Trois gobelets (BP 40, 41 et 42) de l'habitat des Florentins (Eure) ressemblent au gobelet de Champ-Durand (Vendée). Ce sont des vases fins, fermés à panse anguleuse et très saillante. Ils ne portent pas de décor. Leur forme est si proche que leur confection par le même potier est très probable. Nous avons également classé dans ce groupe le gobelet BP 10, bien que la morphologie du col, proche de celle des bouteilles, l'éloigne un peu des vases précédents. Cependant, le reste de son profil est identique.

Les écuelles et les bols ont une hauteur variable, de 7 à 15 cm. Comme chaque modèle est unique, il est difficile d'en tirer des conclusions sur la taille moyenne de ces formes basses. Nous les avons classées en 3 types (fig. 46).

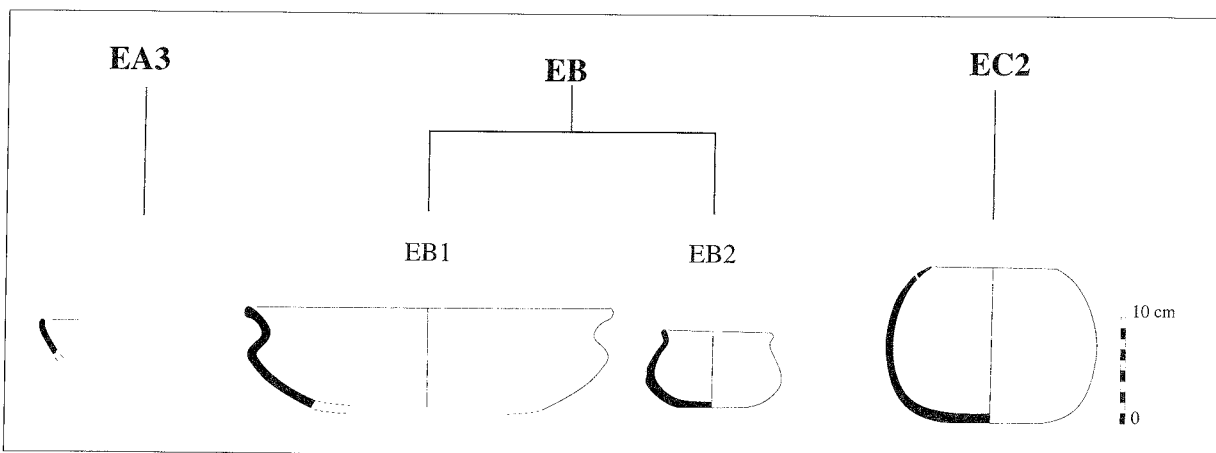


Figure 46 - Typologie des formes basses du Bassin parisien.

A) Les écuellen carénées :

Aucune ne correspond aux formes reconnues précédemment (EA1 et EA2). Par contre, le site de Beslon (Manche) a livré une écuelle (BP 04) à carène haute, qui fait la transition entre un col droit et une panse légèrement arrondie (EA3). Ses parois sont fines et décorées. Le fond n'est pas conservé.

B) Les écuellen à profil en S :

1) L'écuelle de Portejoie (BP 17) est basse (10 cm de haut) et très large (34,5 cm de diamètre maximum et de diamètre à l'ouverture). Sa forme est très proche de celle de l'écuelle de Men-ar-Rompet dans les Côtes-d'Armor (Br 212) : son col est concave et sa panse arrondie. Ses parois sont épaisses et elle porte un décor.

2) L'écuelle des Varennes (BP 77) dans la Marne est, par contre, beaucoup moins large (7 cm de haut et 13 cm de diamètre maximum). Sa panse est sphérique et son col est très court. Ces différences justifient son classement dans une autre variante des écuellen à profil en S. Ses parois sont également épaisses et ornées. Son fond est aplati et ses lèvres ourlées.

C) Les bols sphériques :

Les bols (BP 14 et 27) n'ont pas un profil en S (C1), mais ils sont sphériques, avec un bord rentrant (EC2). Leur fond est plat ou aplati, leurs parois épaisses. Ils ne portent aucun décor, bien que l'un d'eux (BP 27) présente deux perforations, que l'on nomme généralement « trous de réparation » quand ceux-ci sont situés près d'une fissure, comme c'est le cas ici. Le bol de Léry (BP 14) dans l'Eure est épais et irrégulier, signe d'un montage à la motte, comme nous le verrons.

En résumé, les vases du Bassin parisien offrent un éventail de formes assez étendu, toutefois certains types sont peu fréquents (GA1, GA3...). Au contraire, deux formes semblent caractéristiques : les gobelets à profil en S et panse haute (GA2) et ceux à profil rectiligne (GB3).

Peu d'indices permettent de reconnaître tous les maillons de la chaîne opératoire employée pour la fabrication des gobelets, écuellen et bols du Bassin parisien. Comme dans les autres régions, il est probable que la quasi-totalité des vases ont été montés par empilements successifs de colombins. Les décollements sont peu fréquents et la rareté de cet accident est sans doute imputable à l'épaisseur des parois et au dégraissant dense, qui ont facilité la tenue du vase au cours du montage.

L'emploi de liens est difficile à concevoir, même pour les gobelets présentant une zone rectiligne à la transition entre le col et la panse (GB2 et GB3), éventuelle empreinte d'un bandeau en matière souple. Ces vases sont en effet épais, donc les liens inefficaces, et la forte densité du dégraissant suffit à elle seule pour assurer le maintien des parois au cours du montage. Deux vases illustrent parfaitement notre propos. Le gobelet de Soissons (BP 80) a un profil rectiligne mais son dégraissant est dense et son profil est bosselé, comme si le potier, pour éviter la déformation du vase, avait exercé une faible pression lors du collage des colombins entre eux, laissant apparent leur raccord. Il est évident dans ce cas qu'aucun lien n'a été utilisé. Un gobelet de la Manche (BP 07) a lui aussi un col droit, orné de lignes, comme s'il avait été appliqué à cet endroit un bandage. Cependant, ses parois ont une épaisseur de 1 cm et on voit mal comment un quelconque lien pourrait servir au soutien de parois aussi lourdes.

De même, les vases décorés à la cordelette montrent peu d'indices d'utilisation de liens au cours du montage. Certains, comme le gobelet BP 78, sont petits et larges, ce qui ne rend pas indispensable l'utilisation d'une telle technique. Deux gobelets (BP 62 et 67) seulement sont hauts et étroits, mais l'emploi de cordelettes pour soutenir les parois au cours du montage est surtout évident sur le gobelet de Jablines (BP 67), comme l'avait remarqué L. Laporte (L. Laporte *et alii*, 1992, p. 225). Ce vase est haut (24 cm), fermé et à base étroite. Il ressemble beaucoup aux vases hollandais, avec lesquels il partage aussi le décor à la cordelette imprimée tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du vase. Les cordelettes sont très serrées sur le vase, imprimant l'argile profondément. Toutes ces observations tendent à prouver que, dans ce cas, les cordelettes ont pu servir à soutenir les parois au cours du montage et aussi à limiter la circonférence de certaines parties du gobelet (notamment la base de la panse), ainsi que l'a démontré S. Van der Leeuw (1974) pour les Pays-Bas.

Hormis la technique du colombin, nous avons signalé un cas de « montage à la motte ». Le bol de Léry (BP 14) présente en effet des surfaces irrégulières, portant encore des traces de doigts. Ce bol a été mis en forme par creusement d'une boule d'argile à la main, puis étirement des parois.

Les traitements de surface

La plupart des vases ont une surface lisse. Quelques uns ont une surface rugueuse, quand le dégraissant est palpable, ou bosselée quand les grains de dégraissant sont recouverts. Enfin, deux tessons érodés présentent une surface crayeuse.

3. Études régionales des vases campaniformes

Peu de traces de lissage sont restées apparentes, surtout à cause de l'érosion des surfaces qui a fait disparaître les traces des opérations de finition. Cependant, quelques vases portent, sur leurs surfaces internes, des cannelures ou des sillons, témoignant d'un lissage à la main ou à l'aide d'un outil sur une pâte encore humide. Les craquelures sur les surfaces externes sont aussi assez fréquentes. Ces stigmates, comme le recouvrement des grains de dégraissant des surfaces bosselées, montrent que souvent la régularisation des surfaces a été réalisée par ajout d'eau, probablement à la main. Sur plusieurs vases, il est certain que les traitements de surface ont été différents à l'intérieur et à l'extérieur. Ainsi, sur le gobelet de Portejoie (BP 16) dans l'Eure, le dégraissant n'est pas visible sur la surface externe parce qu'il a été recouvert lors du lissage à la « main mouillée », alors qu'il est resté apparent sur la surface interne du vase qui n'a pas subi ce traitement.

Comme pour le lissage, l'érosion rend souvent difficile la lecture des traces de polissage. Un cinquième des vases, dont la surface est bien conservée, ont été polis à l'extérieur et seulement 8 % à l'extérieur et à l'intérieur. Enfin, neuf vases n'ont probablement pas été polis, vu l'irrégularité de leur surface.

Les techniques décoratives

Le nombre de vases décorés est très élevé dans le Bassin parisien (91 % du corpus). Le petit nombre de sites domestiques fouillés dans cette région explique peut-être cette forte proportion. Toutefois, comme nous l'avons observé en Bretagne et dans les îles anglo-normandes, les vases non décorés sont parfois nombreux en sépultures. Or, dans le Bassin parisien, seules trois tombes individuelles (Bernières 1, Calvados ; Léry 1 et 2, Eure) recèlent des vases non ornés.

Quatre techniques ont été employées pour l'ornementation : l'impression, nettement majoritaire (79 % des cas), l'incision (10 %), le modelage (8 %) et la perforation (3 %). La perforation est traitée dans notre partie sur les décors, bien qu'il s'agisse davantage d'un élément fonctionnel plutôt que décoratif, comme nous l'avons expliqué pour un vase breton. L'association de plusieurs techniques sur le même vase n'est attestée que dans un seul cas : le gobelet de Jablines (BP 67) est orné d'impressions à la cordelette et la lèvre est couverte d'incisions.

Les décors imprimés ont été tracés à l'aide de six outils, parmi lesquels le peigne est le plus courant (plus de la moitié des décors imprimés). Plus

généralement, les outils à dents ont réalisé les deux tiers des décors imprimés.

Les coquillages ont été peu employés (15 % des décors imprimés). Cependant, sept vases portent l'empreinte d'une petite coquille de *Cerastoderma edule*, légèrement courbe, d'environ 2 cm de long, formée de 15 à 20 dents rectangulaires fines (fig. 47, n° 1). La coque est employée seule sur les vases, roulée perpendiculairement à la surface, dans la pâte encore molle. Les décors sont assez variés (lignes, hachures, croisillons et chevrons). Aucune superposition ne nous a permis de déceler l'ordre du tracé. Souvent, le décor a été exécuté avec peu de soin et les raccords des empreintes de l'outil sont nettement visibles. Aucune incrustation n'est conservée.

Un seul fragment de vase (BP 25) a été orné à l'aide d'une coquille fine, produisant une empreinte courbe, formée de dents carrées, fines, de forme irrégulière car certaines sont cassées (fig. 47, n° 2). La coquille a été roulée à la surface, dans la pâte molle. Les empreintes se superposent sans décalage pour le tracé des lignes, de telle façon que les raccords entre les empreintes de l'outil sont à peine visibles. Aucune incrustation n'est conservée.

Le gobelet de Champ-sur-Yonne (BP 74) et celui des Varennes (BP 76) dans la Marne portent une empreinte courbe, de 1,5 à 2 cm de long, formée de dents fines carrées ou triangulaires selon l'inclinaison de l'outil (fig. 47, n° 3). L'empreinte de cette coquille très fine a été identifiée dans d'autres régions comme étant celle d'un *Donax vittatus*. Le front de cette coquille est roulé dans la pâte encore molle, traçant des hachures très régulières et serrées dans la bande, d'une obliquité de 30 à 40°. Par contre, les lignes de délimitation des bandes sont imprimées, dans les deux cas, à la cordelette. Aucune incrustation n'est conservée.

Même si les coquillages ont été peu employés, nous constatons, une fois de plus, que les décors sont plus réguliers quand ils sont réalisés avec des coquilles fines ou très fines que quand ils sont réalisés à la coque. Notons également que l'impression de cordelette n'est jamais associée à celle d'une coque, ainsi que nous l'avons vu dans les autres régions.

Les peignes sont très fréquents et leur morphologie est variable. Dans quatre cas, il n'a pas été possible de les caractériser, soit parce que la surface est érodée soit parce que le tesson est trop petit pour que l'on puisse reconstituer le front de l'outil. Parmi les peignes déterminables, nous avons distingué trois types.

Le premier, le plus courant, regroupe des peignes d'une longueur et d'un nombre de dents variables : 0,7 à 3 cm de long, 4 à 15 dents. Cependant, les

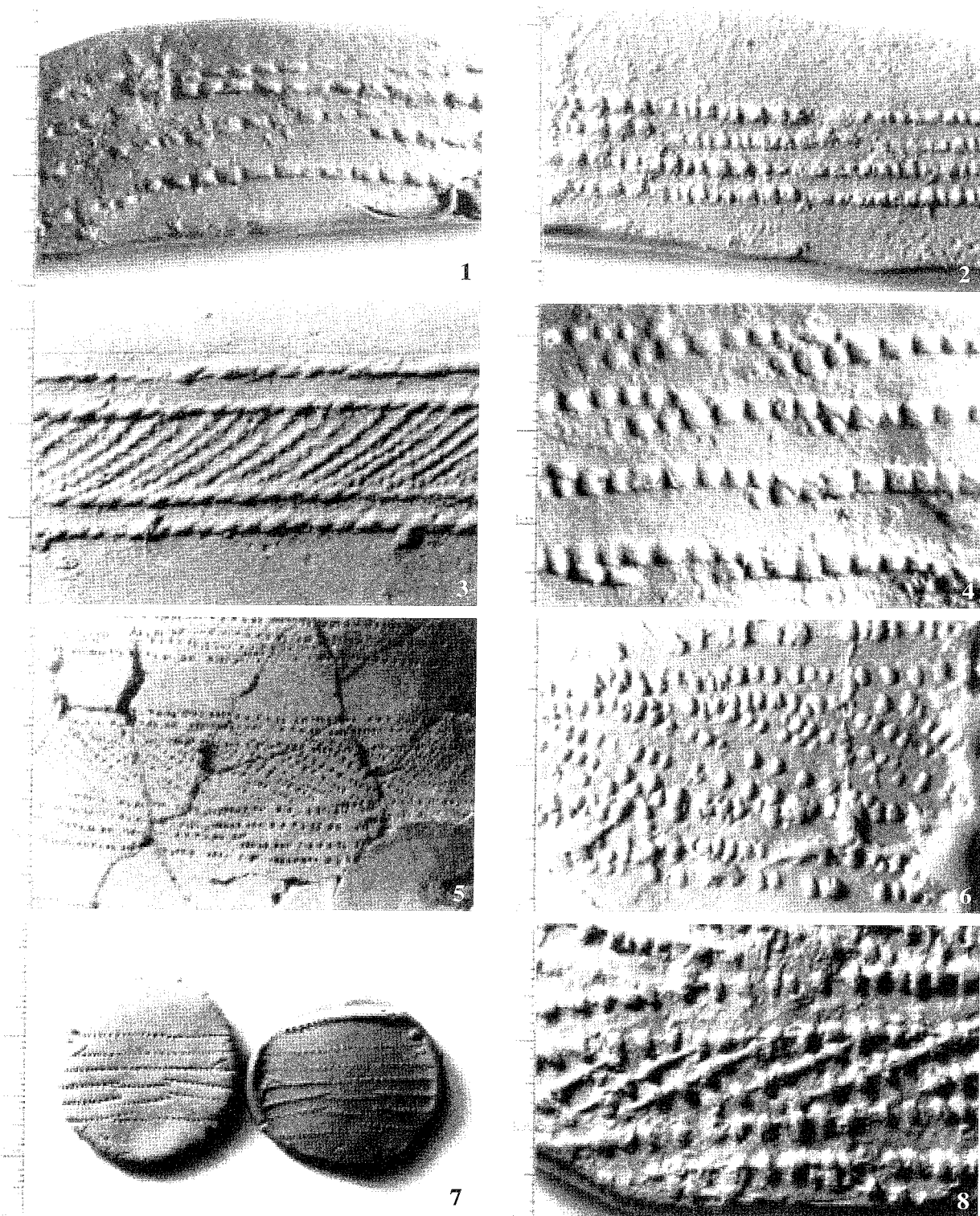


Figure 47 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes du Bassin parisien :

- 1 : empreinte d'impressions de coque (BP 18, Portejoie, Eure),
- 2 : empreinte d'impressions de coquille fine (BP 25, Butte-Saint-Cyr, Eure),
- 3 : empreinte d'impressions de cordelette en S pour les lignes et de *Donax* pour les hachures (BP 74, Champs-sur-Yonne, Yonne),
- 4 : empreinte d'impressions de peigne (BP 75, Vertempierre, Saône-et-Loire),
- 5 : impressions d'aiguillon dorsal de poisson (BP 16, Portejoie, Eure),
- 6 : empreinte d'impressions d'aiguillon dorsal de poisson (BP 16, Portejoie, Eure),
- 7 : reconstitution d'un décor campaniforme par impression d'aiguillon dorsal de carpe,
- 8 : empreinte d'impressions de peigne fileté rigide (BP 80, Soissons, Aisne).

3. Études régionales des vases campaniformes

dents sont toujours carrées ou rectangulaires, mal différenciées et rarement fines (fig. 47, n° 4). Le front des outils, le plus souvent rectiligne, a été appliqué dans la pâte encore molle par pressions perpendiculaires ou obliques. Le tracé des décors est rarement aussi régulier que sur le vase de Dennemont. Ainsi, sur le gobelet de Vertempierre, on voit nettement les chevauchements des empreintes du peigne pour l'exécution de lignes, et sur celui de Vernon les impressions sont séparées, traçant des lignes discontinues. Les hachures ne sont pas aussi régulières que celles tracées avec une coquille fine ou très fine : elles sont plus espacées et leur obliquité varie de 10° à 60°. Les recoupements entre les éléments décoratifs montrent que les lignes de délimitation de bandes sont généralement tracées en premier, avant qu'elles ne soient remplies. Seul un vase (BP 65) porte encore des incrustations blanches. Les peignes ont quelquefois servi à décorer plusieurs vases. Ainsi, nous avons évoqué le cas du gobelet de Dennemont (BP 64) et celui attribué à la sépulture du Trou-aux-Anglais (BP 65). Ces deux fragments portent le même décor, réalisé à l'aide du même outil. Cependant, il s'agit de deux fragments du même vase, étant donné que leur profil et leur pâte sont également identiques. Par contre, les deux gobelets de la sépulture d'Aremberg à Wallers (Nord) sont bien individualisés. Leur décor est semblable, à quelques détails près, et tous deux (BP 84 et 85) ont été ornés à l'aide du même peigne, court (1 cm de long), à front rectiligne formé de 5 dents carrées fines. Nous n'adhérons pas à l'opinion de R. Felix et G. Hantute (1969) selon laquelle le deuxième gobelet (BP 85) est une copie du premier (BP 84) car, selon eux, sa facture serait plus grossière. Nous y voyons plutôt deux vases produits de la même main, avec un décor et un outil semblables.

Le deuxième type de peigne est reconnaissable par ses dents ovales et fines (fig. 47, n° 5 et 6). Cinq vases (BP 16, 17, 19, 24 et 77) portent l'empreinte de cet outil, dont la lecture est gênée par l'espacement irrégulier des dents et la superposition des empreintes. Sur les formes complètes, les séquences peuvent être décryptées. Ainsi, sur le gobelet de Portejoie (BP 16) le front de l'outil mesure 2 cm de long et les 14 dents sont groupées en quatre séquences de trois à quatre dents, séparées d'un vide plus ou moins important. Sur l'écuille de Portejoie (BP 17), l'outil est un peu plus gros (2,5 cm de long) et comprend 17 dents groupées en 5 séquences de 2 à 5 dents. Enfin, l'écuille des Varennes (BP 77) porte une empreinte courbe de 3 cm de long formée de 16 dents assez rapprochées les unes des autres mais

d'espacement irrégulier. À chaque fois, l'outil est appliqué dans la pâte molle par pression. Aucune incrustation n'est conservée. L'empreinte de cet outil ressemble fort à ce que l'on nomme « barbelé », c'est-à-dire à un peigne fileté rigide. Cependant, aucune trace de support n'est visible, les dents sont tranchantes et sont imprimées bien plus profondément qu'une cordelette. En outre, les dents ne portent pas les traces fibreuses caractéristiques de ces dernières. Ce type de décor a déjà été signalé par M. Marien sur des gobelets campaniformes belges : « On connaît des tessons qui ont également les impressions obliques et elles ne sont pas imprimées au peigne. Elles ne présentent pas les petits carrés caractéristiques des peignes mais une série de trous coniques reliés par des lignes très minces. J'ai fait des essais et j'ai vu que ces lignes obliques étaient obtenues par impressions de nageoires de poisson, plus précisément de nageoires de perche » (Marien, 1984, p. 74). Nous avons donc tenté de reproduire ces décors à l'aide d'une nageoire de poisson. Après maints essais², un aiguillon dorsal de carpe (*Cyprinus carpio*), d'environ 3 cm de long, nous a semblé l'élément le plus approprié. La figure 47 (n° 7) montre en effet des empreintes d'un aiguillon similaires à celles observées sur les vases : dents ovales, profondes et espacées. Les séquences de « dents » attestées sur certains décors peuvent être expliquées par des aiguillons dont quelques pics ont été cassés. Les empreintes sont cependant plus fines que celles du Bassin parisien. En outre, on suppose que la carpe a été introduite en France par les Romains. L'espèce la plus répandue à l'époque qui nous intéresse et possédant un tel aiguillon dorsal muni de pics est le barbillon (*Barbus barbus* ou barbeau fluviatile). Ce poisson n'était pas disponible dans les collections de référence que nous avons consultées. Il est de surcroît, rarement consommé à l'heure actuelle du fait de l'abondance des arêtes. Notre recherche ichtyologique continue donc...

Enfin, le troisième type est un peigne fileté rigide composé d'un support sur lequel est enroulée une cordelette fine n'excédant pas 1 mm de diamètre (fig. 47, n° 8). Trois vases (BP 32, 66 et 80) portent ce type d'empreinte mais deux d'entre eux ont une surface très érodée. Au contraire, sur le gobelet de Soissons, on voit nettement la trace du support à section pointue et fine, long de 2 cm, sur lequel la cordelette est enroulée. Cet outil composite a été appliqué dans la pâte molle par pression. Les lignes ont été réalisées antérieurement au remplissage des bandes. Les décors sont incrustés d'une matière blanche.

2. Nous tenons à remercier pour leur aide M.-C. Marinval-Vigne, F. Meunier et M. Orliac.

Comme c'est le cas pour les peignes, plusieurs types de cordelettes ont été utilisés. Le plus souvent, elles ont une torsion en S, elles sont fines (1 à 1,5 mm de diamètre) et relativement tendues (fig. 47, n° 3). Un vase (Br 67) porte l'empreinte d'une cordelette moyenne (2 mm de diamètre) en S. Sur deux vases (BP 76 et 82), les cordelettes sont fines ou moyennes et les torsions en S et en Z sont utilisées conjointement. L'alternance des cordelettes en S et en Z n'est pas régulière. Enfin, un vase (BP 33) porte l'empreinte d'une cordelette à torsion en Z, moyenne et très lâche.

Les cordelettes sont appliquées par pression dans la pâte encore molle, quelquefois profondément comme sur le gobelet de Jablines (BP 67). Certaines impressions ont été partiellement effacées au cours du polissage (BP 74 et 22). Quand elles délimitent des bandes, le remplissage est exclusivement tracé à l'aide d'une coquille très fine. Aucune incrustation n'a été observée.

Trois vases (BP 04, 28 et 69) portent l'empreinte de spatules fines (1 mm) et courtes (0,6 à 0,8 cm de long), à section arrondie ou carrée. Dans deux cas (BP 28 et 04), l'impression de spatule est associée à celle d'un autre outil (poinçon et peigne). Le décor est réalisé par pressions perpendiculaires dans la pâte molle. Dans deux cas, les impressions sont séparées, alors que sur le vase des Florentins, la spatule a servi à tracer des lignes horizontales, par impressions successives jointives. Ce vase porte aussi des incrustations blanches.

Quatre vases (BP 28, 34, 73 et 81) présentent des impressions de poinçon. Dans deux cas, cet outil est employé conjointement à un peigne (BP 81) ou à une spatule (BP 28). La forme des poinçons est variable : rond, de 4 mm de diamètre (BP 81) ou 2,5 mm (BP 73), ovale (BP 28) ou allongé et creux (BP 34) comme s'il s'agissait d'un élément végétal (tige creuse). Le décor est tracé par pressions perpendiculaires ou obliques, comme pour le tesson de Pinchefalise en Picardie (BP 81) : le poinçon à extrémité arrondie a été imprimé obliquement, de sorte que seule une partie de l'outil est imprimée, créant un motif en demi-lune. Par contre, sur un des gobelets d'Augy (BP 73) le poinçon a été enfoncé, puis traîné et retiré, formant des motifs triangulaires. Ce procédé est assez proche de la « pseudo-excision ».

Cinq vases ne sont décorés que par impressions d'angle. L'ongle produit des impressions séparées (BP 53 et 55), s'il est enfoncé dans la pâte molle successivement, ou des chevrons en relief (BP 03, 23 et 24), quand la pâte est pincée entre le pouce et l'index. Aucune incrustation n'est visible.

L'incision n'est pas fréquente : cette technique est attestée sur seulement huit vases. Les poinçons, utilisés pour inciser la pâte, sont fins ou plus gros et ont une section pointue ou arrondie. Dans ce dernier cas, les incisions sont quelquefois superficielles et irrégulières (BP 07). L'outil est traîné dans la pâte molle. Aucun recoupement ne nous a permis de comprendre la succession du tracé des décors. Aucune incrustation n'est visible.

Six vases portent des décors plastiques. Cinq d'entre eux (BP 05, 35, 37, 57 et 70) sont ornés, sous le bord, d'un cordon à section en V de 1 à 1,7 cm de large et de 0,5 à 0,8 cm d'épaisseur.

Nous n'avons pu identifier d'éventuelles traces de préparation de la surface avant le collage. Le cordon est un colombin, façonné à la main, puis collé par pression sur le vase. Un vase (BP 37) montre même un décollement de cordon. Dans deux cas (BP 35 et 37), le cordon a été modifié : des mamelons horizontaux de 1 à 2 cm de long ont été modelés et sont régulièrement répartis sur le cordon. Enfin, un gobelet (BP 09) est muni d'une anse probablement en ruban, dont il ne subsiste qu'un fragment. Cette anse est constituée d'une plaque d'argile, de 7 cm de large à la base, dont une extrémité est collée sur le bord du vase et l'autre sans doute au niveau du diamètre maximum.

La modification de la surface par retrait de matière n'est attestée que dans deux cas. Un grand gobelet porte une rangée de perforations sous le bord, réalisées à l'aide d'un poinçon arrondi de 0,5 cm de diamètre. Nous avons déjà abordé l'explication fonctionnelle de cet aménagement, probablement destiné à la fixation d'un lien retenant un couvercle (cf. Bretagne). Le deuxième cas est un peu différent. Un bol (BP 27) ne présente que deux perforations, situées de part et d'autre d'une fissure. On considère généralement que ces « trous de réparation » servent à passer un lien pour éviter que le vase fissuré ne casse.

L'organisation du décor

Les décors campaniformes du Bassin parisien ont été construits à partir de quatre unités fondamentales : le rond, le trait vertical, horizontal et oblique (fig. 48). La répétition de ces unités, par translation ou par réflexion, a abouti à la construction de dix motifs. Parmi ceux-ci, les plus fréquents sont les lignes, et dans une moindre mesure, les motifs composés de hachures (3A et B) et de chevrons (4A-D).

Le répertoire ornemental du Bassin parisien est composé de seize thèmes. Ceux-ci sont des thèmes primaires (1B1, 3A-B, 4A-D, 5A-C, 7C-D), ou in-

3. Études régionales des vases campaniformes

N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1B1	●	●	● ● ● ●	aucun ou 	T	thème primaire
1B2	●	●	● ● ● ● ● ● ● ●		TD	bordure
2A				ou ou	T	bordure ou thème secondaire
3A	/	/	//////	aucun ou 	T	thème primaire ou secondaire
3B	/	×	XXXXXX	ou ou	RV+T	thème primaire ou secondaire ou bordure
4A	/	^	^^^	aucun ou 	RV	bordure ou thème primaire
4B	/	^	^^^	ou	RV+T	thème primaire ou secondaire
4C	/	<	<<<	aucun ou 	RH+T	thème primaire
4D	/	^	^^^	aucun	RV+T	thème primaire
5A	/	▽	▽▽▽	aucun	RD+T	thème primaire
5B	/	▽	▽▽▽		RH+T	thème primaire
5C	/	▽	▽▽▽	aucun ou 	T	thème primaire ou secondaire ou bordure
7A	—	—	—	aucun	T	bordure ou thème secondaire
7B	—	—	—	aucun	T	bordure ou thème secondaire
7C	—	—	—	aucun	T	thème primaire ou secondaire ou bordure
7D	—	—	—	aucun	T	thème primaire

Figure 48 - Éléments décoratifs du répertoire du Bassin parisien (RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, RD : réflexion décalée, T : translation, TD : translation décalée).

terviennent en position secondaire et en bordure de la zone décorée (1B2, 3A-B, 4A-B, 5C, 7A-C). En fait, rares sont les thèmes qui ont toujours le même rôle décoratif et leur position semble interchangeable selon les vases.

L'encadrement des thèmes prend également de multiples formes : les thèmes sont le plus souvent encadrés par des lignes, mais ils peuvent aussi être soulignés (2A, 3B, 4A et 5C) ou encadrés et séparés par des lignes (2A et 4C). Les associations de thèmes sont assez fréquentes. Dans la plupart des cas, les lignes sont associées à un thème secondaire (hachures, croisillons ou chevrons). D'autres combinaisons apparaissent également : chevrons et bandes hachurées ou échelles, triangles et croisillons ou chevrons ou encore échelles.

L'observation de la position du décor se limite souvent, pour les vases fragmentés, à ce simple constat : seule la surface externe est ornée. Lorsque la position est déterminable, on remarque que le décor couvrant est rare : seuls treize vases sont ornés du bord au fond. Plus souvent, l'ornementation ne s'étend que de la concavité du col au bas de la panse, voire même à une zone plus restreinte. Ainsi, le gobelet de Bernières (BP 11) n'est décoré que dans la partie centrale et un thème de bordure est placé sous le bord. Nous avons signalé une position identique sur plusieurs vases des îles anglo-normandes. Sur deux autres gobelets (BP 07 et 58), le décor ne couvre que le col. Au contraire, sur l'écuille des Varennes (BP 77), le décor n'est localisé que dans la partie inférieure du vase, sous le diamètre maximum, ce qui renforce l'originalité de ce vase. Les décors internes ne sont attestés que dans deux cas (BP 67 et 74) : une bande de lignes, de 1 à 2 cm de large, est placée sous le bord. Enfin, deux gobelets (BP 67 et 73) portent un décor sur la lèvre.

La zone décorée est exclusivement découpée horizontalement, le plus souvent en bandes (52 % des vases), ou en lignes (25 %). Les bandes sont fines (environ 1 cm) ou plus larges. Les zones décorées et vides alternent et sont, le plus souvent, d'égales dimensions. Comme l'a révélé l'analyse de l'ordre du tracé du décor, la trame de l'ornementation (structure primaire), c'est-à-dire le premier découpage de la partie décorée en bandes ou lignes équidistantes, est réalisée en premier. Dans un deuxième temps, ces zones sont remplies de motifs ou subdivisées (structure secondaire) en espaces triangulaires alternativement pleins et vides, selon la symétrie du décor.

De nouveau, la fragmentation du matériel nous prive d'informations sur la symétrie d'un nombre important de vases. Sur les formes connues, la trans-

lation, généralement d'un seul thème, est nettement majoritaire (27 vases), corollaire de l'emploi fréquent des panneaux ou des bandes de lignes horizontales (fig. 49). Les autres types de symétries sont rares : réflexion alterne de bandes remplies de hachures (BP 76), bipartition de la zone décorée dont les deux composantes se répètent par réflexion miroir (BP 83), translation de bandes et bordure de la zone décorée avec deux thèmes différents (BP 11), réflexion alterne de bandes hachurées dont la symétrie est rompue par l'intervention d'un thème secondaire (BP 16), ou encore réflexion miroir dans le registre central encadré par deux registres décoratifs de composition différente, même si un des thèmes (les triangles) est réfléchi de part et d'autre de la zone décorée (BP 84).

Le Bassin parisien offre donc une grande richesse dans le répertoire ornemental, mais aussi une grande diversité dans l'organisation du décor, diversité qui traduit l'hétérogénéité du corpus de cette région.

Classification des vases campaniformes du Bassin parisien

Les seize thèmes décoratifs du répertoire ornemental du Bassin parisien ont été tracés selon treize manières différentes. Cependant, le choix des outils ou des techniques semble lié à celui des thèmes. En corrélant techniques et thèmes, nous avons distingué quatre ensembles de décors dans le corpus (fig. 50).

Le premier comprend les thèmes en lignes. Les techniques décoratives utilisées pour le tracé de celles-ci sont très variées : impression à la cordelette (en S ou en Z), roulement de coquillages (coquille fine ou coque), impression de peigne fileté rigide, de peigne à dents ovales ou quadrangulaires, impression de spatule, poinçon, ongle ou incision. Parmi ces multiples possibilités, les impressions d'outils à dents et de cordelettes ont été préférées.

Le deuxième ensemble comporte trois thèmes (hachures, chevrons simples et multiples) qui sont toujours imprimés avec des outils à dents (peignes ou coquillages) et, dans une moindre mesure, incisés. Le peigne à dents quadrangulaires et la coque sont les outils les plus usités.

Le troisième ensemble est constitué de quatre thèmes (échelles, croisillons, triangles alignés ou réfléchis) réalisés exclusivement par impression d'un peigne à dents quadrangulaires.

Enfin, le quatrième ensemble regroupe des thèmes peu représentés dans le corpus (arêtes de poisson, rangées de ronds simples ou doubles et décalées, chevrons). Les techniques ayant servi à leur

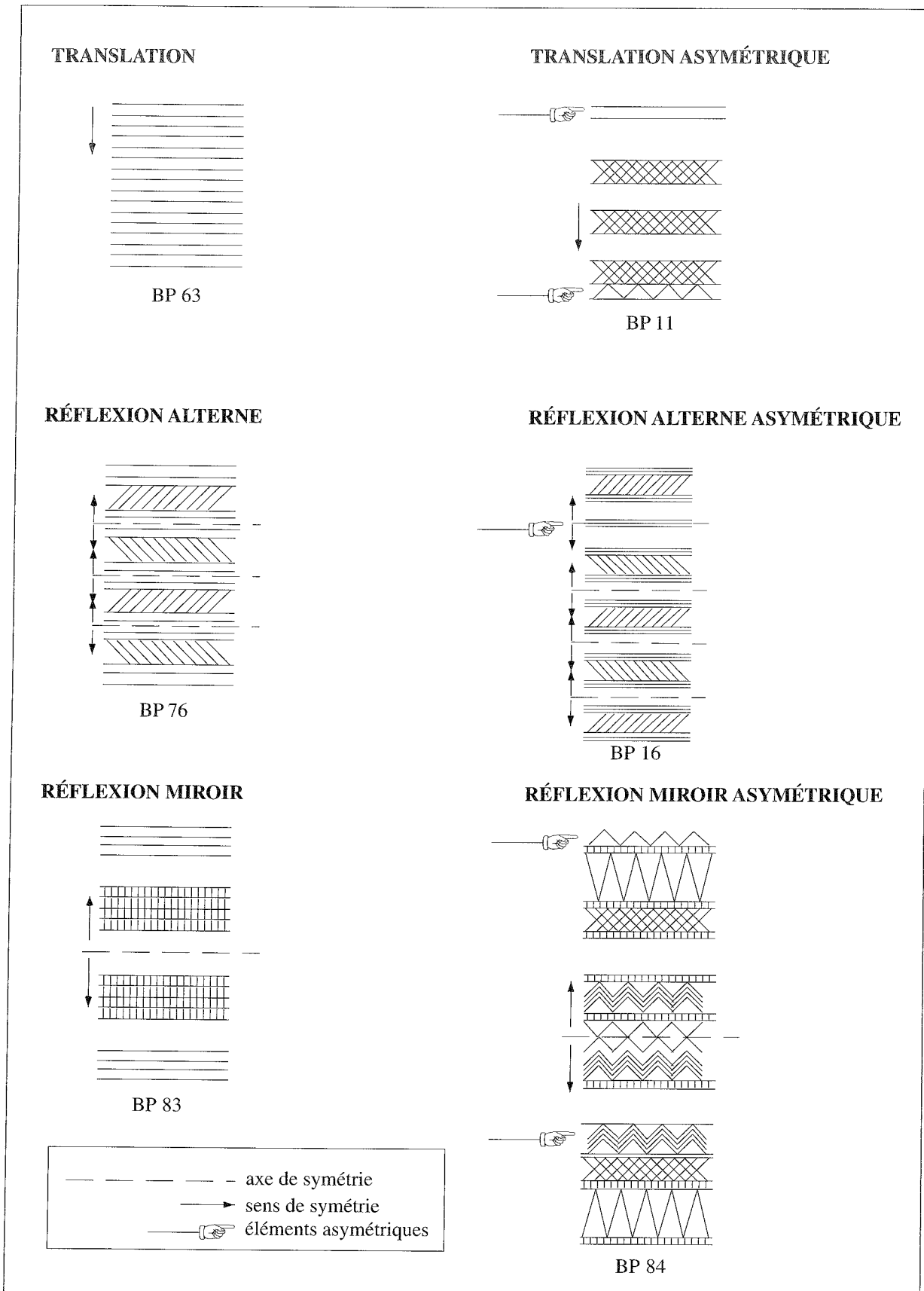


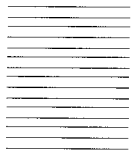

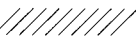
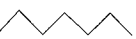












Figure 49 - Symétries décoratives des vases du Bassin parisien.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

Techniques Thèmes	Techniques											nbre de vases		
	cordelette en S	cordelette en Z	coquille très fine	coquille fine	coque	aiguillon dorsal	peigne fileté rigide	peigne à dents quadrang.	incision	spatule	pointon		perforation	ongle
7C 	●			●	●	●		●	●	●				18
7B 	●	●			●	●	●	●	●					13
7D 	●	●			●	●		●	●		●		●	20
7A 					●		●	●	●	●				10
3A 			●		●	●	●	●	●					16
4A 					●		●	●	●					10
4B 					●		●	●	●					5
2A 								■						5
3B 								■						7
5A1 								■						3
5B 								■						1
5C 								■						6
4C 									■					2
1B2 											■			1
1B1 												■		3
4D 													■	3
nbre de vases	10	3	2	1	7	5	3	26	8	3	4	2	5	

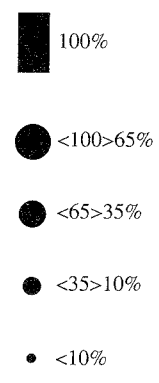


Figure 50 - Fréquence des techniques par thème dans le Bassin parisien.

3. Études régionales des vases campaniformes

exécution sont également peu courantes dans la région étudiée : impression de spatule, d'ongle ou de poinçon et perforation.

Les deux premiers ensembles sont caractérisés par une variété de techniques décoratives. Au contraire, le choix de l'outil est constant dans les deux derniers. C'est à partir de ces observations que nous avons classé les vases.

En reprenant toutes les données concernant le décor, mais aussi la morphologie et la technologie des vases campaniformes du Bassin parisien, nous avons scindé le corpus en cinq groupes (fig. 51). Deux tessons (BP 06 et 34) ont été écartés de la classification car leur petite taille empêche de se prononcer sur leur attribution. Par ailleurs, les subdivisions à l'intérieur de ces groupes sont nombreuses car les différences technologiques entre les vases sont importantes.

Le groupe 1 est sans doute le plus homogène. Il réunit treize vases portant des éléments de préhension (anse, cordons et mamelons) ou des perforations sous le bord ou encore des décors imprimés à l'ongle. Ce sont des gobelets épais et de grande taille, à profil en S, façonnés avec une pâte densément dégraissée dans la plupart des cas. Les opérations de finition n'ont pas été réalisées avec minutie : les surfaces sont rugueuses et mates.

À l'inverse du groupe 1, le groupe 2 est très hétérogène. Il comprend les 30 vases décorés de lignes mais les paramètres typologiques et technologiques varient considérablement d'un vase à l'autre. Il est néanmoins possible de les rassembler en sous-groupes. Quelques gobelets (BP 07, 08, 38, 39 et 61), de grande taille pour certains, portent des lignes agencées en panneaux et incisées à l'aide d'un poinçon à pointe arrondie large (2a) ne couvrant que la partie supérieure des vases. La couleur de la pâte est variable, mais elle est généralement grossière et les parois sont épaisses. Les autres vases du groupe 2, hormis le gobelet d'Augy BP 73 (2f), sont proches : pâte orange à texture fine, parois d'une épaisseur de 0,5-0,6 cm, surfaces lissées et polies, et profil en S. Tous sont ornés de panneaux ou de bandes de lignes horizontales, le plus souvent tracées à l'aide de peignes à dents carrées ou rectangulaires (2b). Cependant, l'organisation en panneaux est quasi exclusive quand le décor est imprimé à la cordelette (2d) et les gobelets sont hauts et moins larges. Au contraire, quand le décor est imprimé avec un aiguillon dorsal de poisson (2c), les bandes de lignes sont plus fréquentes et elles ornent gobelets et écuelles. Peu de décors en lignes ont été exécutés par impression de coquillage (2e). Enfin, un gobelet (BP 73) a été classé dans un sous-groupe distinct (2f) car le panneau de

lignes est réalisé par impression traînante de poinçon. Ce vase se distingue en outre par sa grande taille et sa pâte grossière dégraissée à l'aide de gros fragments de coquille.

Le groupe 3 n'est composé que de 10 individus, qui ont en commun d'être ornés de bandes hachurées, et pourtant cinq subdivisions se sont imposées. Certains tessons (BP 44, 45, 46, 56 et 66) ont été peut-être classés abusivement dans ce groupe car nous ne connaissons qu'une infime partie de leur décor. La subdivision a été établie selon les techniques décoratives car tous présentent une pâte à texture fine et orange, sauf le tesson de Bercy (BP 66). Ce sont des gobelets à profil en S et à parois fines. Leurs surfaces ont été soigneusement lissées puis polies. Néanmoins, leur décor présente quelques variantes, selon qu'il est imprimé avec un aiguillon dorsal (3a), un peigne à dents quadrangulaires (3d), avec une coque (3c), avec une coquille très fine (3b) associée à l'impression de cordelette pour la délimitation des bandes, ou encore avec un peigne fileté rigide (3e). Dans ce dernier cas, le tesson de Bercy (BP 66) se distingue en plus par la couleur jaune de sa pâte densément dégraissée.

Le groupe 4 rassemble 23 gobelets, de formes variables, à pâte fine ou grossière et orange. Les décors sont plus variés et plus originaux que dans les groupes précédents et plusieurs thèmes sont associés sur le même vase : bandes remplies de croisillons, d'échelles, de chevrons simples ou multiples, de triangles... De nouveau, les subdivisions sont fondées sur le choix des techniques décoratives : incision et impression de spatule et de poinçon (4a), impression de peigne à dents quadrangulaires ou de coque (4b), impression d'un peigne fileté rigide (4c). Il nous a semblé opportun de séparer dans ce groupe un tesson (BP 69) dans le sous-groupe d, car son décor à la spatule ne ressemble vraiment pas aux autres vases. En outre, nous avons mentionné ce type de vase dans d'autres régions (groupe 6 de la Bretagne par exemple).

Enfin, le groupe 5 comprend 7 céramiques non décorées : gobelets fermés à panse saillante (5a), gobelets à profil en S ou rectiligne (5b), bol à bords rentrants (5c).

Le classement des vases pose donc quelques problèmes dans le Bassin parisien tant les techniques sont variées, ce qui nous a conduit à fragmenter les groupes.

Conclusions sur le Bassin parisien

Le Bassin parisien est une région dans laquelle le Campaniforme est encore peu connu, mais le cor-

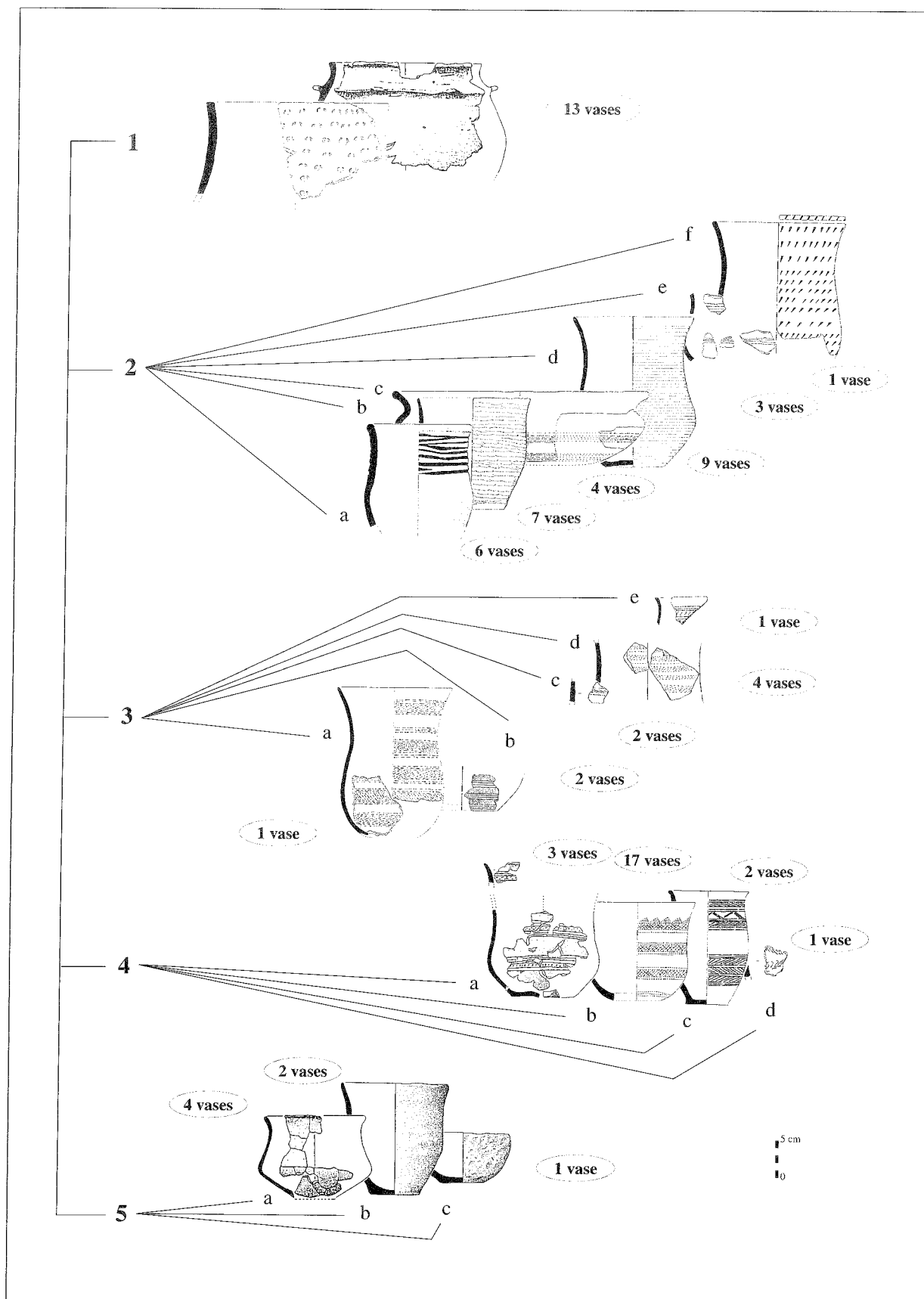


Figure 51 - Classification des vases campaniformes du Bassin parisien.

3. Études régionales des vases campaniformes

pus tend à s'étoffer. Les sépultures individuelles y sont nombreuses et la découverte d'habitats estompe l'impression d'une zone dans laquelle on n'a fait que passer et enterrer ses morts. La dispersion des sites est un réel problème pour l'analyse, et l'hétérogénéité stylistique des céramiques, déjà remarquée par F. Treinen (1970, p. 63) est sans doute due à cette dispersion. Toutefois, quelques critères tendent à homogénéiser le corpus : vases de couleur orange, décor académique (lignes en bandes ou en panneaux), classicisme des formes (gobelets en quasi-totalité, à profil en S quelles que soient les variantes). Certains décors complexes, la forme des gobelets à panse anguleuse et la fréquence des décors à la cordelette distinguent certes les vases étudiés de ceux des régions voisines, comme la Bretagne, ainsi que l'avait noté J. L'Helgouach (1976). Néanmoins, si cette distinction est effective à l'est de la Seine, en Normandie, formes et décors sont proches de la mode bretonne (gobelets et écuelles larges à profil en S et panse arrondie, décor à la coque...) ou de celle des îles anglo-normandes (structure du décor du gobelet décoré de Bernières, vases épais fortement dégraisés).

La nature des contextes influe aussi sur le style des vases : plus original en contexte domestique, plus classique en contexte funéraire (fig. 52). Ainsi, les décors en bandes hachurées sont rares en habitat, et sont exclusivement imprimés au peigne à dents

quadrangulaires ou à la coque (3c et d). Dans les sépultures collectives, les vases sont toujours décorés, la plupart de lignes organisées en panneaux ou en bandes imprimées avec un coquillage ou avec un aiguillon dorsal (2c et e). Enfin, dans les sépultures individuelles, les céramiques sont le plus souvent ornées de lignes, imprimées à la cordelette ou au peigne à dents quadrangulaires (2b et d), ou de thèmes plus complexes tracés également par impression de peigne à dents quadrangulaires (4b). Faut-il y voir des différences chronologiques entre les trois contextes ? La réponse n'est pas si simple quand on observe la répartition des vases dans les sites.

Pour interpréter les groupes céramiques de notre classification en termes chronologiques, le Bassin parisien présente l'énorme avantage d'avoir livré des ensembles homogènes : les sépultures individuelles, les seuls ensembles clos, et les habitats de la boucle du Vaudreuil (Eure). Nous pouvons également prendre en compte dans notre discussion certaines sépultures collectives qui recèlent une série de vases si originaux que leur contemporanéité ne fait pas de doute.

Deux habitats ont livré les plus gros effectifs de notre échantillon, soit une dizaine d'individus chacun : Poses-les-Quatre-Chemins (Eure) et Les Florentins (Eure). Or, dans ces gisements, considérés par les fouilleurs comme représentant un seul niveau

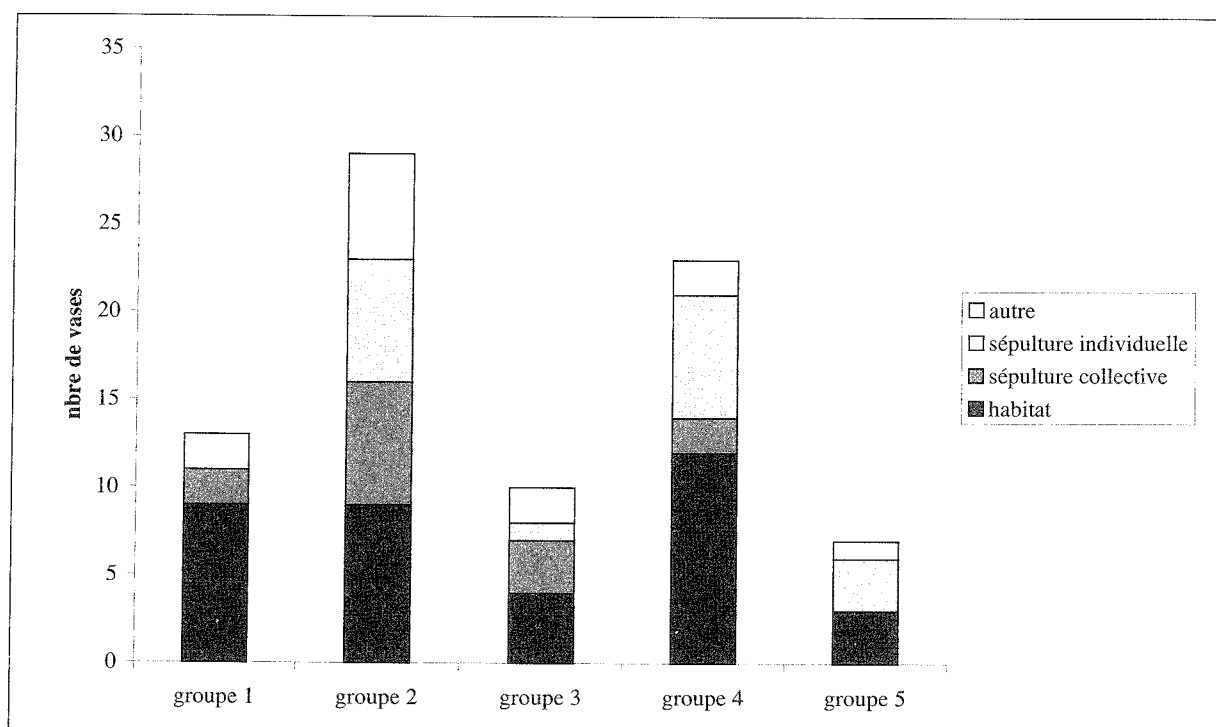


Figure 52 - Répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites du Bassin parisien.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

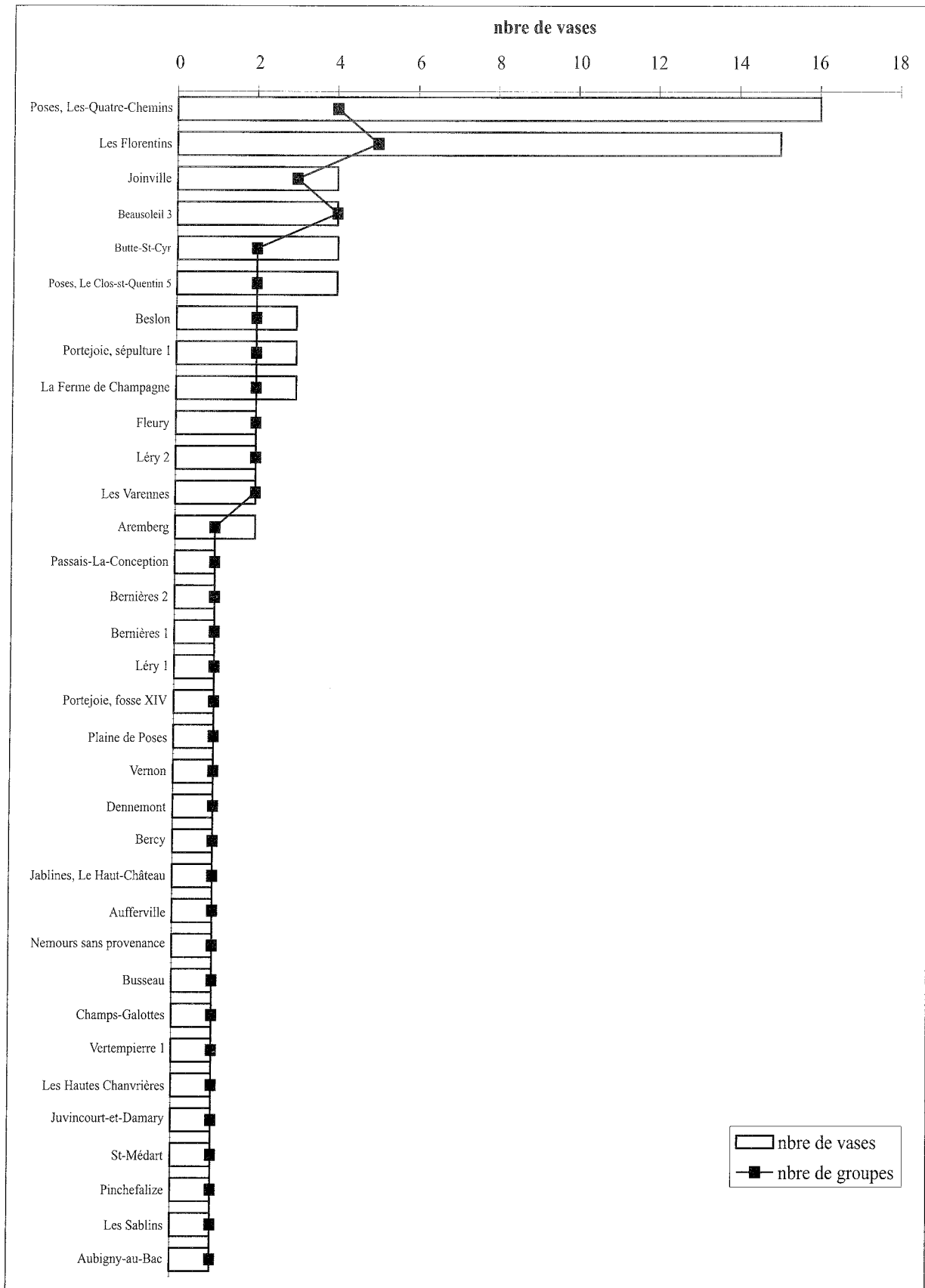


Figure 53 - Effectifs et répartition des groupes céramiques dans le Bassin parisien.

3. Études régionales des vases campaniformes

d'occupation, tous les groupes céramiques de notre classification sont attestés (fig. 53).

Dans les sépultures individuelles, le plus souvent un seul gobelet est déposé, plus rarement deux (Léry 2, Eure ; Aremberg, Nord), exceptionnellement trois (la Ferme de Champagne, Yonne). Celle d'Aremberg recelait deux gobelets (BP 84 et 85) classés dans le même groupe, mais aussi très probablement façonnés par le même potier. La tombe de Léry 2 (Eure) contenait deux vases : un gobelet décoré classé dans le groupe 4 et un bol non décoré, classé dans le groupe 5. Quant à la sépulture de la Ferme de Champagne (Yonne), les trois gobelets sont très différents et sont classés dans deux groupes distincts.

Enfin, la présence dans trois des quatre sépultures collectives à dépôts campaniformes du Val-de-Reuil (Eure) de vases décorés par impression d'aiguillon dorsal de poisson, manifestement issus d'une même production du fait de leur proximité technique, montre non seulement que ces trois tombes ont fonctionné simultanément, mais aussi que les décors de ces vases (bandes de lignes en thème unique, BP17, panneau de lignes, BP 19 et 24, et bandes hachurées, BP16) sont en vogue à la même période.

Tous ces éléments posent un certain nombre de problèmes pour la typo-chronologie du Campaniforme ; nous y reviendrons ultérieurement.

L'Alsace et la Lorraine

Les études sur le Campaniforme en Alsace et en Lorraine sont anciennes : les fouilles des sites alsaciens datent, pour la plupart, des années quarante jusqu'au début des années soixante-dix. Les synthèses régionales sont nombreuses : H. Ulrich (1946), G. Kraft (1947), H. Zumstein (1964). Une des plus récentes est celle de M. Gallay (1970), qui a inventorié les sites sur les rives gauche et droite du Rhin.

En Lorraine, le Campaniforme s'est longtemps résumé au matériel de deux sites publiés par A. Bellard (1960). Récemment, un habitat campaniforme a été découvert dans la vallée de la Moselle, à Vandrières (Boura, 1993) ainsi que plusieurs autres sites en Lorraine (Blouet *et alii*, 1996), mais le matériel, en grande partie inédit, est demeuré inaccessible pour l'étude.

Dans sa synthèse sur la France, F. Treinen (1970, p. 84) comptait 12 sites et 21 vases campaniformes dans les départements de la Moselle, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, du Doubs et du Jura. Notre corpus correspond à son inventaire. Vu la taille de la région considérée, il s'agit donc d'un petit ensemble, que les recherches nouvelles ne devraient pas tarder à

enrichir. Les sites sont concentrés le long des vallées de la Moselle et surtout du Rhin, disposés « en éventail autour de l'ancien passage du Rhin à Brisach. » (Zumstein, 1964, p. 26). Le contexte des vases est homogène : onze sont des sépultures individuelles ou multiples et deux des ramassages de surface (Terville et Rouffach). Par contre, comme F. Treinen (1970, p. 90) l'avait noté, « aucun habitat ne correspond aux tombes campaniformes », ce qui ne reste vrai que pour l'Alsace.

La pâte

Le dégraissant est visible en surface sur un tiers des vases. Le plus souvent, il s'agit de dégraissant siliceux, et dans une moindre mesure, de paillettes de mica et d'empreintes de végétaux. Dans la quasi totalité des cas, la visibilité du dégraissant est due à l'érosion des surfaces, qui a détruit la couche superficielle des céramiques. Au contraire, sur les vases en bon état de conservation, le dégraissant est caché par les traitements de surface.

Cinq couleurs sont représentées dans le corpus, mais aucune n'est vraiment dominante. Cependant, la moitié des vases sont de teinte orangée (orange, rouge et brique). Les surfaces externes et internes ont systématiquement la même couleur.

Il a rarement été possible d'atteindre le cœur des céramiques, car elles sont toutes entières. Seuls sept vases, ébréchés, ont permis de noter cette information : six avaient un cœur noir et une surface orange, témoignant d'une cuisson en atmosphère partiellement oxydante. L'échantillon est trop faible pour conclure sur les conditions de cuisson de l'ensemble des vases, néanmoins les teintes orangées s'obtiennent lors d'une cuisson favorisant l'oxydation des éléments ferreux, donc en atmosphère oxydante.

Deux types de pâte se distinguent dans le corpus : l'une, le plus souvent de teinte orangée et à texture fine, l'autre plus volontiers beige et à texture plus grossière. Enfin, le dégraissant est souvent présent en grande quantité dans l'argile.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Rares sont les vases qui présentent des fractures correspondant à des décollements de colombins. Seuls trois (AL 15, 18 et 21) ont des fractures en biseau situées à des changements de courbe du profil : jonction entre la panse et le fond (AL 15 et 21) ou au diamètre maximum (AL 18). Hormis le cas des fractures, le montage au colombin est reconnais-

sable sur deux autres vases (AL 02 et 13) : le profil bosselé permet de palper les colombins, car ils n'ont pas été suffisamment aplatis et lissés lors de leur collage.

Les catégories d'épaisseur (vases très fins, fins et épais) apparaissent en proportions égales dans le corpus. On remarque toutefois que les gobelets, surtout ceux qui sont décorés, ont une épaisseur fine (0,5-0,6 cm) voire très fine (0,3-0,4 cm), tandis que les gobelets à anse et les écuelles sont généralement plus épais (0,7 à 1 cm).

Les formes étant complètes, toutes les lèvres sont conservées. Elles sont de trois types : arrondies, équerries ou amincies. Plus de la moitié des vases ont une lèvre arrondie et un quart une lèvre équerrie. Trois vases (AL 12, 14 et 20), soit deux gobelets et une écuelle, portent une lèvre amincie.

Tous les fonds, comme les lèvres, sont conservés. Leur morphologie est très variée : les 21 fonds ont été classés en sept types : fond plat non épaissi, fond concave, fond concave à pied, fond ombiliqué, fond convexe, fond aplati et fond aplati à pieds. Les deux plus fréquents sont des fonds plats non épaissis ou ombiliqués, que l'on rencontre sur les gobelets. Au contraire, les formes basses ont plus souvent un fond aplati (AL 17 et 21). L'une d'entre elles (AL 12) a un fond très original : cinq boudins d'argile ont été collés sur l'assise du vase, formant cinq petits pieds.

Les gobelets ont rarement un fond plus épais que les parois latérales, alors que les vases épais ou les formes larges et basses ont des fonds épaissis (0,8 à 1,1 cm).

L'Alsace-Lorraine est la seule région pour laquelle nous pouvons prendre en compte tous les vases dans la typologie des formes, étant donné leur bon état de conservation.

F. Treinen (1970, p. 85) notait que « les formes des vases sont très variées... Ce sont des formes uniques en France... ». Nous ne rejoignons pas cet avis. Il est vrai que certains traits sont originaux, comme le fond à pieds ou l'abondance des anses. Cependant, si l'on fait abstraction de ces éléments rajoutés, la plupart des profils sont identiques à ceux qui ont été définis dans les régions précédemment étudiées.

Le corpus comporte 14 gobelets et 7 écuelles et bols. La distinction entre les formes hautes (gobelets) et basses (écuelles et bols) n'est pas toujours facile à établir, car dans l'ensemble, les vases sont bas et larges. Nous avons donc rangé dans les formes basses les vases dont le diamètre maximum est nettement supérieur à la hauteur.

La hauteur moyenne des gobelets est comprise entre 10 et 12 cm ; ce sont donc de petits gobelets. Cependant, quelques-uns dépassent largement cette moyenne et le plus grand (AL 04) mesure 21 cm de haut. Les gobelets ont été classés en quatre types (fig. 54).

A) Les gobelets à profil en S :

- 1) Aucun gobelet n'a de panse basse et arrondie.
- 2) Par contre, cinq vases (AL 03, 06, 07, 08 et 16) sont trapus, à panse arrondie dont le diamètre maximum est placé haut, le gobelet de Kunheim 3 (AL 06) se distinguant par sa panse sphérique. Leur col est souvent court et évasé. Leur fond est large, plat ou ombiliqué. Ce sont des vases très fins ou épais. Deux seulement sont ornés et deux sont munis d'une anse.
- 3) Aucun vase ne rentre dans cette catégorie.
- 4) Un gobelet (AL 02) est assez haut et élancé, son profil est en S bien proportionné (diamètre maximum placé à un tiers de la hauteur et diamètre minimum aux deux tiers). Son profil ressemble à ceux des gobelets du Bassin

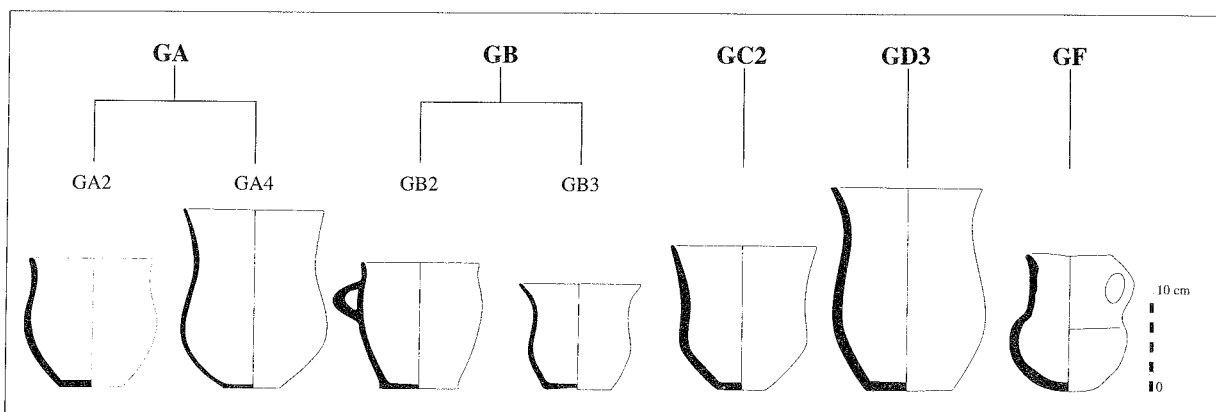


Figure 54 - Typologie des formes hautes d'Alsace et de Lorraine.

3. Études régionales des vases campaniformes

parisien classés dans le type A4, bien que le diamètre maximum du vase d'Achenheim soit plus saillant. Son fond est étroit et plat. C'est un vase fin décoré.

B) Les gobelets à profil rectiligne :

- 1) Aucun n'a de profil vraiment rectiligne.
- 2) Un vase (AL 15) a un profil « mou », sans segmentation. Son col est court et à peine marqué, ses bords sont légèrement éversés. Son fond est large et plat. C'est un vase épais, muni d'une anse.
- 3) Trois gobelets (AL 05, 11 et 20) ont des profils très proches : les parois s'évasent du fond jusqu'au diamètre maximum et sont plus ou moins rectilignes jusqu'au resserrement du col, qui est court et très évasé. Leur fond est large et plat ou concave. Ce sont des vases très fins ou fins, décorés.

C) Les gobelets à profil segmenté :

Aucun vase n'est caréné (C1). Par contre, un gobelet (AL 01) a un profil anguleux, proche du type C2 défini en Bretagne. Les parois s'évasent jusqu'au diamètre maximum, la panse est anguleuse, le resserrement du col à peine marqué et placé bas. Le col s'évase légèrement. Le fond est étroit et plat. C'est un gobelet épais et décoré.

D) Les grands gobelets :

Un seul gobelet (AL 03) est haut (21 cm) avec un profil proche de ceux des gobelets D3 du Bassin parisien. La panse arrondie occupe les deux tiers de la hauteur du vase, le col est court et évasé. C'est un vase fin décoré à fond plat.

E) Aucun micro-gobelet n'est attesté dans cette région.

F) Les gobelets fermés :

Nous créons un nouveau type (GF2) pour deux vases (AL 12 et 21), rangés dans la catégorie des gobelets fermés, mais qui se distinguent de ceux

du Bassin parisien et de Vendée. Ces deux gobelets se ressemblent beaucoup et ont une panse sphérique ou ellipsoïdale, un col étroit (comme un goulot) et droit, des bords très éversés. L'un a un fond aplati, l'autre concave. Leurs parois sont épaisses et tous deux portent une anse.

Les formes basses mesurent entre 7 et 9 cm de haut. Seules deux d'entre elles sont très larges. Nous avons distingué trois types de formes basses (fig. 55).

A) Les écuelles carénées :

Une écuelle (AL 13) a un col droit et court, son diamètre maximum est marqué par une carène. Sa panse est rectiligne et son fond est large et concave. Son profil est proche du type A3 défini dans le Bassin parisien. C'est une forme très large, à parois épaisses et non ornées.

B) Aucun vase ne rentre dans la catégorie des écuelles à profil en S.

C) Les bols à profil en S :

Ce type, rencontré dans plusieurs régions de l'Ouest, est représenté par cinq vases (AL 09, 14, 17, 18 et 19). Leur panse est sphérique, le resserrement du col est nettement marqué. Celui-ci est court, évasé ou droit. Ce sont des vases épais. Aucun n'est orné mais trois d'entre eux portent une anse.

D) Les bols larges en calotte :

Nous avons classé, dans ce nouveau type, un vase (AL 10) large et à parois épaisses. C'est une calotte sphérique dont la base est munie de cinq pieds, formés de boudins d'argile collés. Ce vase ne porte pas de décor.

Au terme de cette étude typologique, nous constatons que, même si les formes sont variées, trois types sont surtout représentés dans le corpus : les gobelets à profil en S et panse haute (GA2), les gobelets à profil rectiligne et col très évasé (GB3) et

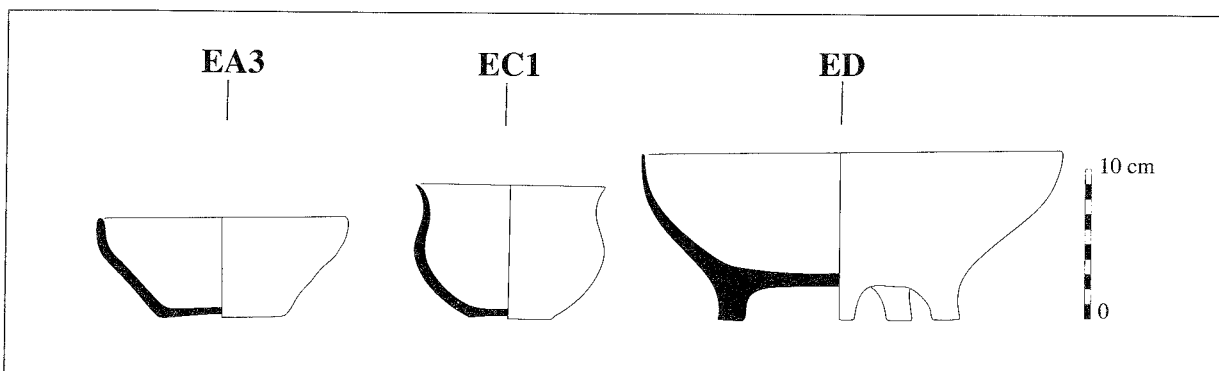


Figure 55 - Typologie des formes basses d'Alsace et de Lorraine.

les bols à profil en S (EC1). Ces formes sont toutefois attestées dans les régions précédemment étudiées. Il n'y a donc pas de forme spécifique dans l'est de la France.

Il y a peu de traces de montage qui témoignent du mode de façonnage des vases campaniformes alsaciens et lorrains. Cependant, comme aucune trace ne milite pour une autre technique et comme les formes sont comparables à celles des autres régions, il est probable que tous ces vases ont été montés par empilements de colombins, à partir d'un fond constitué d'une galette d'argile dont la morphologie est étroitement liée au support sur lequel celle-ci est posée.

L'emploi de lien au cours du montage n'est pas attesté avec certitude. Toutefois, les deux vases présentant un profil bosselé sont aussi ceux qui ont des formes de réalisation difficile. L'un est le gobelet haut et étroit de Marly-sur-Seille (AL 02). Il est difficile de fabriquer de telles formes sans que les parois ne s'écroulent (Leeuw, 1974). Ce gobelet porte des traces de cordelettes et celles-ci ont pu constituer un soutien des parois. Il est probable que les colombins ont été posés et appuyés contre elles. L'autre vase est l'écuelle large carénée de Niederhergheim (AL 13). Dans ce cas, l'emploi de support n'est pas attesté, mais le profil bosselé est plutôt imputable à la faible pression exercée lors du collage des colombins, afin d'éviter l'effondrement du vase. Par contre, en ce qui concerne la deuxième forme large, un bol en calotte sphérique (AL 10), il est inconcevable que le vase n'ait pas été placé dans un support concave jusqu'au séchage, vu sa largeur et l'épaisseur de ses parois.

Le montage des autres vases paraît largement réalisable sans maintien des parois : la pâte est densément dégraissée et les vases sont souvent bas et larges.

Les traitements de surface

La plupart des vases ont une surface lisse, indiquant une régularisation des parois après le montage. Les nombreuses traces de lissage indiquent qu'on a accordé peu de soin à sa réalisation. Des cannelures ou des sillons à l'intérieur du vase montrent que les surfaces ont été raclées, à l'aide d'un outil ou à la main, alors que la pâte était encore humide. Seuls six vases ne présentent aucune trace de cette opération. Quant aux surfaces externes, elles sont souvent craquelées, indiquant un lissage par humidification qui, conjugué à un polissage intense, forme une fine pellicule à la surface des céramiques.

Plus d'un tiers des vases ont une surface érodée, si bien que les opérations de finition ont disparu. Les autres vases ont une surface brillante, voire très brillante, témoignant d'un polissage intense. Celui-ci est localisé sur les surfaces externes et quelquefois internes, mais alors seulement sur le col. Dans trois cas, les décors sont en partie effacés par les frottements répétés du polissage.

Les techniques décoratives

La forte proportion de vases non décorés est une des caractéristiques du Campaniforme alsacien : ils représentent un quart de notre corpus. De surcroît, la part des vases décorés reste forte car nous avons inclus dans ce chapitre les éléments modelés (les anses), alors que les décors en creux sont fort rares (8 vases).

Seules deux techniques ont été employées, l'impression et le modelage, également représentées. Cependant, ces deux techniques ne sont jamais associées sur le même vase.

Les décors imprimés ont été réalisés à l'aide de trois instruments : la cordelette, le poinçon et le peigne. Ce dernier est le seul outil à dents, et il est également l'outil le plus fréquent : il a servi à l'exécution de la moitié des décors en creux.

Le front des outils est nettement identifiable, car les vases entiers offrent de longues empreintes, qui facilitent le repérage des séquences d'impressions.

La morphologie des peignes est assez uniforme : les dents sont carrées ou rectangulaires, proches les unes des autres, fines (1 sur 1,5 mm) ou plus souvent larges (fig. 56). La plupart des outils ont un front rectiligne et court : environ 1,5 cm et de 6 à 8 dents. Seuls deux peignes sont longs : 2,5 cm et 17 dents (AL 06), 2 cm et 14 dents (AL 20). Pourtant, ils ont tous une particularité qui nous permet d'affirmer que chaque vase a été décoré avec un peigne différent. Ainsi, le gobelet de Marly-sur-Seille (AL 02) porte un décor imprimé avec un peigne fin dont la dent située à une extrémité est fine, plus longue que les autres, et triangulaire. De même, le gobelet de Kunheim 3 (AL 06) montre les empreintes d'un peigne à dents plus ou moins carrées mais de formes irrégulières car certaines sont cassées. L'application de l'outil a toujours eu lieu dans la pâte molle, par pressions perpendiculaires ou obliques. Le tracé des décors est plus ou moins soigné selon les gobelets. Ainsi, sur le gobelet de Kunheim 2 (AL 05), les lignes horizontales de la bande médiane sont formées d'impressions non jointives, alignées verticalement plutôt qu'horizontalement. Le gobelet de Saint-Louis (AL 20) montre également un tracé assez grossier :

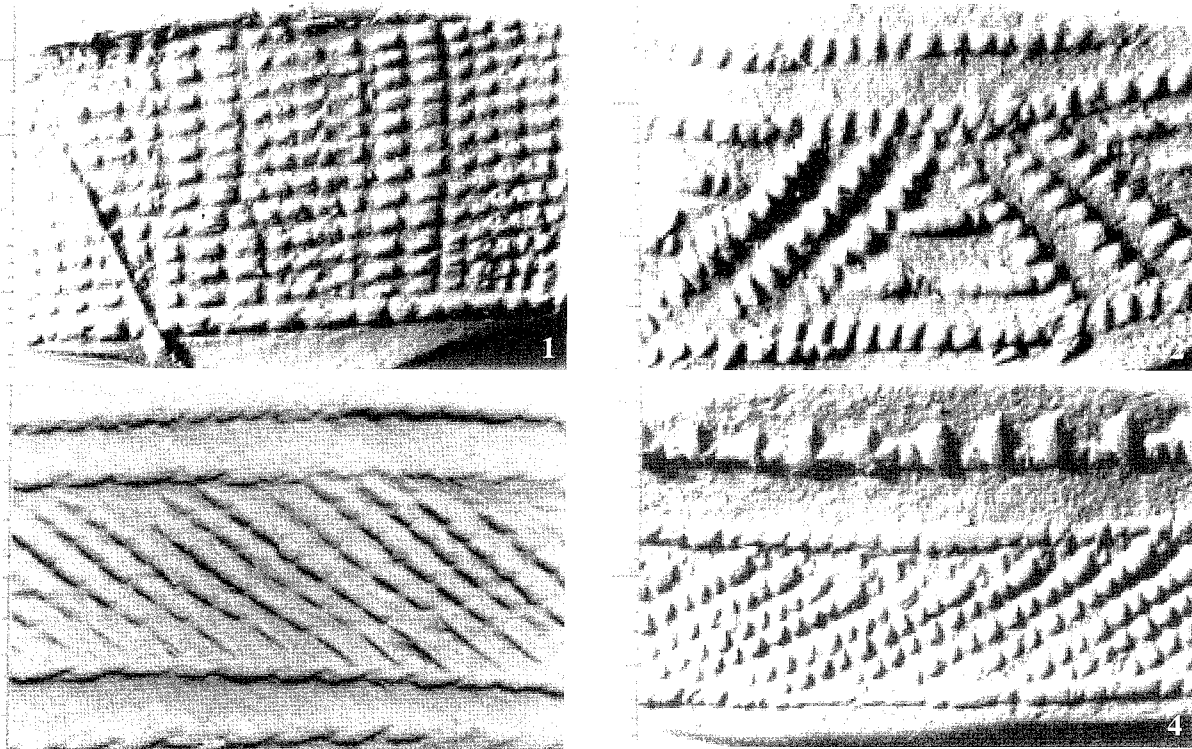


Figure 56 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes d'Alsace et de Lorraine.

- 1 : empreinte d'impressions de gros peigne (AL 05, Kunheim, Haut-Rhin),
- 2 : empreinte d'impressions de gros peigne (AL 20, Saint-Louis, Haut-Rhin),
- 3 : empreinte d'impressions de cordelette en S pour les lignes et de peigne fin pour les hachures (AL 02, Marly-sur-Seille, Moselle),
- 4 : empreinte d'impressions de poinçon rond (ligne supérieure) et de gros peigne (AL 06, Kunheim, Haut-Rhin).

les impressions formant les lignes sont décalées, laissant nettement apparaître le raccord des empreintes du peigne. Au contraire, certains gobelets, comme celui de Kunheim 3 (AL 06), ont un décor très régulier : les raccords entre les empreintes du peigne ne sont visibles qu'en coupe. Dans deux cas, le peigne est associé à un autre outil : hachures tracées au peigne après la délimitation des bandes par impression de cordelette, remplissage au poinçon de bandes délimitées par impression de peigne (AL 06 et 11). Aucune incrustation n'est attestée.

Seuls deux gobelets (AL 01 et 02) portent des empreintes de cordelettes. Celles-ci sont fines (1 à 1,5 mm), leur sens de torsion est en S et elles sont toutes deux assez lâches (fig. 56, n° 3). Elles ont été appliquées par pression dans la pâte molle.

Trois vases présentent des empreintes de poinçons (fig. 56, n° 4). Dans deux cas, les extrémités sont rondes et dans un cas ovale (AL 11), d'un diamètre de 4 à 5 mm. Les poinçons ronds sont appliqués par pressions obliques dans la pâte molle, de

manière à former des impressions en demi-lune. Seul le vase d'Achenheim (AL 04) porte des incrustations blanches. Dans la tombe d'Achenheim, un poinçon a été découvert, posé à côté des vases. Ce type d'objet aurait pu servir à l'ornementation, mais son extrémité est plus fine et pointue que celui qui a effectivement été utilisé.

Huit gobelets ou bols à profil en S sont ornés d'un élément modelé et collé. L'élément modelé est un boudin d'argile d'environ 1 cm de diamètre formant une anse cylindrique. Cet élément a été collé par pression et aplatissement des extrémités du colombin, le plus souvent sur la lèvre et en haut de la panse. Nous n'avons observé aucune préparation de la surface antérieurement au collage. Par contre, il est certain que, pour une meilleure adhérence, le collage du boudin a dû être effectué alors que la pâte de l'élément et de la surface était encore molle. Ces préhensions constituent des éléments fragiles : trois sont cassées à leur base (AL 12, 16 et 17). Les anses n'ont reçu aucune modification de leur surface après collage, si ce n'est un simple lissage.

L'organisation du décor

Les huit motifs du répertoire ornemental ont été construits à l'aide de quatre unités : le rond, le trait vertical, horizontal ou oblique (fig. 57). L'agencement de motifs par réflexion ou translation a abouti à la construction de dix thèmes. Le répertoire est donc riche si l'on considère le faible nombre de vases à décors géométriques. Parmi les thèmes, les lignes, les hachures et les croisillons sont les plus fréquents. Hormis les lignes, les thèmes sont généralement encadrés par des lignes, dans un seul cas par des échelles.

De nombreux thèmes sont en position primaire dans le décor, alors que le nombre de thèmes secondaires ou de bordure est beaucoup plus restreint : motifs poinçonnés (1B1), échelles (2A), hachures (3A), croisillons (3B) et lignes (7A-C). Seuls les motifs poinçonnés et les lignes ont un rôle variable dans le décor, parfois en thème primaire ou en thème secondaire ou encore en bordure de la zone décorée.

Les associations de thèmes sur le même vase ne sont pas fréquentes. Seules les hachures (3A) apparaissent dans deux cas conjointement à la ligne de ronds (1B1) et dans un cas aux échelles (2A). Les lignes accompagnent tous les types de décors. On note également qu'aucune formule ornementale ne se retrouve sur plusieurs vases. Chaque vase porte donc un décor original.

L'ornementation est exclusivement localisée sur la surface externe du vase. Le décor est toujours couvrant, même si une bande est souvent laissée vierge sous le bord et à la base du vase. La quasi-totalité des décors sont organisés en bandes horizontales larges. Celles-ci alternent avec des bandes vides, beaucoup plus fines. Ce sont donc les bandes pleines qui prédominent.

Les symétries les plus fréquentes sont la translation (3 vases) et la réflexion miroir asymétrique des thèmes (4 vases) (fig. 58). Le décor d'un seul vase


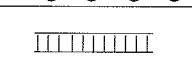

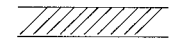

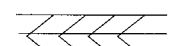



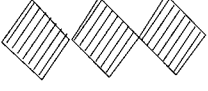
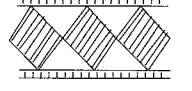
N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THEME	POSITION DANS LE DÉCOR
1B1	●	●	● ● ● ●	aucun ou  ou 	T	thème primaire ou secondaire ou bordure
2A					T	bordure ou thème secondaire
3A	/	/	////		T	thème primaire ou secondaire
3B	/	X	XXXX		RV+T	bordure
4C	/	<	<<<<		RH+T	thème primaire
5A3	/	▽			RD+T	thème primaire
6	/				T	thème primaire
7A	—	—	—	aucun	T	bordure
7B	—	—	==	aucun	T	thème secondaire
7C	—	—	===	aucun	T	thème primaire ou secondaire

Figure 57 - Éléments décoratifs du répertoire alsacien et lorrain (RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, RD : réflexion décalée, T : translation).

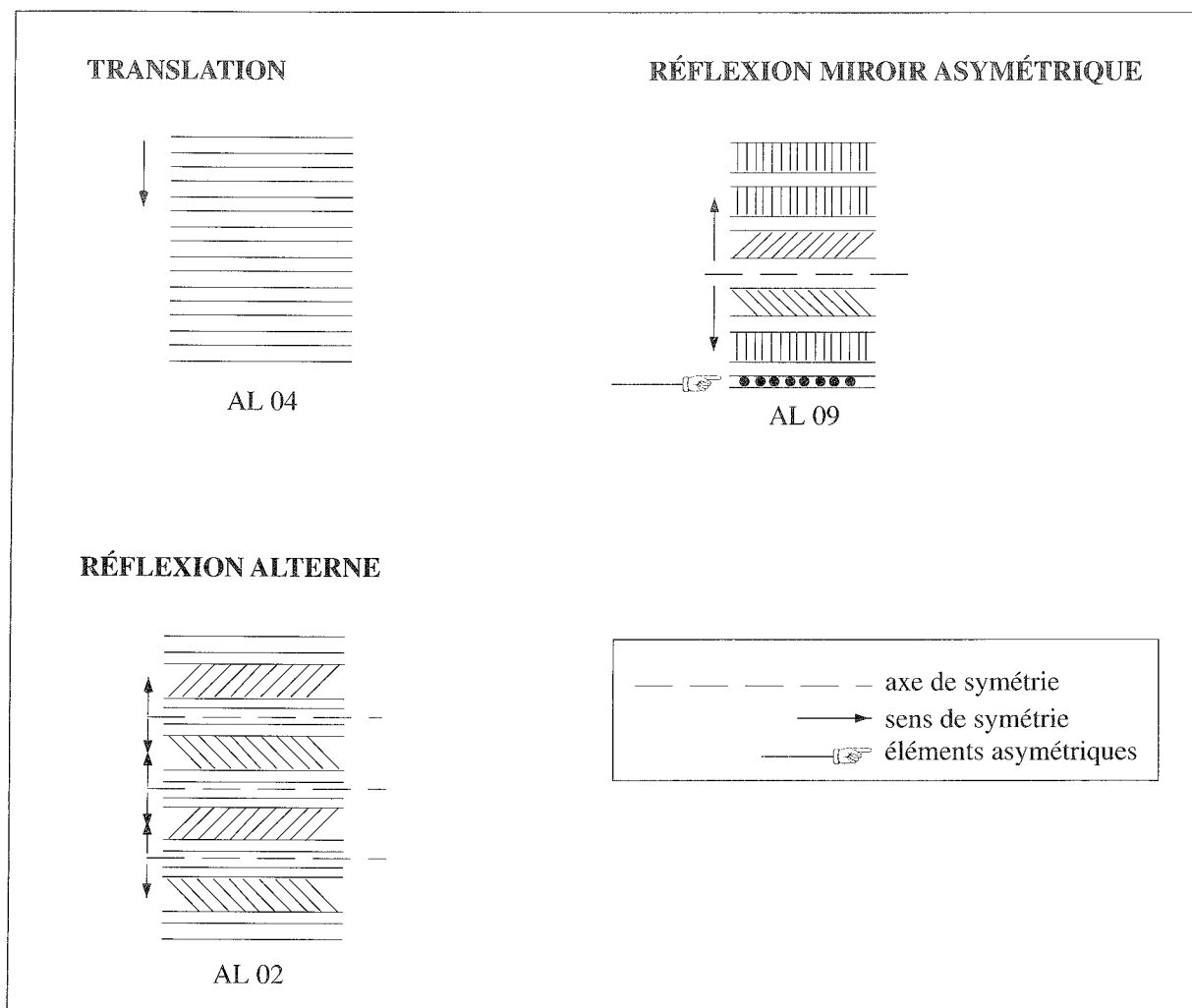


Figure 58 - Symétries décoratives des vases d'Alsace et de Lorraine.

(AL 02) est construit selon une réflexion alterne, les hachures se réfléchissant d'une bande à l'autre. Sur trois gobelets, les thèmes sont simplement traduits. Enfin, sur quatre gobelets, la zone décorée est découpée en deux parties qui se réfléchissent de part et d'autre d'un axe médian par rapport à la hauteur totale du vase. Cependant, la symétrie est rompue par l'intervention des thèmes de bordure, de composition différente dans la partie supérieure et inférieure.

Les décors campaniformes d'Alsace et de Lorraine offrent donc une grande variété, ainsi qu'une grande originalité.

Classifications des vases campaniformes d'Alsace et de Lorraine

En confrontant les thèmes et les techniques employées pour leur réalisation, trois ensembles de décors se dégagent nettement (fig. 59).

Le premier n'est constitué que par deux thèmes, les lignes doubles et les lignes en bandes, systématiquement tracées par impression de cordelette.

Le deuxième ensemble comprend de nombreux thèmes (ligne simple, hachure, croisillon, échelle, chevron, triangle et losange) réalisés par impression de peigne.

Enfin, le dernier ensemble n'est composé que d'un thème, la ligne de ronds, exécuté par impression de poinçon.

Les choix des techniques décoratives et des thèmes sont étroitement liés et nous ont servi à établir la classification des vases.

En reprenant toutes les observations technologiques et typologiques, nous avons classé les vases du corpus en quatre groupes (fig. 60).

Le premier ne comprend que 2 vases ornés de lignes, qui peuvent être associées à des bandes ha-

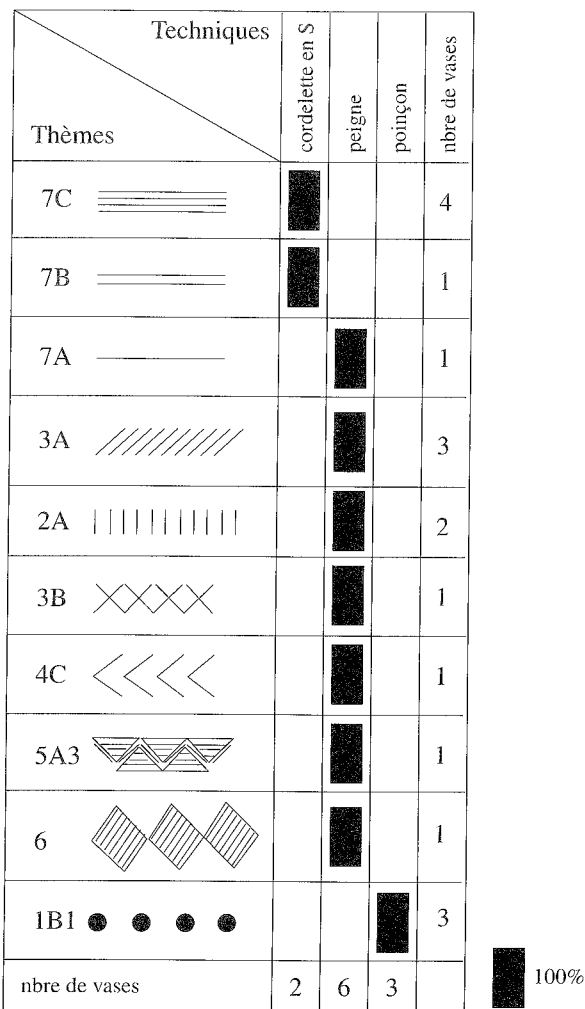


Figure 59 - Fréquence des techniques par thème en Alsace et en Lorraine.

churées. Les lignes sont tracées par impression de cordelette et les hachures de peigne. La pâte est orange ou beige, à texture fine ou grossière et les traitements de surface sont soignés. Ces deux vases sont des gobelets, l'un élancé à profil en S (GA4), l'autre plus trapu et à profil segmenté (GC2).

Le deuxième groupe est composé de 6 vases décorés par impression de gros peigne et quelquefois de poinçon. Les thèmes sont variés (triangles, losanges, échelles, chevrons, hachures...) et souvent plusieurs sont associés sur le même vase, sauf pour les gobelets d'Achenheim (AL 03 et 04) qui se distinguent des autres vases par un décor plus simple dans lequel un thème unique est employé pour l'ornementation. La pâte est toujours de teinte orangée, à texture fine, et les surfaces sont généralement lissées et polies. Tous les vases sont des gobelets à parois fines ou très fines, dont la plupart ont un profil en S (GA2) ou rectiligne (GB3).

Le troisième groupe inclut 8 gobelets et bols à profil en S munis d'une anse cylindrique. La pâte est marron ou beige, le plus souvent à texture assez grossière. Toutes les catégories d'épaisseur de parois sont représentées.

Enfin, le dernier rassemble les 5 formes non décorées. Nous avons subdivisé ce groupe selon les profils des vases : gobelet fin à profil en S (a), formes basses et larges (b), petits bols à profil en S (c). Le gobelet et les écuelles à profil en S ont des formes très proches de certains vases à anse du groupe 3.

Conclusions sur l'Alsace et la Lorraine

L'opposition entre les vases de Lorraine et du Bas-Rhin d'une part et ceux du Haut-Rhin de l'autre a déjà été signalée : « la seule tombe campaniforme bien observée en Basse-Alsace, Achenheim, se range nettement dans le groupe du Rhin moyen » (Zumstein, 1964, p. 26). Au contraire, les vases du Haut-Rhin sont très proches de ceux de Bavière (Zumstein, 1964 ; Treinen, 1970). Nos observations technologiques confirment cette opinion : tout distingue les gobelets de Marly-sur-Seille (AL 02) et de Terville (AL 01) du reste du corpus, de même que les gobelets d'Achenheim. Au contraire, les vases de Kunheim 2 et 3 (AL 05 et 06), de Nierderhergheim 2 (AL 11) et de Saint-Louis (AL 20) ont en commun l'association de thèmes originaux, tracés par impression de gros peigne, et répétés par réflexion miroir asymétrique. Enfin, les formes basses et hautes, non décorées ou munies d'une anse, proviennent toutes du Haut-Rhin où elles forment un petit ensemble homogène. Néanmoins, nous avons signalé la communauté des formes entre l'Alsace et les régions étudiées antérieurement. La seule spécificité des vases alsaciens réside dans l'ajout très fréquent d'une anse cylindrique. Par contre, rares sont les gobelets ornés. Ceux qui ont été découverts dans le groupe des sépultures individuelles alsaciennes ont un style très homogène, qui contraste avec la diversité des outils : chaque vase a été décoré avec un peigne différent.

Les sites n'ont livré que des formes entières et nous avons déjà mentionné le fait que les vases sont généralement bien conservés en sépultures individuelles. Par contre, le nombre de vases par site est faible : dans six sites, un seul vase a été découvert (fig. 61). Parmi les sept sites ayant livré plusieurs vases, deux seulement associaient des vases du même groupe : les sépultures d'Achenheim (Bas-Rhin) et de Meyenheim (Haut-Rhin). Les autres sites associent un gobelet décoré du groupe 2 ou une forme à anse du groupe 3 à des formes non décorées du

3. Études régionales des vases campaniformes

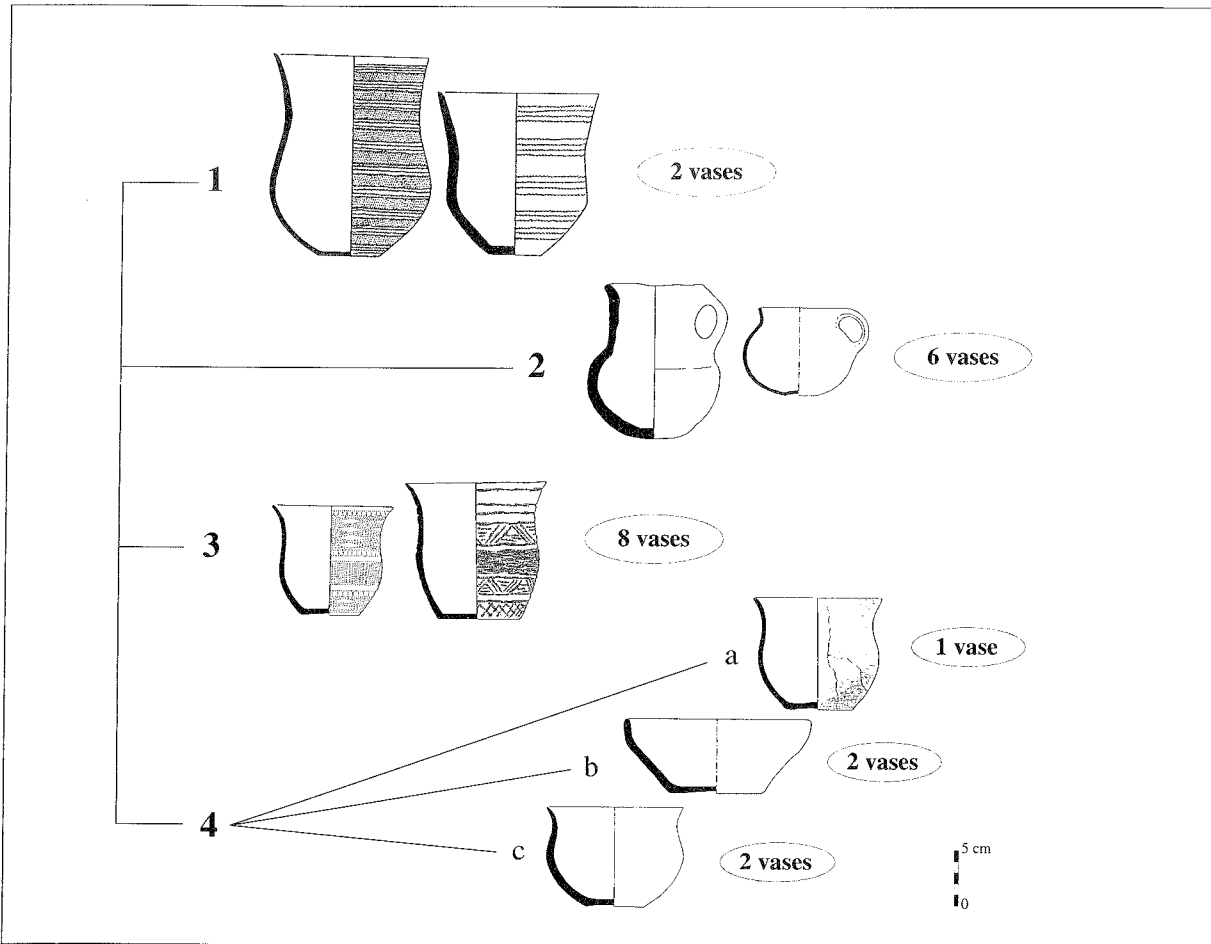


Figure 60 - Classification des vases campaniformes d'Alsace et de Lorraine.

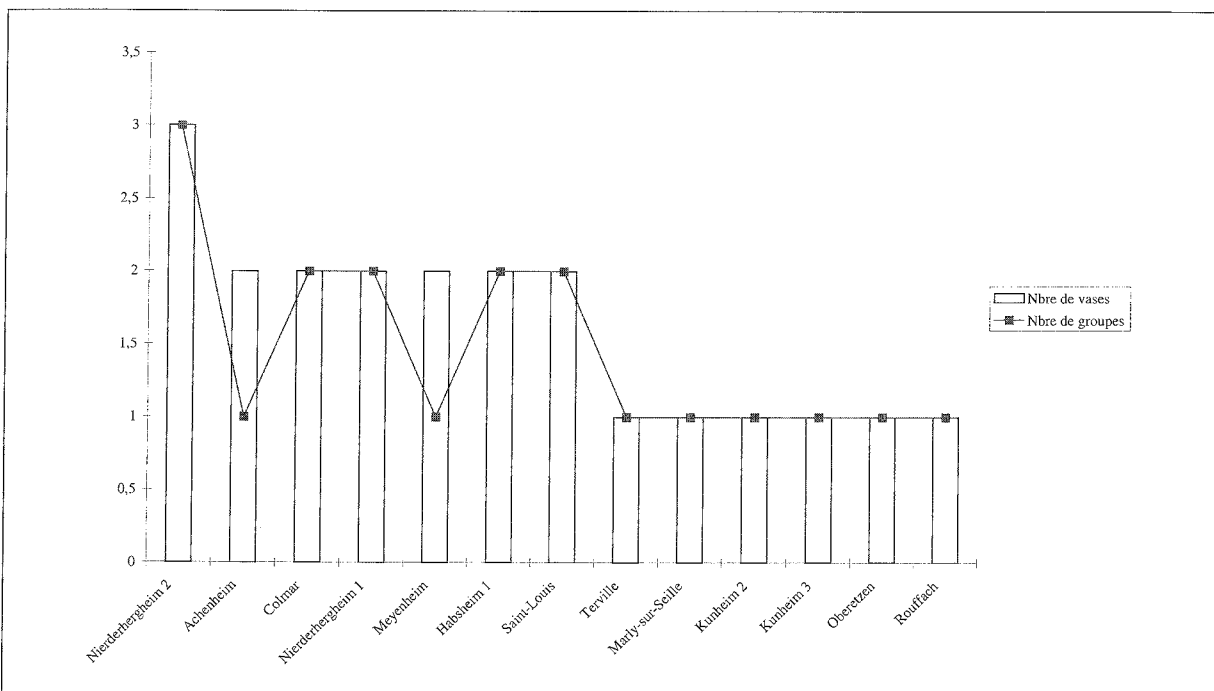


Figure 61 - Effectifs et répartition des groupes céramiques en Alsace et en Lorraine.

groupe 4, sauf dans la tombe de Saint-Louis (Haut-Rhin) qui recelait un gobelet décoré (groupe 2) et un gobelet à anse (groupe 3). Ces associations nous renseignent peu sur la chronologie des décors, hormis celle d'Achenheim. En effet, les deux vases de cette tombe classés dans le même groupe technologique portent des décors différents : l'un est orné de lignes réalisées au poinçon, l'autre de bandes hachurées accolées pour former un décor en arêtes de poisson.

Les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon

La région considérée englobe les départements du sud de la France situés entre le littoral atlantique et le Rhône. Cette région est très riche en gisements campaniformes : le bassin de l'Aude et le Roussillon constituent le deuxième foyer français après le golfe du Morbihan (Guilaine, 1967, p. 11). Ainsi, 87 sites et 300 vases ont été inventoriés dans l'Aude (Treinen, 1970), 60 sites dans le Gard (Gutherz, 1988). C'est sans doute cette richesse qui a provoqué l'intérêt pour le phénomène campaniforme des chercheurs méridionaux, qui ont publié de nombreuses synthèses. Celle de J. Guilaine (1967) reste la base de toute étude sur les Pyrénées françaises. Dans le Gard, les travaux de X. Gutherz (Gutherz et Hugues, 1980 ; Gutherz, 1988) ainsi que les recherches de J.-M. Roger (1988) axées sur le Vaunage permettent de mieux cerner le Campaniforme à l'ouest du Rhône. Dans son mémoire de thèse, F. Treinen (1970) a également consacré une grande partie au sud de la France. Enfin, le catalogue d'une exposition organisée à Orgon (Bouches-du-Rhône) par H. Barge-Mahieu, intitulé *Le Campaniforme dans le Midi de la France - origine et identité culturelle* (1992), présente les données les plus récentes sur le sujet.

Le corpus campaniforme des Pyrénées et du Languedoc-Roussillon est énorme, et il pourrait constituer un sujet de thèse à lui seul. La sélection du matériel pour notre analyse s'est donc orientée selon deux axes : d'abord respecter les concentrations régionales, c'est-à-dire l'Aude et le Gard ; ensuite, prendre en compte les céramiques comparables à l'échelle nationale. Nous avons écarté les vases à décors « incisés-estampés », si caractéristiques du sud de la France (« style pyrénéen » et « style provençal »), dont l'étude s'intègre davantage à une problématique régionale (Giligny et Salanova, 1997). Nous aborderons brièvement cet aspect du Campaniforme méridional, notamment à travers les céramiques décorées du site de Maupas (Gard). Contrairement aux corpus précédemment étudiés,

notre échantillon n'est donc pas représentatif du Campaniforme de cette région, car la moitié des vases des Pyrénées et du Languedoc-Roussillon, voire les deux tiers selon les auteurs (Guilaine, 1967 ; Treinen, 1970 ; Gutherz et Hugues, 1980), portent des décors incisés. Néanmoins, notre corpus comprend 176 vases issus de 32 sites.

La pâte

Le dégraissant est visible sur près d'un tiers des vases, du fait de l'érosion de la surface.

La composition de la pâte des vases du site de Maupas (Gard) a été déterminée par F. Convertini (1994), qui a également effectué plusieurs prélèvements sur les céramiques de l'Aude incluses dans notre corpus (étude en cours). En ce qui concerne Maupas, 19 vases ont été analysés, parmi lesquels 10 sont ornés. Deux types de sédiments, disponibles près du site, ont été utilisés pour la fabrication de ces poteries : un sédiment marneux et un sédiment provenant des plateaux calcaires (Convertini, 1994, p. 209). Deux types d'inclusions ont été ajoutés volontairement dans l'argile : de la calcite pilée et de la chamotte (Convertini, 1994, p. 217).

La couleur des vases est très variée : nous avons déterminé huit couleurs différentes (brique, orange, marron, beige, rouge, noir, gris et jaune). Contrairement aux autres régions, les teintes orangées (brique, orange et rouge) sont minoritaires (32 % des vases), alors que plus de la moitié du corpus a une teinte brune (marron, gris et noir).

Le noir est la couleur dominante pour le cœur des céramiques. La cuisson en atmosphère réductrice (surface brune et cœur noir) et celle en atmosphère oxydante (surface orangée et cœur orange) sont attestées dans les mêmes proportions (environ un tiers des vases chacune).

Sur un tiers des céramiques, les surfaces internes et externes n'ont pas la même couleur : généralement le vase est orange à l'extérieur et marron ou noir à l'intérieur. Ces teintes différentes, sur les parois internes et externes, sont caractéristiques du sud de la France (cf. Provence). Ces variations sont peut-être imputables à une position particulière du vase lors de la cuisson, position ayant empêché l'air de circuler à l'intérieur du pot et donc d'oxyder les éléments ferreux (vases posés sur l'ouverture par exemple) ; il se peut aussi que l'utilisation des vases ait modifié la couleur de la surface interne. De même, les teintes varient souvent sur toute la hauteur du vase et nous avons observé dans de nombreux cas la présence de taches sombres. Ces taches, que l'on nomme « coups de feu », sont généralement inter-

3. Études régionales des vases campaniformes

prêtées comme le résultat d'un contact direct entre les vases et le combustible lors de la cuisson. Bien que celles-ci soient courantes sur les céramiques néolithiques, nous ne l'avons pas noté aussi fréquemment dans les autres régions étudiées.

Dans le corpus, la diversité des pâtes utilisées pour la confection des vases est telle qu'il est difficile de classer les céramiques à l'aide de ce seul critère. Toutefois, la dichotomie entre les teintes orangées et les teintes brunes nous semble pertinente, comme nous le verrons plus loin.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Les fractures sur colombins sont très rares : dix vases présentent des fractures en biseau et un seul une fracture en tuile. Ces accidents se produisent au niveau du diamètre maximum, surtout quand celui-ci est saillant (PyL 04, PyL 05), mais on observe aussi ces fractures sur le col (PyL 24) ou à la base du vase (PyL 18). Nous avons observé ces décollements aussi bien sur des formes larges (PyL 37) que sur des petites formes. Ainsi, le petit gobelet de Saint-Vérédème (PyL 160) présente des décollements de colombins entre le fond et la base et aussi au diamètre maximum. Un tessou du site de Largellier (PyL 88) nous donne des indications sur l'épaisseur des colombins utilisés pour le montage des vases. Ce tessou mesure 2 cm et présente une double fracture sur colombin dans sa partie inférieure et supérieure. Nous pouvons en conclure que les colombins employés pour la réalisation de ce vase mesuraient moins de 2 cm de diamètre avant qu'ils ne soient aplatis et collés par pression vers le haut à l'extérieur du vase et vers le bas à l'intérieur. Pour le reste du corpus, la facture soignée et les opérations de finition rendent imperceptibles les traces de montage, même s'il est probable que tous les vases ont été montés par empilements successifs de boudins d'argile.

La plupart des vases du corpus sont très fins (0,2 à 0,4 cm) ou fins (0,5-0,6 cm). Le plus petit vase (Saint-Vérédème, PyL 160) est également le plus fin (0,2 cm). Au contraire, les vases épais (0,7 à 1,4 cm) sont assez rares. Ce sont généralement des formes larges, comme les écuelles de Boun-Marcou.

Pour plus de la moitié des vases, la forme des lèvres est inconnue. Parmi celles qui sont conservées, nous avons reconnu quatre types. Les plus fréquentes sont équerries ou arrondies, autant sur les gobelets que sur les formes basses. Plus rarement,

les lèvres sont amincies, ainsi qu'on peut le constater sur trois gobelets et une écuelle du Gard (PyL 94, 104, 107 et 149). Enfin, deux vases (PyL 46 et 130) portent des lèvres larges, aplaties et débordant vers l'extérieur.

Les fonds sont encore moins bien conservés que les lèvres : nous ne connaissons que 14 % d'entre eux. Malgré cela, leur forme est très variée (fond plat épaissi ou non épaissi, fond concave simple ou à pied, fond ombiliqué, fond aplati). Parmi les six types définis, les fonds plats et ombiliqués sont les plus fréquents. Les gobelets ont généralement des fonds plats ou concaves, alors que les écuelles et les coupes ont des fonds ombiliqués ou aplatis.

Dans l'ensemble, les fonds sont fins et rarement épaissis par rapport aux parois du vase. Les fonds ombiliqués des formes larges sont même très fins (Maupas PyL 109 et 13), évitant les problèmes de séchage différentiel entre l'assise et le corps du vase, qui entraînent souvent des fissurations.

Les vases du corpus sont très fragmentés. Par conséquent, il n'est possible de déterminer la forme que pour la moitié des individus. Les gobelets dominent (37 %), mais les formes basses (écuelles, bols et coupes) sont bien représentées (15 %). Dans la typologie, nous avons pris en compte 32 vases reconstituables, dont la moitié sont des gobelets et l'autre moitié des formes basses.

Les gobelets ont une hauteur moyenne de 12 à 13 cm. Ils sont donc relativement bas. Le plus petit mesure 6,3 cm de haut (PyL 160) et le plus grand 15,7 cm (PyL 03). Nous avons classé les gobelets à l'aide de la typologie définie antérieurement (fig. 62).

A) Les gobelets à profil en S :

- 1) Un seul gobelet (PyL 01) appartient au groupe des gobelets à profil en S bien proportionnés. Le diamètre maximum est placé environ à un tiers de la hauteur, le diamètre minimum aux deux tiers. La panse est basse et arrondie et le resserrement du col est bien marqué. Le fond est plat. Les parois sont fines et décorées.
- 2) Les gobelets ont une forme proche des précédents mais le diamètre maximum est placé plus haut. Nombreux sont les gobelets qui rentrent dans cette catégorie (PyL 05, 10, 11, 12, 13 et 25). Le vase du tumulus Pitarre (PyL 05) a une panse anguleuse, comme certains gobelets de type A2 du Bassin parisien (cf. Mairy BP 78).

B) Aucun vase ne rentre dans la catégorie des gobelets à profil rectiligne.

C) Les gobelets à profil segmenté :

Trois vases (PyL 03, 04 et 159) ont été classés dans la catégorie des gobelets carénés (GC1), mais deux autres (PyL 30 et 31) fragments pourraient également correspondre à ce type. Comme ceux rencontrés en Bretagne, ce sont des vases à panse large et à carène basse, surmontée d'un col long et concave. Les fonds sont ombiliqués et les parois fines.

D) Aucun vase ne rentre dans la catégorie des grands gobelets.

E) Les micro-gobelets :

Un gobelet de Saint-Vérédème (PyL 160) ne mesure que 6,3 cm de haut. Sa forme est proche de celle du micro-gobelet vendéen (PLC 80) : panse anguleuse, col long et concave, parois très fines. Son fond n'est pas conservé.

F) Les gobelets fermés :

Nous avons défini ce type pour classer quelques vases du Centre-Ouest, du Bassin parisien et d'Alsace à panse ellipsoïdale et col court légèrement éversé (GF1) ou droit (GF2). Dans le Languedoc-Roussillon, nous avons rencontré le même type de vases fermés (PyL 91, 92, 94, 106 et 152) mais

ils ont une panse sphérique, un col court et droit ou légèrement évasé : nous nous proposons de les ranger dans une troisième variante du type F (GF3). Ces vases sont à peu près aussi hauts que larges : ils sont intermédiaires entre les gobelets et les bols à profil en S (EC1). Aucun fond n'est conservé mais l'un de ces gobelets (PyL 94) montre un départ de fond plat ou concave. En outre, un vase (PyL 106) est muni d'une anse.

Les formes basses, quant à elles, mesurent entre 4 et 12,5 cm de haut, mais la hauteur moyenne est d'environ 6 cm (fig. 63).

A) Les écuelles carénées :

Trois vases (PyL 99, 107 et 169) rentrent dans la catégorie des écuelles à carène haute (EA3), formant la transition entre un col droit (PyL 99 et 169) ou légèrement rentrant (PyL 107) et une panse à peine arrondie. Ce sont des vases larges et peu hauts, à parois fines. Aucun fond n'est conservé.

B) Les écuelles à profil en S :

1) Trois écuelles de Boun-Marcou (PyL 35, 37 et 39) et celle de Ratos-Panados (PyL 14) ont

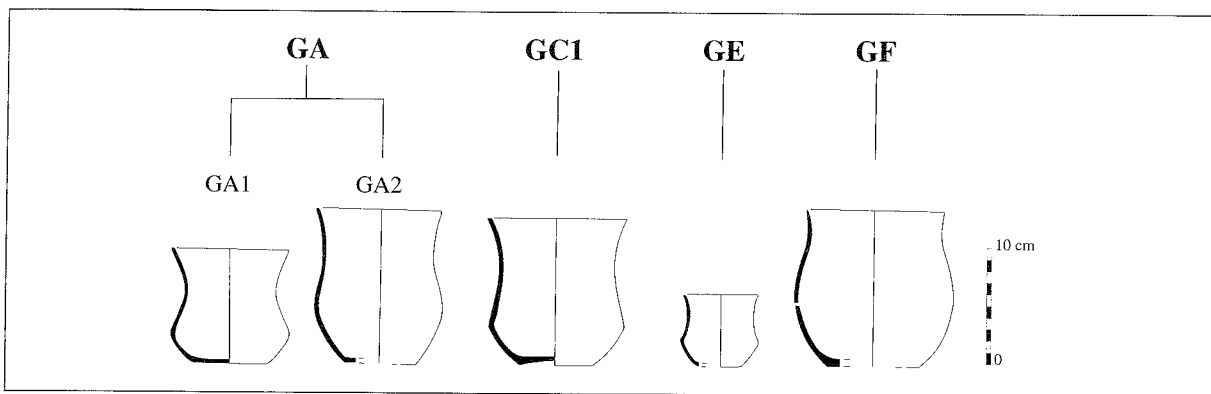


Figure 62 - Typologie des formes hautes des Pyrénées et du Languedoc.

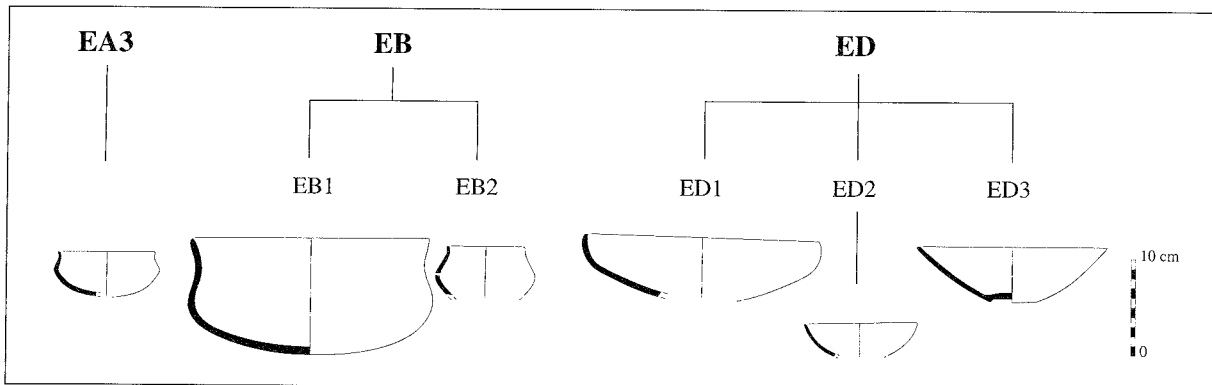


Figure 63 - Typologie des formes basses des Pyrénées et du Languedoc.

3. Études régionales des vases campaniformes

été rattachées aux écuelles larges à profil en S, bien que les courbes du profil soient beaucoup moins accentuées que sur leurs homologues bretons (cf. Kerbors) et normands (cf. Portejoie). Ce sont des vases larges (26 à 30 cm de diamètre maximum) à parois épaisses, à panse arrondie surmontée d'un col court et concave. L'un des fonds conservé est aplati.

- 2) Un quatrième vase (PyL 98) est une écuelle à profil en S moins large que celles du type précédent. Elle est très proche de l'écuelle marnaise des Varennes (BP 77), bien que d'un format plus petit : panse lourde et arrondie, col court et concave.

C) Aucun vase ne rentre dans la catégorie des bols.

D) Les coupes :

- 1) Les coupes larges en calotte sphérique sont représentées par trois vases (PyL 90, 108 et 109). Ce sont des formes très ouvertes (22 à 24 cm à l'ouverture) et basses (6 à 7,5 cm de haut). Les parois sont fines ou épaisses. Quand ils sont conservés, les fonds sont ombiliqués.
- 2) Quatre vases (PyL 40, 96, 103 et 115) se rattachent aux petites calottes sphériques. Pour une hauteur comprise entre 4 et 6 cm, l'ouverture varie de 11 à 13 cm de diamètre. Les parois sont toujours fines. Aucun fond n'est conservé.
- 3) Un vase de Boun-Marcou (PyL 36) est une coupe tronconique : c'est un vase large et bas, ses parois rectilignes s'évasent du fond aux bords. Son fond est ombiliqué et ses parois fines.

Les gobelets ont des formes peu diversifiées, mais ceci est peut-être dû au faible nombre de vases entiers. Le type le plus fréquent est le gobelet à profil en S et panse haute (GA2). Au contraire, la panoplie des formes basses est assez étendue.

Bien peu d'éléments nous permettent de reconstituer les gestes et les techniques employés pour le montage des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc-Roussillon. Les rares fractures sur colombin nous permettent de supposer que les céramiques sont constituées de boudins d'argile empilés, aplatis et collés entre eux. Aucun indice ne nous indique l'existence de liens ayant soutenu les parois au cours du montage, si ce n'est qu'une fois de plus les vases décorés à la cordelette ont souvent des parois très fines. On notera à ce sujet l'absence dans cette région de gobelets à profil rectiligne. Cependant, dans l'ensemble, les vases sont bas et larges et un montage simple au colombin a pu suffire.

Les traitements de surface

La plupart des vases ont une surface lisse, ou lorsqu'elle est érodée, crayeuse ou rugueuse. Les surfaces sont régulières et les grains de dégraissants recouverts par une fine pellicule obtenue par humidification de la pâte, comme l'indiquent certaines craquelures.

Les traces de lissage sont très rares et ne se perçoivent qu'à l'intérieur des vases : cannelures ou sillons, empreintes d'un outil ou des doigts employés pour le lissage. Ces traces n'apparaissent jamais à l'extérieur car on a accordé plus de soin aux finitions des parties visibles.

Les deux tiers des vases ont une surface trop érodée pour que l'on puisse détecter les traces d'un éventuel polissage. Néanmoins, sur 69 céramiques permettant l'observation, seuls 46 vases ont une surface brillante ou très brillante, indiquant l'existence d'un polissage. Celui-ci est attesté dans 19 % des cas sur la surface externe, dans 11 % seulement à l'intérieur et à l'extérieur des vases.

Les techniques décoratives

Notre corpus ne comprend aucun vase inorné, mais ceci est en partie artificiel. Ainsi, l'étude des vases non décorés du site de Maupas (Gard) n'est pas intégrée à notre analyse (étude en cours J.-M. Roger). Néanmoins, hors des contextes domestiques, les vases campaniformes non décorés sont rares dans la région étudiée.

Les décors ont été tracés à l'aide de quatre techniques, dont deux dominent : l'impression, présente dans 70 % des cas, et l'incision, dans 25 % des cas. Le modelage et la perforation sont nettement minoritaires (respectivement 4 % et 1 %). Comme nous l'avons vu, la prépondérance de l'impression est seulement due à la sélection du corpus, car l'incision est en fait la technique la plus employée dans cette région (style pyrénéen).

Les associations de techniques sur le même vase sont fréquentes (44 cas). Le plus souvent, l'impression et l'incision sont utilisées conjointement. Quelquefois, l'une de ces deux techniques, voire les deux, ont servi à orner des éléments modelés.

Les décors imprimés ont été tracés à l'aide de cinq outils : coquillage, cordelette, peigne, spatule et poinçon. Hormis la spatule (4 %), tous sont bien représentés (20 à 30 % chacun). La moitié des impressions ont été réalisées avec des outils à dents, des peignes ou des coquillages.

Les coquillages, surtout la coque, ont été fréquemment choisis comme instrument de décoration.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

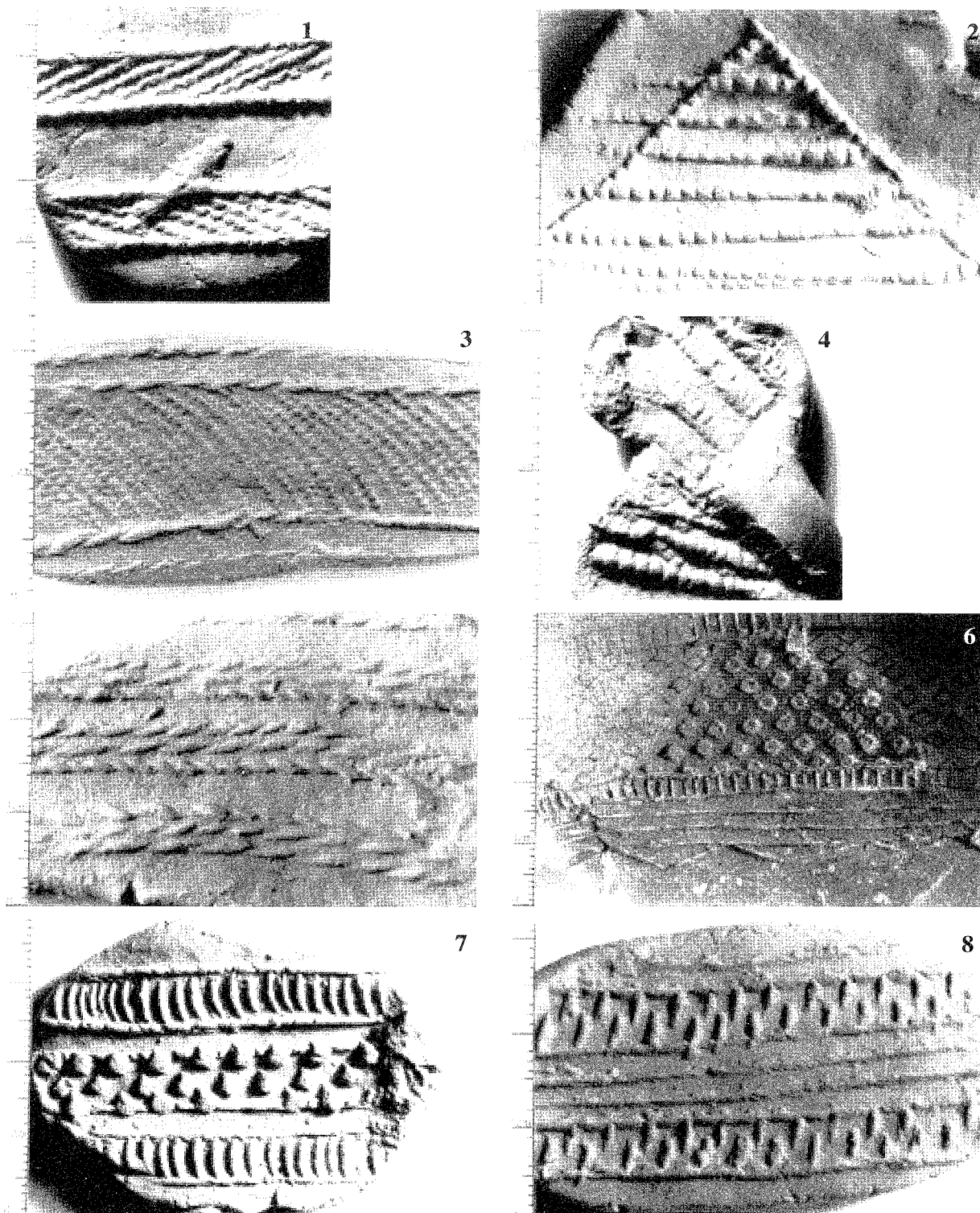


Figure 64 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc.

- 1 : empreinte d'impressions de coque (PyL 19, Jappeloup, Aude) .
- 2 : empreinte d'impressions de coquille fine (PyL 14, Ratos-Panados, Aude),
- 3 : empreinte d'impressions de cordelette en S pour les lignes et de coquille très fine pour les hachures (PyL 03, La Halliade, Pyrénées-Atlantique).
- 4 : empreinte d'impressions de peigne fileté rigide (PyL 81, Largellier, Gard),
- 5 : empreinte d'impressions de cordelettes en S et en Z (PyL 33, Bize, Aude),
- 6 : incisions et impressions de poinçon losangique à dépression centrale (PyL 90, Maupas, Gard),
- 7 : empreinte d'incisions et de poinçon losangique arrondi (PyL 168, Saint-Véredème, Gard),
- 8 : empreinte d'incisions pour les lignes et d'impressions obliques de poinçon losangique (PyL 152, Nicolas, Gard).

3. Études régionales des vases campaniformes

Sur 23 vases, nous avons reconnu l'empreinte légèrement courbe d'une petite coquille de *Cerastoderma edule*, formée de 15 à 20 dents rectangulaires et fines, très rapprochées les unes des autres (fig. 64, n° 1). La coque est roulée dans la pâte molle ; elle est généralement tenue perpendiculairement à la surface. Cependant, sur un vase de Jappeloup, la coquille a été imprimée obliquement, laissant apparaître les ondulations caractéristiques de la coquille. Les lignes sont formées d'empreintes juxtaposées, dont on voit souvent les raccords. Le remplissage des bandes est habituellement tracé après leur délimitation. La réalisation est quelquefois peu soignée. Ainsi, sur un vase de Saint-Vérédème, les hachures sont irrégulières et dépassent largement la largeur de la bande. Contrairement aux autres régions, sur trois vases (PyL 13, 162 et 167) la coque a été employée conjointement à une cordelette délimitant les bandes. Sur un vase de la Clape (PyL 13), le potier a utilisé indifféremment la coquille ou la cordelette pour tracer les lignes. En outre, la coque peut être associée à des impressions de poinçon (PyL 38, 56, 135 et 137), voire à des préhensions modelées (PyL 165). Aucune incrustation n'est apparente.

La coquille fine a été employée sur 16 vases, laissant une empreinte de 2 cm de long, composée de 20 dents carrées d'environ 1 mm de côté (fig. 64, n° 2). Sur l'écuelle de Ratos-Panados, le front de l'outil est nettement visible, car le tracé peu soigné montre la succession des empreintes. Le plus souvent, la coquille est roulée perpendiculairement au vase, dans la pâte molle. Sur la moitié des vases, la coquille fine a servi à tracer des bandes de hachures, régulières et très serrées, délimitées par des impressions de cordelette. Sur deux vases, les décors sont incrustés d'une matière blanche.

Enfin, le dernier type de coquillage est une coquille très fine, qui, roulée perpendiculairement dans la pâte encore molle, a servi à tracer des bandes hachurées toujours délimitées par des impressions de cordelette (fig. 64, n° 3). Généralement, on n'observe aucun recoupement entre les lignes et les hachures, sauf dans deux cas (la Halliade, PyL 03 ; Bize, PyL 34) : les hachures recoupent les lignes, donc sont postérieures. Sur un vase (PyL 158), les cordelettes ont été posées après que les hachures aient été imprimées, ce qui est un argument supplémentaire pour affirmer que les cordelettes n'ont pas eu de rôle dans les techniques de montage. Les vases de la Clape et de Largellier montrent une empreinte beaucoup plus grosse, à dents triangulaires quand l'outil est tenu obliquement. S'agit-il aussi d'une coquille très fine ? Dans deux cas (PyL 03 et 12), les décors sont incrustés d'une matière blanche. Une fois

de plus, on peut noter que le décor est beaucoup plus fin et régulier quand il est tracé à l'aide d'une coquille fine ou très fine. Par contre, dans cette région, la cordelette est associée aux trois espèces de mollusques, même si elle l'est moins fréquemment avec la coque.

Nous avons identifié deux ensembles de peignes : les peignes à dents quadrangulaires, dont l'empreinte est assez proche de celle des coquillages, et des peignes composites, formés d'une cordelette enroulée autour d'un support rigide. Le premier ensemble est peu fréquent : sur les 50 peignes observés, seuls 18 sont à dents quadrangulaires, contre 32 peignes filetés rigides.

Les peignes à dents carrées ou rectangulaires ont souvent un front rectiligne assez court (0,7 à 1,5 cm). Ils sont appliqués par pressions perpendiculaires ou obliques dans la pâte molle.

En ce qui concerne le second type de peignes, un des problèmes majeurs dans le sud de la France est leur reconnaissance (« vrai barbelé », en opposition aux décors incisés ayant le même rendu, « faux » ou « pseudo-barbelé »). Nous posons ici les principes d'identification du « vrai barbelé » et nous aborderons dans la partie sur l'incision les « faux barbelés ». Les peignes filetés rigides sont reconnaissables à deux éléments : la cordelette, dont on peut voir les fibres à la loupe binoculaire ainsi que l'enroulement autour de l'axe central et le support tranchant et fin, appliqué successivement dans la pâte molle (fig. 64, n° 4). Sur certains tessons, les raccords d'empreintes sont nettement visibles. La cordelette est plus ou moins fine et tendue, mais le décor est souvent très fin. L'ordre du tracé ainsi que la longueur de l'outil sont difficilement déterminables, car les vases portant ce type d'empreinte sont très fragmentés et, dans la plupart des cas, les décors sont incrustés d'une matière blanche, empêchant toute lecture même en négatif.

Un cinquième des décors imprimés ont été réalisés à l'aide de cordelettes. Parmi celles-ci, nous avons distingué quatre types (cordelette moyenne en S, cordelette fine en S, cordelette fine en S et en Z, cordelette fine en Z). La plupart d'entre elles sont fines (1 mm de diamètre) ou moyennes (1,5 à 2 mm) et à torsion en S (fig. 64, n° 3). Ces cordelettes sont souvent associées à des impressions de coquillages. Sur seulement deux vases, les cordelettes ont une torsion en Z. Sur plusieurs céramiques, des cordelettes à torsion en S et en Z ont été utilisées conjointement (fig. 64, n° 5). Dans certains cas, celles-ci sont groupées par 2 ou par 3. Comme nous l'avons expliqué précédemment, il ne s'agit pas de cordelettes tressées ou crochetées : il y a un espace entre

chaque ligne, la tension des cordelettes est différente d'une ligne à l'autre et il n'existe aucune symétrie entre les torsades indiquant que les cordelettes sont travaillées. Les cordelettes ont donc été tenues ensemble lors de l'impression mais ne sont pas solidaires. Ces cordelettes multiples délimitent rarement des bandes ; elles sont employées seules. Souvent, le sens des torsades varie d'un bandeau à l'autre, mais irrégulièrement (PyL 31, 33, 150). Toutes les cordelettes ont été appliquées par pression dans la pâte molle.

Les poinçons sont souvent utilisés dans les décors méridionaux. Ils ne sont jamais employés seuls mais toujours associés à l'impression d'un outil à dents ou à de l'incision. L'extrémité du poinçon est appliquée par pression dans la pâte molle, après que l'armature du décor (les lignes) ait été tracée. Il est fréquent que les décors poinçonnés aient encore conservé une incrustation blanche. Nous avons distingué trois types de poinçons. Les plus fréquents ont une extrémité losangique, qui présente trois variantes. Sur certains vases (PyL 37, 38, 90 et 113), le poinçon losangique est à dépression centrale (fig. 64, n° 6). Quand l'impression est peu profonde, seul le cercle central est imprimé, comme sur les écuelles de Boun-Marcou (PyL 37 et 38). Sur d'autres, l'extrémité du poinçon est de petite taille (1 mm de côté environ) presque carrée, avec des arêtes nettes et tranchantes. Enfin, certains poinçons losangiques ont une extrémité plus grosse (2 sur 3 mm) et les angles du losange sont arrondis (fig. 64, n° 7). C'est le type le plus fréquent. Il est impossible d'affirmer que ces trois types d'outils correspondent à trois productions différentes. Ainsi, les poinçons à dépression centrale ne sont pas tous identiques : leur taille varie d'un vase à l'autre. Ils doivent être fabriqués sur un élément creux, laissant en empreinte cette marque caractéristique. Les distinctions morphologiques observées peuvent provenir des matériaux employés, plus tendres pour les poinçons losangiques arrondis, et plus durs pour ceux à arêtes tranchantes. Tous les décors au poinçon losangique sont fréquemment associés à de l'incision. Le deuxième type de poinçon est une tige creuse, qui, par pressions dans la pâte molle, forme un cercle très fin de 3 à 4 mm de diamètre. D'après la morphologie et la finesse du décor, on peut penser qu'il s'agit d'un végétal. Quand cet élément est appliqué obliquement, seule la moitié du cercle est imprimée, traçant des motifs en échelles fines et régulières, comme on peut l'observer sur plusieurs vases de Maupas (PyL 92, 93, 101, 106 et 118), de Saint-Vérédème (PyL 169), de la grotte de Pâques (PyL 172) et d'Aiguèze (PyL 176). Ce motif est aussi réalisé par incision. Les impressions de tige creuse sont souvent associées à celles

de poinçons losangiques ou de peignes filetés rigides. Enfin, le troisième type de poinçon est plus classique et pourtant plus rare dans le corpus. Les poinçons ont une extrémité ovale (PyL 11) ou ronde (PyL 43), d'environ 2 mm de diamètre. Sur deux vases (PyL 56 et 91), le poinçon a été appliqué obliquement dans la pâte, formant ainsi des impressions en demi-lune, assez proches de celles réalisées à la spatule.

Les spatules ont été peu employées. Seuls huit vases portent l'empreinte fine d'un outil à section souvent carrée ou pointue. Sur un vase (PyL 90), les impressions jointives tendent à former une ligne quasi continue. Sur plusieurs vases du site Maupas (PyL 127 à 133), une spatule a servi à encocher les lèvres. Ces vases sont d'ailleurs si proches, tant par leur forme que par leur décor, qu'ils doivent correspondre à une même production. Les spatules sont toujours appliquées dans la pâte molle par pressions perpendiculaires ou obliques.

Comme nous l'avons mentionné, l'incision est une technique très fréquente dans le sud de la France, et sous-représentée dans notre corpus. Toutes les incisions que nous avons observées sont fines (0,5 à 1,5 mm) et ont été exécutées à l'aide d'un outil tranchant à extrémité pointue ou arrondie (fig. 64, n° 6 à 8). Les vases à décors uniquement incisés sont extrêmement rares car l'incision est souvent associée à l'impression au poinçon. Certaines incisions tendent aussi à produire un décor « barbelé », c'est-à-dire une ligne horizontale recoupée par de petits traits verticaux (fig. 64, n° 8). Le « barbelé » a suscité de nombreux commentaires dans le sud de la France, car ces décors sont nombreux. Nous avons déjà évoqué ce problème. Comme l'a souligné J. Bill (1974, p. 34) à propos du « vrai barbelé » : « Ces ornements sont obtenus par impression d'une fibre roulée autour d'une baguette. » Dans le Sud, ce n'est pourtant pas la seule technique et une certaine confusion règne dans la terminologie, ainsi que dans les déterminations technologiques. Plusieurs chercheurs se sont efforcés de dresser une typologie des décors « barbelés ». Ainsi, J.-M. Roger (1989, p. 80) a défini six types de décors : peigne à dents rectangulaires sur incision, peigne à dents rondes sur incision, poinçon sur lignes profondes, incision, cannelures associées à l'impression d'un peigne fileté souple, impression courte au peigne sur incision fine. J. Guilaine (1972) a également défini le style de Las Caunous, nom du site éponyme à Gruissan (Aude), qui correspond à un décor de « sillons fins au poinçon étant répliqués ensuite perpendiculairement ». Enfin, d'autres chercheurs préfèrent employer le terme de « décor à la roulette » (Courtin, 1977 et

3. Études régionales des vases campaniformes

1992 ; Gutherz, 1995), ainsi que l'a défini J. Courtin sur le matériel du camp de Laure (Roves, Bouches-du-Rhône) : « motifs zonés au peigne ou à la roulette dentée » (Courtin, 1992, p. 47).

Dans notre corpus, nous n'avons identifié aucun décor « à la roulette » et nous doutons fort de l'emploi d'une telle technique. Nous n'avons pas reconnu non plus la typologie de J.-M. Roger. Nous n'avons finalement observé que deux techniques : l'emploi d'un peigne fileté rigide (que l'on peut nommer « vrai barbelé » pour le distinguer) et, sur deux vases seulement, une double incision ou la combinaison d'une incision et d'une impression (ces dernières techniques pourraient alors être nommées « pseudo-barbelé » conformément à la terminologie régionale). Ainsi, un tesson du site de Largellier montre un décor barbelé obtenu par l'incision profonde d'une ligne horizontale recoupée par de petites incisions verticales. Le décor est assez grossier, aucune trace fibreuse n'indique l'emploi d'une cordelette et l'on remarque nettement la postériorité des traits verticaux. Sur le vase de Fontbouisse, le décor est quasi similaire, toutefois la ligne incisée est recoupée par des impressions de poinçon losangique. Ce type d'ornementation est très proche des motifs en double ligne décalée (« fermeture éclair ») imprimés au poinçon et qui chevauchent souvent les lignes incisées délimitant les bandes. Seuls ces deux vases (PyL 62 et 86) évoqueraient donc le « pseudo-barbelé ». Cependant, nous n'avons étudié qu'une bien faible partie des céramiques à décor « barbelé » du sud de la France et l'identification des techniques nécessite un examen attentif. L'analyse doit être étendue à un plus grand corpus, afin de reconnaître le vrai du faux barbelé, et il n'est pas évident que le deuxième soit le plus fréquent.

Neuf vases portent des éléments de préhension : ce sont soit des anses, soit des boutons.

Les anses sont mises en forme à partir de boudins d'argile aplatis, mais il n'est pas aisé de comprendre le mode de collage de ces éléments : soit il ne reste plus que la trace d'une anse décollée (PyL 45, 80 et 89), soit l'anse seule est conservée et pas son support (PyL 82, 116 et 146). Seuls deux vases (PyL 106 et 107) nous apportent quelques indications : les anses plates, d'environ 4 cm de large, sont collées par pression de la pâte contre la paroi, une extrémité dans la concavité du col et l'autre au bas de la panse. Un seul vase (PyL 165) porte un bouton ou mamelon, dont il ne subsiste qu'un petit fragment. Il est donc impossible d'en dire plus quant aux opérations de modelage et de collage. Les éléments modelés sont toujours ornés et s'intègrent au décor du vase, comme nous le verrons.

Un tesson du site de Font-de-Fige (PyL 142) porte une perforation, placée à 1,3 cm sous le bord. Cette perforation est unique mais, comme le tesson est petit, elle constitue peut-être le dernier témoin d'une rangée de perforations, comme il est d'usage sur certains vases campaniformes (cf. Bois Sacré, Gard, Roudil *et alii*, 1974). La perforation a été obtenue par l'enfoncement d'un outil à section ronde d'environ 4 mm de diamètre, de l'extérieur vers l'intérieur, comme l'indique le bourrelet de pâte autour du trou sur la surface interne du vase. À l'extérieur, les traces de l'opération ont disparu suite aux traitements de surface.

Les décors campaniformes des Pyrénées et du Languedoc-Roussillon sont d'une grande richesse, tant par les techniques que par les outils, qui se combinent fréquemment sur les mêmes vases. Pourtant, tous ces outils ne sont pas polyvalents et chacun sert à tracer un type de décor, et ce à travers toute la région.

L'organisation du décor

Nous avons dénombré neuf motifs parmi lesquels les lignes (7A-D), les hachures (3A), les échelles (2A-C) et les losanges (1C) dominent (fig. 65).

Les motifs sont plus souvent répétés par translation ou réflexion décalées, pour former 23 thèmes différents.

Les thèmes sont encadrés la plupart du temps par des lignes, mais aussi des échelles. Leur position dans le décor est assez variable, cependant interviennent en thème secondaire ou en bordure de la zone ornée les motifs poinçonnés (1B1 et 1C1) en lignes simples, alors que, agencés en multiples lignes décalées (1B2 et 1C2), ils sont placés en thème primaire au même titre que les hachures (3A), les croisillons (3B), les chevrons (4) et les triangles (5), ainsi que les panneaux de lignes (7D). Seuls quelques thèmes sont polyvalents : les échelles (2A), les chevrons simples (4A) et les lignes simples ou en bandes (7A-C).

Nous n'aborderons que brièvement l'association des thèmes sur le même vase, vu la fragmentation du matériel. Toutefois, on note que les lignes sont associées à tous les thèmes, sauf aux triangles. Les motifs poinçonnés losangiques (1C2) sont très souvent délimités par des échelles (2A). Les autres associations ne se répètent pas suffisamment pour être réellement significatives.

Le décor est surtout localisé sur la surface externe du vase. Seuls quelques individus (PyL 06, 08, 09, 15 et 150), tous ornés de cordelettes groupées,

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1B1	●	●	● ● ● ● ●	aucun ou 	T	thème primaire ou secondaire
1B2	●	●			TD	bordure ou thème secondaire
1C1	◆	◆	◆ ◆ ◆ ◆ ◆		T	thème primaire ou secondaire
1C2	◆	◆			TD	thème primaire
1C3	◆	◆		aucun	RH+RV	thème secondaire
2A					T	thème primaire ou secondaire ou bordure
2B					TD	bordure ou thème primaire
2C			≡		T	thème primaire
3A	/	/	////		T	thème primaire ou secondaire
3B	/	×	××××		RV+T	?
4A	/	∧	∧∧∧∧	aucun ou 	RV	thème primaire ou secondaire ou bordure
4B	/	∧			RV+T	thème primaire
4C	/	<	<<<<		RH+T	thème primaire
5A1	/	▽		aucun ou 	RD+T	thème primaire ou secondaire
5A3	/	▽			RD+T	thème primaire
5B	/	▽		aucun	RH+T	?
5C	/	▽		aucun ou 	T	thème primaire ou bordure
7A	—	—	—	aucun	T	bordure
7B	—	—	==	aucun	T	thème primaire ou secondaire ou bordure
7C	—	—	≡≡≡	aucun	T	thème primaire ou secondaire ou bordure
7D	—	—		aucun	T	thème primaire
8B				aucun	T	thème primaire
8C				aucun	T	?

Figure 65 - Éléments décoratifs du répertoire des Pyrénées et du Languedoc (RD : réflexion décalée, RV : réflexion verticale, RH : réflexion horizontale, T : translation, TD : translation décalée).

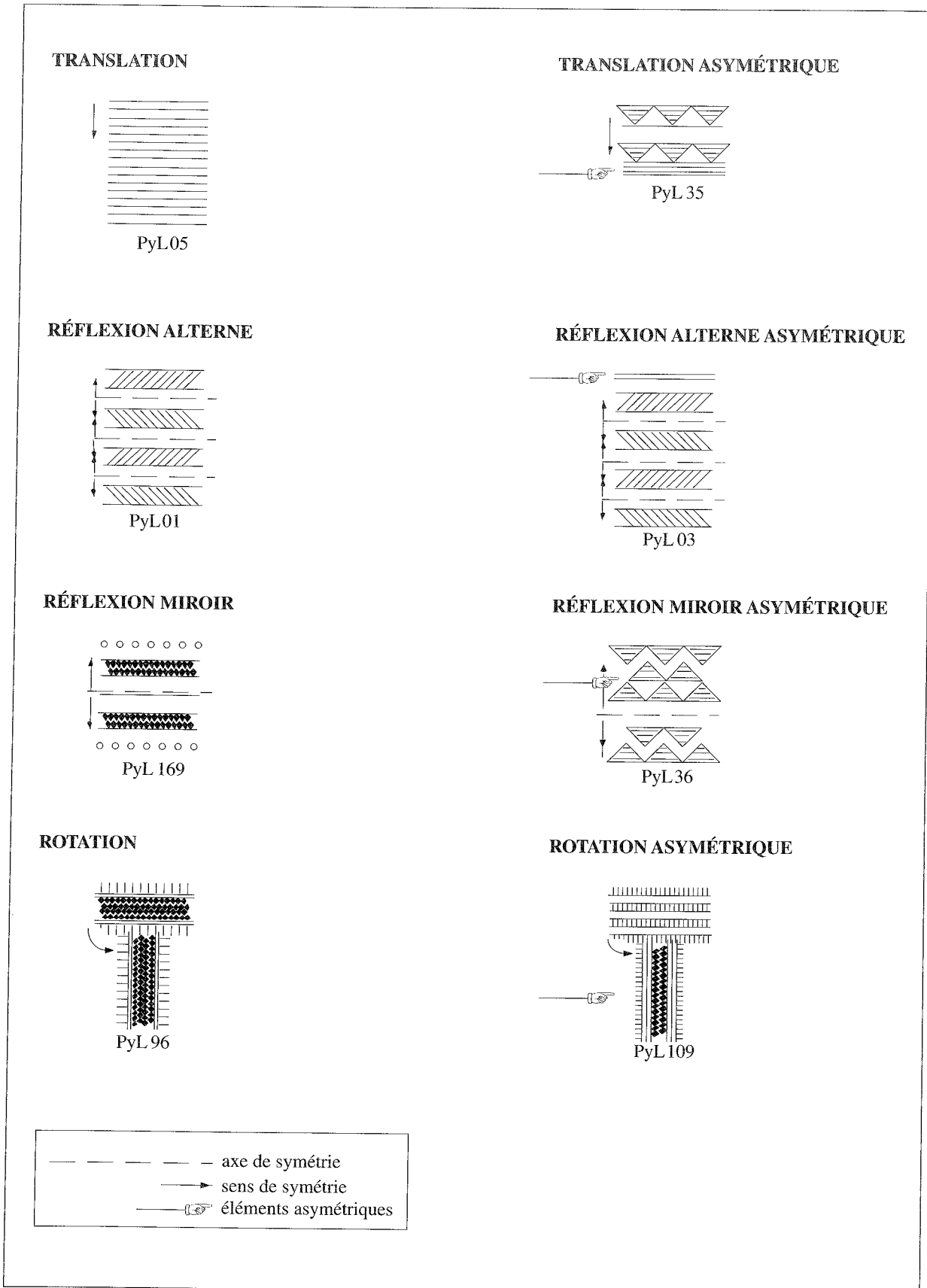


Figure 66 - Symétries décoratives des vases des Pyrénées et du Languedoc.

ont un col également décoré sur la surface interne. De même, certaines céramiques portent un décor sur la lèvre. L'ornementation peut même être restreinte à cette zone, comme sur plusieurs coupes du site de Maupas (PyL 127, 129, 130, 132 et 133). Enfin, comme nous l'avons mentionné plus haut, les anses sont décorées sur leur face externe et sont intégrées à la structure du décor (PyL 82, 89 et 102). Dans un cas, l'anse est aussi ornée sur la tranche (PyL 82). Quand l'intégralité de la zone ornée est connue, on remarque que le décor est couvrant sur les gobelets et certaines coupes à décor rayonnant, alors que sur les écuelles et les autres coupes, il se restreint plus volontiers à la partie supérieure du vase, le col.

Le décor est organisé horizontalement dans la plupart des cas, rarement en lignes (9 % des décors) et plus souvent en bandes. Cependant, la grande originalité des vases méridionaux réside dans l'existence de structures verticales : les décors rayonnants des coupes (PyL 96, 106, 108...) ainsi que l'ornementation des anses en bandes verticales (cf. thème n° 8). Ces éléments s'associent à des bandes verticales, créant un nouveau type de symétrie.

Il y a trop peu de formes complètes pour nous permettre de cerner les symétries préférentielles dans cette région. Tous les types antérieurement définis (translation, réflexion alterne et miroir) sont représentés dans leur version symétrique ou non (fig. 66). La nouveauté est l'existence de la rotation : un registre décoratif, agencé en bande horizontale, est répété en bande verticale par rotation de 90° (rotation symétrique). Quand la composition du registre horizontal est différent de celui vertical, l'organisation est alors asymétrique (rotation asymétrique). Ce que notre corpus (trop fragmenté) ne montre pas, c'est la préférence pour l'asymétrie dans les décors incisés et poinçonnés méridionaux (Giligny et Salanova, 1997). Souvent, les thèmes sont associés dans un registre dont l'organisation est asymétrique. La rupture de symétrie est surtout due aux encadrements, de nature différente de part et d'autre du thème central.

Classifications des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc-Roussillon

En confrontant les thèmes et les techniques employés sur chaque vase, deux ensembles de décors apparaissent : l'un, en haut du tableau, dans lequel les outils à dents sont majoritaires ; l'autre, en bas, dans lequel l'incision et l'impression de poinçon dominant (fig. 67). Parmi les outils à dents, certains sont plus étroitement liés à des thèmes. Ainsi, les

coquillages ont été plus volontiers utilisés pour tracer des décors en triangles (5A1, 5B et 5C). Les peignes filetés rigides ont également servi au tracé de rangées de triangles (5C), de chevrons (4A) et de croisillons (3B), ainsi que de tous les thèmes en lignes verticales (8B et C) présents dans le corpus. Cependant, les thèmes imprimés ont aussi été produits par incision. Certains sont même plus souvent incisés, comme les chevrons multiples (4B) et les échelles (2A). Deux thèmes, les échelles verticales (2C) et les triangles emboîtés (5A3), n'ont été réalisés que par incision, mais il s'agit seulement de deux vases. Enfin, les motifs circulaires et losangiques sont exécutés par impression de poinçon.

Comme précédemment, les thèmes et les techniques décoratives sont le fondement de notre classification des vases.

En reprenant les paramètres analysés sur le corpus, nous distinguons donc six groupes de vases, dont certains sont subdivisés d'après les techniques décoratives employées (fig. 68).

Le premier regroupe les 21 céramiques ornées de lignes agencées en panneaux, en bandes ou seulement doublées. Ce décor n'est attesté que sur des gobelets à profil en S (GA2) ou carénés, à parois fines voire très fines. Un seul d'entre eux, portant un panneau de lignes imprimées à la coque, est un micro-gobelet (GE). Des fractures en biseau attestent l'emploi d'un montage au colombin. Les vases sont très souvent de couleur marron et leur pâte a une texture fine. Les surfaces ont été soigneusement lissées puis polies. Le décor est toujours symétrique, les lignes étant répétées par translation, et couvrant. Quand l'impression à la cordelette est choisie pour le tracé de l'ornementation, et seulement dans ce cas là, le décor peut s'étendre à l'intérieur du vase, sur le col. Ce groupe a été subdivisé en fonction des techniques décoratives : cordelette fine à torsion en S (a), à torsion en Z (b), cordelettes fines à torsion en S et en Z en bandeaux (c), double cordelette en S (d), outils à dents (e). Dans le cas des cordelettes doubles en S, nous aimerions souligner la grande ressemblance des deux tessons de Niaux (PyL 07 et 08) avec celui de Sabart (09). La facture de ces vases ainsi que leur décor est si proche qu'il semble raisonnable de les considérer comme la production d'un même potier.

Le deuxième groupe comprend les vases ornés de bandes hachurées. Là encore, seuls des gobelets portent ce type de décor, qu'ils aient un profil en S ou qu'ils soient carénés. La couleur des pâtes après cuisson tend davantage vers l'orange. Les surfaces sont lisses et brillantes. Le décor est toujours couvrant et symétrique (réflexion alterne des hachures).

3. Études régionales des vases campaniformes

Thèmes	Techniques										nbre de vases	
	coquille fine	coquille très fine	coque	peigne fileté rigide	peigne	incision	cordelette en S	cordelette en Z	spatule	poinçon		
5B	■											1
5C	●		●	●								8
5A1	●		●			●						5
3A	●	●	●	●	●	●						53
4C	●	●		●	●	●						5
7A	●		●	●	●	●	●					27
7C	●		●	●	●	●	●	●	●	●		37
7B				●	●	●	●	●	●	●		32
4A		●		●		●				●		5
2B			●	●	●							5
4B			●	●		●						6
7D			●	●	●		●	●				12
2A			●	●	●	●				●		37
3B				●		●						6
8B				■								2
8C				■								3
2C						■						1
5A3						■						1
1B2			●							●		4
1B1									●	●		15
1C2										■		30
1C1										■		8
1C3										■		1
nbre de vases	19	13	32	53	21	68	23	5	8	62		

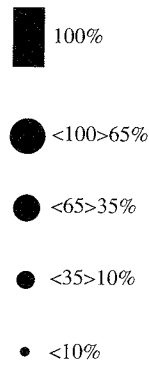


Figure 67 - Fréquence des techniques par thème dans les Pyrénées et le Languedoc.

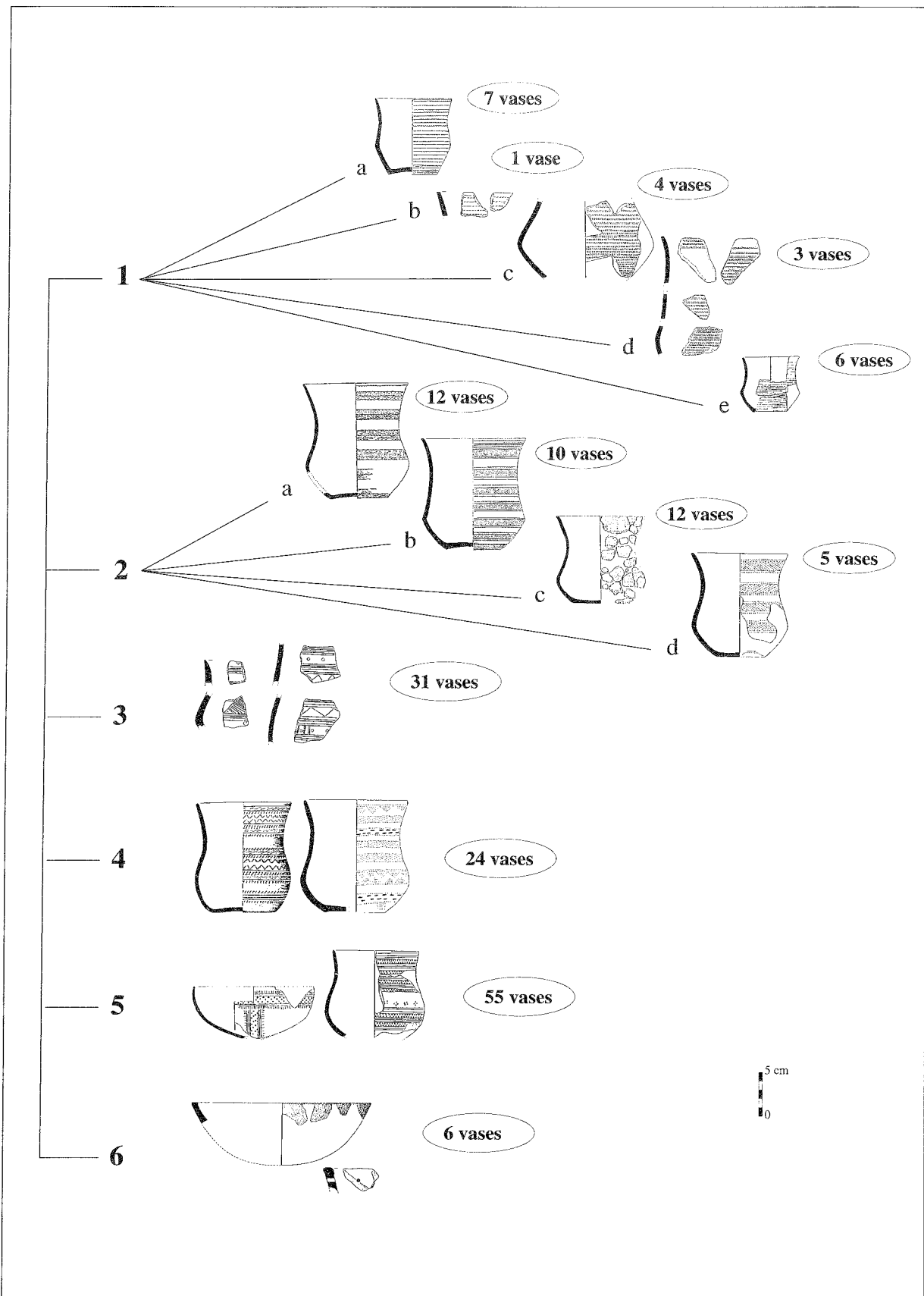


Figure 68 - Classification des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc.

3. Études régionales des vases campaniformes

Comme pour le groupe précédent, les subdivisions ont été dictées par les techniques décoratives : coquille très fine (a) et coquille fine (b), coque (c) et peigne à dents quadrangulaires (d). Les coquillages (a, b et c) constituent de loin l'outil le plus fréquent pour le tracé de ce décor. Cependant, les bandes tracées par impression de coquille fine et très fine sont délimitées par impression de cordelette fine en S, alors que cette association est très rare quand la coque ou le peigne sont employés. Cette dichotomie se retrouve également dans l'organisation décorative : dans le premier cas, les lignes sont souvent agencées en bandes et s'intercalent entre les bandes hachurées, alors que dans le second cas, le décor est plus « aéré », les bandes vides étant d'une largeur sensiblement égale à celle des bandes remplies.

Le troisième groupe est composé de 31 vases à décor imprimé au peigne fileté rigide (« vrai barbelé »), éventuellement associé à des impressions de tige creuse ou des incisions. Le matériel est très fragmenté, mais nous n'avons reconnu que des gobelets, quelquefois munis d'anse plate. Les couleurs des récipients sont très tranchées : soit orange vif, soit noir. Le décor est organisé en bandes, de lignes horizontales, de chevrons ou de croisillons. Vu la fragmentation des vases, il est bien difficile de se prononcer sur la symétrie des décors.

Le quatrième groupe inclut les 24 vases à décors complexes (bandes hachurées, triangles, chevrons, motifs poinçonnés), souvent répétés par translation décalée et exclusivement imprimés (peigne ou coquillage). L'ornementation est moins couvrante que sur les pots des deux premiers groupes, et également beaucoup moins symétrique. Les formes sont plus variées que dans les groupes précédents : gobelets, écuelles ou coupes.

Le cinquième groupe, quant à lui, comporte les 55 vases à décors incisés et poinçonnés, ornés d'échelles et de losanges en lignes multiples décalées. La panoplie des formes est aussi étendue que celle du groupe précédent, mais les vases du cinquième groupe se distinguent par leur surface bosselée, marron foncé et très brillante. Sur les formes basses, le décor se restreint souvent à la partie supérieure du récipient, ou alors couvre toute la surface selon une symétrie rotative. Sur les formes hautes, le décor est réfléchi, mais certains éléments décoratifs viennent souvent perturber la symétrie.

Enfin, le sixième groupe est constitué de 6 vases très fragmentés, marron ou orange, perforés sous le bord ou à lèvre encochée. Ces éléments ne sont pas réellement des décors mais pourraient davantage correspondre à des éléments fonctionnels : maintien d'un couvercle par exemple.

Dans le corpus, le groupe des vases à décors incisés et poinçonnés (5) est le plus important. Ceci s'explique certes par le grand nombre de vases issus du site de Maupas (Gard), qui sont presque tous inclus dans ce groupe, mais ce fort taux est en fait normal pour le Campaniforme méridional. Les vases ornés de bandes hachurées (groupe 2) ainsi que ceux décorés par impression de peigne fileté rigide (groupe 3) sont également bien représentés. Par contre, les vases décorés de lignes (groupe 1), ainsi que ceux portant des thèmes plus complexes imprimés (groupe 4) et ceux à décor restreint (groupe 6) sont beaucoup moins nombreux.

Conclusions sur les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon

Bien que surtout caractérisés par l'abondance des décors incisés-poinçonnés, les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon partagent plusieurs points communs avec le nord-ouest de la France (gobelets à profil en S et panse haute GA2, décors classiques en bandes hachurées et panneaux de lignes). Les vases ornés par impression de coquillages sont également présents dans toute la région (25 % des décors imprimés), parfois même sur des sites éloignés du rivage marin (la Halliade, Niaux, Saint-Vérédème). Ils sont cependant moins fréquents qu'en Bretagne, où ils représentent plus de la moitié des décors imprimés, tout comme les purs gobelets maritimes à panses basses et lourdes. Les cordelettes sont au contraire beaucoup plus utilisées que dans les autres régions de l'Ouest. Les Pyrénées se caractérisent par la fréquence des cordelettes en S, ainsi que par les cordelettes en Z. Certains gobelets, comme ceux de la Halliade, du tumulus Pitarre, de Niaux et de Bize sont assez proches par plusieurs traits (gobelets anguleux voire carénés, décor à la cordelette souvent multiple) de productions découvertes en Pays-de-Loire (Ancenis), en Charente (Chenon) ou même dans l'est du Bassin parisien (Mairy, Ardennes ; Champs-Galottes, Yonne). Il est surprenant de constater ces influences, que d'aucuns qualifieraient de rhénanes, dans des contrées si éloignées de l'axe Rhin-Rhône et sans jalons apparents.

Quant à la répartition des vases, elle varie considérablement selon les sites : la fourchette s'étale entre 44 (Maupas) et une seule céramique (fig. 69). Les ensembles les moins fournis sont des sépultures (Aiguèze, la Clape...) ou des grottes (Nicolas, Gourtaure, Campefiel...), bien que certaines tombes mégalithiques de l'Aude aient livré un nombre non négligeable de poteries : 9 vases à Jappeloup, 10 vases à Boun Marcou et 14 à Saint-Eugène. Au

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

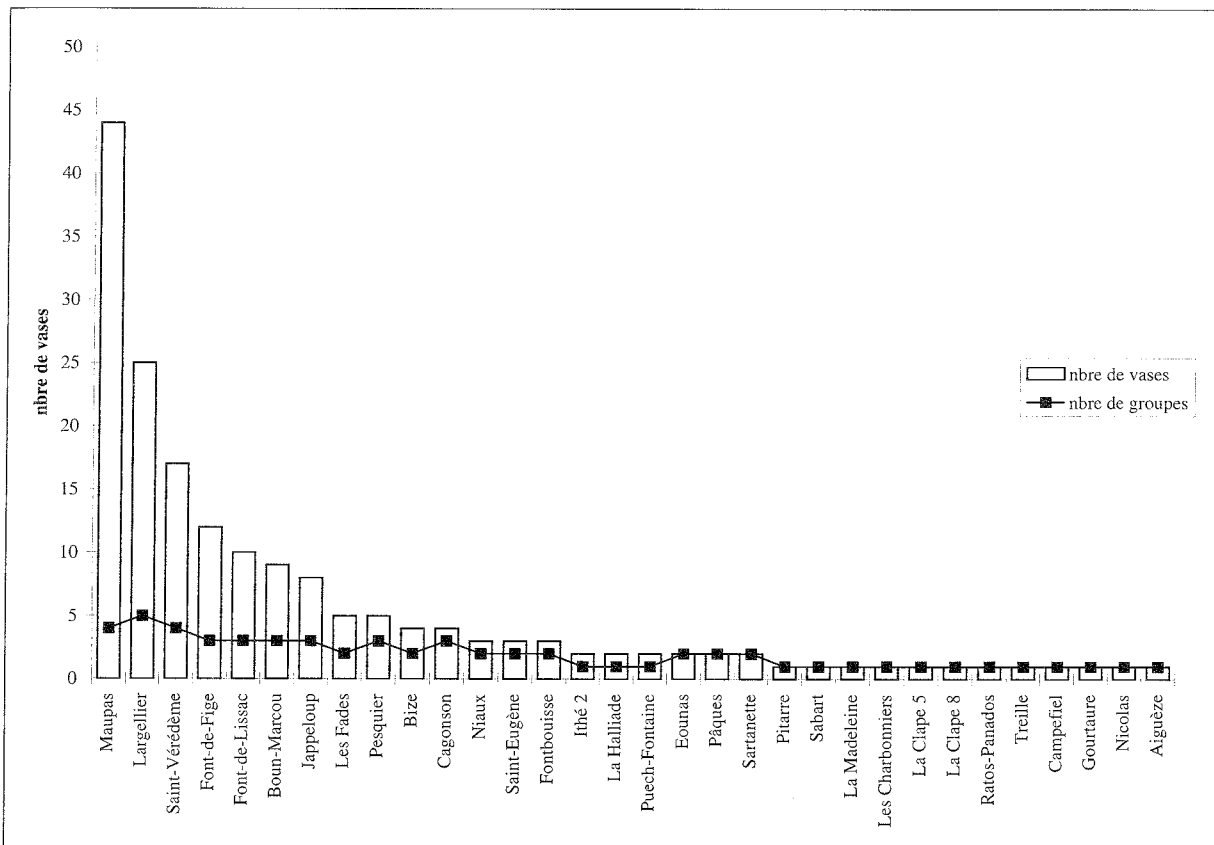


Figure 69 - Effectifs et répartition des groupes céramiques dans les Pyrénées et le Languedoc.

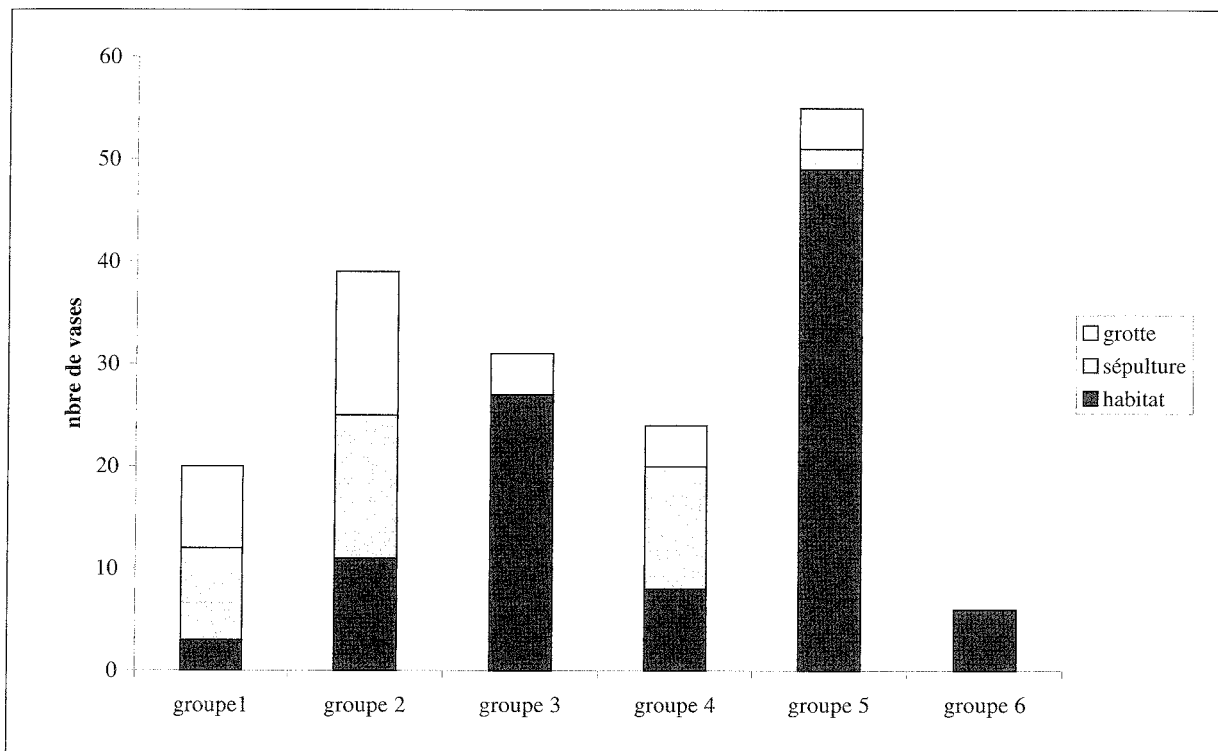


Figure 70 - Répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites des Pyrénées et du Languedoc.

contraire, les grandes séries correspondent aux habitats (Maupas, Largellier, Font-de-Fige...), ce qui semble logique. C'est également dans les habitats que les séries sont les moins homogènes (Maupas, Largellier, Pesquier) : tous les groupes sont représentés, mais les groupes 1 (décor en ligne), 2 (bandes hachurées) et 4 (décor complexes imprimés) ne sont pas très fréquents (fig. 70). On retrouve plus souvent ces décors en contexte sépulcral ou en grotte. Au contraire, les groupes 3 (« décor barbelé »), 5 (vases incisés et poinçonnés) et 6 (vases à lèvre encochée et à perforations sous le bord) sont quasi exclusivement en contexte domestique. Quelle est la signification de cette répartition ? Malheureusement, aucun élément convaincant ne nous permet de lui attribuer un sens chronologique, et par là même d'ordonner notre classification.

La Provence

La Provence est une région un peu moins fournie en céramiques campaniformes que les Pyrénées : 240 vases ont été inventoriés dans les années soixante-dix (Courtin, 1974). Les travaux, jusqu'à une date récente, y étaient également moins nombreux. Cependant, on peut citer la synthèse de J. Courtin (1974) et la mise au point de H. Barge-Mahieu (1992c).

La représentation de chaque type décoratif est disproportionnée. Ainsi, d'après les décomptes les plus récents (Barge-Mahieu, 1992c, p. 17 à 19), les décors imprimés à l'aide d'un outil à dents ou d'une cordelette ne seraient attestés que sur 42 % des vases provençaux. Les chercheurs s'accordent donc pour voir dans cette région une nette prédominance des vases incisés (Treinen, 1970 ; Courtin, 1974 ; Barge-Mahieu, 1992c) de style provençal, « caractérisé par la disparition des décors au peigne et la suprématie des motifs incisés/estampés (pseudo-excisés), l'abondance des écuelles à fond ombiliqué et décor rayonnant, les motifs en damier et quelques vases portant des préhensions » (Courtin et Onoratini, 1976, p. 119). Comme le souligne J. Courtin (1974, p. 292), « le faciès campaniforme provençal est une civilisation véritablement régionale », c'est pourquoi, comme pour les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon, nous n'avons pas retenu les vases ornés de ce style dans notre étude, qui est avant tout nationale. Notre corpus ne compte que quatre sites, la disponibilité du mobilier étant assez réduite dans cette région, dont trois habitats de plein air et une grotte (Déboussadou). De ces gisements sont issus 78 vases. Le corpus est faible et n'est pas représentatif, comme nous l'avons vu, de la totalité du

Campaniforme de Provence. Néanmoins, des quatre sites sélectionnés, trois sont considérés comme des sites de référence pour la région : Fortin-du-Saut (Bouches-du-Rhône), les Calades (Bouches-du-Rhône) et la Balance (Vaucluse).

Le site des Calades a été fouillé de 1981 à 1987 sous la direction de H. Barge-Mahieu. Le matériel provient de deux maisons et a fait l'objet de plusieurs études sur la provenance des argiles utilisées pour la fabrication des vases (Convertini, 1992 et 1994), sur la typologie de la céramique inornée (Besse, 1992), sur l'origine du silex employé pour l'industrie lithique (Giraud, 1992) et sur la composition de la faune (Helmer, 1992). Malheureusement, les Calades ne sont que partiellement publiées et il nous a été impossible d'étudier une partie du matériel inédit. Les vases inédits que nous avons inclus dans notre corpus ne sont représentés que par des vignettes.

Quant au site de la Balance, il est longtemps resté le seul habitat campaniforme connu en France. L'histoire de ce site est complexe. La Balance est un quartier d'Avignon, dans lequel la première fouille de sauvetage eut lieu au début des années soixante sous la direction de S. Gagnière (Gagnière et Granier, 1965). À cette époque, le principe de retarder des travaux pour des sauvetages archéologiques n'était pas admis, et les fouilleurs ont dû rapidement sauver les vestiges découverts dans un même niveau (communication orale de S. Gagnière). D'autres fouilleurs sont par la suite intervenus sur des parcelles voisines, notamment G. Sauzade (1983). Le contexte des vases de la Balance étudiés dans notre corpus est donc loin d'être clair. Néanmoins, leurs caractéristiques typologiques et technologiques en font un ensemble très intéressant, comme nous le verrons.

La pâte

Le dégraissant n'est visible que sur trois vases provenant du site de la Balance. Ainsi, le vase n° 10 montre des gros fragments de calcaires et le vase n° 15 un gros fragment de chamotte. Hormis ces cas, le dégraissant a toujours été caché en surface.

F. Convertini (1992 et 1994) a réalisé une série d'analyses microscopiques sur plusieurs céramiques provençales, dont celles des Calades. Parmi les 49 tessons étudiés sur ce site, dont 13 décorés, quatre groupes d'argile ont été distingués, tous disponibles à proximité de l'habitat. Les inclusions ajoutées volontairement sont de deux types : des calcites pilées et de la chamotte. En outre, F. Convertini a pu mettre en évidence des différences entre la production des vases issus de la maison 1 et celle de la

maison 2 : sédiments alluviaux, dégraissants de carbonates pilés (70 %) et cuisson réductrice pour la maison 1 ; sédiments carbonatés, calcite pilée moins fréquente (40 %) et cuisson oxydante pour la maison 2. Dans ces deux maisons, dont l'occupation est jugée contemporaine, on aurait donc découvert le fruit de deux productions domestiques. Nous ne pourrions discuter ce résultat car nous n'avons étudié qu'un seul tesson issu de la maison 1. Cependant, nous reviendrons sur la composition de la production de la maison 2.

Les vases de teinte orangée sont nettement minoritaires : les couleurs brique et orange ne représentent que 17 % du corpus. Par contre, les deux tiers des céramiques sont noires ou marron, un quart est beige. Les couleurs des surfaces externes et internes ne sont pas toujours identiques. Souvent, l'intérieur du vase est plus foncé que l'extérieur, ce qui prouve que l'air n'a pas circulé de la même façon lors de la cuisson. Le cœur des vases est le plus souvent noir. Plus de la moitié des céramiques ont été cuites en atmosphère réductrice (teinte brune, cœur noir), contre seulement 28 % en atmosphère oxydante (teinte orangée ou beige, cœur orange).

L'originalité du corpus provençal réside donc dans cette nette préférence pour les vases de couleur sombre, surtout sensible dans l'ensemble de la Balance. Les céramiques de ce site présentent en effet de belles surfaces uniformes marron ou noires. Un seul vase du corpus porte des « coups de feu » caractéristiques d'une atmosphère de cuisson mal maîtrisée.

Les techniques de fabrication et la morphologie des vases

Nous avons observé des fractures sur colombin sur un seul vase (PCA 16), cassé en biseau sous le diamètre maximum. Les autres vases du corpus n'ont aucune trace perceptible. Le montage a donc été réalisé avec soin.

La plupart des vases, les gobelets comme les coupes, ont des parois fines (0,5-0,6 cm) ou très fines (0,3-0,4 cm). Les vases épais sont très rares et sont généralement des formes larges, comme la grande coupe de Déboussadou (PCA 60). L'individu le plus épais du corpus (1,8 cm) est un cas particulier puisqu'il s'agit d'un pied, support d'une forme non conservée.

Les lèvres ont trois formes : arrondies, équarries ou amincies. Les plus fréquentes sont les deux pre-

mières, que l'on rencontre aussi bien sur les gobelets que sur les coupes. Par contre, les lèvres amincies sont spécifiques aux coupes, surtout celles de la Balance.

Rares sont les fonds conservés. Seul le site de la Balance en offre quelques exemples : deux fonds ombiliqués (PCA 42 et 43) et quatre autres du même type que nous n'avons pas dessinés car il était impossible de les rattacher à un individu. Ces fonds sont généralement d'une épaisseur très fine et l'ombilic mesure 2 à 3 cm de large. Leur morphologie est standardisée. Il semble que ces fonds sont formés d'une galette dont la concavité centrale a été créée par pression du pouce vers l'intérieur. Un type de fond singulier est également attesté : un pied à socle (PCA 4) formé d'une galette d'argile sur laquelle a été collé un colombin. Comme nous l'avons mentionné, c'est le seul élément conservé de ce vase original.

Le matériel est très fragmenté, notre connaissance des formes est donc assez limitée : aucun vase n'est entier. Pour un tiers du corpus, la forme est indéterminée. Par conséquent, la typologie que nous pouvons établir est très succincte et nous nous bornerons à quelques remarques.

Parmi les vases reconstituables, les gobelets dominent (45 %), mais les formes basses, surtout les coupes, sont très nombreuses (22 %).

Nous ne pouvons estimer la hauteur des gobelets, mais d'après les tessons, ils ne semblent pas très hauts. Certaines panses sont anguleuses, notamment à la Balance (PCA 16, 21 et 25), d'autres arrondies (PCA 04 et 20) appartenant à des gobelets à profil en S de type A. Des gobelets d'un type original sont également présents à la Balance (PCA 20) et aux Calades (PCA 50 et 54) : ce sont des formes fermées de type bouteille.

Nous n'avons reconnu qu'une seule écuelle, provenant de Fortin-du-Saut (PCA 75). C'est une forme large à profil en S, à rattacher au type B2 défini précédemment. En revanche, les coupes sont reconnaissables aisément à la morphologie des bords. La plupart sont des calottes sphériques d'un petit format (type D2). Nous en avons recensé 14 exemplaires, dont une provient de Fortin-du-Saut (PCA 76) et les autres de la Balance, site dans lequel cette forme est très courante. Ces coupes ont des parois généralement très fines et un fond probablement ombiliqué. La coupe en calotte sphérique de la grotte de Déboussadou (PCA 60) est d'une taille beaucoup plus grande aux parois épaisses. Ce vase doit être classé dans le type D1. Enfin, un tesson de Fortin-du-Saut évoque une coupe tronconique de type D3.

3. Études régionales des vases campaniformes

Étant donné la fragmentation de la céramique, nous disposons de peu d'éléments pour appréhender les chaînes opératoires utilisées pour produire les vases campaniformes provençaux. Il est probable que le montage au colombin a été utilisé, mais nous n'avons que peu d'indices. Nous n'avons pas repéré de problèmes particuliers inhérents aux matériaux ou aux techniques utilisées. La pâte a une texture généralement fine, mais fortement dégraissée, les vases sont larges et ont une petite taille. Les traitements de surface, réalisés avec soin, ont oblitéré toute trace des opérations de montage.

Les traitements de surface

La plupart des vases ont une surface lisse, mais qui peut être rugueuse quand l'érosion a détruit la surface des céramiques. Certains vases ont une surface bosselée, due aux grains de dégraissant recouverts d'une fine pellicule formée lors de la régularisation de la surface par humidification de la pâte.

Les traces de lissage sont très rares, même à l'intérieur des vases. Dans certains cas (PCA 02, 17, 18, 23 et 25), les surfaces externes et internes n'ont pas connu les mêmes opérations : l'extérieur est lisse alors que l'intérieur est poreux. Ceci peut être dû à un lissage différent (humidification à l'extérieur et pas à l'intérieur) mais aussi à une absence de polissage à l'intérieur. En effet, ce traitement réoriente les particules d'argile et bouche les pores.

Plus de la moitié des vases du corpus ont une surface érodée, le polissage n'est donc pas conservé. Sur les autres vases, la surface est brillante, voire très brillante. Souvent, cette brillance est beaucoup plus importante sur les céramiques de couleur foncée.

Un certain nombre de vases ont été polis à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur. Les décors émoussés ou partiellement effacés indiquent que le polissage a été réalisé après l'ornementation.

Les techniques décoratives

Tous les vases du corpus sont ornés, mais ceci est en partie artificiel. Ainsi, l'étude des vases non décorés du site des Calades n'est pas intégrée à notre analyse. De même, une seule technique est attestée : l'impression. Cette exclusivité n'est due qu'à l'orientation de notre sélection, dans laquelle les vases incisés ont été écartés. Cependant, les associations de techniques n'existent pas dans ce corpus.

Nous avons identifié cinq types d'instruments, parmi lesquels les outils à dents prédominent (87 % des décors). Quelque soit le type d'outil employé,

quelques caractéristiques se retrouvent d'un vase à l'autre. Un tiers des vases, particulièrement les coupes marron ou noires très brillantes, portent encore une matière blanche dans le creux des décors. Ces incrustations nous ont quelquefois empêchées de lire les empreintes. L'ordre du tracé est constant : le remplissage des bandes ou des motifs est réalisé après leur délimitation. La trame du décor est donc exécutée en premier.

Le décor à la coquille est fréquent (45 % des décors imprimés). Sur 26 vases, nous avons reconnu l'empreinte d'une petite coquille de *Cerastoderma edule* roulée dans la pâte molle perpendiculairement à la surface (fig. 71, n° 1). Sur un vase, l'impression à la coque est utilisée conjointement à celle d'une cordelette et le front de la coquille employée est irrégulier : on voit les côtes de la coque.

La coquille fine est attestée sur 8 vases (fig. 71, n° 2). L'empreinte est beaucoup plus fine (dents carrées d'environ 1 mm de côté). Cette coquille n'est jamais associée à un autre outil pour le tracé des décors.

Enfin, la coquille très fine a été identifiée sur 5 vases (fig. 71, n° 3), dont un porte aussi des impressions de cordelette. Sur ce vase de la Balance, on voit nettement l'ordre de tracé du décor : les hachures recoupent les lignes cordées.

Les décors exécutés par impressions de coquille sont très fins et réguliers. Comme dans les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon, la cordelette est également associée aux impressions de coque.

Les peignes sont également d'usage courant : leur emploi est attesté sur 35 vases. La plupart d'entre eux ont un front rectiligne, mais certains sont courbes, les dents centrales étant dans ce cas imprimées plus profondément que celles des extrémités (PCA 20 et 29). Ils sont majoritairement courts (1,5 cm de long) et ont des dents fines, carrées ou rectangulaires.

Un peigne reconnu à la Balance (PCA 08) se distingue par la grosseur de ses dents : 2,5 mm de long et 2 mm de large (fig. 71, n° 4). On voit nettement sur l'empreinte la juxtaposition et les raccords des impressions successives formant les lignes. Aucun des peignes employés n'a de caractéristiques suffisamment spécifiques pour qu'on puisse l'isoler et tenter de le repérer sur des vases différents, sauf dans un cas. Trois coupes de la Balance (PCA 34, 35 et 36), aux formes et aux décors assez similaires, portent les empreintes d'un peigne à dents fines et carrées, qui ont pour originalité leur espacement, alors que les autres peignes observés ont des dents à peine différenciées (fig. 71, n° 5). Il est certain que

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

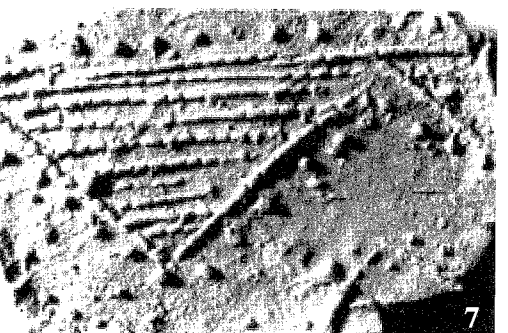
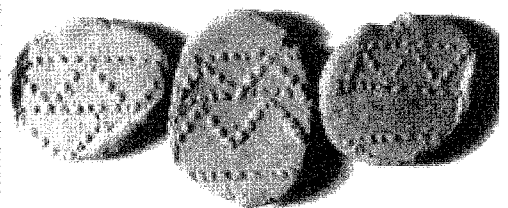
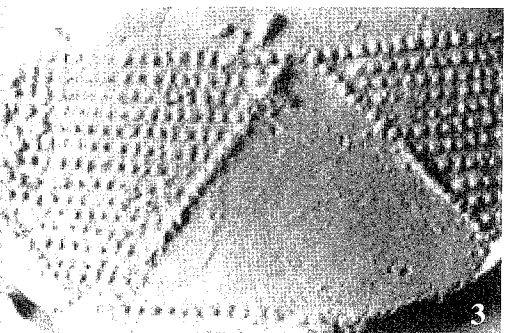
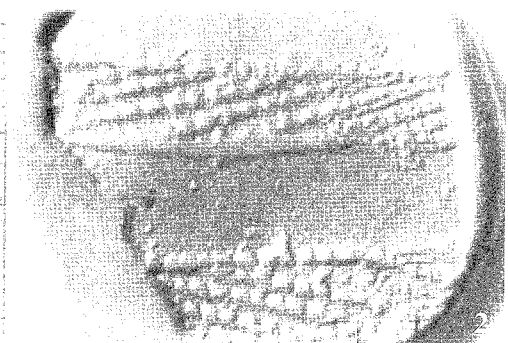
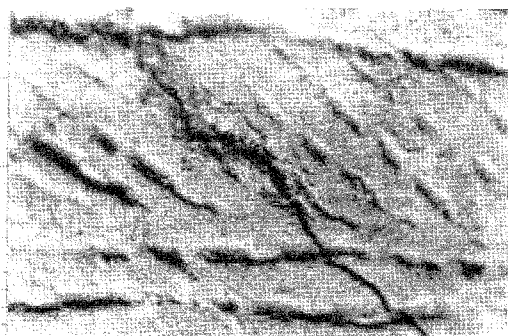


Figure 71 - Principales techniques décoratives des vases campaniformes provençaux.

1 : empreinte d'impressions de coque (PCA 48, les Calades, Bouches-du-Rhône),

2 : empreinte d'impressions de coquille fine (PCA 03, la Balance, Vaucluse),

3 : empreinte d'impressions de coquille très fine (PCA 57, les Calades, Bouches-du-Rhône),

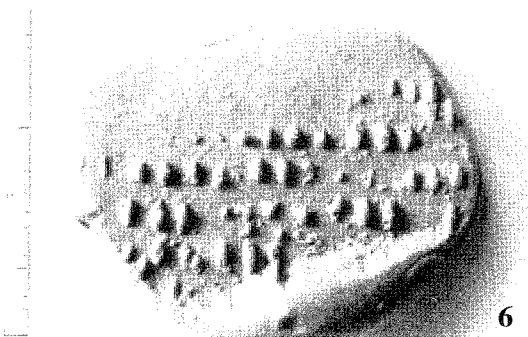
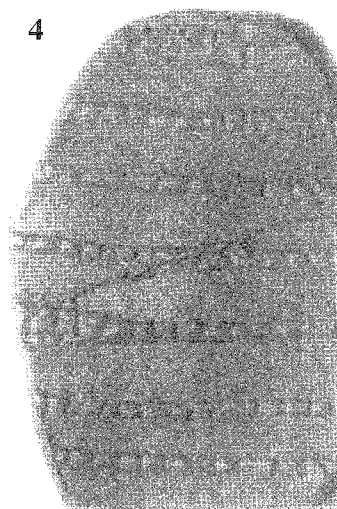
4 : empreinte d'impressions de gros peigne (PCA 08, la Balance, Vaucluse),

5 : empreinte d'impressions d'un même peigne sur trois vases différents (PCA 34, 35 et 36, la Balance, Vaucluse),

6 : empreinte d'impressions d'aiguillon dorsal (PCA 09, la Balance, Vaucluse),

7 : empreinte d'impressions de peigne (triangle) et de poinçon (PCA 77, Fortin-du-Saut, Bouches-du-Rhône),

8 : empreinte d'incisions (lignes) et d'impressions de tige creuse (PCA 41, la Balance, Vaucluse).



3. Études régionales des vases campaniformes

ces trois vases ont été ornés avec le même outil et quasi simultanément tant leurs caractéristiques morphologiques et technologiques sont proches. Les peignes sont appliqués dans la pâte molle par pression perpendiculaire ou oblique. Ce dernier cas est illustré par l'empreinte d'un vase de la Balance (PCA 19), dont le peigne a été plus appuyé d'un côté que de l'autre : les dents sont plus épaisses à une extrémité.

Un vase de la Balance porte l'empreinte caractéristique d'un instrument que nous avons déjà identifié sur certains sites du Bassin parisien (cf. Portejoie) : un aiguillon dorsal de poisson (fig. 71, n° 6). Le tesson est malheureusement trop petit pour lire la séquence complète de l'impression. Cependant, nous pouvons distinguer deux groupes de 4 et 3 dents, chacun séparés par un espace dans lequel, quand l'outil est imprimé profondément, on détecte des traces de « dents » probablement cassées. L'aiguillon dorsal a été appliqué dans la pâte molle par pression perpendiculaire. Le décor est assez irrégulier et l'on discerne difficilement le contour du motif.

Nous n'avons identifié que trois cas d'impression de cordelette, dont un incertain (PCA 48), tant le décor est érodé. Les exemplaires sont donc trop peu nombreux pour proposer une réelle classification. Les cordelettes sont toutes fines (1 à 1,5 mm de diamètre). Deux ont une torsion en S (PCA 02 et 49) et une autre vraisemblablement en Z, mais il s'agit d'un tesson très érodé. Dans l'ensemble, elles n'étaient guère tendues lors de l'impression. Dans deux cas, les impressions de cordelette sont associées à celles de coquillages.

Dix vases portent des impressions de différents types de poinçons, en association avec des outils à dents. Seul un vase de Fortin-du-Saut (PCA 78) est orné uniquement d'impressions de poinçon. Leur forme varie considérablement. Les plus fréquents sont ovales et mesurent 3 mm de long ou moins (fig. 71, n° 7). Un poinçon est rond (PCA 78) et un autre rectangulaire (PCA 73), ce qui est assez exceptionnel. Enfin, nous avons reconnu l'empreinte d'un outil creux, imprimé obliquement dans la pâte pour former des motifs en demi-cercle.

Nous pouvons constater que les techniques et les outils sont peu variés sur les quatre sites étudiés. Parmi ceux-ci, les coquillages sont bien représentés.

L'organisation du décor

Le répertoire ornemental est assez restreint, parce que notre échantillonnage est volontairement limité : les décors ont été construits à partir de 9 motifs et 14 thèmes (fig. 72). Parmi les motifs, les hachures, les croisillons, les triangles et les chevrons (surtout à la Balance) sont très fréquents.

Les thèmes sont non encadrés ou encadrés symétriquement par des lignes. On n'observe pas vraiment de systématique quant à la position de chaque thème dans le décor. Par contre, l'encadrement précise leur rôle : l'encadrement par une ou plusieurs lignes est de règle pour les thèmes primaires, alors que les thèmes secondaires ou ceux bordant la zone décorée n'ont souvent aucun encadrement.

Les associations de thèmes sur le même vase ne sont pas très courantes, mais la taille des tessons ne nous permet pas toujours d'apprécier ce critère. Les motifs poinçonnés (1B2), les chevrons (4A) et les triangles (5A1 et 5C) sont les seuls thèmes réellement associatifs, combinés le plus souvent à des lignes (7 A-D). D'ailleurs, la formule type des coupes de la Balance se compose de chevrons en bande associés à des lignes, simples ou groupées.

La position du décor est très mal connue car nous ne disposons d'aucune forme entière. Les tessons, pour lesquels cette information a pu être relevée (seulement 23 % des vases), montrent que le décor partiel, laissant une bande vide sous le bord et à la base du vase, est le plus fréquent (21 %). Seules les surfaces externes sont ornées : nous n'avons repéré aucun décor interne, ni sur la lèvre.

L'ornementation est organisée le plus souvent en bandes horizontales (à 83 %), indifféremment étroites (1 à 1,5 cm) ou larges. Seuls les deux fonds ombiliqués de la Balance (PCA 42 et 43) portent des éléments verticaux, évoquant les décors rayonnants caractéristiques des coupes campaniformes provençales (Courtin, 1974). L'alternance de zones vides et de zones ornées existe parfois, mais des thèmes secondaires s'intercalent habituellement entre les thèmes primaires, ne laissant aucune place au vide.

La fragmentation des vases nous empêche, une fois de plus, d'analyser correctement la symétrie des décors (fig. 73). La réflexion alterne et la translation sont bien représentées, car il est facile de se prononcer sur la symétrie des vases ornés de bandes hachurées (réflexion alterne) ou de lignes (translation). Par contre, il est beaucoup moins aisé de deviner l'organisation des vases ornés de thèmes complexes (triangles entre autres) dont la composition ornementale

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

N	UNITÉ	MOTIF	THÈME	ENCADREMENT	SYMÉTRIE DU THÈME	POSITION DANS LE DÉCOR
1B2	●	●		aucun ou	T + TD	thème primaire ou secondaire
2A					T	?
3A1	/	/			T	thème primaire
3A2	/	/			T	thème primaire
3B	/	X		aucun ou	RV+T	thème primaire
4A	/	^		aucun ou	RV	bordure ou thème primaire ou secondaire
4B	/			aucun ou	RV+T	bordure ou thème primaire ou secondaire
5A1	/			aucun	RD+T	thème primaire
5C	/			aucun ou	T	bordure ou thème secondaire
5D	/			aucun	T	thème secondaire
7A	—	—		aucun	T	thème secondaire
7B	—	—		aucun	T	thème primaire ou secondaire
7C	—	—		aucun	T	thème primaire
7D	—	—		aucun	T	thème primaire

Figure 72 - Éléments décoratifs du répertoire provençal (RV : réflexion verticale, RD : réflexion décalée, T : translation, TD : translation décalée).

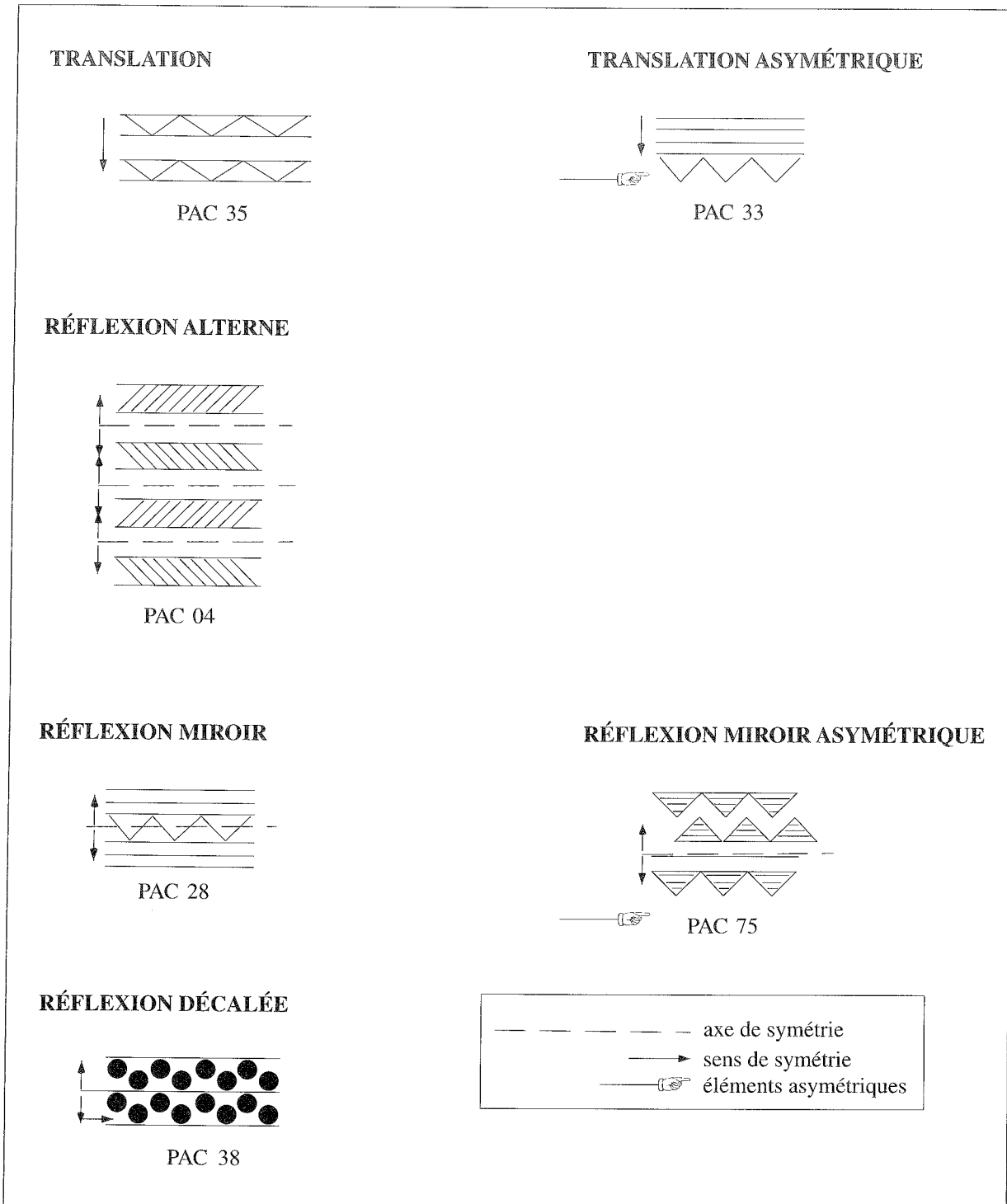


Figure 73 - Symétries décoratives des vases provençaux.

est beaucoup plus imprévisible. Notons toutefois que les thèmes en triangles sont souvent répétés par réflexion miroir.

Classifications des vases campaniformes provençaux

En corrélant les techniques et les thèmes décoratifs, aucun groupe de décors ne se dégage (fig. 74). Cependant, on constate que certains thèmes, notamment les hachures et les triangles, sont de préférence réalisés par impression de coquillages. Au contraire, les thèmes en chevrons sont plus volontiers imprimés au peigne. De nouveau, les lignes sont réalisées avec de nombreuses techniques : tous les outils inventoriés en Provence ont été employés pour l'exécution des décors linéaires.

Sur des critères typologiques et technologiques, nous distinguons quatre groupes au sein du corpus (fig. 75).

Le groupe 1 est constitué de 22 vases ornés de lignes et de chevrons, le plus souvent imprimés au peigne. Ces décors se retrouvent aussi bien sur des gobelets que des petites coupes en calotte sphérique de couleur marron ou noire. La finition des surfaces est extrêmement soignée : les céramiques sont lisses, très brillantes et le décor comporte une matière blanche incrustée.

Le deuxième groupe comprend les céramiques décorées de lignes, disposées en panneau ou en bande. Le tracé est exécuté par impression de peigne ou de coquillage, très rarement à la cordelette ou avec un aiguillon dorsal de poisson. Ce groupe est subdivisé selon la technique employée : impressions de peigne (a), de coquillages (b) et nous avons regroupé (c) certains individus portant une technique originale (poinçon, aiguillon, cordelette). Dans le groupe 2, les gobelets prédominent (une coupe seulement), mais ils n'ont pas vraiment de caractéristiques communes : la couleur de la pâte et leur facture varient considérablement.

Le troisième groupe est composé de vases portant des bandes hachurées imprimées au peigne (a) ou au coquillage (b). Ce groupe ne comprend que des gobelets. Ils sont de couleur variable, toutefois on note une nette préférence pour les teintes orangées dans le sous-groupe b.

Enfin, le dernier groupe (4) est hétérogène. Il comprend 26 vases ornés de thèmes complexes, parmi lesquels on pourrait distinguer un sous-ensemble caractérisé par des thèmes en triangles et un autre par des motifs en « Fermeture Éclair » (1B1). Cependant, nous ne formaliserons pas cette distinction

car certains vases combinent les deux types de décors. Les céramiques du groupe 4 sont le plus souvent de couleur marron, sur laquelle les décors incrustés de blanc ressortent davantage, et leur surface est brillante. Bizarrement, les incrustations blanches existent sur les vases de couleur orange, mais elles sont toujours mieux conservées sur les vases de teinte sombre. Les formes sont variées (gobelet, coupe et écuelle), tout comme les techniques décoratives (peigne, coquillages et poinçon).

Conclusions sur la Provence

Au terme de cette étude, nous ne pouvons caractériser la production des vases campaniformes provençaux car notre échantillon est trop faible. Cependant, il est possible de comparer les quatre sites étudiés. Le nombre de vases par site varie de 2 individus à 44 (fig. 76, n° 1). Le site le plus pauvre est la grotte de Déboussadou, qui n'a pas fait l'objet d'une fouille aussi étendue que les trois autres gisements. La Balance, dont l'inventaire du mobilier n'est sans doute pas terminé, est le site le plus riche. En ce qui concerne les techniques décoratives, il est intéressant de constater que l'emploi de coquillage n'est pas forcément plus courant sur les sites implantés près du littoral : ainsi aux Calades, situé à une trentaine de kilomètres à vol d'oiseau de la côte, l'impression au coquillage dépasse 60 % des décors, alors qu'à Fortin-du-Saut, implanté tout près de la mer, cette technique n'atteint pas 50 % (fig. 76, n° 2). L'impression au peigne est plus importante à la Balance, cette technique étant surtout associée aux vases du groupe 1. Le poinçon apparaît en petite quantité sur chaque site, tandis que la cordelette n'est attestée qu'à la Balance et aux Calades.

Il est difficile de juger de l'homogénéité du matériel des sites tant les contextes sont peu clairs. Les vases de la Balance ne proviennent pas d'un milieu clos, nous l'avons vu, et nous ne savons pas s'ils sont contemporains. Cependant, une partie des céramiques de ce site, classées dans le groupe 1, nous semble être une production homogène : formes proches, du moins en ce qui concerne les coupes, décor standardisé (lignes et chevrons), impression au peigne. Néanmoins, certaines coupes à motif en « fermeture éclair » imprimée au poinçon du groupe 4 se rattachent à cet ensemble du point de vue de la production (identité des formes, des pâtes et des techniques). Tel n'est pas le cas à Fortin-du-Saut : les vases sont très hétérogènes. Les Calades posent le même type de problème que la Balance. Nous avons vu que les analyses pétrographiques de F. Convertini

3. Études régionales des vases campaniformes





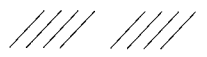




















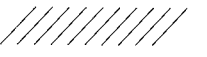




























Thèmes	Techniques							nbre de vases
	poinçon	peigne	coquille fine	coque	coquille très fine	aiguillon dorsal	cordelette	
1B2 								7
2A 								1
3A2 								1
4A 								20
7B 								10
3B 								7
4B 								5
5A1 								7
3A1 								18
5C 								12
7C 								21
7A 								6
5D 								2
7D 								6
nbre de vases	11	57	14	30	8	1	2	

Figure 74 - Fréquence des techniques par thème en Provence.

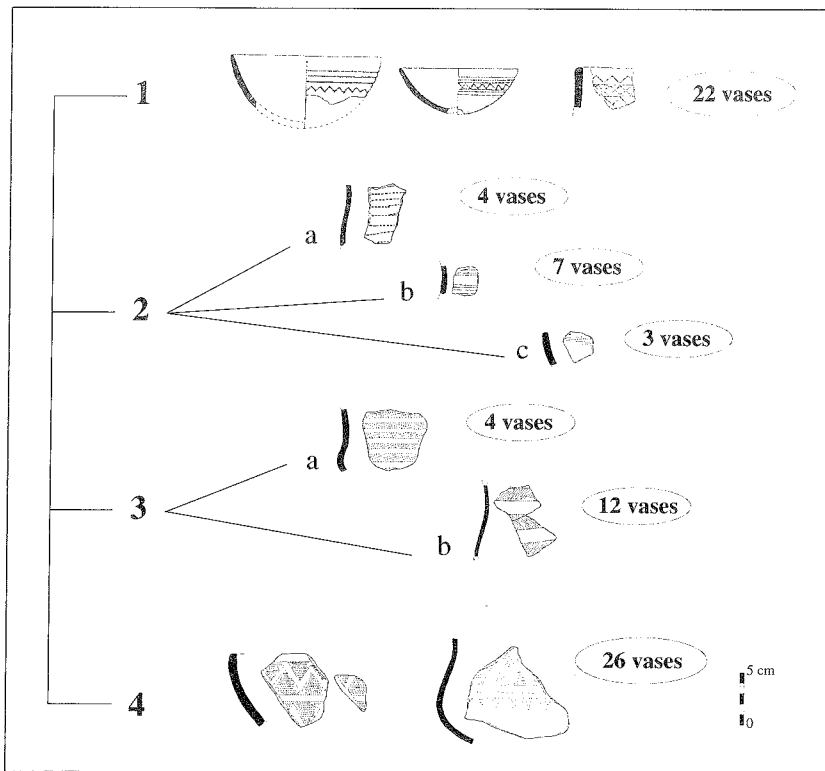


Figure 75 - Classification des vases campaniformes provençaux.

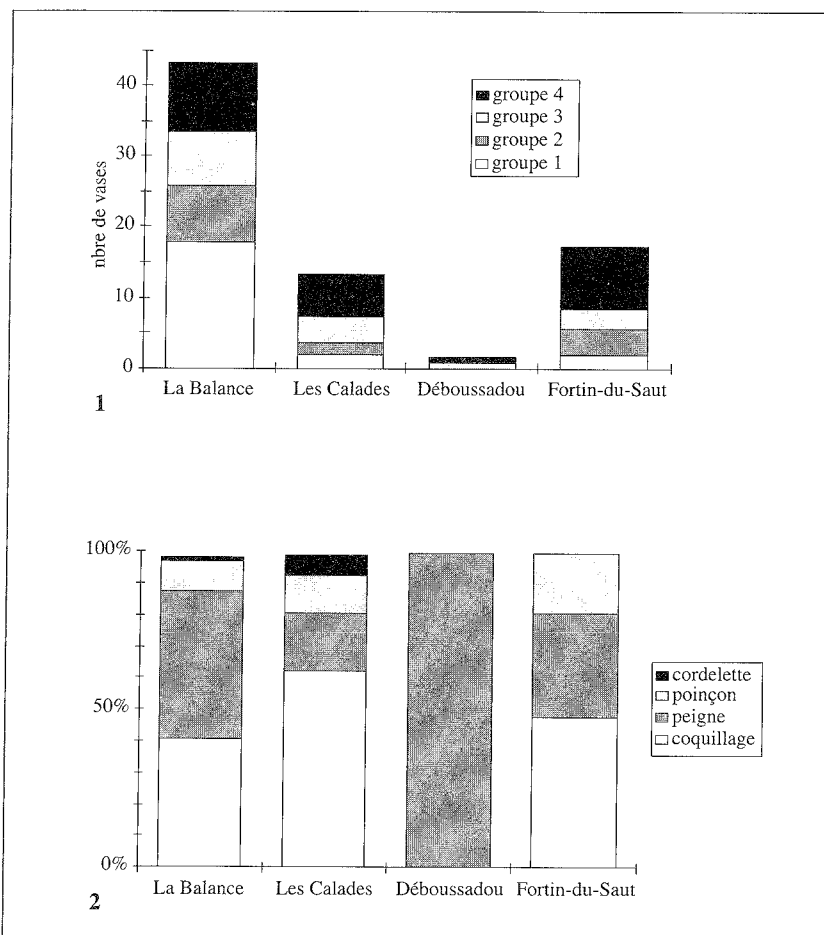


Figure 76 - Répartition des groupes typo-technologiques (1) et des techniques décoratives (2) dans les sites provençaux.

3. Études régionales des vases campaniformes

tendaient à démontrer l'existence de deux productions domestiques distinctes, correspondant aux deux maisons. En prenant en compte nos observations sur les tessons n'appartenant qu'à la maison 2 (PCA 45, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55 et 56), nous ne pouvons qualifier cet ensemble d'homogène : les vases portent des décors très différents (les quatre groupes sont représentés) et les techniques décoratives sont variables : peigne, coque, coquille fine, coquille très

fine, poinçon et cordelette ont tous contribué à l'ornementation des récipients. Serions-nous donc en présence d'une ensemble de vases produits avec le même type de pâte (par le même potier ?) mais dont les caractéristiques de la décoration sont très éloignées ? Quelle signification accorder alors à notre classification ? Cette dernière question sera notre fil conducteur pour interpréter les résultats de nos études régionales.

4. CARACTÉRISATION DES PRODUCTIONS : VARIATIONS AUTOUR D'UN STANDARD

À la recherche des couleurs

Pour l'étude de la pâte des vases, nous avons pris en compte deux critères : la visibilité du dégraissant en surface et la couleur des surfaces. Nous nous sommes également appuyées sur les analyses microscopiques réalisées par quelques chercheurs.

Les inclusions sont de natures diverses selon la géologie locale, comme l'ont montré les analyses pétrographiques (Querré, 1992 ; Convertini, 1994), mais également selon les habitudes. La texture de la pâte des vases décorés est généralement fine. Cependant, certaines régions, comme les îles anglo-normandes et le Bassin parisien, se distinguent par l'emploi de pâtes fortement dégraissées. Le dégraissant est rarement visible en surface. Certaines opérations de finition, notamment le lissage par humidification, recouvrent les grains.

Deux couleurs dominent dans le corpus : orange et marron. Les teintes orangées sont quasi de règle dans la moitié nord de la France : les vases affichent plus souvent une couleur brique en Bretagne et dans les îles anglo-normandes, orange dans le Bassin parisien et le Centre-Ouest atlantique (fig. 77). Ces nuances s'expliquent sans doute par les différentes compositions chimiques des argiles, puisées dans des contextes géologiques variés. Au contraire, dans la moitié sud, on affectionne plus volontiers les teintes brunes : les vases sont majoritairement marron. Les couleurs jaune, beige, noir et gris sont accidentelles sur les vases décorés. Néanmoins, la couleur beige est bien représentée en Alsace (29 %) et dans les îles anglo-normandes (11 %), dans les deux cas sur des vases non décorés. La couleur avait-elle moins d'importance pour cette catégorie de vases ? Ou n'ont-ils pas été faits avec les mêmes matériaux ?

Dans le sud de la France, F. Convertini (1994) a montré que la céramique décorée et la céramique non ornée ont été fabriquées avec les mêmes matériaux et selon des techniques semblables.

Les surfaces externes et internes ont des couleurs identiques, sauf dans les Pyrénées, le Languedoc-Roussillon et la Provence, où les teintes internes sont souvent plus foncées. Cette particularité méridionale est-elle due aux modes de cuisson (notamment la position du vase dans le four) ou à une utilisation particulière de certains vases, imprégnant les parois internes de substances carbonatées ? Des analyses chimiques pourraient certainement répondre à cette question.

Matériaux et modes de cuisson ont été choisis dans le but d'obtenir des teintes uniformes. Seuls quelques accidents, assez fréquents dans les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon, se sont produits : les vases y portent des « coups de feu », indiquant que la cuisson s'est déroulée dans des fours ouverts. Les atmosphères de cuisson sont corrélées aux couleurs des vases : atmosphère partiellement ou totalement oxydante dans la moitié nord de la France, partiellement ou totalement réductrice dans la moitié sud.

Il est certain que ces couleurs ont été voulues. D'une part, la corrélation entre les décors et les couleurs des vases a été maintes fois soulignée même hors de nos frontières, (L'Helgouach, 1961 ; Guilaine, 1967 ; Harrison, 1977 ; Bernabeu, 1984) : style maritime de teinte orangée, styles incisés-estampés de teinte brune. D'autre part, les résultats des analyses chimiques, en Bretagne (Querré et Salanova, 1995), en Vendée, dans le Jura comme dans le sud de la France (Convertini, 1994), montrent que les argiles riches en minéraux ferreux ont

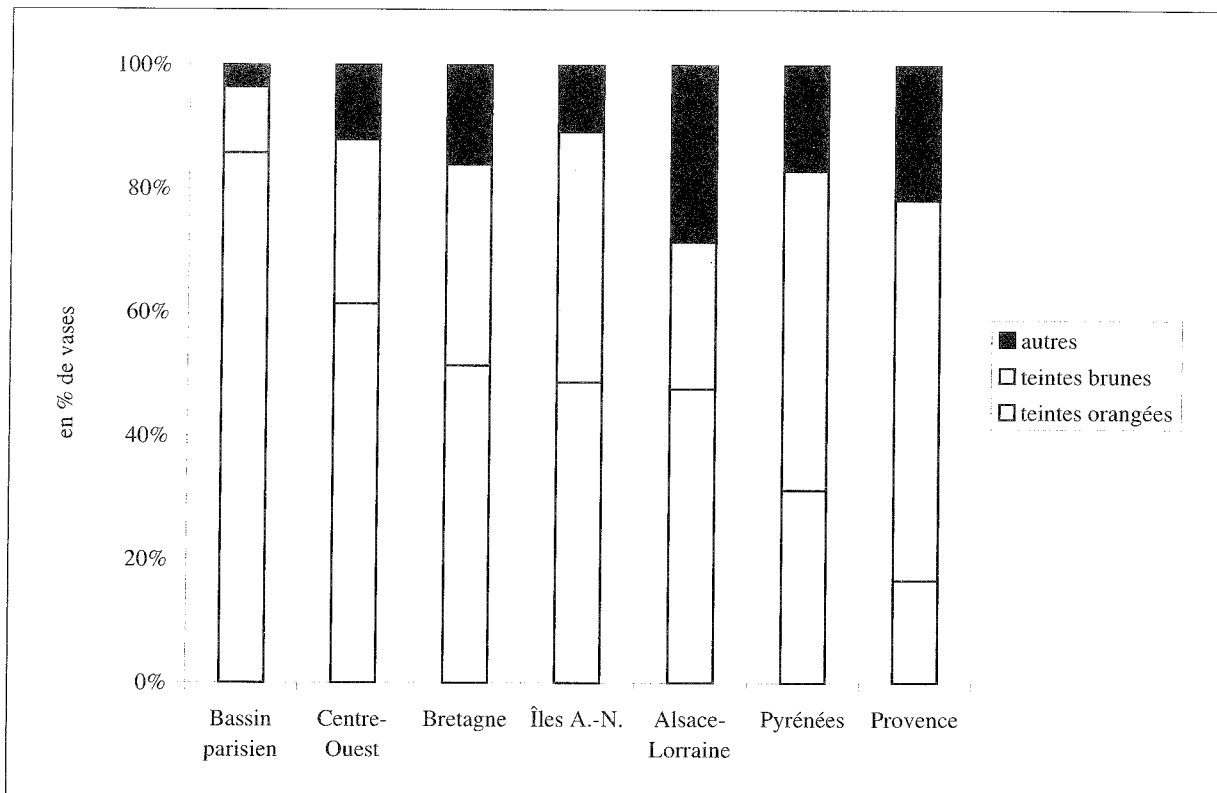


Figure 77 - Teintes externes des vases dans les sept régions étudiées.

été sélectionnées pour obtenir après cuisson la couleur rouge, si caractéristique des vases campaniformes.

Formes, montages et décors : norme et libertés

La construction d'une typologie des vases campaniformes n'est pas aisée. Si les formes basses sont assez faciles à classer, tant les différences sont évidentes, les gobelets présentent plus de difficultés. Le choix des critères de distinction est ici crucial : soit on prend en compte de nombreux détails morphologiques et on aboutit à une très grande fragmentation du corpus, qui ne traduit finalement que la variabilité individuelle et qui rend impossible les comparaisons à l'échelle nationale ; soit on considère avec indulgence le terme « similitude » et la typologie n'a pas grand sens si elle n'est corrélée à d'autres critères. De fait, pour déterminer les liens qui unissent la forme des vases aux techniques de montage et aux décors, les classifications existantes nous ont semblé inadéquates. Nous proposons une typologie simple, distinguant les formes hautes (les gobelets) des formes basses selon un rapport hauteur/largeur.

La catégorie des gobelets a été scindée en six groupes (fig. 78), en fonction de leur taille et de l'allure de leur profil : gobelets à profil en S (GA), à profil rectiligne (GB), à profil segmenté (GC), grands gobelets (GD), micro-gobelets (GE) et gobelets fermés (GF). Ces groupes ont été subdivisés en types, afin de mettre en évidence les nombreuses variantes. Comme nous le verrons, celles-ci ont surtout une signification géographique, qu'il faut interpréter avec prudence vu le faible nombre de vases entiers dans le corpus. La taille des gobelets diffère d'une région à l'autre : la moyenne est de 12-14 cm, mais ils sont plus petits en Alsace (10-12 cm) et plus grands dans le Bassin parisien (14-16 cm).

Les formes basses sont moins nombreuses que les gobelets. Nous avons distingué trois catégories de vases (fig. 79) : les écuelles carénées (EA) ou à profil en S (EB), les bols à profil en S (EC1) ou sphériques (EC2) et les coupes en calotte sphérique (ED1 et 2) ou tronconiques (ED3).

La panoplie des formes est donc très étendue : au final, nous avons recensé 16 variantes de gobelets et 10 au sein des formes basses. Cependant, parmi ces 26 variantes morphologiques, deux sont plus répandues : les gobelets à profil en S et panse haute (GA2) et les gobelets à profil rectiligne (GB2 et 3). Les gobelets sont prépondérants dans toutes les ré-

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

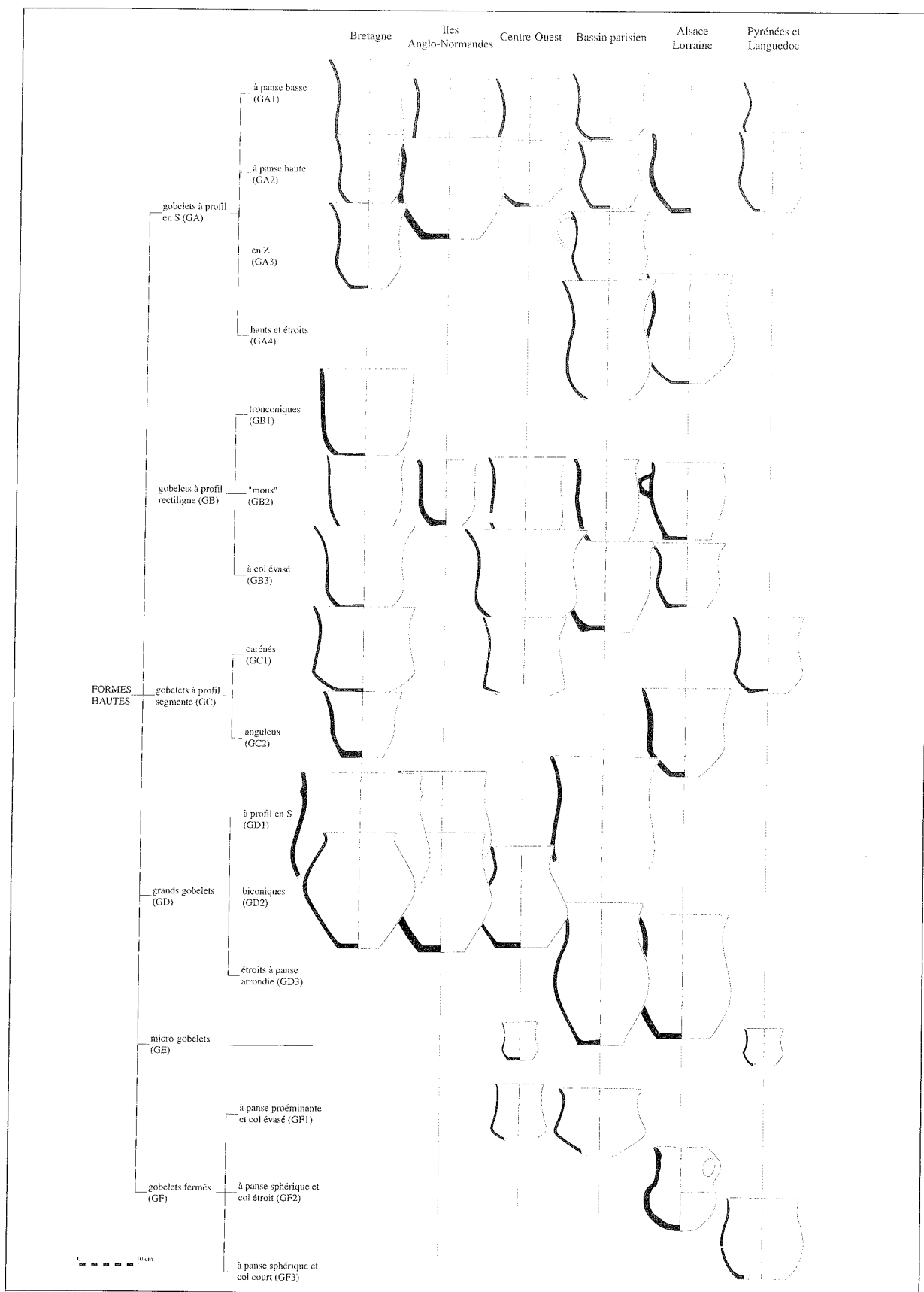


Figure 78 - Typologie générale des formes hautes.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

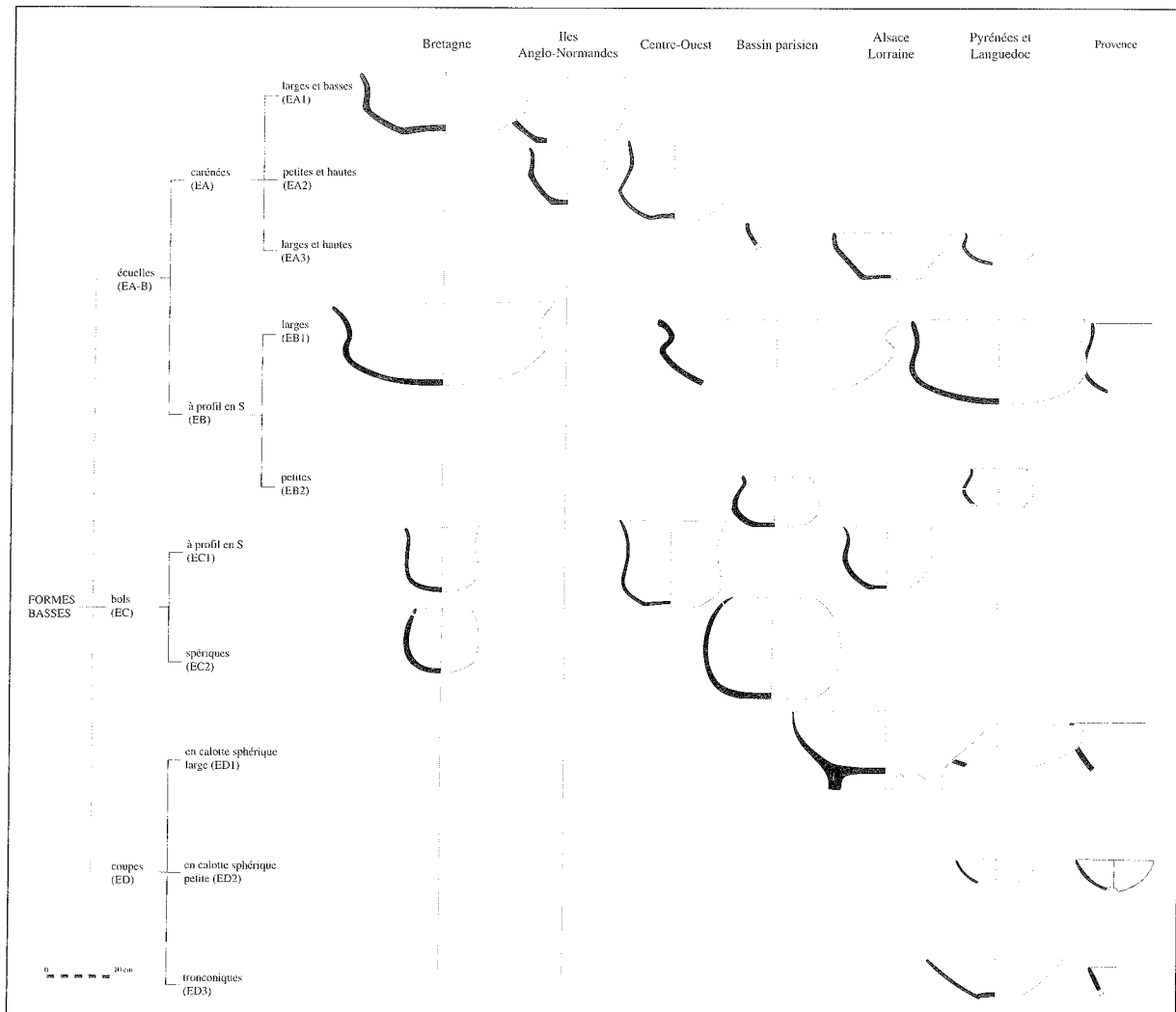


Figure 79 - Typologie générale des formes basses.

gions. Cependant, les formes basses sont mieux représentées en Alsace et dans les régions méridionales. Si la typologie des formes basses a surtout une réalité morphologique, celle des gobelets découle des techniques utilisées pour leur confection.

La réalisation d'un vase campaniforme commence par la mise en forme d'une galette d'argile constituant le fond (fig. 80). La forme de cet élément varie considérablement, mais les fonds sont le plus souvent plats ou concaves. Cette concavité peut être due à la morphologie de la surface sur laquelle repose le vase au cours du montage (support convexe) ou obtenue par creusement de l'assise du récipient (coupes de la Balance, Provence). Même si elle est variable, la forme des fonds suit quelques règles : les fonds plats se retrouvent plus volontiers sur des gobelets hauts à base étroite, alors que les fonds concaves correspondent à des gobelets plus trapus à assise large (6 à 8 cm) ou à des formes bas-

ses (écuelles et coupes) et larges à assise étroite (3 à 4 cm). La concavité des assises permet d'une part, de diminuer l'épaisseur des fonds et donc de faciliter la circulation de l'air au cours du séchage, évitant les fissurations dues aux tensions différentielles entre les parties du vase ; d'autre part, elle assure facilement la stabilité du récipient, qui repose seulement sur l'arête de l'assise.

Tout comme les fonds, le mode de construction du corps des vases varie selon leur morphologie. Nous avons distingué trois procédés de fabrication : le montage simple aux colombins, le montage aux colombins assisté de support des parois et le montage dans la motte. La plupart des gobelets (GA, GC, GD, GE, GF) ont été réalisés par empilement simple de colombins, collés les uns aux autres par pression de la pâte à l'intérieur ou à l'extérieur, d'où le profil en biseau des cassures. Cette technique est bien adaptée aux profils discontinus des vases campaniformes,

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

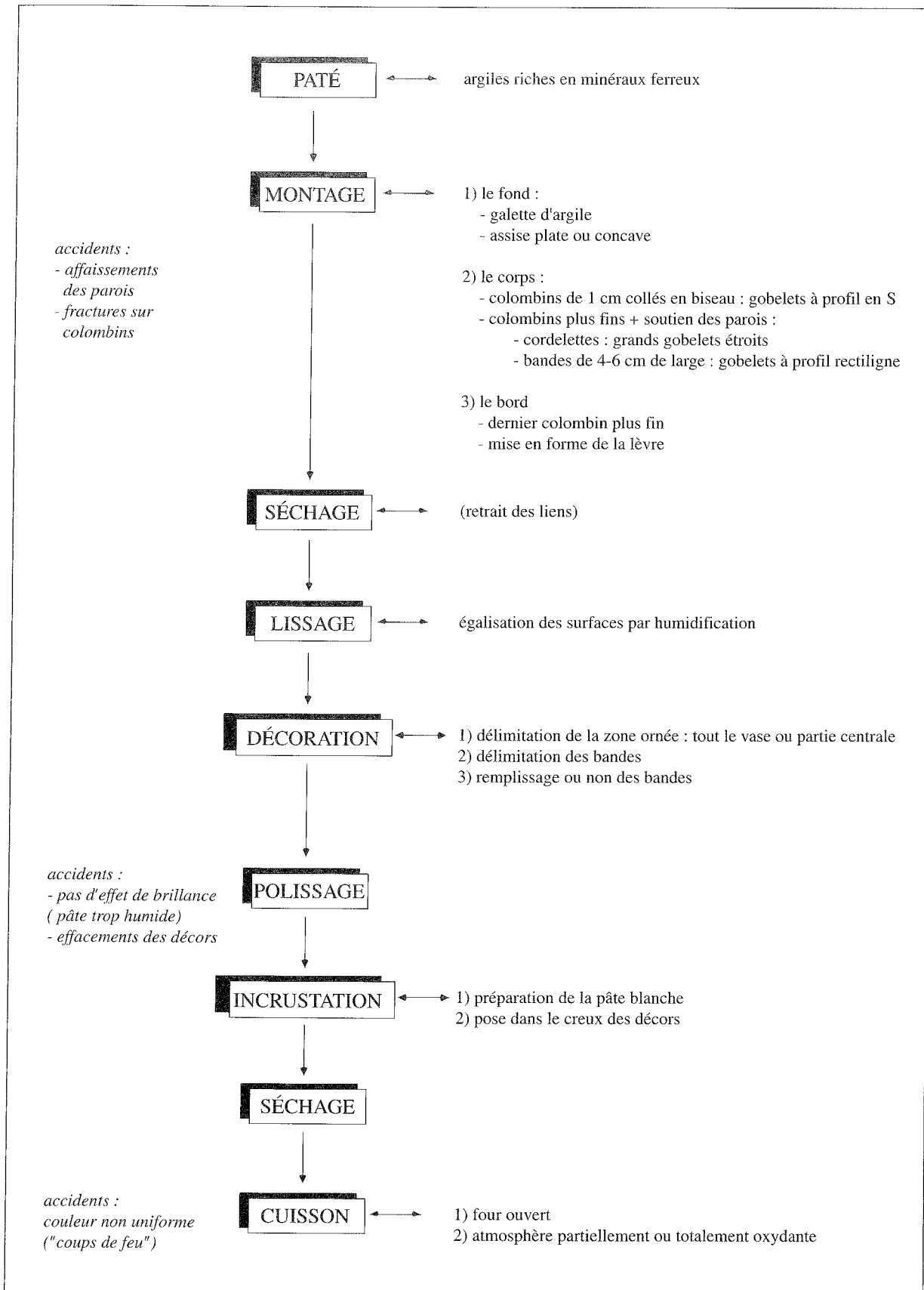


Figure 80 - Chaîne opératoire type des vases campaniformes.

les changements d'orientation étant facilement réalisés : collage par pression vers l'extérieur pour un évasement, par pression vers l'intérieur pour un resserrement. Cependant, les collages n'ont pas toujours été suffisamment assurés, entraînant un taux de fractures sur colombin plus ou moins important selon les régions (fig. 81). Ainsi, la Bretagne bat tous les records : un tiers du corpus étudié présente de tels stigmates. Le Centre-Ouest atlantique et l'Alsace affichent également un taux assez important (respectivement 10% et 14%). Ces accidents se produisent aux points sensibles du vase, c'est-à-dire aux changements de courbe (jonction entre le col et la panse ou entre le fond et la panse, diamètre maximum de la panse) et sont imputables à deux principaux facteurs : soit un défaut de la matière première (plasticité de l'argile), soit un manque de savoir-faire (maîtrise des techniques et des formes). Cette dernière donnée est difficile à estimer car il n'y a aucune raison de croire que les potiers bretons aient été moins doués que les autres ni que les formes et les techniques aient été moins dominées là qu'ailleurs. Par contre, les régions dans lesquelles les décollements de colombins sont peu fréquents (Pyrénées et Languedoc-Roussillon, Bassin parisien et îles anglo-normandes) sont également celles qui se caractérisent par l'emploi de pâtes fortement dégraissées, assurant une meilleure tenue du pot au cours du montage.

Le diamètre des colombins peut être déterminé grâce à certains exemples de décollements multiples sur le même vase (Br 215, PLC 120) ou de profil bosselé, chaque colombin apparaissant en relief à l'intérieur du vase (BP 80). Dans tous les cas, la largeur des colombins est d'environ 2 cm après pression de la pâte pour le collage. Nous pouvons donc estimer leur diamètre initial à 1 cm. Ainsi, un gobelet breton (Br 215), mesurant 13,7 cm de haut, a été construit par l'empilement de six boudins d'argile. Le premier colombin, assurant la jonction entre le fond et la panse, est souvent plus épais, formant un bandeau de 4 à 5 cm de large. De même, le dernier, formant la lèvre, est quelquefois plus fin. Les vases ainsi construits ont rarement des parois très fines : 0,5 à 0,6 cm, voire plus. Leurs formes sont relativement larges et basses, et ne nécessitent pas d'autres opérations de montage que celles décrites ici. Cette « lourdeur » des vases, particulièrement fréquente en Bretagne, est sans doute responsable des accidents observés sur les cassures, la composition de la pâte n'étant adaptée ni aux formes ni à l'épaisseur des parois ni, enfin, à la technique de montage choisie.

Toutefois, il convenait de vérifier, lors de notre enquête, si le schéma proposé par S. Van der Leeuw (1974) pour la poterie campaniforme hollandaise (soutien des parois par des cordelettes ou des bandes en cuir pendant le montage) pouvait également s'ap-

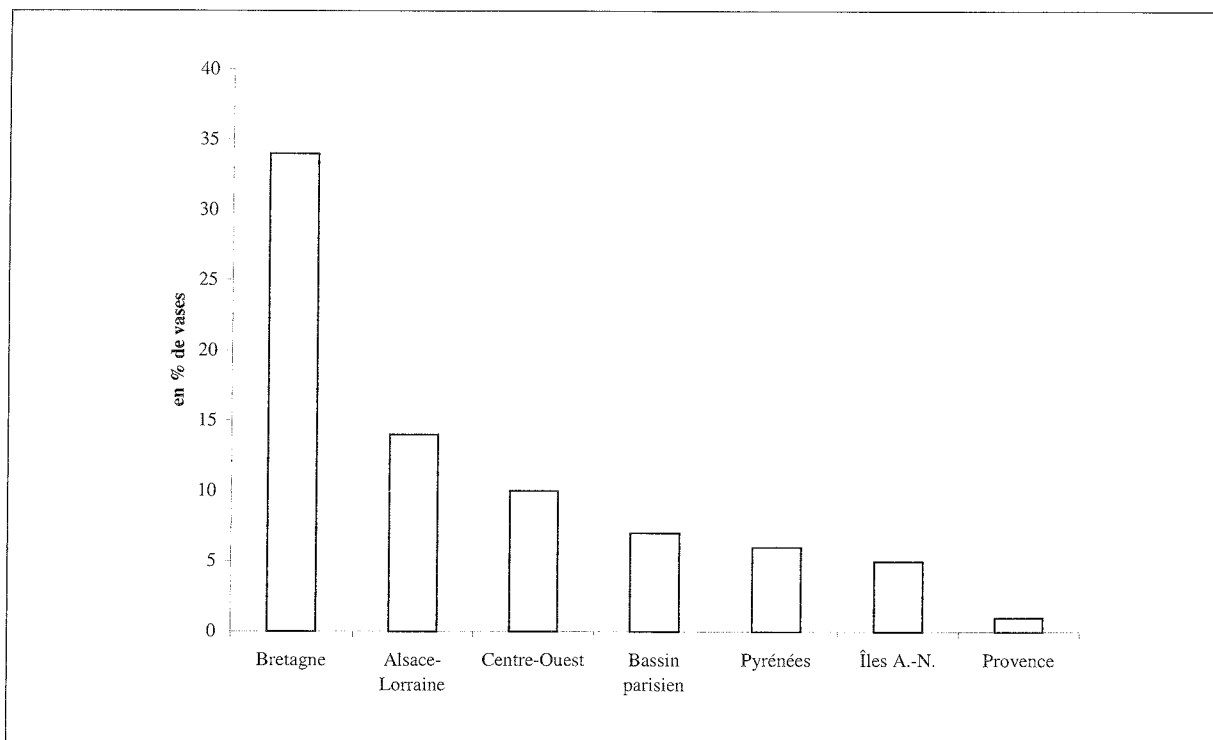


Figure 81 - Taux de décollements de colombins par région.

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

pliquer aux vases français, particulièrement aux exemplaires les plus fins (parois de 0,3 à 0,4 cm). En fait, le montage au colombin assisté de supports des parois n'a pas été d'un emploi fréquent en France. Ce procédé ne concerne que trois catégories de vases. Les décors à la cordelette ne sont pas de bons indicateurs de l'usage d'une telle technique. Ainsi, nous doutons fort que les cordelettes fines (1 mm de diamètre) et imprimées superficiellement aient eu un rôle autre que décoratif sur les gobelets bas et larges, à parois quelquefois épaisses (cf. PLC 120 et 121), si fréquents en France. Par contre, quelques vases, comme les gobelets hauts et étroits d'Ancenis (Pays de Loire) et de Jablines (Bassin parisien) sont des exemples évidents de l'utilisation de cordelettes dans un but technique : l'impression est profonde, sciant la pâte et limitant la circonférence de la panse. Nous retrouvons là les mêmes traces que celles observées par S. Van der Leeuw, sur des formes assez similaires d'ailleurs (fig. 82). C'est à ce type de vase, ayant un décor et une technique de montage spécifiques, qu'il faudrait réserver le terme de *All-Over-Corded* et *All-Over-Ornamented*. La deuxième catégorie de vases correspond aux gobelets à profil rectiligne de notre typologie (type GB). Nous avons vu que ces vases, surtout ceux classés dans le type GB3, se caractérisaient par un col très évasé et par une partie rectiligne dans le profil, située entre le col et la panse et mesurant 4 à 6 cm de large. Nous avons interprété cette marque comme l'empreinte d'une bande en matière souple appliquée sur le vase au cours du montage, probablement pour soutenir le col et restreindre la circonférence du vase à l'endroit même où se situe le diamètre minimum de tous les gobelets campaniformes. Ce procédé est exactement celui observé par S. Van der Leeuw sur les gobelets de type Veluwe (fig. 83). La trace de cette bande a été reconnue sur un vase du Centre-Ouest atlantique (PLC 03). Un autre problème d'interprétation est posé par les vases classés dans le type GB2 (« à profil mou »). Leur profil est également rectiligne, et au même endroit, mais l'empreinte d'un éventuel bandeau y est beaucoup moins évidente. Leur allure et leur manque de courbure évoquent plutôt un affaissement des parois avant que le vase ne soit sec. Enfin, la troisième catégorie de vases montés à l'aide d'un support comprend les onze écuelles bretonnes carénées (EA1). Nous envisageons pour ces formes basses et larges l'utilisation d'un moule pour le montage du corps de la panse, et ce pour plusieurs raisons : les profils des panses sont très standardisés, alors que la forme du col varie ; la panse du vase est si évasée, si large et si épaisse (les parois mesurent entre 0,6 et 0,8 cm d'épaisseur) qu'il est impossible de monter le vase sans support, au risque

de voir les parois s'affaisser ; enfin, les décollements de colombins sont systématiques au niveau du diamètre maximum (la carène) et nous avons vu sur l'une des fractures des empreintes digitales, témoignant d'une pression assez forte exercée lors du collage entre la panse et le col. Il faut donc imaginer pour ces écuelles un montage en deux parties : la panse est moulée, puis le col est monté au colombin. Ceci explique d'une part le décollement systématique à la jonction entre la panse et le col, d'autre part le contraste entre les variétés morphologiques des cols et la standardisation des panses de ces onze écuelles. Celles-ci ne sont pourtant pas issues d'un même moule : si certaines sont des copies conformes, leurs dimensions et leur profil diffèrent légèrement.

Enfin, le dernier procédé de construction, le montage à la motte, n'est attesté que sur quelques vases. C'est une technique simple qui consiste à creuser une boule d'argile et à étirer ensuite les bords pour obtenir les parois du vase. Nous avons reconnu cette technique grâce à l'irrégularité des parois et aux traces de doigts sur les surfaces internes (cf. BP 14) de petits bols sphériques (EC2).

Une fois la relation établie entre la morphologie des vases et les techniques de montage, il restait à comprendre le lien unissant les formes aux décors. En ce qui concerne les gobelets, il s'avère que les types les plus uniformément répartis (à profil en S, GA, et à profil rectiligne, GB) sont aussi les plus systématiquement décorés : 75 % des gobelets à profil en S. En outre, un tiers des gobelets à profil en S portent des décors en bandes hachurées, jamais ceux à profil rectiligne qui soit sont ornés de lignes horizontales agencées en panneaux ou en bandes (24 %), tout comme les micro-gobelets, soit ne sont pas décorés (50 %). Quant aux autres catégories de gobelets, la présence d'une décoration, et son type, sont beaucoup plus variables (fig. 84). Ces gobelets sont peu décorés et, quand ils le sont, les décors sont originaux. Hors de cette tendance, on observe des particularismes locaux, comme l'ajout fréquent d'anses aux gobelets et bols alsaciens ou la forte proportion de gobelets non décorés dans les îles anglo-normandes.

L'ornementation des formes basses est moins régulière (fig. 85). Les règles sont surtout régionales : dans le sud de la France, les coupes portent très souvent un décor, original de surcroît, alors qu'en Alsace les formes basses ne portent aucun ornement, si ce n'est des anses en boudin. L'originalité et les particularismes locaux des formes basses se transcrivent également dans leurs décors peu réglementés (cf. BP 77), comme ceux des gobelets les moins académiques (cf. Br 127).

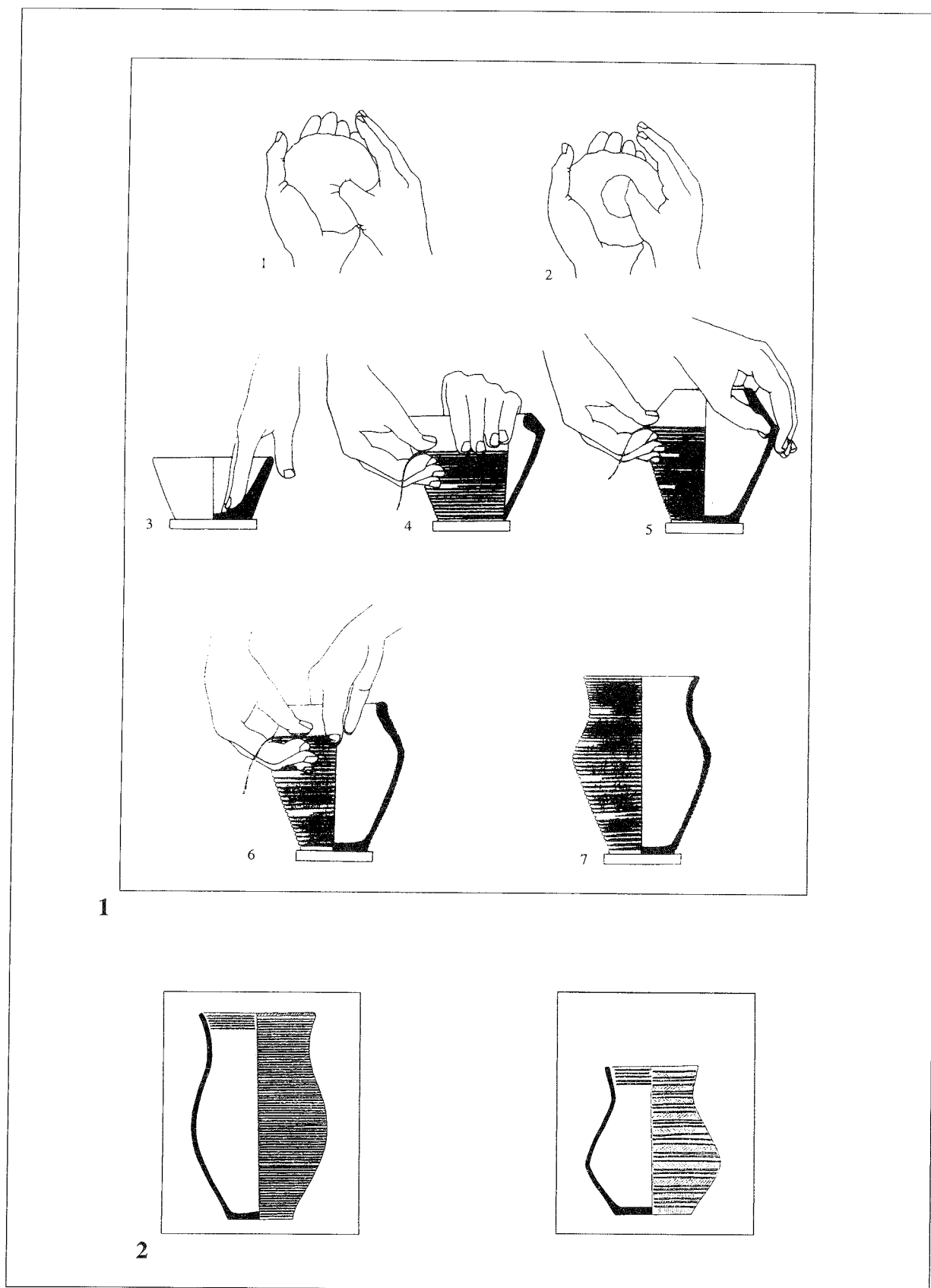


Figure 82 - Procédé de construction des gobelets A.O.C. d'après S. Van der Leeuw (1976) (1) et gobelets français montés à l'aide de la même technique (2 : à gauche le vase de Jablines en Seine-et-Marne, à droite le vase d'Ancenis en Loire-Atlantique).

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

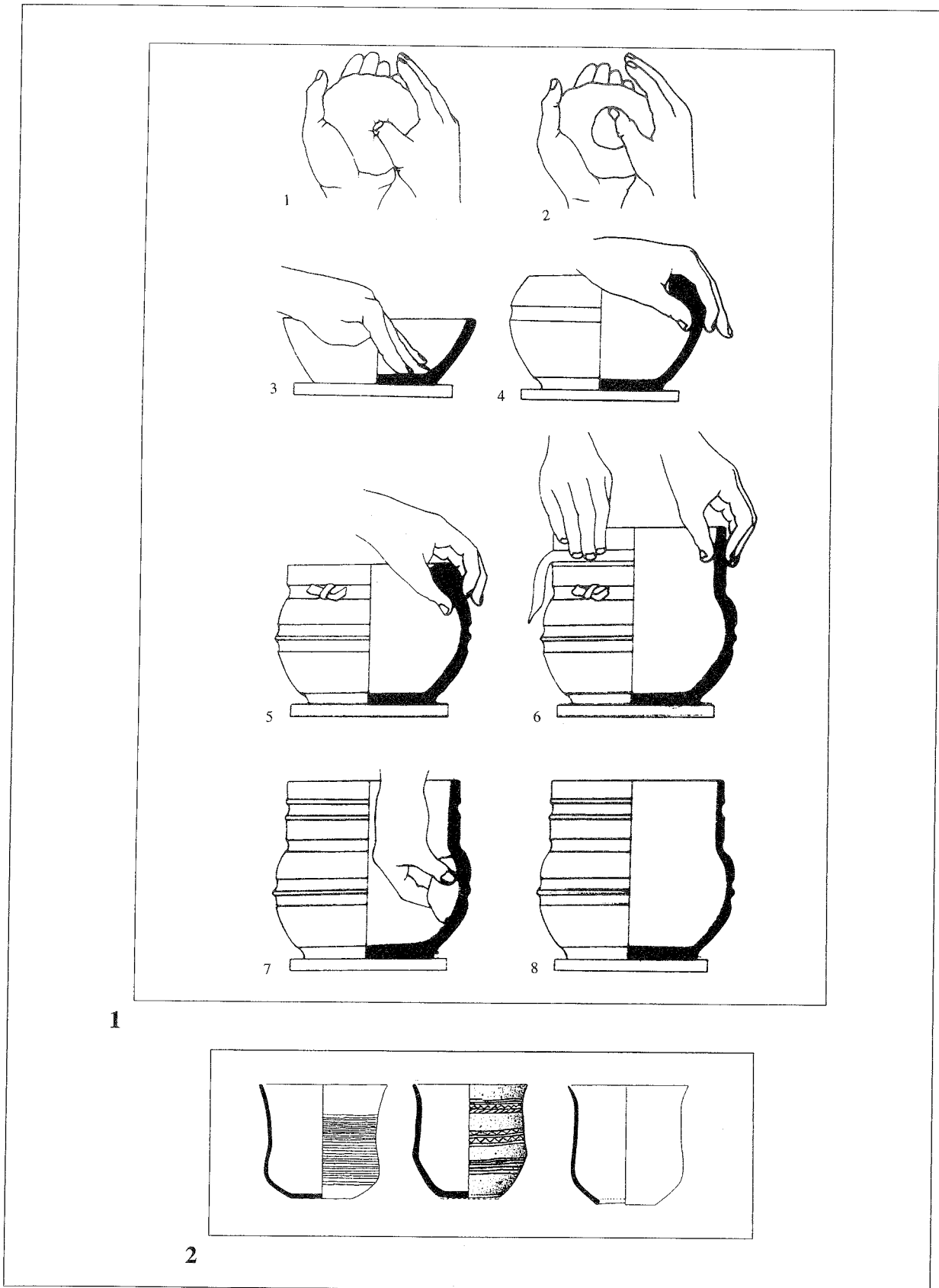


Figure 83 - Procédé de construction des gobelets de style *Veluwe* d'après S. Van der Leeuw (1976) (1) et gobelets français montés à l'aide de la même technique (2).

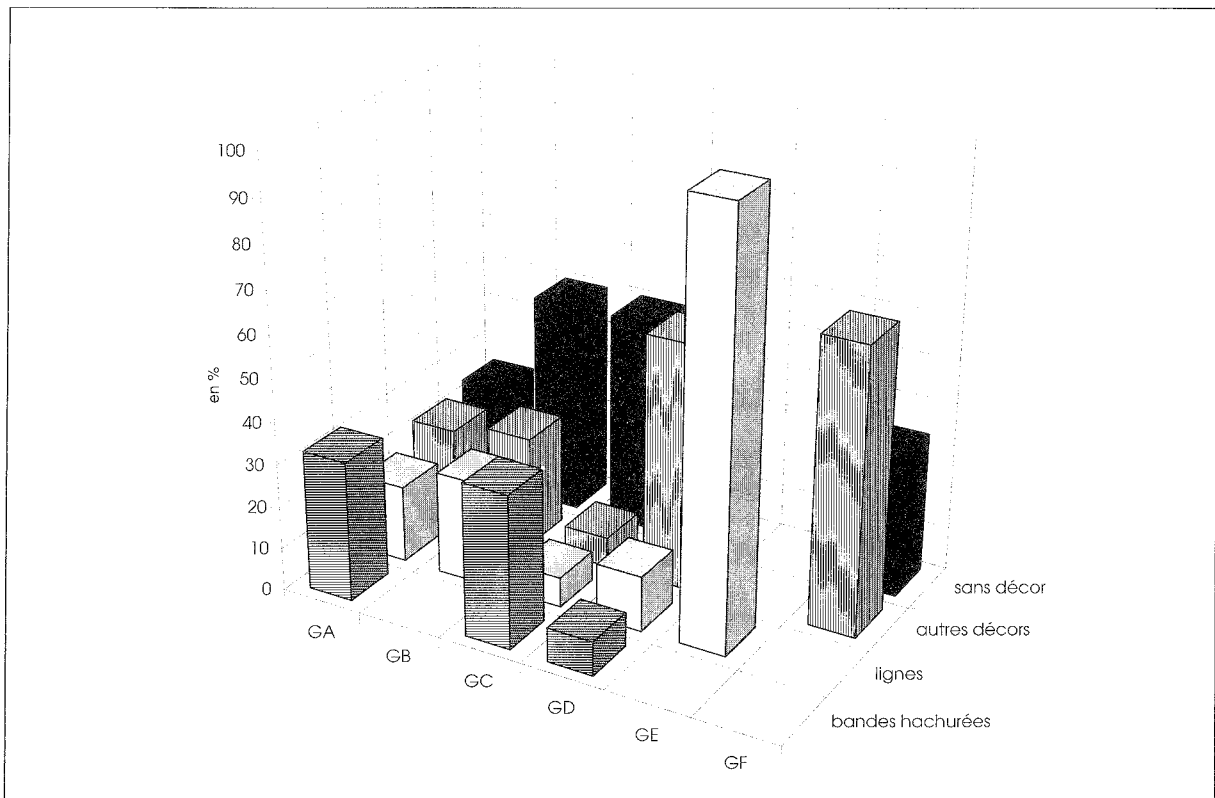


Figure 84 - Fréquence des décors par type de gobelets.

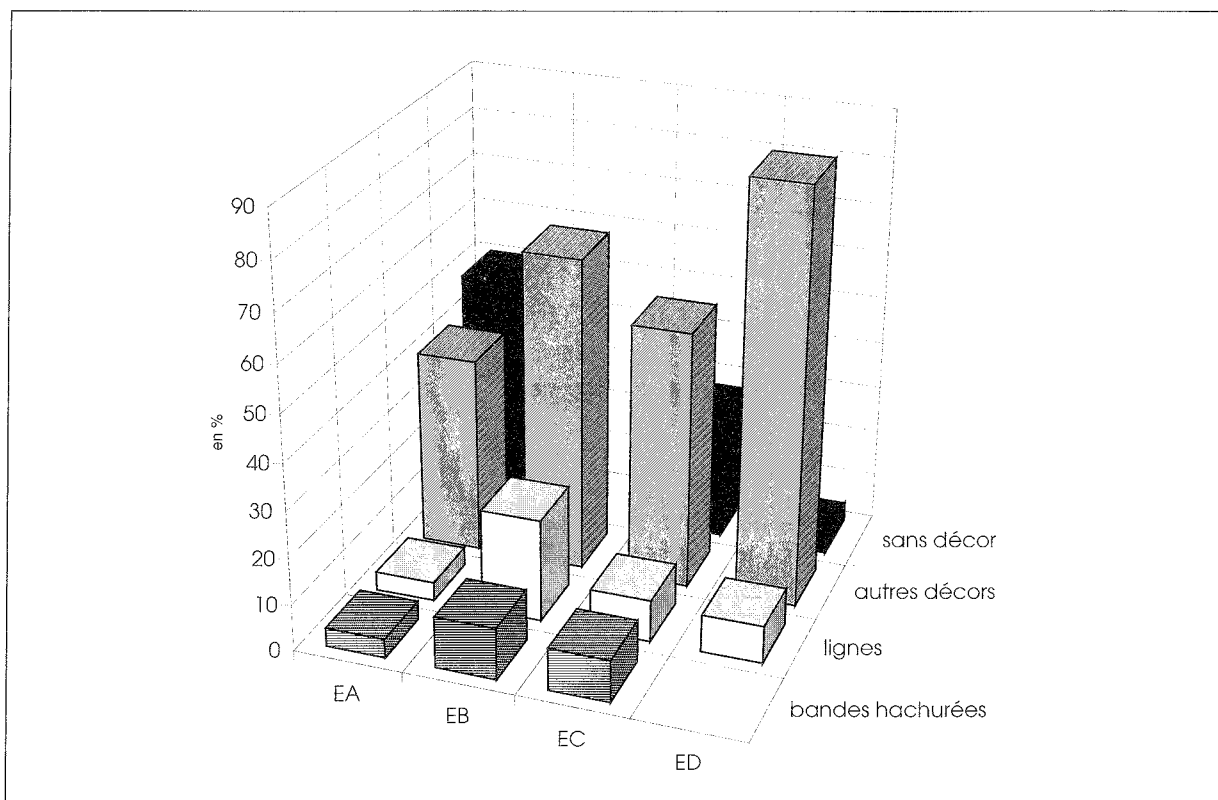


Figure 85 - Fréquence des décors par type de formes basses.

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

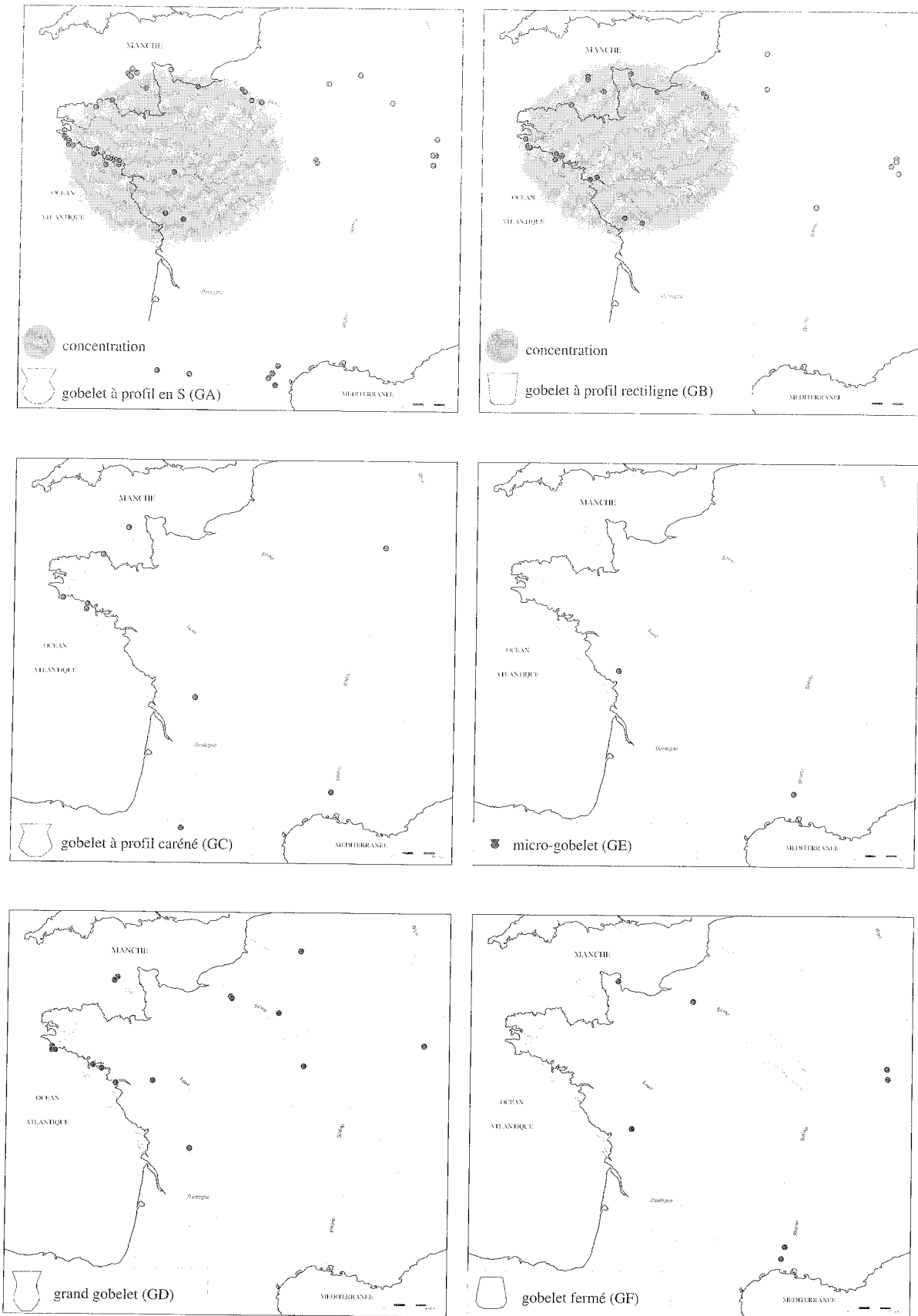


Figure 86 - Répartition des types de gobelets en France (C. Boujot et L. Salanova).

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

À l'échelle de la France, les gobelets à profil en S (GA) se retrouvent dans toutes les régions, mais ils sont plus nombreux en Bretagne (fig. 86). Ils sont montés par simple empilement de colombins et leur décor est formé de bandes hachurées. Cette technique de montage, ainsi que les courbures très accentuées des profils, ont provoqué de fréquents accidents lorsque la pâte avait une texture fine et que les formes étaient larges : certaines régions, comme la Bretagne, ont un taux anormalement élevé de ruptures de collages. Au contraire, les gobelets à profil rectiligne (GB) présentent rarement ce type de fractures. La technique de montage y est pour beaucoup : les parois sont soutenues au cours du montage par des bandes en matière souple. Ces vases sont exclusivement localisés dans la moitié nord de la France, avec une concentration au nord-ouest (fig. 86). Cependant, certains de ces gobelets n'ont pas été mon-

tés avec la technique du lien : dans le Bassin parisien et dans les îles anglo-normandes, les parois sont épaisses et la pâte fortement dégraissée, ce qui rendait inutile, et même inefficace, la pose de liens. Les gobelets à profil rectiligne sont décorés de lignes ou non décorés. Les autres types de gobelets (GC, GD, GE et GF) ont une répartition plus limitée. Leurs techniques de montage, leur morphologie et leurs décors ne présentent aucune systématique.

Quant aux formes basses, leur distribution est contrastée (fig. 87). Les écuelles carénées (EA) sont occidentales : Côtes-d'Armor, Sud-Finistère, îles anglo-normandes (*Jersey Bowls*). Nous avons vu qu'en Bretagne, ces vases sont moulés. Les écuelles à profil en S (EB) se rencontrent en quelques exemplaires dans le Nord (Kerbors, Côtes-d'Armor ; Portejoie, Eure ; Creux-ès-Faïes, Guernesey), mais elles sont plus fréquentes dans l'Aude (cf. Boun-

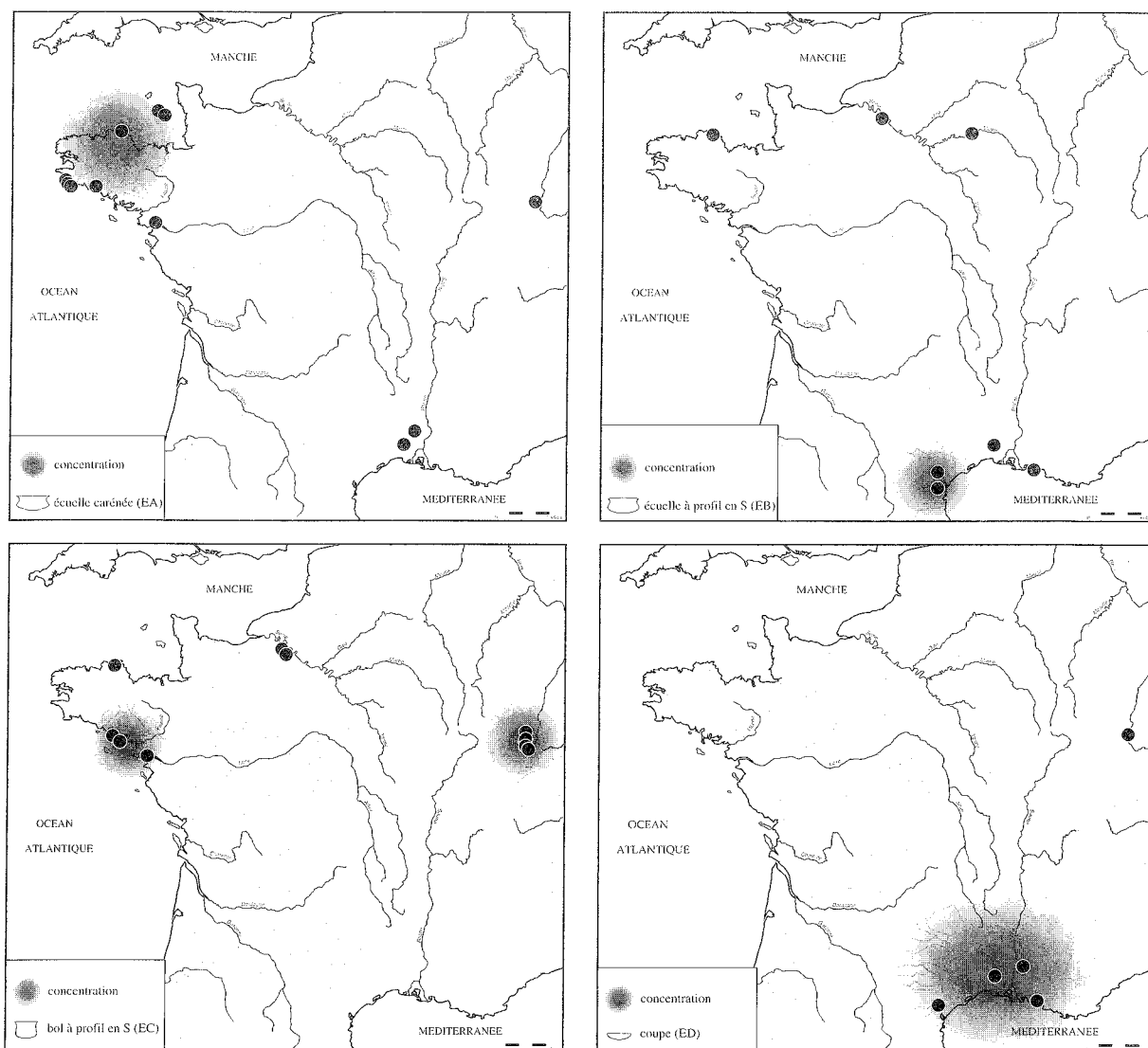


Figure 87 - Répartition des types de formes basses en France (C. Boujot et L. Salanova).

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

Marcou). Cependant, la forme basse méridionale par excellence est la coupe en calotte sphérique (ED) qui porte d'ailleurs presque toujours un décor de style pyrénéen ou provençal. Enfin, les bols (EC) ont une forme ubiquiste et leur répartition n'a pas grande signification. Ils sont rarement décorés.

L'ornementation : langage et technique

Les traitements de surface sont uniformes et nous avons relevé les mêmes stigmates sur la plupart des vases du corpus. Le grattage, visant à réduire l'épaisseur des parois, a dû être pratiqué, mais, étant oblitéré par les opérations de finition, nous n'en avons noté aucune trace. Les surfaces ont été soigneusement lissées, afin de régulariser et de cacher les grains de dégraissant, sans doute considérés comme inesthétiques, et surtout gênants pour la décoration. Nous avons noté la fréquence de fines craquelures, témoignant d'un lissage par humidification à la (« main mouillée ») formant une fine pellicule qui s'écaille lorsque la quantité d'eau ajoutée est trop importante et que le séchage qui suit est rapide. Quant au polissage, il est quasi systématique, ce qui peut s'expliquer non seulement par un souci esthétique mais aussi par un désir d'imperméabiliser les surfaces des céramiques : le polissage masque en effet les pores en réorientant les particules d'argile. La surface externe et souvent la surface interne du col ont été po-

lies. Cette opération, appliquée sur la fine pellicule créée par le lissage à la « main mouillée », confère aux vases campaniformes leur aspect verni et engobé. Dans de nombreux cas, nous avons pu constater l'effacement partiel du décor par le polissage, ce qui indique que celui-ci a été réalisé après l'ornementation des vases.

Notre corpus comprend un fort taux de vases ornés : entre 68 % et 100 % selon les régions. Ce fort taux est imputable à plusieurs facteurs : l'orientation délibérée de notre sélection (nous n'avons étudié aucun vase non décoré dans le Sud), la faiblesse du nombre d'habitats et l'ancienneté de nombreuses fouilles (l'intérêt pour la céramique domestique est assez récent). On remarquera cependant que l'Alsace, la Bretagne et les îles anglo-normandes ont les taux les plus forts de céramiques non décorées, alors que leurs corpus sont essentiellement composés de sépultures, fouillées anciennement de surcroît.

Nous avons reconnu cinq techniques décoratives : l'impression, surtout prédominante dans les régions du Nord-Ouest (Bretagne, îles anglo-normandes et Centre-Ouest atlantique) ; l'incision, majoritaire dans le Sud et bien représentée dans les îles anglo-normandes (cf. *Jersey Bowls*) ; le modelage, très utilisé en Alsace comme nous l'avons vu, la perforation et la gravure, assez rares (fig. 88). Seule la Bretagne réunit ces cinq techniques.

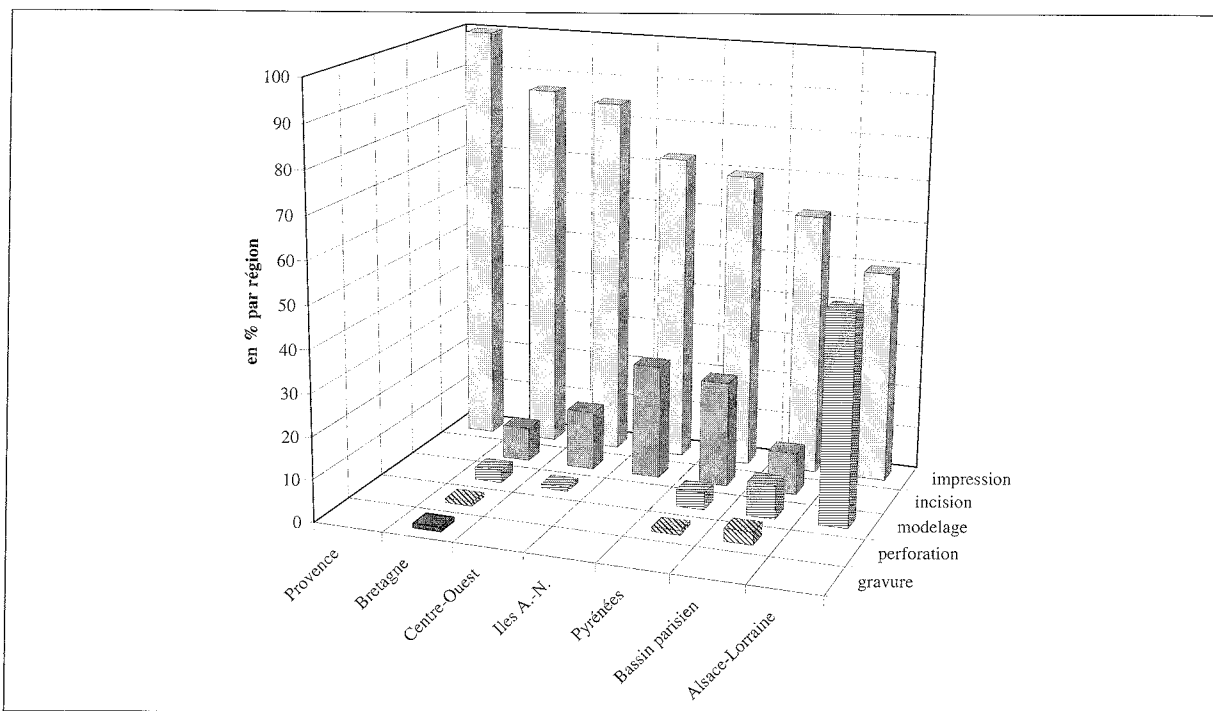


Figure 88 - Représentation des techniques décoratives par région.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

Les outils employés pour le tracé des décors sont au nombre de huit. L'impression est réalisée le plus souvent à l'aide de peignes, de coquillages, de poinçons et de cordelettes.

Nous avons scindé les peignes en deux groupes selon la taille de leurs dents : peignes fins de 0,5 à 1,5 mm, gros peignes de 2 à 4 mm. Leur morphologie est standardisée : ils sont tous à dents multiples, mal différenciées, ils mesurent pour la plupart 1,5 à 2 cm de long, et leurs dents sont rectangulaires ou

carrées, sauf rares exceptions. Ces instruments prédominent en Alsace, dans le Bassin parisien et dans le Centre-Ouest atlantique (fig. 89).

Nous avons également distingué plusieurs espèces de bivalves, parmi lesquelles les *Cerastoderma edule* (« coques ») sont nettement majoritaires. On a recherché des coquilles de même calibre, dans la mesure où les empreintes sont comparables d'un vase à l'autre. Il s'agit de petites coques, dont le diamètre n'excède pas 2 cm. Le décor obtenu est

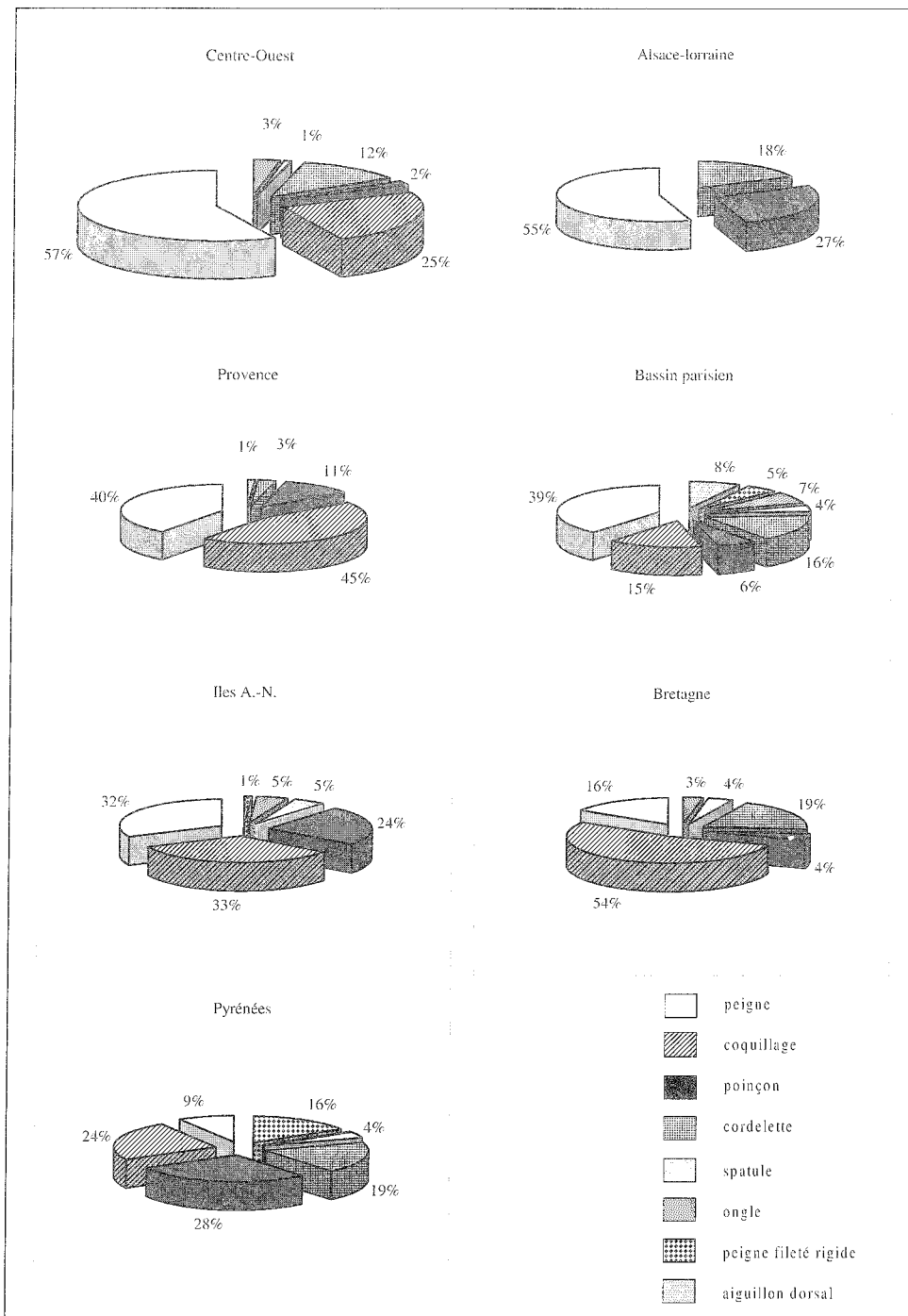


Figure 89 - Représentation régionale des outils utilisés pour les décors imprimés.

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

très proche de celui du peigne, mais beaucoup plus régulier : les impressions mesurent 1,5 à 2 cm de long, les dents sont multiples et mal différenciées, de forme rectangulaire. Les deux autres espèces de bivalves, coquille fine (indéterminée) et coquille très fine (*Donax vittatus*), ont permis de réaliser des décors très fins : leurs empreintes courbes comportent 15 à 20 dents carrées qui n'excèdent pas 1 mm de côté. Le décor à la coquille est majoritaire en Bretagne, dans les îles anglo-normandes et il est bien représenté en Provence.

Les poinçons sont de forme variable (ronds, ovales, triangulaires ou losangiques), mais le diamètre de leur extrémité dépasse rarement 3 mm. Il faut noter cependant la très nette préférence dans le sud de la France pour un type d'instrument : le poinçon losangique (fig. 90, n°1). Selon la morphologie des empreintes, nous avons pu distinguer trois types que nous croyons imputables aux matériaux ayant servi à la confection de ces outils. Dans le nord de la France, les poinçons utilisés ont une extrémité arrondie.

Contrairement aux poinçons, les cordelettes sont toutes assez similaires : la plupart sont fines (1 mm de diamètre) et elles ont une torsion en S (les torsades inclinées vers la droite). Quelques vases portent des empreintes de cordelettes en Z, souvent utilisées conjointement à des cordelettes en S. Dans de rares cas, les cordelettes sont imprimées par groupe de deux ou trois (comme à Ancenis), mais nous n'avons jamais rencontré de cordelettes crochetées ou tressées telles qu'elles ont été décrites dans les régions rhénanes (Gersbach, 1957). L'impression de cordelette semble absente des îles anglo-normandes et elle est très rare en Provence (fig. 90, n°2). On ne note aucune exclusion géographique entre les cordelettes en S et celles en Z.

Les peignes filetés rigides, formés d'une cordelette enroulée autour d'un support dur, sont également attestés : en faible quantité dans le Bassin parisien, sur un tesson des îles anglo-normandes et en grand nombre dans le Gard. Les exemplaires les plus fins sont méridionaux, alors que les outils du nord de la France sont beaucoup plus gros. Il faut noter que « l'effet barbelé » (Roger, 1995) a également été obtenu dans le sud de la France par la combinaison d'incisions horizontales et verticales ou d'incisions horizontales et d'impressions losangiques. De même, il est indéniable que les décors réalisés à l'aide d'un peigne à dents ovales, que nous avons identifié sur quelques vases du Bassin parisien et de Provence comme étant un aiguillon dorsal de poisson, ont un rendu assez proche de ceux exécutés par impression d'un peigne fileté rigide.

Les spatules et l'ongle sont peu employés. L'ongle produit deux types de décors : des impressions courbes et courtes (0,8 cm environ) quand un ongle est appliqué dans la pâte, des chevrons séparés par un bourrelet quand la pâte est pincée entre le pouce et l'index. On remarquera la bonne représentation des décors à l'ongle dans le nord-ouest de la France.

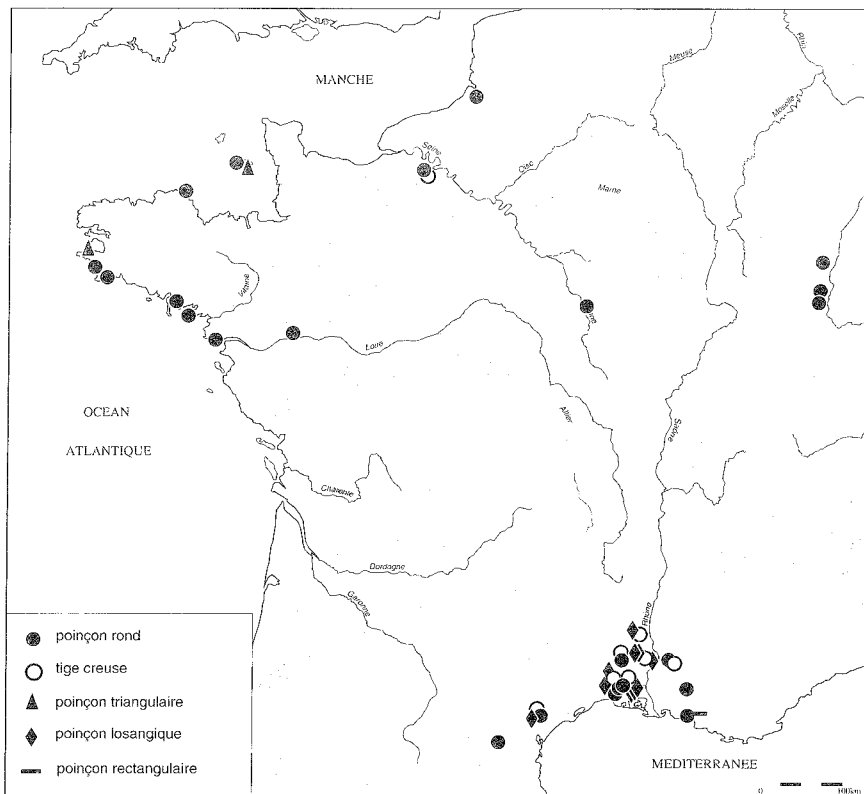
Les gestes appliqués aux outils sont de trois types : roulements perpendiculaires à la surface des vases (coquillages), pressions perpendiculaires ou obliques (peignes, poinçons, cordelettes, spatules et ongles) et pincements (ongles). Il faut également distinguer les gestes séparés (impressions au poinçon par exemple) des séquences et juxtapositions d'impressions. Ce dernier cas concerne les outils à dents qui sont mus selon les mêmes principes : pour tracer des lignes, les empreintes se superposent rarement, ne laissant les raccords visibles qu'en coupe. Plus souvent, elles se juxtaposent avec un léger décalage.

L'incision et la gravure ont des caractéristiques beaucoup plus uniformes, et du coup moins discriminantes. Les outils employés peuvent être assimilés à des poinçons, dont l'extrémité arrondie ou pointue, souvent fine (1 mm), est traînée dans la pâte molle ou sèche, voire sur pâte cuite dans les rares cas de gravure. Des poinçons à section circulaire, d'un diamètre de 4 à 5 mm, ont également été employés pour réaliser des lignes de perforations sous le bord de certains vases, ou encore pour réparer un vase du Bassin parisien (BP 27) : deux trous ont été percés de part et d'autre d'une fissure.

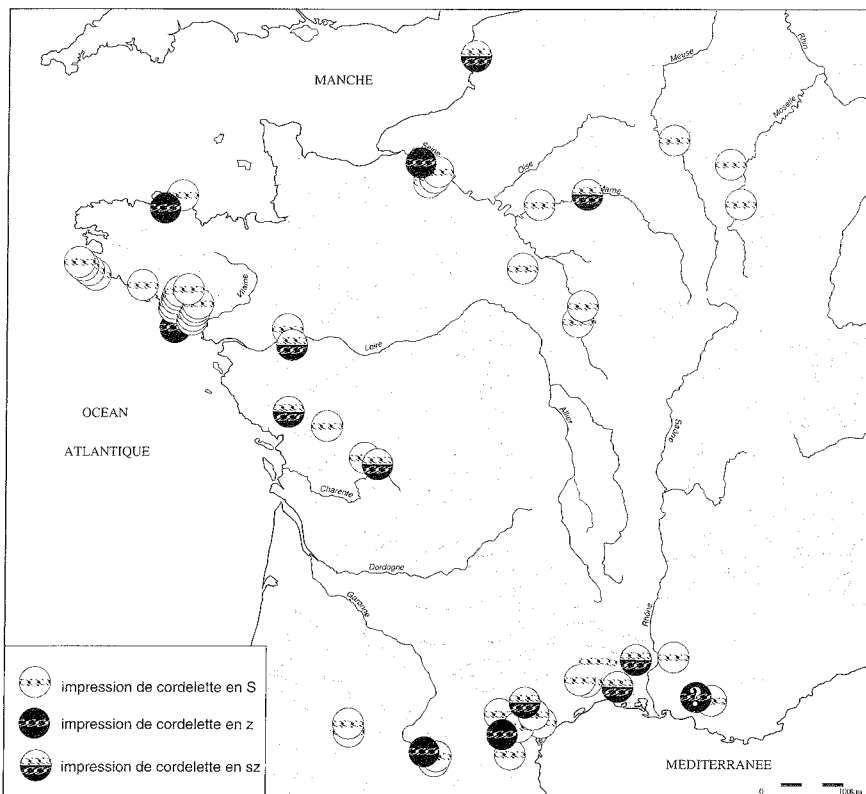
En ce qui concerne le modelage, nous n'en avons que peu d'illustration. On notera cependant le faible nombre d'éléments produits : il s'agit le plus souvent de cordons horizontaux placés sous le bord de grands récipients, dont le profil en V est dû au mode de collage (pression de la pâte de chaque côté contre la paroi du vase), et d'anses plates ou cylindriques.

Enfin, il faut noter que les associations de techniques ou l'emploi de plusieurs outils sur un même vase sont rares : l'impression de cordelette peut être associée à celle d'un peigne ou d'un coquillage, l'impression au poinçon apparaît conjointement à celle d'un peigne ou de l'incision. Les techniques et les outils sont pourtant variés et les combinaisons multiples, mais les unes et les autres ont été utilisés pour un nombre restreint d'effets décoratifs (fig. 91). Ainsi, la cordelette, le peigne à dents quadrangulaires, les trois espèces de coquillages, l'ongle et le poinçon ont tous servi à tracer des lignes pointillées, et la distinction entre tous ces outils nécessite souvent un examen attentif.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes



1



2

Figure 90 - Répartition des décors au poinçon (1) et des décors à la cordelette (2) (C. Boujot et L. Salanova).

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

DECORS	TECHNIQUES ET OUTILS
— — — — —	impressions de cordelette impressions de peigne impressions de bivalves impressions de poinçon rond impressions d'ongle
— — — — —	incisions gravures impressions de spatule
+++++	impressions de peigne fileté rigide impressions d'aiguillon dorsal incisions + impressions de poinçon losangique incisions horizontales + incisions verticales
● ● ● ●	perforations impressions de poinçon rond impressions de tige creuse
▲ ▲ ▲ ▲	impressions de poinçon triangulaire impressions obliques de poinçon losangique
◆ ◆ ◆ ◆	impressions de poinçon losangique
○ ○ ○ ○	pincements entre le pouce et l'index

Figure 91 - Rendu des différentes techniques décoratives.

Nous avons codé les décors campaniformes en fonction de la forme des motifs et de leur mode de répétition pour la construction des thèmes. Nous avons ainsi distingué huit motifs (fig. 92).

Leur répartition géographique dénote des préférences régionales évidentes. Ainsi, les hachures sont nettement majoritaires à l'ouest de la France et les lignes horizontales très fréquentes dans le Bassin parisien (surtout à l'est de la Seine). Nous ne nous étendrons pas sur ces proportions et préférences régionales, maintes fois décrites en détail dans les synthèses portant sur le Campaniforme.

Par contre, leur symétrie a été peu abordée dans ces études. Les motifs sont répétés par translation ou réflexion miroir dans le nord de la France, tandis que le Sud affiche une nette préférence pour la translation décalée (thèmes en « fermeture éclair »).

La position des thèmes dans le décor est assez constante. Les thèmes primaires sont quasi systématiquement encadrés par des lignes, ou plus rarement des échelles, soulignant leur rôle central sur le vase. Ils sont constitués par des thèmes obliques (hachures, croisillons, chevrons et triangles) permettant le jeu de la réflexion miroir caractéristique du style campa-

niforme. Les thèmes placés en bordure de la zone décorée ou entre les thèmes primaires (les thèmes secondaires) sont rarement encadrés. Les lignes, les échelles et les motifs poinçonnés sont relégués à ce rôle d'« encadrant » des thèmes primaires ou de la zone décorée. Sous cette tendance, se dégagent quelques variantes régionales. Ainsi, dans les îles anglo-normandes, les thèmes secondaires n'existent pas : le thème principal est placé au centre du vase et un thème de bordure est placé sous le bord.

Les associations de plusieurs thèmes sur le même vase ne sont pas très fréquentes, mais nous avons sans doute sous-estimé leur importance, vu la fragmentation des vases. À l'échelle nationale, trois associations sont plus courantes : les bandes hachurées et les lignes horizontales (28 % des décors, association prédominante dans la moitié nord), les motifs poinçonnés et les lignes (12 % des décors, surtout dans les Pyrénées et le Languedoc-Roussillon), les chevrons et les lignes (12 % des décors, dont une grande part provient de la Balance en Provence).

Le décor est localisé sur la surface externe des vases. Cependant, certains vases sont ornés sur la surface interne des cols (Bassin parisien, Pyrénées et Gard, Centre-Ouest atlantique), sur les lèvres, voire sur l'assise (Br 29). L'ornementation couvre la totalité du vase ou seulement la partie centrale. Excepté en Alsace et en Lorraine, le décor partiel est le plus répandu. La zone ornée englobe la partie la plus visible du récipient, celle où la courbure des formes met le mieux en évidence le décor. Cette partie du vase est également celle que l'on tient lors du transport des vases et nous avons souligné le rôle fonctionnel des décors plastiques, comme des décors en creux (cf. chap. 3.1).

La structure décorative est horizontale, sauf dans le Sud où des éléments verticaux interviennent dans le décor (bandes verticales des anses du Gard, décor rayonnant des coupes provençales). L'espace choisi pour l'ornementation est divisé en bandes, remplies selon une alternance de pleins et de vides et un jeu de réflexion miroir ou décalée.

L'étude de la symétrie des décors a été moins fructueuse que prévu, car l'échantillon de vases entiers est trop faible. Cependant, certaines régions (Bretagne, Bassin parisien, Centre-Ouest atlantique) privilégient la symétrie dans l'agencement des thèmes sur le vase, alors que d'autres affichent un net refus (principalement le Midi, les îles anglo-normandes et l'Alsace).

À l'instar des formes et des techniques de fabrication, les décors suivent des règles établies. Le ré-

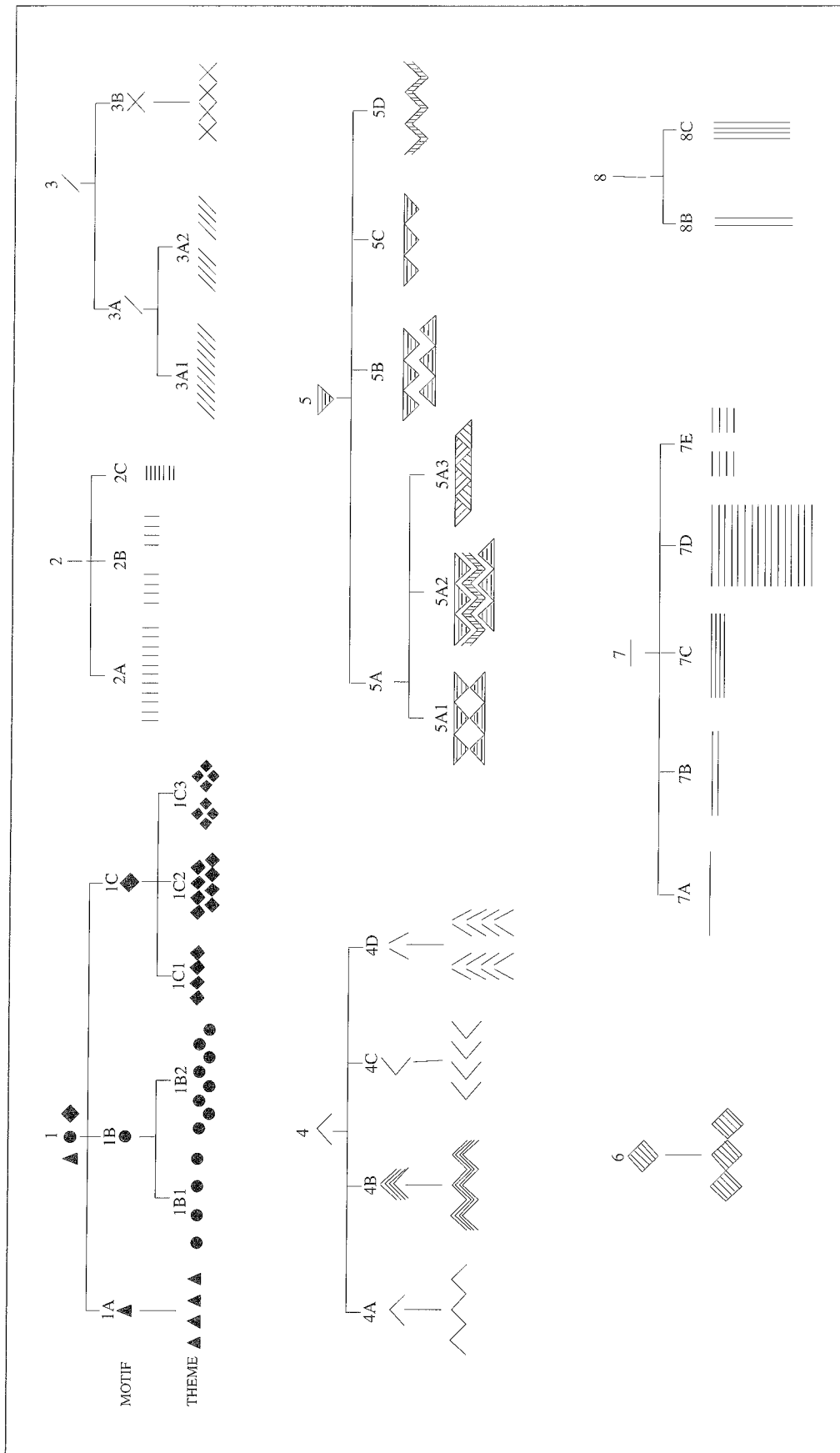


Figure 92 - Éléments décoratifs du corpus.

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

pertoire ornemental est commun à une vaste aire géographique, mais les possibilités d'agencement des motifs ont surtout été exploitées dans le sud de la France. La symétrie du décor suit, elle aussi, quelques codes : alternance des zones vides et tramées, jeu de la réflexion entre les éléments obliques... De même, les techniques décoratives et les outils utilisés sont divers, mais nous pouvons, là encore, remarquer une certaine standardisation. D'une part, plusieurs outils suivent des normes scrupuleuses : les cordelettes sont fines et leur torsion est le plus souvent en S, les coques employées pour le décor ont toutes le même calibre, les peignes respectent pour la plupart une longueur d'environ 2 cm. D'autre part, les treize techniques décoratives recensées n'ont produit qu'un nombre restreint d'effets décoratifs.

Au terme de chaque étude régionale, nous avons proposé une classification, fondée sur les décors, confrontant les résultats issus des analyses typologiques et des analyses technologiques. Ces classifications ne sont valables qu'au niveau régional et nous comparons ici les données à l'échelle nationale.

Être ou ne pas être campaniforme : les critères déterminants

Dans un premier temps, nous avons relevé les techniques décoratives et les thèmes associés sur chaque vase. Ces critères nous ont permis de prendre en compte la plupart des vases du corpus, même les plus petits tessons. À l'échelle nationale, nous avons pris en compte 662 vases, que nous avons classés en 12 groupes, subdivisés selon les techniques décoratives employées (fig. 93).

Le groupe 1 comprend les vases à décors plastiques, portant des cordons préoraux ou des anses cylindriques.

Le groupe 2 est composé des vases ornés de lignes, agencées en panneaux ou en bandes, qui constituent le thème unique du décor. Ce groupe est assez artificiel dans la mesure où les techniques décoratives sont extrêmement variées pour le tracé de ce type ornemental. À l'intérieur de ce groupe, les panneaux de lignes sont réalisés par impression d'angle, ou par incision, les panneaux ou bandes imprimés à la cordelette, les bandes exécutées à la coquille fine, les rares cas de gravures, les panneaux et bandes imprimés à la coque ou au peigne à dents quadrangulaires. La technique la plus courante est cependant l'impression à la cordelette (36 % des décors en ligne).

Le groupe 3 est constitué des décors de bandes hachurées, en thème unique ou éventuellement associées à des bandes de lignes. Là encore, les tech-

niques décoratives sont variées : impression de coquille très fine, de coquille fine, de coque ou de peignes associées à de la cordelette, impression de coque et de peigne. La technique majoritaire est l'impression de coquillage (71 %), en particulier celle de coque (33 %).

Le groupe 4 inclut tous les décors dits « barbelés », formés de bandes hachurées et de bandes de lignes. Dans cet ensemble, il faut dissocier les impressions de peigne fileté rigide, nettement prédominantes, de celles réalisées avec un aiguillon dorsal de poisson, cet outil ayant le même rendu décoratif que le peigne fileté rigide.

Le groupe 5 se compose de récipients à décors complexes (triangles, chevrons, croisillons...), exécutés par impression : rarement de coquille très fine ou fine, plus couramment de coque, souvent de peigne à dents quadrangulaires. Par commodité, nous nommerons ce groupe « pointillé géométrique ».

Le groupe 6 est très proche du précédent au niveau du répertoire ornemental, mais les impressions de coque et de peigne à dents quadrangulaires sont associées à des motifs poinçonnés. Cet ensemble sera désigné « pointillé et poinçonné géométrique ».

Le groupe 7 rassemble des vases aux thèmes variés (souvent des triangles, losanges, échelles), tracés par incision et impression de poinçon.

Enfin, les derniers groupes ne comprennent que quelques individus, qui se distinguent pourtant du reste du corpus : décor en arêtes de poisson imprimé à la spatule ou au peigne fileté souple (groupe 8), panneaux de lignes incisées associés à des rangées d'impressions (groupe 9), bandes de chevrons obtenues par pincement de la pâte entre le pouce et l'index (groupe 10), rangée d'encoches réalisées à la spatule sur la lèvre (groupe 11), ligne de perforations sous le bord (groupe 12).

La proportion de chaque groupe dans le corpus est déséquilibrée. Le groupe des bandes hachurées (groupe 3) est le plus important. Les décors en lignes (groupe 2) et pointillés géométriques (groupe 5) représentent également des ensembles conséquents. Il en va de même pour le groupe des décors incisés-poinçonnés (groupe 7), bien que ce dernier soit sous-représenté dans le corpus, puisque nous avons écarté de notre étude les vases de style pyrénéen et provençal si nombreux dans le sud de la France.

Au niveau typologique, cette classification n'apporte pas de grands bouleversements : nous retrouvons le groupe des vases à décor linéaire (groupe 2), le groupe maritime ou international (groupe 3), les décors qui sont supposés dériver du maritime et que nous aimerions dissocier en un groupe pointillé géométrique (groupe 4) et un autre

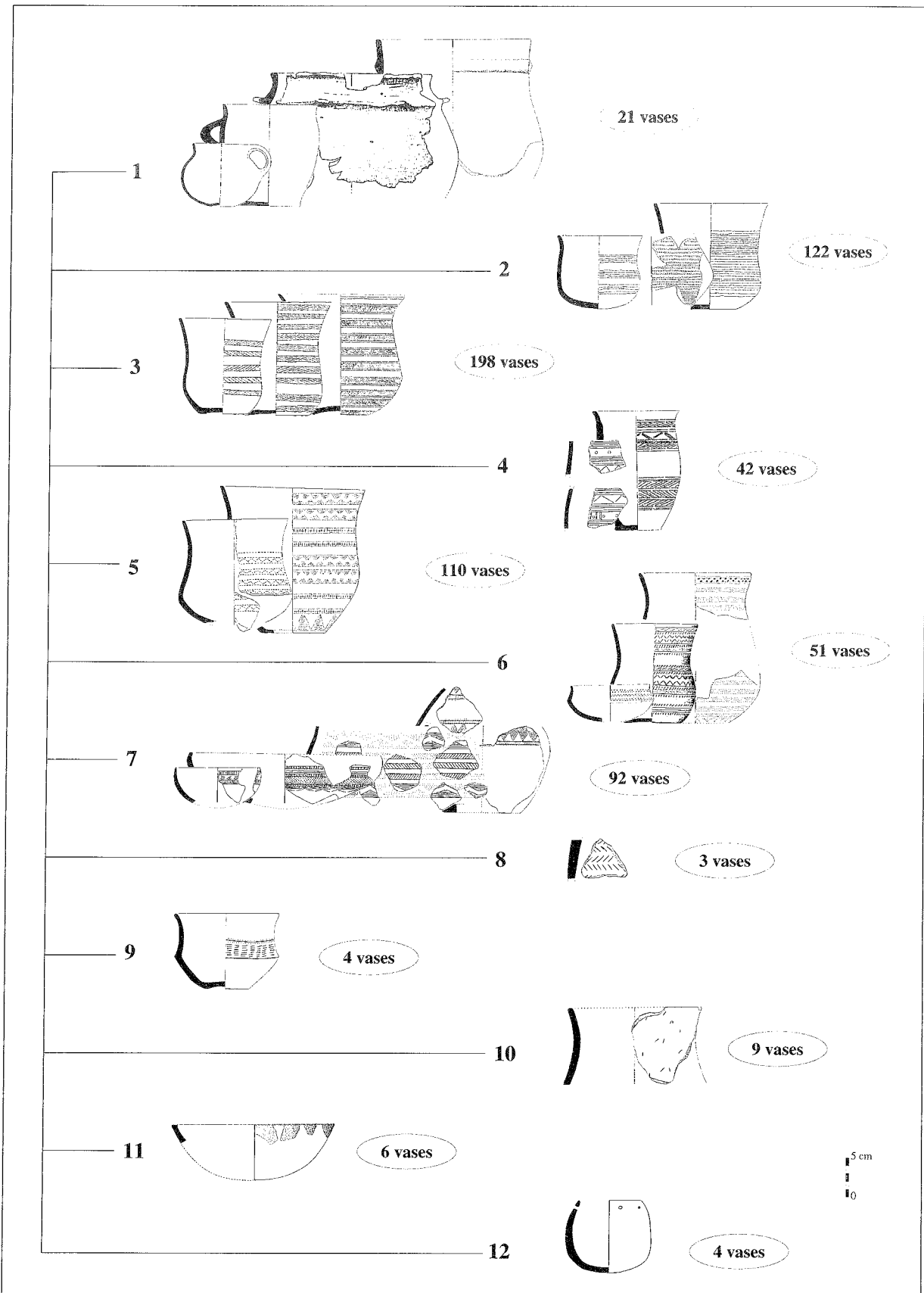


Figure 93 - Classification des vases décorés du corpus.

4. Caractérisation des productions : variations autour d'un standard

groupe pointillé et poinçonné géométrique (groupe 5), et un groupe de décors « incisés-estampés » (groupe 7). Par contre, il nous semble que ces termes généraux pour désigner les types décoratifs masquent trop les différences technologiques.

La classification des vases décorés nous a permis de prendre en compte un grand nombre de vases. Cependant, cette démarche pose deux problèmes : les vases non décorés sont exclus, ainsi que les observations effectuées sur les formes et les pâtes.

Nous avons donc dressé une deuxième classification en ne retenant que les vases dont nous connaissons la totalité du profil, qu'ils soient ornés ou non (fig. 94). Nous avons gardé les critères précédents (thèmes et techniques décoratives), auxquels nous avons ajouté la teinte des surfaces externes (orange, rouge ou brique pour les teintes orangées, marron ou noir pour les teintes brunes et jaune, beige ou gris pour les teintes claires), la forme du vase (corrélée, comme nous l'avons vu, aux techniques de montage), la position du décor (total ou partiel) et sa symétrie (translation, translation asymétrique, réflexion miroir...). Une telle confrontation de données aurait été intéressante au niveau régional et aurait sans doute abouti à des classes plus fines. Cependant, vu le nombre de critères retenus, le nombre de formes entières disponibles dans chaque région est nettement insuffisant. Au contraire, à l'échelle nationale, nous avons pu intégrer à notre sériation 214 vases. Le tableau se structure en trois ensembles.

Le premier ensemble regroupe les vases non décorés ou à décors plastiques. Ceux-ci ont des teintes orangées ou claires (beige pour la plupart en Alsace). Les formes sont variées, mais on peut retenir la nette association des cordons en V aux grands gobelets à profil en S et des anses cylindriques aux bols à profil en S (EC1) et aux gobelets fermés (GF2) d'Alsace. Les vases non décorés ont des formes variables, mais qui correspondent à des types peu communs dans le corpus : les écuelles carénées (EA1), les gobelets à profil segmenté (GC1 et 2), tronconique (GB1) ou anguleux (GA3).

Le deuxième ensemble est plus important. Il comprend essentiellement des gobelets, dont les formes sont connues dans toutes les régions : gobelets à profil en S (GA1 et 2) ou à profil rectiligne (GB 2 et 3). La teinte des surfaces externes est orangée, et les rares teintes brunes correspondent aux quelques vases non décorés (GB 2 et 3) de cet ensemble. Les décors sont composés de panneaux ou de bandes de lignes et de bandes hachurées. Les vases ne portent qu'un seul thème. Celui-ci est réalisé par impression de cordelettes fines ou moyennes, à tor-

sion en S ou Z, de coquillages (les trois espèces déterminées) et de peignes. Le décor est plus souvent couvrant, mais peut également se restreindre à la partie centrale du vase. Son organisation est symétrique : les thèmes sont répétés par translation ou réflexion alterne.

Le troisième groupe se distingue du précédent par l'absence des formes communes (GA et GB) et une grande variété de gobelets, d'écuelles, de bols et de coupes. Les surfaces externes ne sont plus aussi systématiquement orangées, sauf dans les régions de la moitié nord, et les teintes brunes dominent dans cet ensemble. Tous les thèmes sont représentés, mais ceux du groupe précédent sont rares, et sont associés à d'autres thèmes sur le même vase. Les techniques décoratives sont très variées (impression d'outils à dents, poinçon, incision...), de même que l'organisation du décor (translation asymétrique, réflexion miroir ou asymétrique, rotation...). On note cependant une tendance à l'asymétrie.

Cette classification, tout comme la première, ne remet pas en cause les typologies existantes, qui ont déjà montré la distinction entre les vases de style maritime ou international et les styles régionaux. Par contre, elle souligne les nettes divergences technologiques de deux catégories de vases. D'une part, les gobelets de l'ensemble 2 sont standardisés, tant par leur forme et leur décor que par leur couleur, de l'autre, les vases des ensembles 1 et 3 s'écartent nettement du standard campaniforme : les formes sont loin du modèle en cloche ; les teintes orangées, si caractéristiques, n'apparaissent que rarement ; les surfaces ne sont pas toujours décorées et quand elles le sont, l'ornementation n'est pas conventionnelle. La liberté d'exécution s'exprime même dans la diversité des techniques décoratives et des effets visuels.

Si l'on dénombre les couleurs attestées, les formes, les techniques de montage, les techniques décoratives, les motifs, les thèmes et les symétries des décors, on obtient une quantité impressionnante de combinaisons possibles : il y a près de 30 millions de façons de fabriquer un de ces vases ! Parmi ces combinaisons, seules quelques formules ont été employées. C'est sans doute cette « idée commune de ce à quoi devait ressembler une poterie » (Perlès et Vitelli, 1994, p. 232) qui unit tous ces vases, pourtant bien différents. Quels sont donc les critères qui permettent d'accorder à un vase le label campaniforme ? À chaque étape de la chaîne opératoire, même si plusieurs procédés ont coexisté, certaines règles ont été respectées, afin d'obtenir des vases qui se ressemblent. Néanmoins, le Campaniforme ne désigne pas seulement un vase en forme de cloche

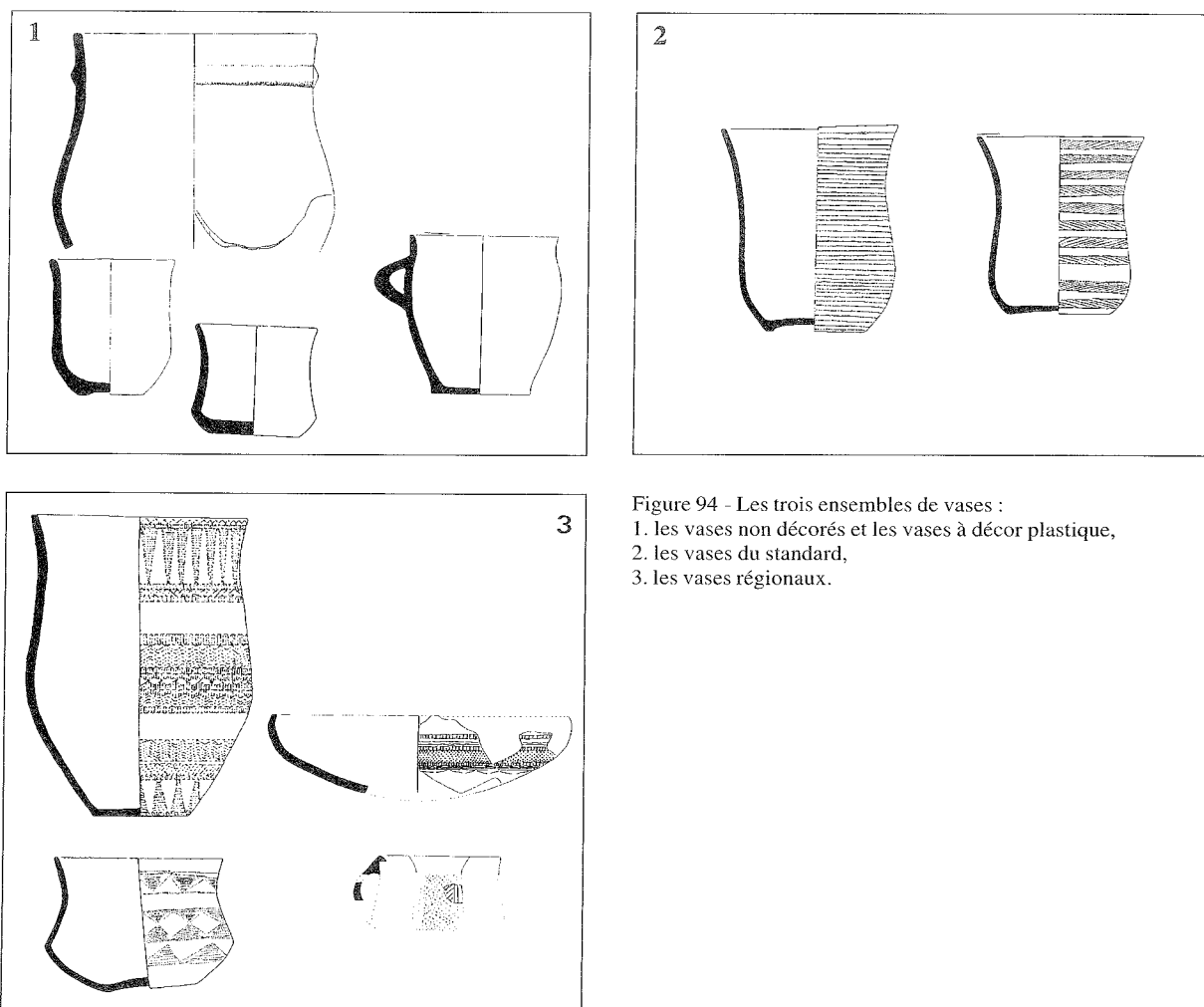


Figure 94 - Les trois ensembles de vases :
 1. les vases non décorés et les vases à décor plastique,
 2. les vases du standard,
 3. les vases régionaux.

portant un décor géométrique, comme le voudrait la définition traditionnelle. Nos observations technologiques nous ont permis de redéfinir le standard campaniforme : c'est un gobelet à profil en S, dont le diamètre maximum est situé au-dessus du tiers de la hauteur totale, de teinte orangée, orné de lignes horizontales ou de bandes hachurées, réalisées le plus

souvent par impression de coquillages, ou bien de peignes et de cordelettes, et répétées par translation et réflexion alterne. Les autres vases ne respectent pas toutes les règles du code et, à ce titre, le label campaniforme leur sied mal. Comment interpréter en terme chrono-culturel la production de ces différents ensembles de vases ?

5. L'ÉVOLUTION DES PRODUCTIONS CAMPANIFORMES

Toutes les périodisations proposées pour le Campaniforme reposent sur la succession des décors dans le temps. Nous avons pourtant vu, à travers les études régionales des céramiques, que l'évolution des styles décoratifs n'est pas aussi évidente.

La résolution de ces problèmes chronologiques est une étape essentielle vers la compréhension du Campaniforme dans son ensemble, c'est-à-dire les modalités de son apparition en Europe et son évolution dans les cultures de la fin du Néolithique.

Les typo-chronologies classiques

Le modèle hollandais

À la suite de la typologie de W. Glasbergen et J.D. Van der Waals (1955), J.N. Lanting et J.D. Van der Waals (1974) ont proposé lors du colloque d'Oberried une typo-chronologie concernant la *Single Grave Culture* et toute la séquence campaniforme (fig. 95). Fondée sur le mobilier des sépultures individuelles des Pays-Bas, cette typo-chronologie distingue trois grands ensembles de vases. L'ensemble le plus ancien (groupe Ia-f), comprend les *Protruding Foot Beakers (P.F.B.)*, gobelets à profil en S et pied débordant, ornés dans la moitié supérieure de lignes incisées ou imprimées à la cordelette, ou encore d'arêtes de poisson imprimées à la spatule. Le deuxième ensemble (2II) est caractérisé par des formes hybrides entre la *Single Grave Culture* et le Campaniforme. Les fonds ne sont pas débordants, le décor couvre toute la surface externe du vase, mais le profil des vases, les thèmes et les techniques décoratives sont identiques à ceux de l'ensemble précédent. Parmi ce groupe 2II, les auteurs différencient les vases ornés d'arêtes de pois-

son imprimées à la spatule, éventuellement associées à des lignes réalisées à la cordelette (*All-Over-Ornamented : A.O.O.*) et les gobelets portant uniquement des lignes horizontales imprimées à la cordelette (*All-Over-Corded : A.O.C.*). Le troisième ensemble (2I) est considéré comme purement campaniforme. Il regroupe des vases très différents, censés se succéder dans le temps. Les plus anciens du groupe 2I sont décorés de bandes hachurées imprimées à la spatule dentée (au peigne donc) alternant avec des bandes non décorées (2Ia). La délimitation des bandes peut être réalisée par impression de cordelette. Le groupe 2Ia correspond au style maritime ou international. Les vases qui suivent sont ornés de zones contractées, considérées comme dérivant du style maritime (2Ib) et aboutissant à un décor organisé en trois groupes de bandes accolées (2Ic). L'évolution des décors campaniformes hollandais se terminerait par le style Veluwe (2I d-f), du nom de la région, située au centre du pays, où ce style représente l'essentiel du corpus campaniforme. Ces vases se caractérisent par des formes trapues, une jonction entre le col et la panse anguleuse, un col cylindrique et un décor composé de panneaux verticaux. Quant aux décors « barbelés », ils sont classés dans le Bronze ancien.

Cette évolution des décors est accompagnée de datations radiocarbone non calibrées, ainsi que d'une étude technologique (Van der Leeuw, 1974) confirmant ce schéma chronologique (fig. 96) : la fabrication des *P.F.B.*, montés par empilements de colombins et soutenus dans la partie supérieure par des cordelettes (d'où le décor partiel), évolue vers un montage total aux liens (*A.O.O.-A.O.C.*), avant que les cordelettes ne soient abandonnées au profit de bandes en matière souple (style Veluwe) et que fina-

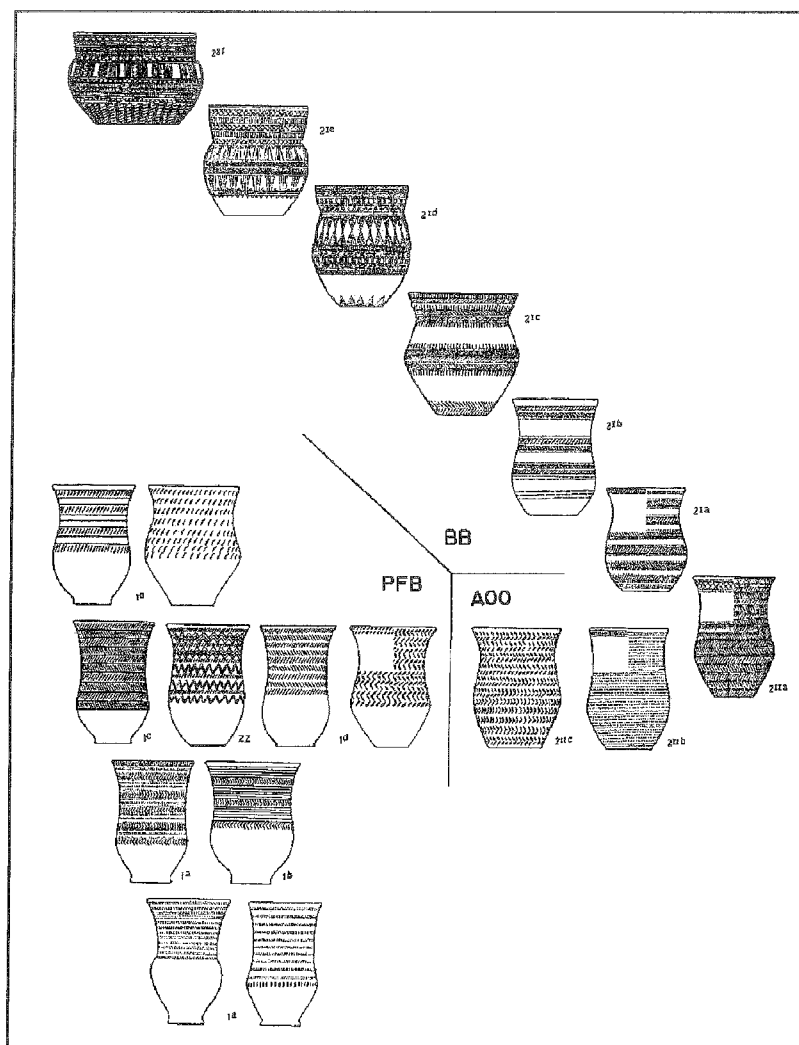


Figure 95 - Évolution du Campaniforme hollandais d'après J.N. Lanting et J.D. Van der Waals (1974).

lement les potiers ne se passent de support des parois et n'utilisent des pâtes plus densément dégraissées, ayant une meilleure tenue au montage (*Barbed Wire* ou *B.W.* : « barbelé ») : « *There is a continuous development between the two [P.F.B.-A.O.O.-B.B complex and B.W. beakers], i. e. amelioration of the drying and firing facilities, making the wrap completely superflous so that, at some time, even the decoration reminiscent of them was considered obsolete.* » (Van der Leeuw, 1974, p. 112).

Les pratiques funéraires ne sont pas modifiées au cours de cette évolution, si ce n'est par la plus faible proportion de tombes sous tumulus avec le style Veluwe, ainsi que par des variations dans l'orientation des corps, ce qui demande à être confirmé, vu le faible nombre de tombes pour certains styles céramiques (Maritime et *A.O.O.*, notamment).

Ce schéma typo-chronologique reçut quelques critiques mais dans l'ensemble il fut accepté par la communauté des chercheurs, et constitua une référence.

Le modèle hollandais contient pourtant quelques incohérences. La base de la chronologie est fragile et les fuseaux de dates calibrées ne démontrent pas vraiment la succession des styles, ce qui est un peu gênant car l'ordre des styles a été déterminé intuitivement, selon la logique des auteurs : « *P.F.B. finds with beakers only were arranged according to the typology of Glasbergen (1955)... Dates refering to A.O.O. beakers were put in between P.F.B. and B.B. dates, in conformity with our opinion of the place of the A.O.O. beaker group in the beaker development.* » (Lanting et Waals, 1974, p. 36). En outre, à l'occasion d'un programme de datations radiocarbone réalisé sur les vases campaniformes britanniques (Kinnes *et alii*, 1991), les contextes de prélèvements des échantillons datés pour asseoir le modèle hollandais ont été réexaminés : « *This project, although innovative for its time, is now worth re-examination, and the conclusion is somewhat depressing. In essence, few of the determinations actually date Beakers... Of the 28 Bell Beakers results only 7*

5. L'évolution des productions campaniformes

	PRATIQUES FUNÉRAIRES		ASSOCIATIONS	CERAMIQUES	
	structures	orientation		typologie	technologie
P F B	sépultures individuelles tombes plates ou sous tumulus, 37 partiellement liés (fossé limitant la fosse)	homme : côté droit tête à l'ouest femme : côté gauche tête vers l'est	haches de combat haches en silex lames de silex poignard en silex au moins deux vases	profil en S, pied marqué décoration partielle et interne thèmes en lignes ou en arêtes de poisson incision ou impression de spatule et cordelette	sur 53 gobelets : 37 partiellement liés 16 totalement liés
A O O	sépultures individuelles tombes plates ou sous tumulus, avec ou sans fossé, tombes en ruche (fossé limitant la fosse)	position des corps ? tombes : NO/SE (sur 6 tombes)	haches de combat haches en silex lames de silex poignard en silex au moins deux vases perles en ambre pointes de flèche (2 tombes) gobelets PFB : 1e+2IIb (Hanendorp) 1d+2IIc (Soesterberg) 2IIb+2IIa (Eisloo) 2IIb+2IIa (Hoenderlo)	profil en S pas de pied marqué décoration couvrante décor interne thèmes en lignes ou en arêtes de poisson pas d'incision impression de spatule et cordelette	sur 16 gobelets : 14 totalement liés dont 8 en spirale 2 partiellement liés
M a r i t i m e (2Ia) B V e l u w e (2Ib-f)	sépultures individuelles tombes plates ou sous tumulus, avec ou sans fossé pas de tombes en ruche squelettes déposés sur le côté en position fléchie	position des corps ? tombes : NO/SE (sur 2 tombes)	haches de combat pas de haches en silex lames de silex pas de poignard en silex au moins deux vases	profil en S, pas de pied marqué décoration couvrante alternance de zones décorées et non décorées de largeur égale thèmes en lignes ou en arêtes de poisson impression de spatule et de peigne	sur 66 gobelets : 51 partiellement liés
	sépultures individuelles tombes plates le plus souvent sous tumulus squelettes déposés sur le côté en position fléchie	sur 15 squelettes : 14 côté gauche, tête à l'est 1 côté droit, tête à l'ouest (sexes indéterminés)	perles en ambre pointes de flèche poignards en cuivre (associés aux gobelets 2Ib-f) "brassards d'archer"	profil anguleux pas de pied marqué décoration couvrante alternance de zones décorées et non décorées de largeur inégale (zones vides plus minces) thèmes en triangles, chevrons métopes... incision	12 non liés 3 totalement liés
		tombes : E/O			

PFB : Protruding Foot Beaker
AOO : All-Over-Cordé
BB : Bell Beaker

Figure 96 - Caractéristiques des tombes et du mobilier P.F.B. et campaniformes des Pays-Bas (d'après Lanting et Waals, 1974 ; Leeuw, 1974).

provide association = all are charcoal and four of these are from the Vlaardinggen house. » (Kinnes et alii, 1991, p. 36). De plus, les recherches récentes rendent suspecte la continuité P.F.B.-A.O.O. On a longtemps pensé que le Campaniforme remplaçait le Cordé, mais « un nombre croissant d'indices archéologiques tout comme les datations C14 et leur calibration parlent plutôt en faveur d'une position concurrente d'une phase tardive du Cordé et du Campaniforme » (Bertermes et Heyd, 1996, p. 17). La continuité A.O.O.-style maritime pose aussi problème. D'une part, le faible nombre de vases maritimes aux Pays-Bas est un handicap et empêche de considérer ce style comme une étape aussi importante que les autres, comme l'avait senti S. Van der Leeuw (1976, p. 321) : « *Generally, we feel we have seen enough "Veluwe Bell Beakers" and "Protruding Foot Beakers" to warrant our conclusions relative to these categories. The same cannot*

be said of "All-Over-Ornamented Beakers" and "Maritime Bell Beakers". These are rare in the Netherlands as it is, and especially in the collection of the R.M.O. ». D'autre part, les différences évidentes dans la forme des vases (profil plus arrondi), dans l'organisation du décor (alternance des zones pleines et vides) et dans les techniques décoratives (utilisation de peigne) ne les distinguent-ils pas des autres vases hollandais ? En d'autres termes, ne doit-on pas considérer les vases de style maritime comme intrusifs dans la tradition hollandaise ? Leur rareté nous fait douter de l'existence d'une phase chronologique pour ce style aux Pays-Bas.

Ces problèmes chronologiques remettent en cause l'origine des gobelets campaniformes, que les auteurs du modèle hollandais voyaient dans l'évolution P.F.B.-A.O.O. : « *The concept itself of a unitary BB [Bell Beaker] Culture with a single origin is*

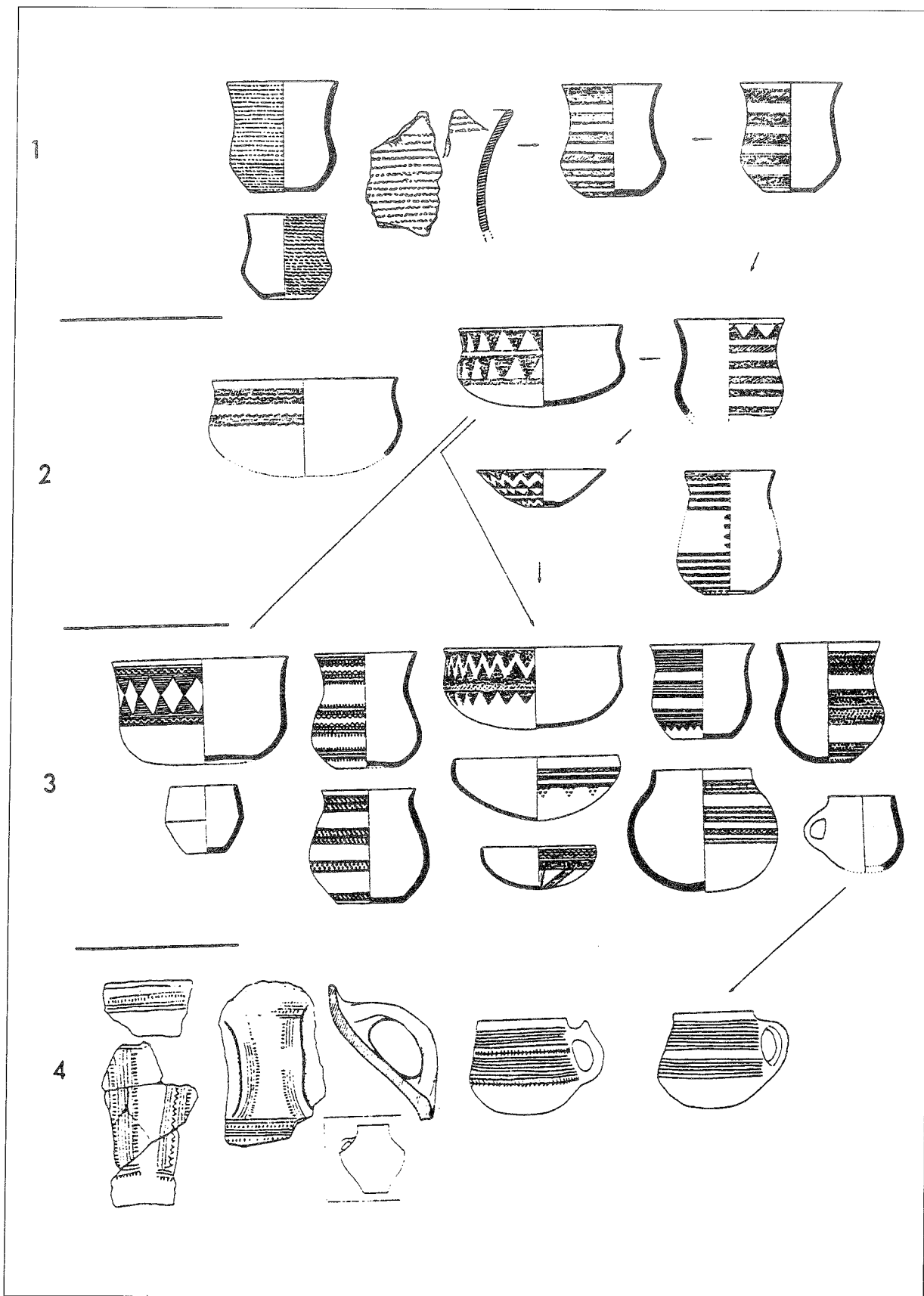


Figure 97 - Périodisation du Campaniforme méridional d'après J. Guilaine (1984).

5. L'évolution des productions campaniformes

unrealistic... The complex BB phenomenon had at least one important root in the Single Grave Culture. » (Lanting et Waals, 1974, p. 2). Cette position reçut de vives critiques de la part de D.L. Clarke (1970, 1974) et, plus récemment, de la part de H. Case (1993, p. 248) : « *Assessing the chronological position of the Maritime beakers in Western Europe depends largely on charcoal-derived determinations - which give no support to priority at the Lower Rhine. The view is taken here that the Maritime beaker emerged in Atlantic Europe early in the 2nd quarter of the 3rd millenium and that the various Dutch AOO types represent the earliest efforts by the Single Grave potters to render this kind of beaker which had become familiar in the west.* » Alors que la plupart des chercheurs s'évertuent à déceler les influences rhénanes en France et à retracer les routes de diffusion du Campaniforme le long de l'axe Rhin-Rhône, les datations radiocarbone à l'échelle de l'Europe occidentale indiquent au contraire un décalage chronologique entre le sud-ouest de l'Europe et le nord-est (Bailly et Salanova, 1999) : au Portugal, en Espagne et dans le sud de la France, le Campaniforme semble apparaître dans la première moitié du III^e millénaire av. J.-C., tandis qu'en Italie, en Suisse et dans le nord de la France, les dates ne sont pas antérieures à 2500 av. J.-C. Ce résultat relance aussi le problème de la signification du Campaniforme, que l'on interprète souvent comme une extension du domaine Cordé vers l'Ouest.

À partir du moment où la vallée du Rhin perd toute priorité dans l'origine du Campaniforme, qui sont les premiers arrivants en France ? Quels types de vases doit-on placer au début de la périodisation du Campaniforme ? Du fait des nettes divergences de dates entre le sud et le nord de la France, ces prototypes sont-ils les mêmes dans toutes les régions françaises ? Nous verrons que l'analyse technologique des céramiques peut apporter quelques réponses à ces questions.

Les théories françaises

En France, un schéma évolutif des décors a été proposé par J. Guilaine (1967) à partir du corpus des Pyrénées françaises (fig. 97). Cet auteur propose la contemporanéité des gobelets décorés de bandes hachurées et de ceux décorés de lignes horizontales (dans une étape ancienne), étant donné leur fréquente association dans les sépultures collectives et la proximité de leur forme. Suivrait une étape 2, caractérisée par des formes (écuelles, coupes) et des décors (triangles, bandes hachurées) plus variés, qui seraient dérivés du style maritime (Épimaritime). Dans la troisième étape, on assisterait à la régionalisation des décors, pour aboutir aux styles incisés-estampés méridionaux. Parallèlement, les gobelets perdraient leur prépondérance au profit de formes basses (écuelles et coupes). La quatrième étape appartient davantage au Bronze ancien et regroupe les vases à décor barbelé (Épicampaniforme). Cette évolution

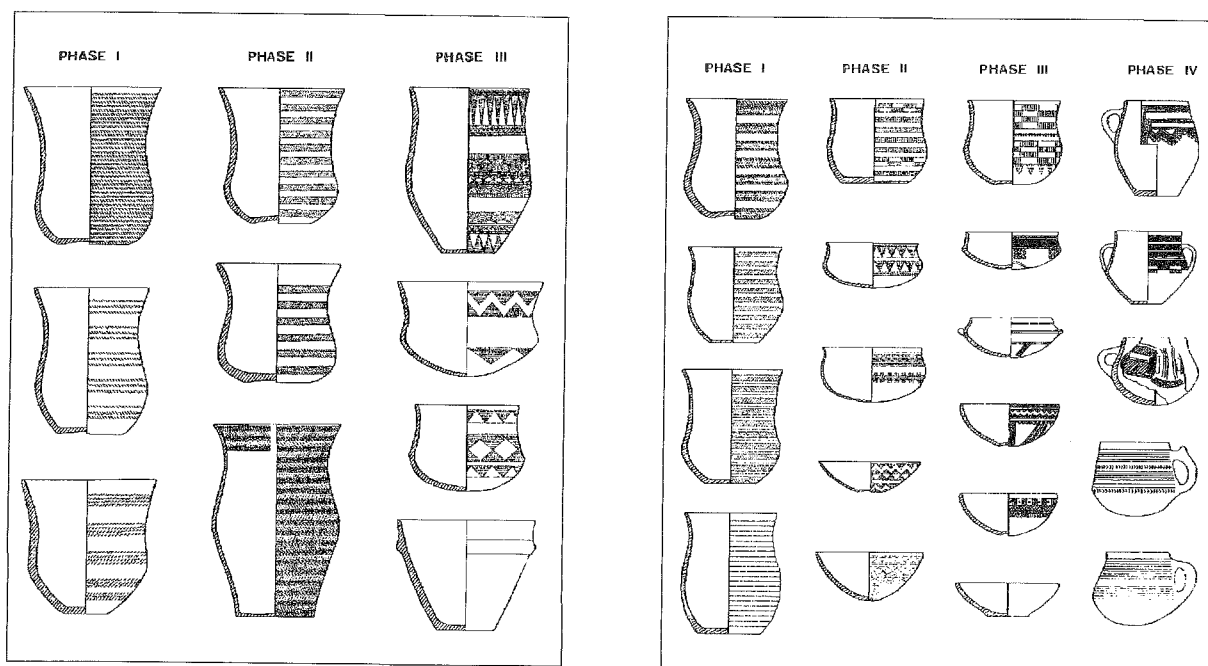


Figure 98 - Périodisation du Campaniforme en France d'après F. Treinen-Claustre (1989). À gauche : nord de la France ; à droite : sud de la France.

du Campaniforme sous-tend une autre idée : le mobilier aurait d'abord une vocation funéraire, avant de tomber dans la sphère du quotidien (Guilaine, 1984), les décors incisés-estampés apparaissant principalement en habitat. En fait, à l'échelle de la France, comme à celle de l'Europe, les dates issues de contextes funéraires et celles issues de contextes domestiques ne montrent aucune antériorité des uns et des autres (Bailly et Salanova, 1999).

Plus récemment, F. Treinen (1989, p. 411) a proposé deux schémas applicables respectivement au sud et au nord de la France (fig. 98). L'évolution des décors méridionaux correspond au schéma proposé par J. Guilaine. Celle du nord se décompose en trois étapes : la plus ancienne serait caractérisée par des décors de lignes imprimées à la cordelette, d'origine rhénane selon l'auteur, l'étape 2 par des décors de bandes hachurées, et l'étape 3 par des gobelets épimarinés. Comme l'a souligné J. Gasco (1991, p. 223), ces schémas ne sont confirmés ni par les stratigraphies ni par les datations absolues.

Une chronologie à reconstruire

Les périodisations proposées, tant en Hollande qu'en France, se sont appuyées sur les décors, en considérant que chaque style a une courte durée de vie et représente une période chronologique. Cette conception du décor pose de nombreux problèmes quand on se penche d'un peu plus près sur les datations radiocarbone, les rares stratigraphies connues, les associations et les productions telles que nous les avons définies.

Les datations radiocarbone

Des inventaires de dates C14 ont déjà été dressés, dépassant même le cadre de la France ; on citera notamment les travaux de J.-L. Voruz (1996). Cependant, cet auteur n'a pas étudié avec précision les contextes des datations : « Toute synthèse devrait donc s'accompagner, pour être méthodologiquement irréprochable, d'une critique systématique et rigoureuse, faite cas par cas, de toutes les liaisons établies plus ou moins explicitement entre les datages et les

contextes de découverte... Ma synthèse n'a pas été établie de manière si rigoureuse, et c'est probablement le principal reproche qu'on peut lui adresser. » (Voruz, 1996, p. 129). C'est ce que nous avons tenté de faire, même si les informations requises pour ce genre d'étude sont rarement publiées de manière explicite. Nous avons repris les 35 dates campaniformes provenant du Bassin parisien, de Vendée et du sud de la France. Après avoir évalué le contexte des prélèvements, nous n'en avons retenu que 23, que nous considérons comme fiables et clairement campaniformes. Nous avons également pris en compte 13 dates suisses, inventoriées par M. Bailly (Bailly et Salanova, 1999). Toutes ces datations ont été calibrées à 2 sigma par le Centre de datation par le radiocarbone de Lyon, sauf quelques-unes calibrées à l'aide du logiciel Oxcal (La Fare, France ; Hochdorf, Oberwill et Alle, Suisse). Dans les deux cas, la courbe de calibration de 1993 a été utilisée (Stuiver et Pearson, 1993). Nous avons confronté la distribution des probabilités des ensembles de dates, classées par région puis par style. Il faut d'emblée souligner trois problèmes inhérents aux datations, mais aussi à la courbe de calibration. D'abord, la série de dates se rapportant au Campaniforme est très limitée : 23 dates pour l'ensemble du territoire français, c'est bien peu. Ensuite, les marges d'erreur sont très importantes : sur les 23 dates retenues, 15 ont des marges d'erreur supérieures ou égales à cent ans ! Cette situation n'est pas toujours liée à l'échantillon ni à l'ancienneté de la datation... Enfin, la courbe de calibration pose encore problème pour les dates situées entre 4000 B. P. et 3000 B. P., ce qui a pour conséquence d'étaler les événements datés (Voruz, 1996) : la période séparant 4000 de 3000 B. P. dure en fait 1200 ans en années réelles.

En ce qui concerne le Bassin parisien, plusieurs datations, souvent citées dans les inventaires des dates campaniformes, n'ont pas été retenues : celle issue du gisement de la Bonne Fache I (Ardennes), celle de la sépulture 5 de Léry (Eure) et une date de la sépulture I de Portejoie (Eure)¹ (fig. 99). Nous n'avons écarté qu'une seule datation des six restantes : celle de la sépulture individuelle d'Aubigny-au-Bac (Nord)². La représentativité des datations est

1. La date de la Bonne Fache I (Rémilly-Aillicourt, Ardennes), publiée par J.-C. Blanchet (1984), se rapporte à la couche E, alors que le Campaniforme a été découvert dans la couche F. A. Léry (Eure), la sépulture 5 recelait les ossements d'une femme, accompagnée de deux fœtus, qui ont été datés de 3880 ± 70 B. P. (Billard *et alii*, 1991). En l'absence de mobilier, nous ne pouvons prendre en compte cette date dans le Campaniforme, même si les tombes avoisinantes contenaient des éléments caractéristiques de ce complexe. Enfin, à moins de considérer toutes les dates aux environs de 4000 B. P. comme appartenant au Campaniforme, il n'existe aucun moyen de lui associer la date de 4040 ± 180 provenant de la sépulture I de Portejoie dans l'Eure (Verron, 1975a et b) : le contexte des ossements datés n'est pas précisé, et le mobilier comprend aussi bien des éléments du Néolithique récent et du Néolithique final régional que du Campaniforme.
2. Le résultat de la datation sur les ossements de cette tombe est aberrant, ce qui peut s'expliquer par deux facteurs (communication orale, P. Demolon). D'une part, la sépulture a été détériorée avant la fouille par le propriétaire du terrain lors de l'enlèvement du polissoir recouvrant la fosse. D'autre part, la quantité d'os envoyée au laboratoire était faible et l'état de conservation très mauvais.

5. L'évolution des productions campaniformes

site	nature	styles campaniformes	prélèvement	n° datation	dates B. P.	dates av. J.-C.	fiabilité	observations	bibliographie
Au-Dessus-du-Moulin (Aubigny-au-Bac, 59)	sep ind	Épimaritime	ossements	Ly 970	5570 ± 250	4946-3812	non	problème de datation	Dermolon et alii, 1975
Champs-Galottes (Champ-sur-Yonne, 89)	sep ind	Mixte	ossements	Ly 896	4150 ± 180	3303-2197	oui	datation du crâne du squelette	Poplin et alii, 1976
Les Florentins (27), secteur D	hab	Épimaritime	charbons	Ly 4342	3980 ± 210	3028-1887	oui	site homogène	Billard et alii, 1991
Léry (27), sépulture 1	sep ind	non décoré	ossements	Gif 7456	3760 ± 90	2460-1907	oui	ensemble clos	Billard et alii, 1991
Les Florentins (27), secteur B	hab	Épimaritime	charbons	Ly 4341	3640 ± 70	2193-1775	oui	site homogène	Billard et alii, 1991
Le Clos-St-Quentin (Poses, 27), ensemble 5	hab	Épimaritime	glands carbonisés	Ly 5198	3650 ± 40	2133-1893	oui	amas de glands en relation avec les vestiges	Billard et alii, 1994

Figure 99 - Inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du Bassin parisien.

assez mauvaise, car quatre des dates proviennent de la boucle du Vaudreuil dans l'Eure. Le graphique du Bassin parisien est très étalé et il est bien difficile, vu le faible nombre de dates, de se prononcer sur le début et sur la fin du Campaniforme (fig. 100). Toutefois, les dates se regroupent entre 2200 et 1850 av. J.-C., ce qui est très tardif. Certaines dates récentes, en particulier celles des Florentins et du Clos-Saint-Quentin (Eure), posent le problème du rapport entre le Campaniforme et l'Âge du Bronze, dont le commencement a été fixé à 2300 av. J.-C. lors du colloque de Clermont-Ferrand (Voruz, 1996). Doit-on considérer ces ensembles comme épicaniformes ?

Des huit dates du centre-ouest de la France, trois seulement se rapportent à du mobilier campaniforme³ (fig. 101). Ces trois dates sont regroupées entre 2500 et 2150 av. J.-C., soit dans une fourchette contemporaine de celle de l'Artenac. Cette contemporanéité du Campaniforme et de l'Artenac est établie non seu-

lement par les datations radiocarbone, mais aussi par le mobilier (Burnez et Fouré, 1999).

Enfin, dans le sud de la France, l'établissement d'une liste de datations fiables a été beaucoup plus difficile (fig. 102). Les dates sont nombreuses et des inventaires ont déjà été dressés (Gasco, 1991 ; Voruz, 1996). Cependant, les contextes n'ont jamais été critiqués et la localisation précise des échantillons envoyés au laboratoire est rarement précisée dans les publications. Par conséquent, les fuseaux publiés intègrent souvent des datations qui ne se rapportent pas au Campaniforme. Des 21 dates connues, nous en avons retenu 15. Celles qui ont été rejetées se rapportent souvent à des ensembles du Néolithique final, dans des sites qui ont livré également du Campaniforme, et que l'on a attribué à tort à ce deuxième ensemble⁴. La fourchette retenue pour le Campaniforme du sud de la France est comprise entre 2900 et 1700 av. J.-C., les datations se rapportant à

3. Les datations très anciennes de l'habitat du Petit-Rocher (Vendée), réalisées sur des charbons ramassés dans la couche supérieure du site, ne peuvent être prises en compte : « Les datations obtenues à Petit-Rocher à Brétignolles ne peuvent concerner l'horizon campaniforme du lieu qui se superpose et se mêle à un niveau archéologique plus ancien » (Joussaume, 1990, p. 155). La sépulture collective de la Pierre-Levée (Vendée) a fourni un ciseau en cuivre, dans le coin sud-ouest de la chambre funéraire, « accolé à une phalange humaine et à proximité immédiate d'un grand fragment de calotte crânienne qui a permis une datation C14... » (Joussaume, 1976b, p. 408). Le mobilier étant surtout dispersé autour du dolmen et l'industrie du cuivre ne pouvant être attribuée exclusivement au Campaniforme, nous avons préféré écarter cette date. À la Pointe-du-Groin-du-Cou (Vendée), une date a été obtenue sur « un morceau de bois prélevé à la surface de la couche de bri » (Joussaume *et alii*, 1986, p. 427), c'est-à-dire la couche 4. Or le mobilier campaniforme appartient à la couche 5, sous-jacente. Enfin, le monolithe des Terriers (Vendée), dressé dans un enclos à double fossé, a livré une datation réalisée sur des esquilles d'ossements humains (Bénéteau *et alii*, 1992, p. 273 et 280). Le contexte précis de ces restes humains, en dépôt secondaire, n'est pas précisé et le mobilier découvert dans ce site est hétérogène. L'attribution de cette date au Campaniforme nous semble donc incertaine.

Au contraire, l'Anse de la République (Vendée) a livré deux gisements purement campaniformes (locus I et II) distants de quelques centaines de mètres, dont les vestiges étaient plus ou moins scellés par le sable dunaire. Les deux datations sont issues de charbons prélevés dans un foyer « attribuable avec certitude à cet horizon campaniforme » (Joussaume, 1981, p. 458). À la Grande Pigouille (Charente-Maritime), les datations semblent se rapporter au Campaniforme. Les prélèvements ont été effectués dans « les terres sableuses contenant de nombreux charbons de bois provenant de la couche archéologique » (Bouchet *et alii*, 1990, p. 154).

4. Tel est le cas au Palais d'Avignon (Vaucluse) ; G. Sauzade (1983) précise pourtant que le matériel associé au charbon daté est à classer dans le Fontbouisse. De même, à la Grotte Tournié (Hérault), les charbons ont été prélevés à la périphérie de tessons à cordon non campaniformes (Ambert *et alii*, 1978, p. 178-179). Sur le site de Lauzières (Vaucluse), les deux vases campaniformes, découverts à l'extérieur de l'enceinte, n'étaient pas en contact avec les glands carbonisés qui ont fait l'objet de la datation : « nous avons fouillé une zone comportant plusieurs petits vases brisés sur place associés à des macro-restes végétaux. Les formes céramiques : écuelle à carène haute et col rétréci, gobelet évasé à carène très basse, font nettement référence au Chalcolithique récent provençal » (Courtin et d'Anna, 1985, p. 7).

Nous avons quand même considéré comme « fiable » la datation du site de Ribos de Bila (Aude), alors que celle-ci est très ancienne, mais le contexte est indéniablement campaniforme. À Font-Juvénal (Aude), les dates se rapportent bien au Campaniforme, même si le niveau archéologique recelait les tessons de plusieurs styles.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

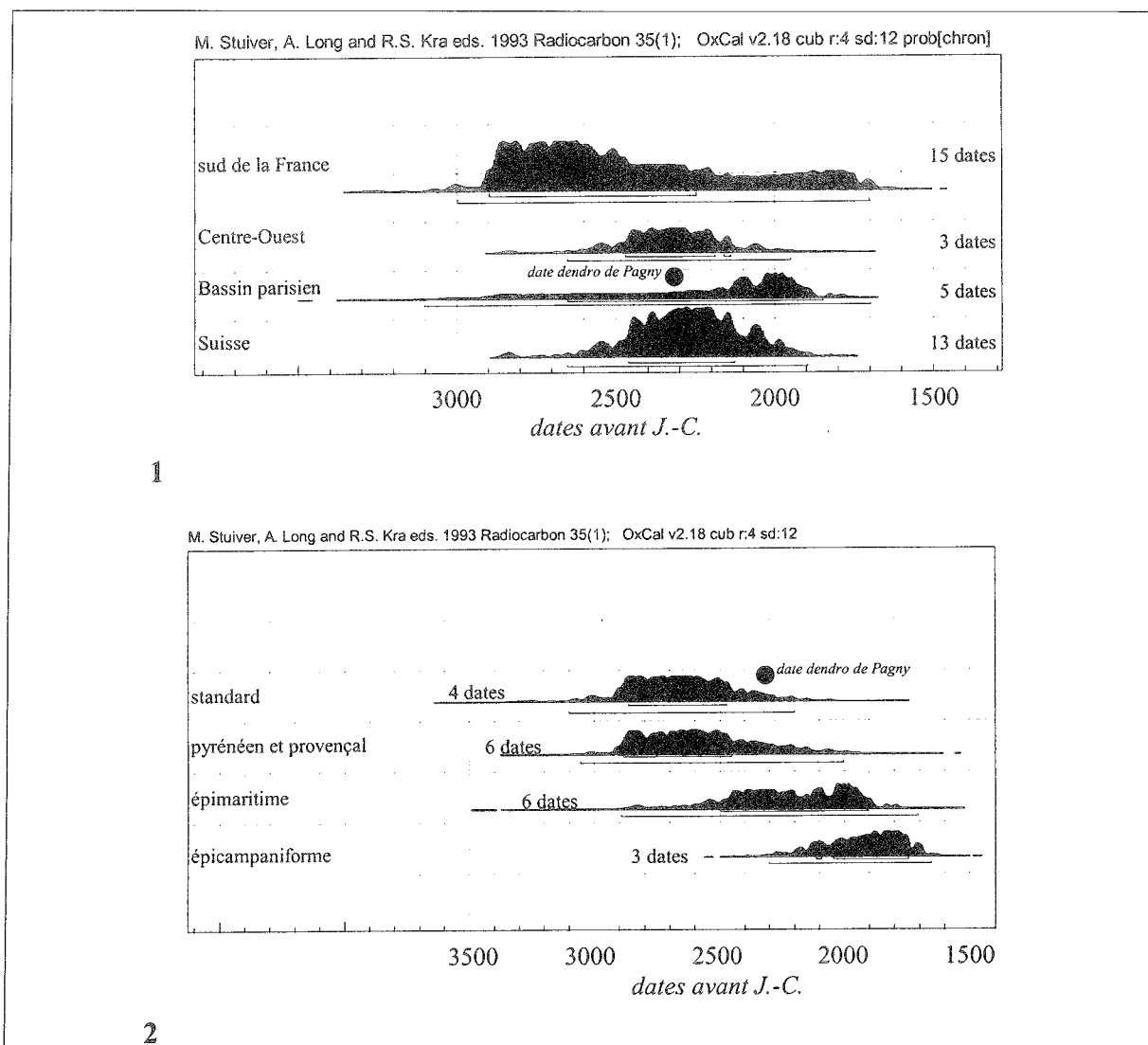


Figure 100 - Graphiques des dates radiocarbone classées par région (1) et par style (2).

site	nature	styles campaniformes	prélèvement	n°datation	dates B. P.	dates av. J.-C.	fiabilité	observations	bibliographie
Petit-Rocher (Brétignolles, 85)	hab	Épimaritime	charbons	Gif 4181	4380 ± 110	3357-2696	non	couche non homogène	Joussaume, 1981
Petit-Rocher (Brétignolles, 85)	hab	Épimaritime	charbons	Gif 3761	4290 ± 130	3339-2500	non	couche non homogène	Joussaume, 1981
Pierre-Levée (Nieul-sur-Autize, 85)	dolmen	Maritime + Épimaritime	ossements, calotte crânienne dans la chambre	Gif 3417	4040 ± 130	2906-2148	oui	date l'individu mais pas le Campaniforme	Joussaume, 1976b
Anse de la République (Talmont-St-Hilaire, 85)	hab	Épimaritime	charbons, locus II, foyer dans la couche	Gif 5570	3920 ± 100	2850-2048	oui	structure homogène	Joussaume, 1981
Anse de la République (Talmont-St-Hilaire, 85)	hab	Épimaritime	charbons, locus I, foyer dans la couche	Gif 3829	3850 ± 130	2837-1924	oui	structure homogène	Joussaume, 1981
Pointe-du-Groin-du-Cou (Tranche-sur-Mer, 85)	hab	Épimaritime	bois, surface de la couche de bri	Gif 3904	3790 ± 110	2553-1890	oui	date la régression marine, au sommet de la couche campaniforme	Joussaume et alii, 1986
Grande Pigouille (Belluire, 17)	hab	Épimaritime	charbons, dans la couche archéologique	Gif 7671	3850 ± 60	2466-2057	oui	couche homogène	Bouchet et alii, 1990
Terriers (Avrilé, 85)	enclos	Maritime	ossements, esquilles d'os longs	Gif 8303	3690 ± 60	2274-1890	non	contexte des os douteux	Bénéteau et alii, 1992

Figure 101 - Inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du Centre-Ouest.

5. L'évolution des productions campaniformes

site	nature	styles campaniformes	prélevement	n° datation	dates B. P.	dates av. J.-C.	fiabilité	observations	bibliographie
La Fare (Forcalquier, 04)	sep ind	Mixt	charbon dans le vase	Ly 6551	4210 ± 100	3050-2450	oui	à condition que le charbon ne soit pas intrusif dans le remplissage	Lemerrier et alii, 1998
Ribos de Bila (Ladern, 11)	hab	Pyr	charbons du foyer	MC 570	4200 ± 100	3029-2485	oui	pourant date très ancienne	Guilaine, 1974b
Le Pesquier (Congénies, 30)	hab	Maritime + Mixt	charbons ?	?	4160 ± 120	3029-2409	oui	mais date le niveau d'habitat fontbuxien	Roger, 1988 ; Gasco, 1991
Abri du Capitaine (Ste-Croix-de-Verdon, 04)	hab	Prov	charbons couche 11a	Gif 704	4100 ± 140	3015-2207	oui	date le niveau campaniforme	Courtin, 1968
Lebous (St-Mathieu-de-Tréviers, 34)	hab	Maritime	charbons ?	Gif 156	3880 ± 250	3015-1677	oui	mais date le niveau d'habitat fontbuxien	Guilaine, 1984 ; Gasco, 1991
Font-Juvenal (Conques, 11)	hab	Pyr + cord + Epicampa	charbons couche 2B, carrés K6 K8 K9 J9	MC 567	4190 ± 90	2923-2492	oui	mais problème d'homogénéité du niveau	Guilaine, 1974b
Font-Juvenal (Conques, 11)	hab	Pyr + cord + Epicampa	charbons couche 2B, carré K7	MC 568	4160 ± 90	2917-2468	oui	mais problème d'homogénéité du niveau	Guilaine, 1974b
La Balance, rue Ferruce (Avignon, 84)	hab	Maritime	niveau 3, îlot U	Gif 705	4100 ± 120	2917-2313	oui	date le niveau campaniforme	Anonyme, 1992
Grotte Murée (Montpézat, 04)	hab	Prov	charbons niveau 6	Gif 116 b	3960 ± 175	2911-1943	oui	niveau homogène	Courtin, 1992
Grotte Murée (Montpézat, 04)	hab	Prov	charbons niveau 6	Gif 116 a	4069 ± 118	2910-2281	oui	niveau homogène	Courtin, 1992
Moulin de La Garonne (Muret, 31)	hab	Pyr	charbons base de la st. 16	Gif 5970	4080 ± 100	2890-2337	oui	structure homogène	Jolibert, 1988
Dolmen d'Ithé II (Aussurucq, 64)	sep coll	Maritime + Mixt	ossements couche 3	Ly 3378	4000 ± 110	2877-2148	oui	restes humains associés aux éléments campaniformes	Ebrard, 1993
Grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, 34)	hab	Pyr	charbons, niveau G, couche 2, carré A2	Gif 3073	3980 ± 100	2868-2148	?	couche homogène ?	Rodriguez, 1976
Bois Sacré (St-Côme-et-Maruejols, 30)	hab	Prov	charbons	Ly 422	3890 ± 140	2865-1943	oui	site homogène	Roudil et alii, 1974
Lauzières (Lourmarin, 84)	hab	Prov + Epicampa	glands carbonisés	MC 1426	3840 ± 80	2489-2034	oui	mais pas d'association glands-Campaniforme	Courtin et d'Anna, 1985
Abri des Charbonniers (Greffeil, 11)	sep coll	Pyr	ossements (squelette en connexion), carré A4	GrN 10435	3905 ± 35	2467-2281	oui	date le squelette mais le gobelet campaniforme ne lui est pas associé	Guilaine, 1989
Les Calades (Orgon, 13)	hab	Cord + Maritime + Mixt + dérivé	charbons, cabane 2 niveau 12	Archéolabs	3855 ± 50	2463-2140	oui	site homogène mais stratigraphie non publiée	Barge-Mahieu, 1988
Grotte des Chambres d'Alaric (Moux, 11)	hab	Epicampa	charbons, couche 3	MC 593	3725 ± 70	2323-1914	oui	mais date l'horizon Vérazien tardif	Guilaine, 1984 ; Gasco, 1991
Camp de Laure (Rove, 13)	hab	Epicampa	charbons	MC 1279	3660 ± 100	2317-1745	oui	site homogène (1 seul niveau d'occupation)	Courtin, 1992
Parignoles (La Livinière, 34)	hab	Epicampa	ossements, cabane A	Gif 3570	3600 ± 110	2277-1676	oui	date la couche épicanpaniforme d'une cabane	Ambert et Thommeret, 1978
Camp de Laure (Rove, 13)	hab	Epicampa	charbons	MC 1150	3500 ± 60	1967-1676	oui	site homogène (1 seul niveau d'occupation)	Courtin, 1992

Figure 102 - Inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du sud de la France.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

l'Épicampaniforme constituant le groupe le plus récent. En excluant ce groupe, la fourchette se resserre entre 2900 et 2250 av. J.-C. Nous sommes conscientes du fait que ces dates sont très anciennes et qu'un important décalage existe entre la moitié nord et sud de la France, mais nous n'avons trouvé aucune explication d'ordre technique (problème de datation ou de contexte) à ce phénomène, qui a été démontré depuis à l'échelle européenne (Bailly et Salanova, à paraître). Ainsi, en Suisse, des 13 dates publiées, toutes sont issues d'échantillons prélevés dans des contextes fiables et précis (fig. 103). La fourchette s'étale de 2500 à 2000 av. J.-C.

Dans un deuxième graphique, nous n'avons pris en compte que les 19 dates françaises qui se rapportent à un seul style campaniforme, rejetant celles concernant plusieurs styles (fig. 100, n° 2). On s'aperçoit que le graphique des datations se rapportant aux vases du standard (bandes hachurées et panneaux de lignes) se superpose exactement à celui des styles pyrénéen et provençal : les dates se concentrent entre 2880 et 2450 av. J.-C. La donnée discordante est la datation dendrochronologique de l'habitat lorrain de Pagny-sur-Moselle, habitat ayant livré des vases ornés de bandes hachurées imprimées au peigne et à la cordelette (style mixte et maritime) : 2317 av. J.-C. (Blouet *et alii*, 1996, p. 427). Cette

datation est beaucoup plus récente que les autres, comme les dates suisses de Champ-Vully (Rances), qui se rapportent également à un style maritime (Gallay et Baudais, 1985). Au contraire, les décors épimaritimes (ou pointillés géométriques) sont un peu plus récents, avec un regroupement de datations entre 2500 et 1900 av. J.-C. Quant à l'Épicampaniforme méridional, il se distingue nettement du lot, à cheval sur le III^e et le II^e millénaire : les dates sont concentrées entre 2040 et 1740 av. J.-C.

Les datations campaniformes ne concordent donc pas avec les typo-chronologies proposées pour la France. Pour reconstruire une périodisation, le radiocarbone n'est certes pas l'outil le plus pratique. L'enrichissement du corpus de datations, voire son élaboration dans certaines régions, et la diminution des marges d'erreur permettraient cependant de cerner la durée de vie du Campaniforme.

Les ensembles homogènes

Pour aborder les problèmes chronologiques, deux types de contextes peuvent être d'un grand secours : les occupations humaines dont on a prouvé l'homogénéité, notamment par le biais de la stratigraphie, et les ensembles indéniablement clos, les sépultures individuelles.

site	nature	styles campaniformes	prélèvement	n° datation	dates B. P.	dates av. J.-C.	fiabilité	observations	bibliographie
Oberwill (Cham, Zug.)	hab	Epimaritime	brindilles carbonisées, fosse 2	Ua 10410	4020 ± 90	2900-2250	oui	contexte homogène	Gnepf et alii, 1998
Petit-Chasseur (Sion, Valais)	sep coll	AOC	charbons récoltés entre les pierres du dallage du dolmen MVI (couche 5a5)	B 3062	3980 ± 70	2851-2284	oui	1er dépôt campaniforme dans le dolmen MVI	Bocksberger, 1976
Champ-Vully Est (Rances, Vaud)	hab	Maritime + linéaire + géom	charbons dans la couche d'hab 4b1	CRG 355	3910 ± 60	2564-2196	oui	couche homogène	Gallay et Baudais, 1985
Hochdorf (Lucern, Bald.)	hab	Epimaritime	charbon dans la couche	GrN 8842	3870 ± 60	2470-2140	oui	contexte homogène	Schifferdecker et Suter, 1986
Alle (Noir Bois, Jura)	hab	Epimaritime	charbon couche 3d	U2 3570	3845 ± 60	2470-2130	oui	contexte homogène	Othenin-Girard, 1997
Petit-Chasseur (Sion, Valais)	sep coll	Epimaritime	charbons de la couche 5a53MAJ du dolmen MXI	B 3061	3820 ± 70	2464-2034	oui	1ères sépultures campaniformes dans le dolmen MXI	Baudais et alii, 1990
Bavois-en-Raillon (Vaud)	hab	Linéaire	charbons dans la couche 12a	B 3395	3835 ± 60	2463-2046	oui	charbons associés aux vases	Vital et Voruz, 1984
Alle (Noir Bois, Jura)	hab	Epimaritime	charbon couche 3d	ARC 1006	3835 ± 55	2460-2130	oui	contexte homogène	Othenin-Girard, 1997
Champ-Vully Est (Rances, Vaud)	hab	Maritime + linéaire + géom	charbons dans la couche d'hab 4b1/b2	CRG 357	3800 ± 70	2460-1984	oui	couche homogène	Gallay et Baudais, 1985
Oberwill (Cham, Zug.)	hab	Epimaritime	brindilles carbonisées, fosse 2	Ua 10408	3780 ± 85	2460-1970	oui	contexte homogène	Gnepf et alii, 1998
Champ-Vully Est (Rances, Vaud)	hab	Maritime + linéaire + géom + Br Anc	charbons dans une fosse de la couche d'hab 4a1	B 3380	3750 ± 80	2453-1923	oui	occupation la plus récente	Gallay et Baudais, 1985
Champ-Vully Est (Rances, Vaud)	hab	Maritime + linéaire	charbons dans la couche d'hab 4b2	CRG 354	3700 ± 85	2329-1789	oui	occupation la plus ancienne	Gallay et Baudais, 1985
Oberwill (Cham, Zug.)	hab	Epimaritime	brindilles carbonisées, fosse 2	Ua 10409	3720 ± 70	2320-1900	oui	contexte homogène	Gnepf et alii, 1998

Figure 103 - Inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme suisse.

5. L'évolution des productions campaniformes

Les stratigraphies sont très rares et donnent des résultats contradictoires sur la succession des styles décoratifs.

Dans le sud de la France, nous avons relevé l'existence de quatre stratigraphies. Dans l'Aude, l'abri de Font-Juvénal (Conques) a livré 14 couches du Néolithique et du « Chalcolithique ». Des vases décorés d'impressions à la cordelette, de décors incisés de style pyrénéen et de décors barbelés ont été découverts dans la même couche C2b (Guilaine *et alli*, 1974). Dans le Gard, la station du Pesquier (Congénies) a livré les restes d'une cabane et d'un fossé ceinturant le village : « La coupe stratigraphique [du fossé] montre une nette succession de complements ou d'occupations : Fontbouisse, Campaniforme de style mixte, rhodano-provençal, et Épicampaniforme. » (Roger, 1995, p. 289). Dans les Bouches-du-Rhône, la cabane du col Sainte-Anne (Simiane-Collongue) a montré la succession de deux occupations : la couche la plus ancienne contenait des fragments de vases de styles maritime et provençal, la plus récente des poteries de style provençal et de l'Épicampaniforme (Müller, 1987). Enfin, le sondage effectué à l'entrée de la grotte de la Chauve-Souris à Donzère (Rhône-Alpes) a permis d'individualiser plusieurs couches campaniformes : la plus profonde recelait des tessons campaniformes ornés d'impressions de peigne et de cordelette (C15b), celles d'au-dessus (C14 et 13) des vases de style provençal (Combiér, 1982). Hormis ces exemples, les autres habitats du Midi n'ont livré aucun argument chronologique convaincant : tous les styles y sont généralement représentés (Barge et Claustre, 1997, p. 29). Dans la moitié nord de la France, nous ne connaissons aucune stratigraphie.

Si l'on se tourne vers les fouilles étrangères, sachant que l'évolution des décors n'est pas forcément identique d'un bout à l'autre de l'Europe, le tableau n'est pas plus clair. En Suisse, l'habitat de Champ-Vully (Rances) a permis la découverte, dans la couche 4 campaniforme, de trois maisons construites sur radier de poutres calées par des galets. Cette couche 4 a été subdivisée par les fouilleurs en quatre niveaux d'occupation : le plus ancien (4b2) a livré des vases campaniformes à décor maritime et linéaire, celui du dessus (4b1) les mêmes décors mais associés à des décors géométriques pointillés, les deux niveaux plus récents (4a1 et 2) des décors maritimes et linéaires associés à des vases du Bronze ancien. Cette stratigraphie prouve selon les auteurs une antériorité du style maritime et linéaire par rapport au géométrique pointillé. Nous y voyons plutôt une apparition tardive, ainsi qu'une perduration du style maritime, vu les datations récentes obtenues sur ce site.

Dans la péninsule Ibérique, trois stratigraphies nous semblent essentielles. L'habitat du Chalcolithique et de l'Âge du Bronze de Moncín (Borja, Zaragoza, Espagne) a conservé une impressionnante stratigraphie (Harrison, 1989). Deux couches sont attribuées au Campaniforme, la plus ancienne contenant des vases de style maritime et mixte, celle du dessus des céramiques à décors incisés de style Ciempozuelos : « *The lower part of this 1500 year stratigraphy has a clear succession of Maritime, Ciempozuelos and Epicampaniforme Bell Beaker styles.* » (Harrison, 1988, p. 466) Le grand site fortifié de Zambujal (Torres Vedras, Portugal) recèle plusieurs couches campaniformes, dès la phase III du site. Les décors maritime et pointillé géométrique sont présents dans les mêmes couches, ne prouvant aucune antériorité des uns sur les autres (Kunst, 1987). Au contraire, les décors de lignes imprimées au peigne et couvrant tout le vase (qualifiés de *A.O.O.* par l'auteur) apparaissent seulement à la phase 4c-d : « *Damit ist in Zambujal der "maritime Glockenbecher" älter als der AOO-Becher ; mit anderen Worten handelt es sich um eine Umkehrung des "holländischen Modells", das zwar nicht aufgegeben, aber modifiziert werden muß.* » (Kunst, 1987, p. 194) Enfin, les fouilles récentes de l'abri de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa, Espagne), situé au nord-est de la Catalogne, ont dévoilé une importante stratigraphie (Alcade i Gurt *et alii*, 1997). L'occupation « chalcolithique », de courte durée, est attribuée à des groupes véraziens. Trois niveaux (II4, II5 et III1) ont livré de la céramique maritime associée à des vases véraziens et à des vases de style pyrénéen. En outre, des analyses pétrographiques ont montré que les mêmes matériaux ont été utilisés pour la fabrication des trois types de céramiques.

En résumé, rares sont les stratigraphies qui montrent une claire succession de chaque style décoratif dans le temps, encore moins celles qui valident les périodisations en vigueur. Le maniement des données est d'autant plus dangereux que les sites ayant livré des stratigraphies sont distants les uns des autres et ne donnent qu'une vision ponctuelle, qui ne saurait être généralisée à une région entière.

Quant aux associations strictes, elles restent exceptionnelles.

Les ensembles clos sont tous des sépultures individuelles d'Alsace ou du Bassin parisien. Nous avons relevé huit associations, parmi lesquelles on peut distinguer des associations de formes non décorées et de formes ornées, et des associations de formes ornées.

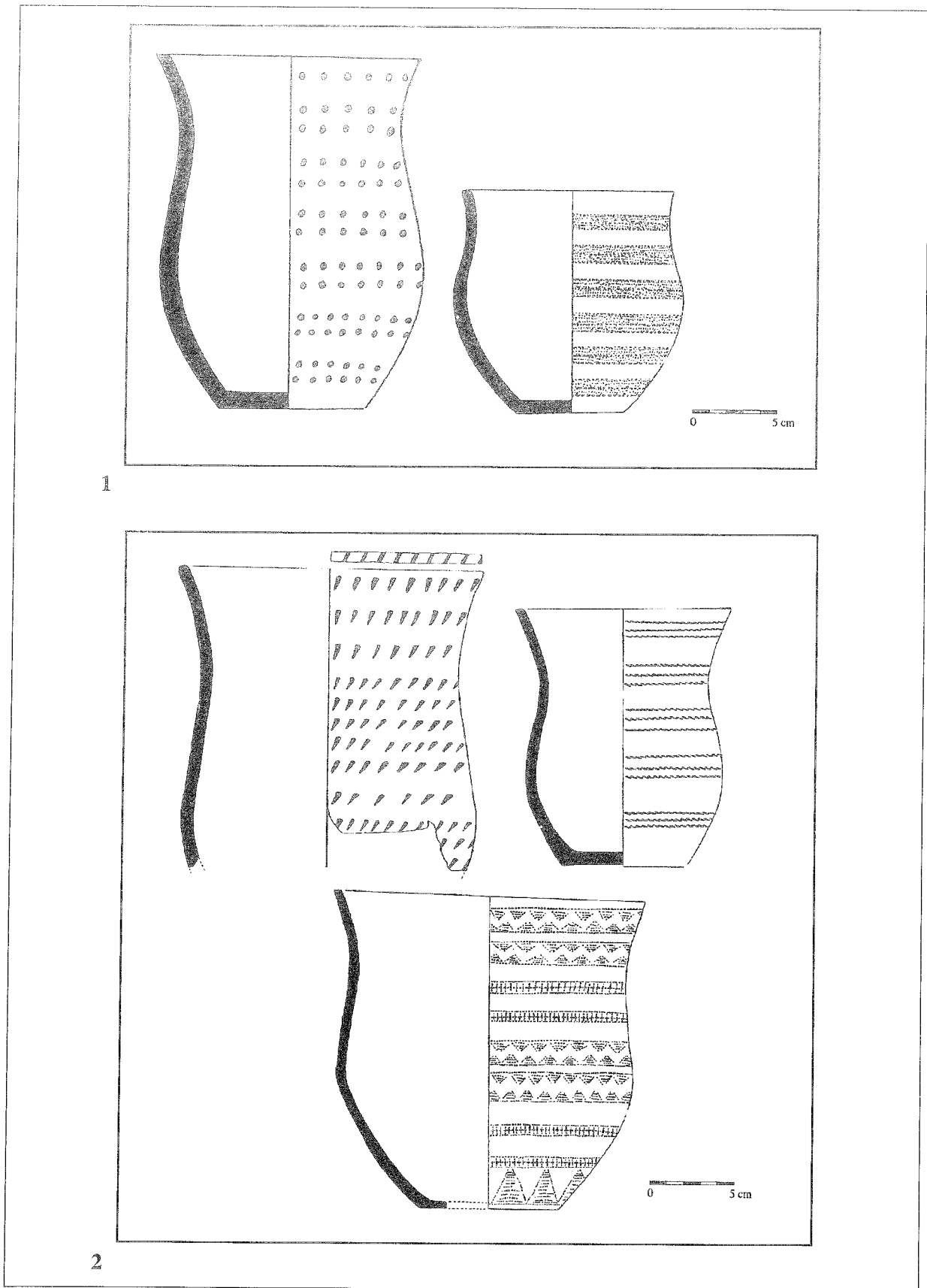


Figure 104 - Assemblages des sépultures individuelles d'Achenheim dans le Bas-Rhin (1) et de la Ferme de Champagne dans l'Yonne (2).

5. L'évolution des productions campaniformes

Le premier cas ne nous renseigne pas sur la chronologie des décors : à Léry 2 (Eure), un petit bol non décoré est accompagné d'un gobelet décoré, classé dans le groupe pointillé et poinçonné géométrique de notre classification. En Alsace, les gobelets ou bols à anse et des gobelets (Colmar) ou des formes basses (Habsheim, Niederhergheim 1) non décorées sont découverts dans les mêmes tombes. Les formes à anse alsaciennes sont également associées à des gobelets à décor pointillé géométrique (Saint-Louis, Niederhergheim 2). Les seules associations de décors proviennent des tombes individuelles d'Achenheim (Haut-Rhin) et de la Ferme de Champagne (Augy, Yonne). À Achenheim, la tombe contenait deux gobelets : l'un portant des lignes horizontales imprimées au poinçon, l'autre des décors en bandes hachurées contractées imprimées au peigne (fig. 104, n° 1). À la Ferme de Champagne, les trois gobelets portent des décors très différents : des lignes horizontales agencées en panneau et imprimées au poinçon pour l'un, des bandes de lignes horizontales imprimées à la cordelette pour le second, des décors en triangles imprimés au peigne pour le troisième (fig. 104, n° 2).

Bien sûr, on peut objecter à ces associations le fait que la composition du mobilier funéraire peut être une sélection dans les objets usuels appartenant au défunt. Dans le cas des poteries, il peut s'agir de quelques éléments choisis dans le vaisselier, et la durée de vie des céramiques a sans doute été plus longue que celle que lui accordent les archéologues (Mayor, 1994). Il est même envisageable que deux styles aient coexisté, à la période de transition entre l'un et l'autre. Cependant, dans le cas de la Ferme de Champagne, et comme à Achenheim, il s'agit d'associations de la phase I et de la phase III des périodisations proposées pour le nord de la France. Ces « mélanges » sont d'autant plus gênants que d'autres éléments les corroborent.

L'apport de la technologie à la chronologie

Lors de notre étude technologique, nous avons individualisé plusieurs productions. Certaines sont homogènes (les écuelles bretonnes par exemple), d'autres ne le sont pas. Ainsi, sur plusieurs sites du Morbihan, nous avons reconnu cinq vases ornés avec le même peigne. Aucun de ces vases ne porte le même décor : impression de lignes horizontales en panneaux, de bandes hachurées associées à des bandes de lignes, de bandes de croisillons, de triangles associés à des rangées de poinçon (fig. 105, n° 1). Toute la chronologie est ainsi représentée. Il

n'est pas surprenant de constater qu'un potier sait faire plusieurs décors, qu'il choisit selon la destination de sa production (Balfet, 1963). En Normandie, nous avons montré la contemporanéité de plusieurs vases déposés dans trois sépultures collectives de la boucle du Vaudreuil (Eure). Ces vases se distinguent par l'emploi d'une technique originale pour la réalisation des décors : l'impression d'aiguillon dorsal de poisson (fig. 105, n° 2). Cette production unique prouve que les décors en lignes et en bandes hachurées sont, dans cette région, contemporains.

Dans le sud de la France, nous avons fait des constats semblables. La série de Boun-Marcou (Aude) nous a paru homogène, les thèmes décoratifs de chaque vase sont pourtant bien différents. À la Balance (Vaucluse), les vases portent les mêmes caractéristiques technologiques : coupes ou gobelets marron, décor en chevrons et lignes imprimées au peigne (fig. 105, n° 3). Pourtant, nous avons également constaté qu'il était impossible de distinguer technologiquement les coupes décorées de chevrons (phase II de J. Guilaine) de celles ornées de motifs en « fermeture éclair », caractéristiques du style provençal (phase III de J. Guilaine). Aux Calades (Bouches-du-Rhône), les analyses de F. Convertini (1994) ont montré l'homogénéité de deux séries de vases : ceux découverts dans la cabane 1 et ceux de la cabane 2. Nous avons étudié essentiellement des poteries issues de la cabane 2. Or, leur ornementation est très variée : bandes hachurées, pointillé et pointillé-poinçonné géométrique, lignes imprimées à la cordelette (fig. 105, n° 4). Le seul dénominateur commun aux vases de la cabane 2 des Calades est l'emploi quasi exclusif de coquillages pour la réalisation des décors.

Enfin, nous avons évoqué les problèmes que nous avons rencontrés pour classer les thèmes en lignes (bandes et panneaux). Ce sont les décors qui présentent la plus grande variabilité technique : incision, gravure, impression de peigne, de coquillages, de poinçon, d'ongle... Cette multiplicité des formules nous fait douter de leur attribution à une période chronologique précise et courte.

Les trop rares indices chronologiques ne peuvent suffire à rebâtir une périodisation du Campaniforme. Cette remise en ordre ne pourra s'effectuer qu'à l'échelle régionale, voire micro-régionale et, dans l'état actuel des connaissances, les données archéologiques ne le permettent pas. Nous aimerions toutefois souligner l'importance des analyses technologiques pour cette entreprise. Les cas décrits dans ce chapitre montrent que les thèmes et les motifs ne sont pas significatifs pour la chronologie, mais les traits techniques peuvent nous aider à distinguer une

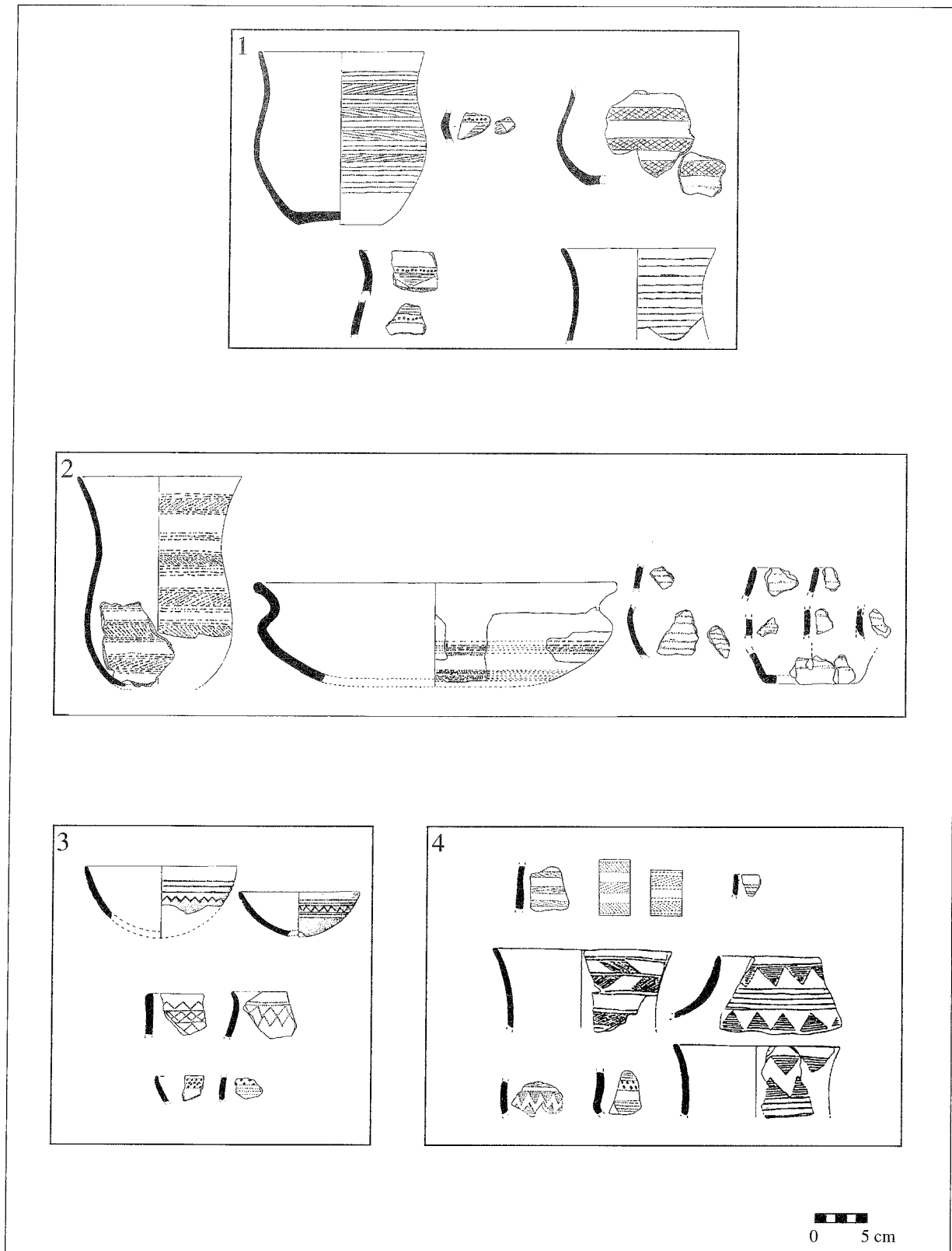


Figure 105 - Les séries de productions céramiques en France.

1 : série du Morbihan décorée à l'aide du même peigne,

2 : série des sépultures collectives de la boucle du Vaudreuil (Eure) ornée par impression d'aiguillon dorsal de poisson,

3 : ensemble de la Balance (Vaucluse),

4 : série de la maison 2 des Calades (Bouches-du-Rhône).

5. L'évolution des productions campaniformes

évolution dans les productions. C'est pourquoi il est essentiel d'introduire une dimension technique dans la définition des styles céramiques. Les composantes de notre « standard » en sont une parfaite illustration.

Le standard campaniforme comprend en effet deux types de vases : l'un, maritime, est caractérisé par des gobelets à profil en S ornés de bandes hachurées ; l'autre, linéaire, se distingue par des gobelets à profil rectiligne ornés de lignes horizontales, ou parfois non décorés, mais jamais ils ne portent de bandes hachurées. Les deux types sont concentrés dans le nord-ouest de la France. Le type maritime est orné par impression de coque ou de coquille fine et très fine associées ou non à des cordelettes. Nous avons vu qu'il était difficilement envisageable d'accorder une origine rhénane à ce décor tant ces vases y sont rares. On pourrait également invoquer le fait que la décoration à la coquille est étrangère aux traditions de cette région. Au contraire, les gobelets linéaires portent plusieurs traits puisés dans la tradition rhénane : la technique de montage aux liens similaire à celle observée sur les gobelets de type Veluwe, et les décors en lignes. L'impression de cordelette en est également clairement issue, mais nous avons vu précédemment que cette technique n'est pas un bon indicateur chronologique dans la moitié nord de la France. Le style maritime est prépondérant en Bretagne. Tous les vases ornés de bandes hachurées ne sont cependant pas à placer dans une phase précoce du Campaniforme. On sait qu'une faible partie de ces vases est importée (Querré, 1992) : ces productions exogènes, décelées seulement dans le Sud-Finistère, sont caractérisées par des décors de bandes hachurées imprimées à l'aide de *Donax vitattus* alternant avec des bandes vierges. Le Campaniforme étant de toute façon étranger à la tradition bretonne, il est tentant de considérer ces vases comme les premiers Campaniformes en Bretagne. Ils sont reproduits, et cette fois les décors sont imprimés à la coque. L'arrivée du style linéaire nous semble plus tardive : si les vases de ce style témoignent, tant par leur forme que par leur décor, de transferts techniques depuis la vallée du Rhin, ils sont produits sur place et avec une technique caractéristique du style maritime, l'impression de coque. Il n'est pas envisageable, comme nous l'avons déjà

souligné, que cette technique soit d'origine rhénane. C'est cet argument fondamental qui nous fait placer le courant linéaire après le courant maritime, au moins en Bretagne.

Les deux courants donnent naissance dans le nord de la France à des vases qui portent l'un ou l'autre des décors (bandes et lignes), voire les deux, et qui sont reproduits à l'aide de techniques variées. Ce schéma expliquerait la perdurance des deux styles et la perte des règles strictes, stylistiques et techniques, au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la zone réceptrice, la Bretagne. Cependant, cette hypothèse ne peut être appliquée qu'au nord-ouest de la France. Ailleurs, notamment dans le Midi, quel style est apparu en premier ? Pouvons-nous vraiment affirmer que les styles incisés-estampés sont les plus tardifs ? Un scénario inverse ne serait contredit, à l'heure actuelle, par aucune donnée sérieuse. Là aussi, la faible proportion des vases du standard *stricto sensu* nous fait douter de l'existence d'une phase chronologique maritime-linéaire nette et précise. Au contraire, les vases incisés-estampés constituent la grande majorité des productions. Ils pourraient constituer un troisième courant, également précoce, qui se développe dans le sud de la France et dans le nord-est de la péninsule ibérique. Ce courant intervient également dans les échanges et se mêle intimement au Campaniforme pour donner naissance à des styles, de toute façon tardifs, qui conjuguent des éléments du standard (forme des vases, techniques décoratives) au répertoire ornemental méridional (triangles, échelles...). Ce schéma que nous proposons à titre d'hypothèse constitue une vision très occidentale du Campaniforme, mais, en tout état de cause, c'est sur la façade atlantique de l'Europe que nous en voyons les plus claires manifestations.

Tous ces éléments tendent à prouver que la périodisation des styles campaniformes ne peut être envisagée comme le remplacement d'un décor par un autre. Les groupes que nous définissons dans nos classifications ne peuvent donc être interprétés en termes chronologiques. Il faut rechercher d'autres explications pour comprendre la coexistence des différents types de décors, d'autant plus que leur répartition, tant géographique que contextuelle, est très différente.

6. L'IMPACT DU CAMPANIFORME

Vases funéraires et vases domestiques

Les différences de décors céramiques, selon qu'ils sont en contexte funéraire ou en contexte domestique, ont déjà été évoquées pour le Campaniforme (Guilaine, 1967 ; Courtin, 1974 ; Joussaume, 1981). La plupart du temps, ces différences ont été interprétées en termes chronologiques. Comme ce point de vue n'est pas justifié par les données archéologiques (chap. 5), nous avons donc voulu reprendre cette question en tenant compte de nos définitions typologiques et technologiques.

En relevant le contexte de chaque vase pris en compte dans la classification nationale des formes entières (fig. 106), on s'aperçoit qu'aucun gobelet standardisé de notre corpus (ensemble 2) n'est connu en contexte domestique, contrairement aux vases des faciès régionaux (ensemble 3). En outre, certains vases, destinés normalement à un usage domestique, se retrouvent dans plusieurs sépultures, pour la plupart des tombes collectives bretonnes. Il en est ainsi des grands gobelets à profil en S portant un cordon sous le bord, des vases à bord perforé, et des poteries assez grossières ornées de pincements de pâte entre le pouce et l'index de l'ensemble 1. Notre mauvaise connaissance des habitats campaniformes en Bretagne nous prive des assemblages domestiques, mais il faut se demander si ces vases (à stockage ou de transport), qui apparemment ont eu dans plusieurs régions une fonction domestique (Besse, 1992), n'ont pas en Bretagne été réutilisés pour une fonction funéraire. On connaît dans le Néolithique de tels exemples de fonctions différentes. Ainsi, les vases à cordons multiples employés pour le stockage dans le Midi sont utilisés à la même époque comme récipients de cuisson dans le Jura (Giligny, 1993). En ce

qui concerne les formes non décorées, leur présence est particulièrement fréquente dans les sépultures mégalithiques bretonnes, vendéennes et anglo-normandes. Dans le Bassin parisien et en Alsace, elles se trouvent surtout dans les sépultures individuelles. Ces formes appartiennent plutôt aux assemblages funéraires. Qu'en est-il dans le Sud ? Notre corpus y comporte moins de sépultures. Toutefois nous n'avons jamais rencontré une telle fréquence de formes non décorées en sépulture dans les publications, même en admettant que les fouilles anciennes aient négligé de telles céramiques.

L'idée séduisante d'une fonction soulignée par un décor ne doit pas masquer les distorsions géographiques : les gobelets standardisés sont surtout connus dans les sépultures mégalithiques de la façade atlantique, alors que les gobelets au décor plus complexe sont davantage méridionaux, région dans laquelle sont connus de nombreux habitats, ce qui laisse penser à R. Joussaume (1981, p. 489) que : « si l'on connaissait plus d'habitats campaniformes bretons il se pourrait que le répertoire ornemental des décors prenne une toute autre allure ». Sur les habitats de la côte vendéenne, la céramique appartient au groupe épimaritime qui « se définit par un décor pointillé et incisé sur le milieu du gobelet, des vases à cordon péri-orificiel... » (Joussaume, 1986b, p. 148). Il est vrai que la « monotonie » des décors campaniformes bretons est sans doute due à l'uniformité des contextes de découverte. Ainsi, sur l'habitat du Collédic (Saint-Nicolas-du-Pelem, Côtes-d'Armor), dont nous avons étudié le matériel, les 189 fragments ornés se répartissent également entre décors incisés et décors imprimés au peigne ou aux coquillages. Le répertoire des thèmes est essentiellement composé de croisillons et de triangles.

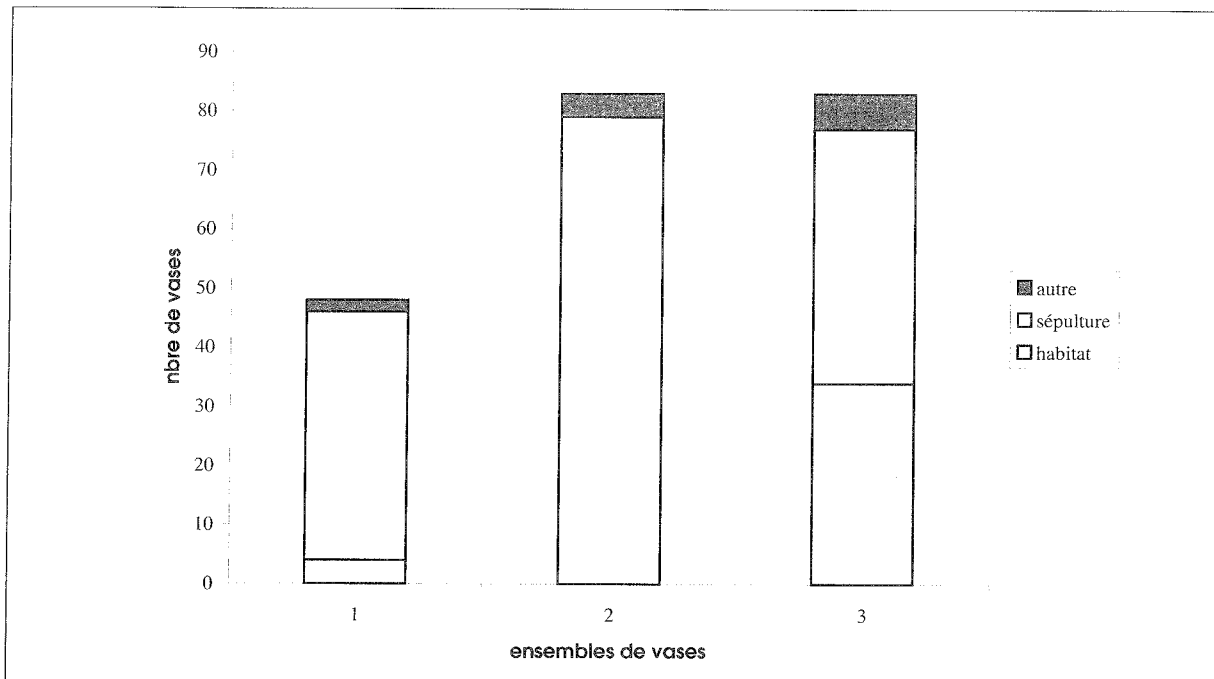


Figure 106 - Contexte des vases français selon leur style décoratif.
 1 : vases non décorés et à décors plastiques,
 2 : standard,
 3 : faciès régionaux.

L'opposition entre styles funéraires et styles domestiques a également été soulignée dans d'autres régions d'Europe. Ainsi, sur les 17 sites maritimes inventoriés en Aragon, 2 seulement sont des habitats (Rodanés Vicente, 1992, p. 599). En Galice, les 22 sites recensés au début des années quatre-vingt sont presque tous des sépultures collectives, situation analogue à celle de la Bretagne. Sur 37 vases issus de ces tombes, 32 sont des gobelets aux formes stéréotypées, portant des bandes hachurées ou des décors en lignes, semblables à notre groupe de gobelets standardisés (Criado Boado et Vázquez Varela, 1982). Depuis cette étude, les découvertes de sites campaniformes en Galice, surtout des habitats, se sont multipliées. L'étude récente des productions céramiques (Prieto Martínez, 1998) aboutit à la même conclusion que la nôtre, à savoir que les vases sont plus standardisés en contexte funéraire (prépondérance des décors en lignes) que dans les habitats. Au Portugal, parmi les 2120 vases que nous avons inventoriés, 331 correspondent au standard campaniforme que nous avons défini¹. Ils sont concentrés autour de l'estuaire du Tage, où ils sont le plus souvent découverts dans les sites fortifiés et dans les sépultures (fig. 107). Au contraire, plus de la moitié

des vases ornés de décors géométriques imprimés (« style de Palmela ») et les trois quarts de ceux incisés proviennent de contextes clairement domestiques. En Europe centrale, le Campaniforme était jusqu'à présent essentiellement connu à travers le mobilier funéraire des tombes : « dans ces dernières décennies, furent découvertes quelques traces d'habitats. Dans la plupart des cas, il s'agit de fosses détritiques sans contexte qui renferment un spectre céramique inconnu des tombes » (Bertemes et Heyd, 1996, p. 16-17).

Il semblerait donc que les vases campaniformes aient un décor standardisé quand ils sont destinés à accompagner les défunts dans leurs tombeaux, un décor plus complexe et plus varié quand ils sont voués à des usages domestiques. Il n'y a pas que le décor qui distingue ces productions funéraires. Il est possible de démontrer le caractère non utilitaire de certains vases. Ainsi, en Bretagne, un tiers des poteries présentent des fractures sur colombin indiquant que les collages ont été mal assurés. L'aspect extérieur de ces vases peut pourtant être irréprochable : polissage intensif, décor régulier. Ces taux de décollements élevés pourraient être en relation avec la fonction de cette vaisselle découverte dans des

1. Cette étude, entreprise dans le cadre d'une bourse post-doctorale, a été financée par la Fondation Fyssen que nous tenons à remercier.

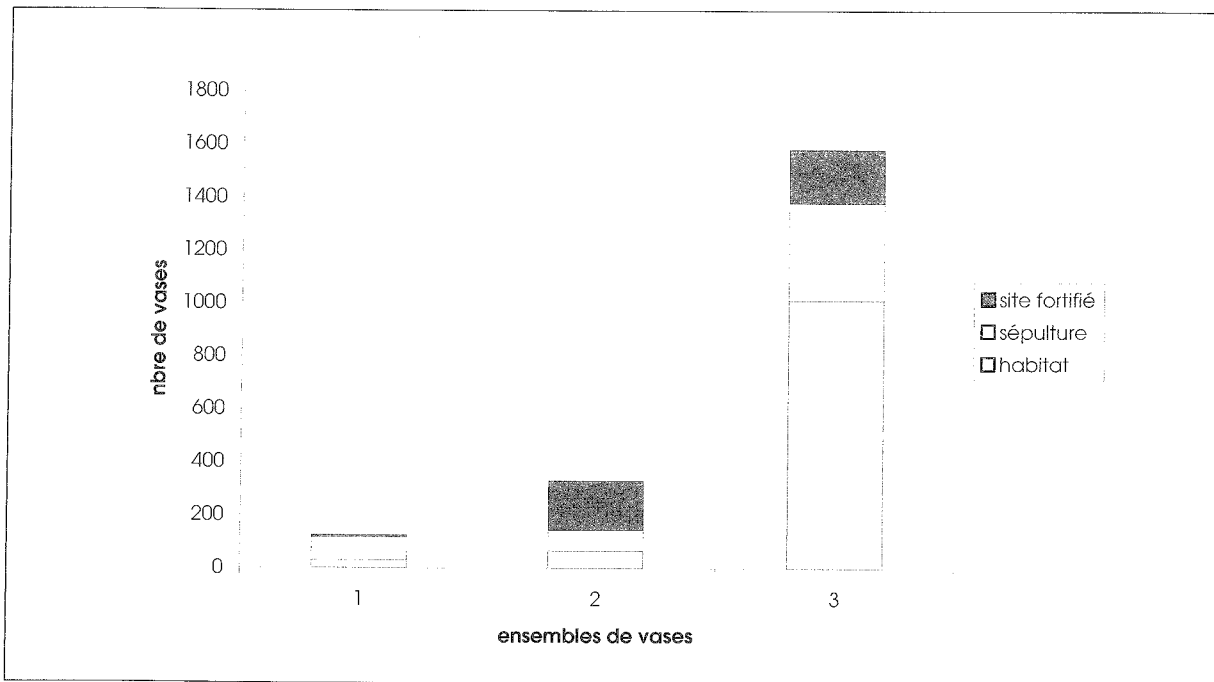


Figure 107 - Contexte des vases portugais selon leur style décoratif.

- 1 : vases non décorés,
 2 : standard,
 3 : faciès régionaux.

tombes : peu importait la solidité, le vase devait simplement être porteur de normes esthétiques. Des différences au niveau des matières premières ont par ailleurs été soulignées entre les vases funéraires et les vases domestiques. L'analyse pétrographique réalisée par G. Querré sur 39 vases provenant de 14 sites (sépultures collectives et individuelles ou habitats) de la fin du Néolithique dans la boucle du Vaudreuil (Eure) a permis de distinguer des catégories de vases selon le classement et la taille du dégraissant (Billard *et alii*, 1998). G. Querré a noté la présence d'un dégraissant de plus gros calibre dans les vases découverts en sépulture : « il semble que l'on retrouve un même comportement des potiers du Néolithique final et du Campaniforme qui ont tendance à investir moins de travail dans la préparation des pâtes destinées aux vases de sépultures collectives que dans celle des pâtes destinées à la céramique domestique » (p. 360). S'il est impossible d'invoquer la chronologie, ces éléments tendent à montrer que les différences stylistiques et techniques observées entre tous les vases classés dans le Campaniforme peuvent être interprétées en termes fonctionnels.

Reste à expliquer la présence de vaisselle campaniforme sur certains habitats et son faible pourcentage dans le mobilier céramique des ces sites. La

fonction des vases pourrait-elle encore intervenir pour expliquer ce phénomène ? Cela a été envisagé, notamment pour expliquer la découverte exclusivement en habitat de la céramique vérazienne à décors plastiques, répartie dans le bassin Aude-Minervois entre 2400 et 1900 avant J.-C. : « La céramique vérazienne caractériserait surtout un faciès d'habitat et la céramique campaniforme surtout un faciès de sépultures, mais à l'intérieur d'un même ensemble. Pourtant, quelques sites connus (Embusco, Ribos de Bila et, au-delà du cadre d'étude de ce moment, St-Côme) confèrent au Campaniforme sa céramique commune spécifique qui semble bien différencier les deux groupes même si leur synchronisme est assuré ça et là » (Guilaine, 1980, p. 10). Des tessons campaniformes et véraziens, découverts associés sur le site ceinturé des Mourguettes (Hérault) ont été analysés et se sont révélés avoir été fabriqués avec les mêmes matériaux : « On peut, dans ces conditions, se demander si les deux types céramiques (Campaniforme et Vérazien) correspondent à des populations ayant des traditions culturelles différentes, mais vivant sur le même territoire, ou bien si les deux types de vases n'ont pas seulement un statut différent (au niveau de l'utilisation ou de la signification) au sein d'une même population » (Echallier et Grimal, 1991, p. 116). Cette fonction particulière des vases campaniformes expliquerait

qu'ils soient souvent découverts en association avec des vases appartenant aux cultures régionales (dont ils ne forment qu'une partie de la culture matérielle, quelquefois même en minorité). Les « sites purs » pourraient avoir un statut particulier, comme cela a été proposé pour l'habitat audois de Médor (Guilaine *et alii*, 1989). La difficulté d'accès de nombre d'entre eux (sites perchés ou isolés) plaide aussi en ce sens.

Les vases du standard campaniforme ont donc été utilisés à des fins funéraires, ceux des faciès régionaux pour des activités liées à la cuisine² ou à l'artisanat³. Néanmoins, ces éléments nous renseignent peu sur les spécificités des gobelets campaniformes par rapport au reste des vases produits à la même époque : que représentaient-ils pour les populations du III^e millénaire avant J.-C. ?

La nature du réseau campaniforme

Cette coexistence de plusieurs productions céramiques pose en effet le problème du statut des récipients dits « campaniformes ». Qu'est-ce qui explique leur vaste répartition ? Qu'est-ce qui circule ? Des vases ? Un canon esthétique ? Des techniques de fabrication ? Des personnes ?

Les analyses technologiques et pétrographiques montrent que les céramiques voyagent peu depuis leur lieu de production. Le résultat est identique dans d'autres régions d'Europe (Case, 1995). On connaît quelques structures de production, comme celle découverte sur le site des Florentins (Eure) : une fosse à parois indurées contenant de nombreux fragments de poteries a été interprétée comme les vestiges d'un four de potier (Billard *et alii*, 1991). En outre, les similitudes décoratives que nous avons mises en évidence ne concernent qu'un même site (la Balance) ou qu'un seul département (les deux séries de vases bretons). Cette circulation des vases, limitée à de courtes distances, est confirmée par les analyses pétrographiques. Des six habitats pris en compte dans son étude (quatre dans le sud de la France, un dans le Centre-Ouest et un dans le Jura suisse), F. Convertini (1994, p. 497) déduit que : « les lieux d'approvisionnement en ressources argileuses sont, en majorité, relativement bien circonscrits autour de chaque site, mis à part Médor où, en revanche, la diversité minéralogique est surprenante ». De même, dans le Sud-Finistère, G. Querré (1992) propose une

origine locale pour la moitié des vases analysés, contenant dans leur pâte des fragments d'amphiboles (fig. 108). Onze vases, caractérisés par un dégraissant riche en mica et orthose, pourraient éventuelle-

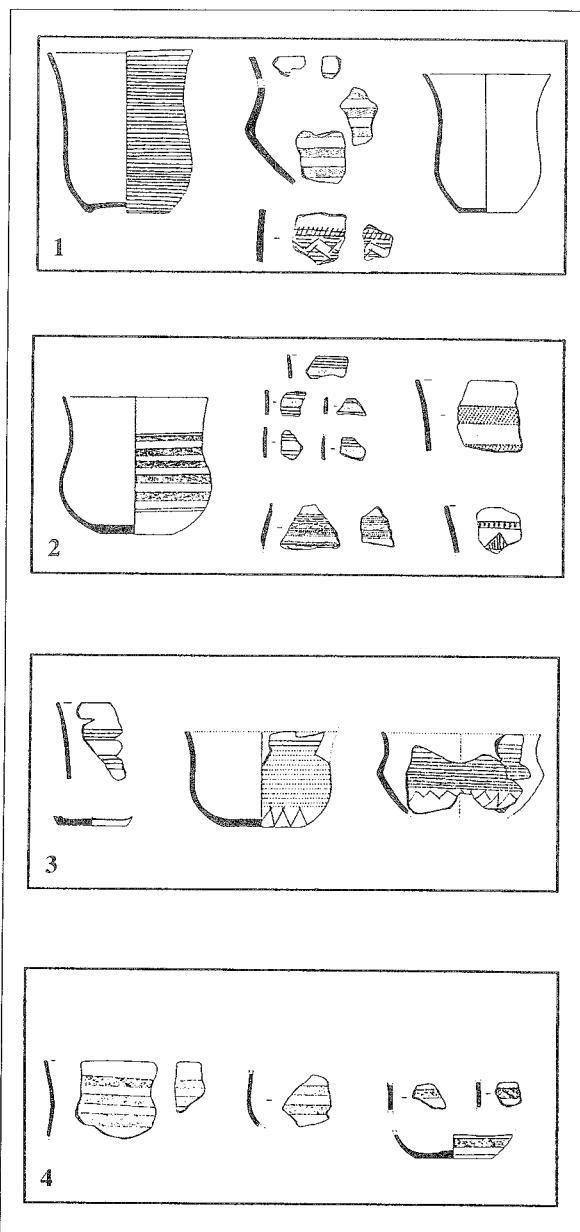


Figure 108 - Provenances des vases campaniformes du Sud-Finistère d'après G. Querré (1992).

- 1 : ensemble à amphiboles, provenance locale,
- 2 : ensemble à mica, provenance Morbihan ?,
- 3 : ensemble à orthose et à minéraux du métamorphisme, provenance axe géologique Moëlan-Lanvaux (Finistère-Morbihan),
- 4 : ensemble à roches volcaniques, provenance exogène.

2. On notera que dans l'habitat de Géovreissiat (Ain), des traces de caramel alimentaire ont été décelées sur la face interne d'un gobelet décoré de chevrons imprimés au peigne (Hénon, 1995).
 3. En Espagne, plusieurs coupes à décor incisé ont été utilisées comme « vases-fours » pour la réduction des minerais de cuivre (voir par exemple Alcade i Gurt *et alii*, 1997).

ment avoir été produits dans le Morbihan (axe géologique Moëlan-Lanvaux). Seuls une dizaine de vases orange à profil en S de cette région, ornés de bandes hachurées imprimées à la coquille très fine, ont été importés : « Le dégraissant est de granulométrie très fine, très bien calibré. La minéralogie est très particulière. Les minéraux observés sont de l'albite en petites tablettes associées en moindre quantité à un feldspath alcalin, de la sanidine » (Querré et Salanova, 1995, p. 41). Des 160 analyses pétrographiques (d'après nos calculs) et des 41 analyses chimiques effectuées sur les vases campaniformes bretons, H. Morzadec (1995) conclut également à une faible circulation des céramiques. Il souligne l'extrême régionalisation des productions et des distributions : les liaisons sont rares entre les Côtes-d'Armor, le Sud-Finistère et le Morbihan.

Quelques vases sont néanmoins soupçonnés de ne pas avoir été produits en France : le gobelet de Jablines en Seine-et-Marne (BP 67) et les vases d'Ancenis dragués dans la Loire (PLC 07-12). Le premier vase est un *A.O.C. stricto sensu* : sa forme est haute et étroite, son décor est composé de lignes horizontales couvrant toute la surface externe du vase et même l'intérieur du col, les cordelettes utilisées pour le décor ont également servi de soutien des parois au cours du montage. Tous ces traits le rapprochent des exemplaires hollandais étudiés par S. Van der Leeuw (1974). Les vases d'Ancenis sont très proches des vases de style *A.O.O.* : les bandeaux formés de trois cordelettes en S et Z alternent avec des impressions de peigne traçant des hachures. Là encore les gobelets sont hauts et étroits, assez anguleux, et les cordelettes ont eu un rôle technique lors de la confection du vase. L'origine rhénane de ces vases semble évidente, mais elle n'est pour le moment pas confirmée par une analyse de pâte. Dans le Sud-Finistère, nous avons vu que certains gobelets maritimes provenaient également d'une région qui reste à déterminer. En revanche, les vases importés ne sont pas toujours ceux qu'on croit : les grands vases marron ou beige, de style incisé-poinçonné, que nous soupçonnions, tant leurs caractéristiques nous semblaient proches de certains vases ibériques, d'être exogènes au Sud-Finistère ont une pâte compatible avec la géologie locale (Querré, 1992) ; de tous les vases analysés par G. Querré dans la boucle du Vaudreuil (Eure), le petit bol grossier de la sépulture 2 de Léry se distingue par son dégraissant (traces de muscovite et d'amphibole), « ce qui pourrait traduire son origine exogène » (Billard *et alii*, 1998, p. 359). Dans l'ensemble, les cas d'importations à longue distance sont exceptionnels. L'échelle de la production et de la distribution des vases est donc assez limitée.

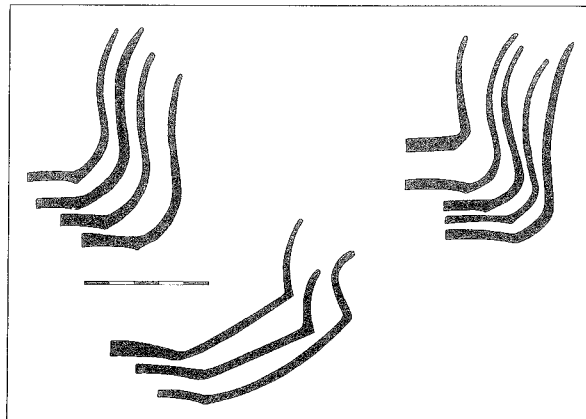


Figure 109 - Profils comparés des vases de Kerbors, Côtes-d'Armor (Giot *et alii*, 1957).

À l'échelle régionale, on a envisagé l'existence de centres producteurs, notamment à propos du riche site audois d'Embusco (Ambert *et alii*, 1976). Peut-on montrer l'existence d'ateliers céramiques campaniformes ? Les similitudes typologiques et technologiques se discernent plus facilement dans les grandes concentrations, comme en Bretagne. Dans cette région, plusieurs séries de vases pourraient correspondre à des productions distinctes : c'est le cas de quatre petits gobelets anguleux (Br 30, 61, 62 et 86) et de plusieurs vases de l'allée couverte de Men-ar-Rompét (Kerbors, Côtes-d'Armor). Dans ce site, la ressemblance entre les profils de certains gobelets et écuelles carénées est frappante (fig. 109). Nous avons vu que ces dernières étaient moulées et il ne fait pas de doute qu'elles appartiennent toutes à une même production, probablement identique à celle des écuelles des sites sud-finistériens de Crugou et Prat-ar-Hastel. D'autres cas analogues ont été repérés lors des analyses régionales : les trois gobelets non décorés de l'habitat des Florentins dans l'Eure (BP 40, 41 et 42), la série homogène tant sur le plan technologique que sur le plan décoratif de l'allée couverte de Boun-Marcou (Aude), les coupes très standardisées ornées de thèmes en chevrons de la Balance (Vaucluse). Sur le plan des décors, nous avons mis en évidence la décoration de plusieurs vases à l'aide du même peigne sur deux séries de gobelets bretons (Br 198, 202, 139, 109 et 116 ; Br 122, 162 et 154), ainsi que sur trois coupes de la Balance (PCA 34, 35 et 36) et les deux gobelets de la sépulture de Wallers dans le Nord (BP 84 et 85). Au contraire, dans d'autres régions, aucun indice ne nous a permis de rapprocher les vases. Certes, la fragmentation de certains corpus régionaux (habitats vendéens) et la dispersion des sites (distance séparant les sépultures individuelles du Bassin parisien) rendent quelquefois difficile la

collecte de cette information. Toutefois, les riches ensembles sépulcraux vendéens ou les vases provenant des sépultures alsaciennes, très proches les uns des autres, auraient pu nous fournir de telles indications. Or, en Alsace, si les vases sont proches stylistiquement, la spécificité de chaque peigne nous permet d'affirmer que chacun des gobelets a été décoré avec un outil différent. Les productions montrent donc une certaine standardisation, mais ce sont à chaque fois de bien petites séries. Il faut donc envisager des productions encore domestiques, mais spécialisées. C'est également ce que révèlent les analyses pétrographiques de l'habitat des Calades (Bouches-du-Rhône), dans lequel F. Convertini (1994) a mis en évidence l'existence de deux productions distinctes, correspondant aux deux maisons. Les productions de chaque cabane se distinguent par des argiles, des proportions de dégraissants et des modes de cuisson différents. La spécialisation des productions n'est pas propre au Campaniforme : elle a été mise en évidence dans le Rubané belge (Van Berg, 1987) et dans la *Trichterbecherkultur* du plateau de Drenthe aux Pays-Bas (Bakker et Luijten, 1990). Dans ce dernier cas, les auteurs ont étudié une centaine de vases provenant de dépôts en sépultures collectives, parmi lesquels ils ont reconnu de véritables services de table aux thèmes et techniques décoratives identiques, interprétés comme des lots appartenant à des productions domestiques. Le dépôt en sépulture collective d'un service, produit par un même potier, n'est pas sans rappeler les assemblages des allées couvertes de Boun-Marcou (Aude) ou de Kerbors (Côtes-d'Armor), site pour lequel la fonction sépulcrale a été mise en doute : « Leur quantité [de poteries] suggère non pas un usage funéraire dont l'équipement ne s'est jamais trouvé ailleurs mais un dépôt de potier » (Riquet *et alii*, 1963, p. 86). Nous ne serons pas aussi catégoriques sur l'usage non funéraire de ce site. Les services funéraires sont attestés non seulement dans d'autres régions campaniformes (sépultures individuelles d'Europe centrale), mais dans bien d'autres cultures.

La mise en évidence de séries de vases issues d'une même production ne doit pas cacher les nombreux autres vases qui ne se ressemblent pas, et dont les maladresses visibles de fabrication (dans le montage de la forme comme dans la réalisation du décor) suggèrent plutôt une production occasionnelle par des potiers manquant de pratique (Perlès et Vitelli, 1994, p. 231). Cette variabilité individuelle peut être abordée en relevant toutes les caractéristiques uniques : par exemple, certains vases sur lesquels on ose à peine apposer le sceau campaniforme. Il en est ainsi de quelques gobelets bretons (Br 79 et

127) dont le profil, la grossièreté de la pâte et même le décor, n'ont rien à voir avec le reste du corpus. C'est aussi le cas de l'écuelle des Varennes (BP 77) dont la forme, et le décor localisé dans la partie inférieure de la panse, ont fait douter G. Bailloud (1964) d'une appartenance au Campaniforme. La maladresse dans l'exécution de certains décors (Vertempierre, BP 75, et Vernon, BP 63), qu'elle soit due à l'incompétence d'un potier dans ce genre de réalisation ou à un souci de rapidité, peut également nous permettre d'atteindre l'individu. Ces réalisations anecdotiques sont surtout intéressantes à une faible échelle géographique. Elles montrent néanmoins, contrairement à ce que l'on a pu imaginer (Clarke, 1974), que les potiers n'étaient pas tous expérimentés, ni spécialisés dans la production de vases campaniformes. Ces observations contestent le statut d'objet de luxe qu'on a voulu donner aux vases campaniformes. Certaines céramiques sont effectivement impressionnantes par la qualité de leur réalisation, mais beaucoup d'autres peuvent être considérées comme imparfaites, voire ratées, si on ne se laisse pas duper par l'exubérance des décors. Ce concept de bien de prestige est également réfuté par le contexte des vases. En effet, au contraire des poignards en cuivre, qui ont eu une grande valeur mais qui restent rares en France, les vases campaniformes ne semblent pas avoir été dans les tombes un marqueur individuel (Salanova, 1998). En sépulture individuelle comme en sépulture collective, la qualité des productions céramiques est très variable : on ne dépose pas que les beaux vases dans les tombes ; les vases ne portent pas toujours de décor, nous l'avons vu ; enfin, ils sont quelquefois absents des assemblages funéraires campaniformes. En outre, les vases ne désignent aucun statut individuel apparent : toutes les catégories d'âges ou de sexes sont accompagnées d'un vase campaniforme.

La diffusion des vases eux-mêmes ne peut donc expliquer à elle seule la répartition du Campaniforme. Ne traduirait-elle que la circulation d'un canon esthétique ? Cette hypothèse expliquerait qu'en France, comme à l'étranger, le Campaniforme ne représente pas un horizon chronologique distinct. Dans certaines régions, les potiers ont continué à produire leurs formes habituelles en empruntant des thèmes décoratifs au répertoire campaniforme ; il apparaît également des décors mêlant tradition et nouveau style ; enfin, plusieurs sites ont livré des éléments du Néolithique final et du Campaniforme.

Des phénomènes de symbiose entre le Campaniforme et les styles céramiques des ensembles culturels du Néolithique final ont déjà été soulignés dans le sud de la France (fig. 110). On évoque souvent le

site de la Balance (Avignon, Vaucluse), qui a livré des coupes à fonds ombiliqués, proches des modèles campaniformes, décorées de cannelures horizontales, une technique propre au Fontbouisse (Gutherz, 1975 ; D'Anna, 1995 ; Roger, 1995), tout comme le gobelet hybride Fontbouisse-Campaniforme de la grotte de la Chauve-Souris à Donzère. À la Balance, la fréquence des bandes de chevrons, nombreuses dans la céramique du Néolithique final provençal et imprimées au peigne sur des coupes campaniformes, participe du même phénomène. Nous y avons également étudié une coupe qui a technologiquement des points communs avec les coupes campaniformes (pâte marron, polie...), mais dont nous n'avons pas considéré le décor incisé comme vraiment campaniforme, même s'il s'organise de la façon la plus caractéristique, sur la face externe et interne du vase (fig. 110, n° 2). Dans les îles anglo-normandes, une catégorie de petites écuelles carénées, ornées sur le col de panneaux de lignes incisées surmontés d'une ou deux rangées d'impressions (*Jersey Bowls*), ne doit pas être rattachée, selon nous, au Campaniforme : les techniques de fabrication et de décoration du vase sont trop différentes. Ces vases sont associés aux Campaniformes sur certains sites, mais ce n'est pas systématique (Patton, 1991). Un ensemble de trois *Jersey Bowls*, découvert à l'entrée d'un dolmen à couloir jersiais, a été daté de 2867-2630 avant J.-C. (Rault et Forrest, 1992), soit du Néolithique final de la moitié nord de la France. Leur contemporanéité avec le Campaniforme ne fait pourtant pas de doute, puisque nous avons vu dans une vitrine du musée de Guernesey (sans pouvoir l'étudier hélas !) un gobelet campaniforme provenant de l'île d'Herm portant un décor identique à celui de ces écuelles, mais imprimé au peigne et avec une symétrie en réflexion miroir inconnue des *Jersey Bowls* (fig. 110, n° 2). En Vendée, le gobelet de Champ-Durand (PLC 104) évoque un pareil phénomène, mais cette fois le décor peut être rattaché au répertoire ornemental campaniforme, alors que sa forme ne l'est pas, tout comme les trois gobelets des Florentins (Eure), classés dans le même type morphologique. Des éléments campaniformes sur des formes artenaciennes ont déjà été notés, comme sur certains vases de l'habitat de Ponthezières (Saint-Georges-d'Oléron, Charente-Maritime) portant des décors en bandeaux sur le col (Laporte, 1994, p.70-71). Le site de Diconche (Saintes, Charente-Maritime) a également livré des écuelles artenaciennes, portant un décor couvrant incisé rayonnant à partir du fond, comme il est d'usage dans le style pyrénéen et provençal (Burnez et Fouéré, 1999). Sur certaines enceintes de Charente, ont été trouvés des vases décorés qui ne sont pas étrangers au style campaniforme, associés à des

anses nasiformes propres à l'Artenac (Burnez *et alii*, 1995). Ce sont des coupes beiges ou noires, lustrées, ornées de motifs en bandes incisées. Leur ressemblance avec certaines coupes pyrénéennes est frappante (fig. 110, n° 1). Il faudrait également se demander si la céramique brune à bandes croisillonnées incisées du site de Fort-Harrouard (Eure-et-Loir), dont l'attribution culturelle a été longtemps discutée (Villes, 1985), ne traduit pas elle aussi certaines influences des styles incisés campaniformes (fig. 110, n° 1).

Une étude exhaustive pourrait sans doute démontrer l'existence d'un tel syncrétisme dans toutes les régions, à condition que le Néolithique final soit suffisamment bien connu. Néanmoins, l'importance de ce phénomène varie d'une région à l'autre, ce qui n'est pas sans conséquence pour la compréhension des mécanismes de diffusion. En effet, dans certaines régions la présence de campaniforme peut se limiter à l'adoption d'une nouvelle mode, mais dans d'autres nous avons observé des cas de transferts techniques. Alors que dans le Sud les influences sont essentiellement d'ordre stylistique, dans le Nord nous pensons que l'identité des procédés de fabrication est imputable à des contacts avec des populations étrangères. La simple diffusion d'un canon esthétique ne peut donc suffire à interpréter le Campaniforme.

Le Campaniforme témoigne en effet de la circulation de plusieurs techniques en Europe.

Le cas des décors dits « barbelés » en est un exemple. Nous en avons rencontré quelques vases, mais bien rares, dans la moitié nord de la France, alors qu'ils forment dans le Sud un groupe cohérent (épicanpaniforme) dont nous avons étudié un petit échantillon dans le Gard. Nous avons mis en évidence la fréquente utilisation d'un peigne fileté rigide. Même si cette technique est bien attestée dans le Sud, il nous semble vain de lui chercher une origine locale. Elle est en effet fort répandue dans le nord de l'Europe et en Grande-Bretagne, où l'impression de peignes filetés rigides a servi au tracé de motifs très variés sur de nombreux vases du sud-est de l'Angleterre (Clarke, 1970). Une telle concentration désigne naturellement ces régions comme le foyer d'origine de cette technique décorative (Lanting et Waals, 1974, p. 34). Les cas d'imitations existent, comme nous l'avons vu, dans le sud de la France, notamment avec des techniques connues dans le style provençal (impressions de poinçon losangique sur une incision horizontale). Il faut voir dans l'épicanpaniforme méridional l'adoption d'une technique exogène, quel que soit son lieu d'origine, appliquée à des vases de conception locale.

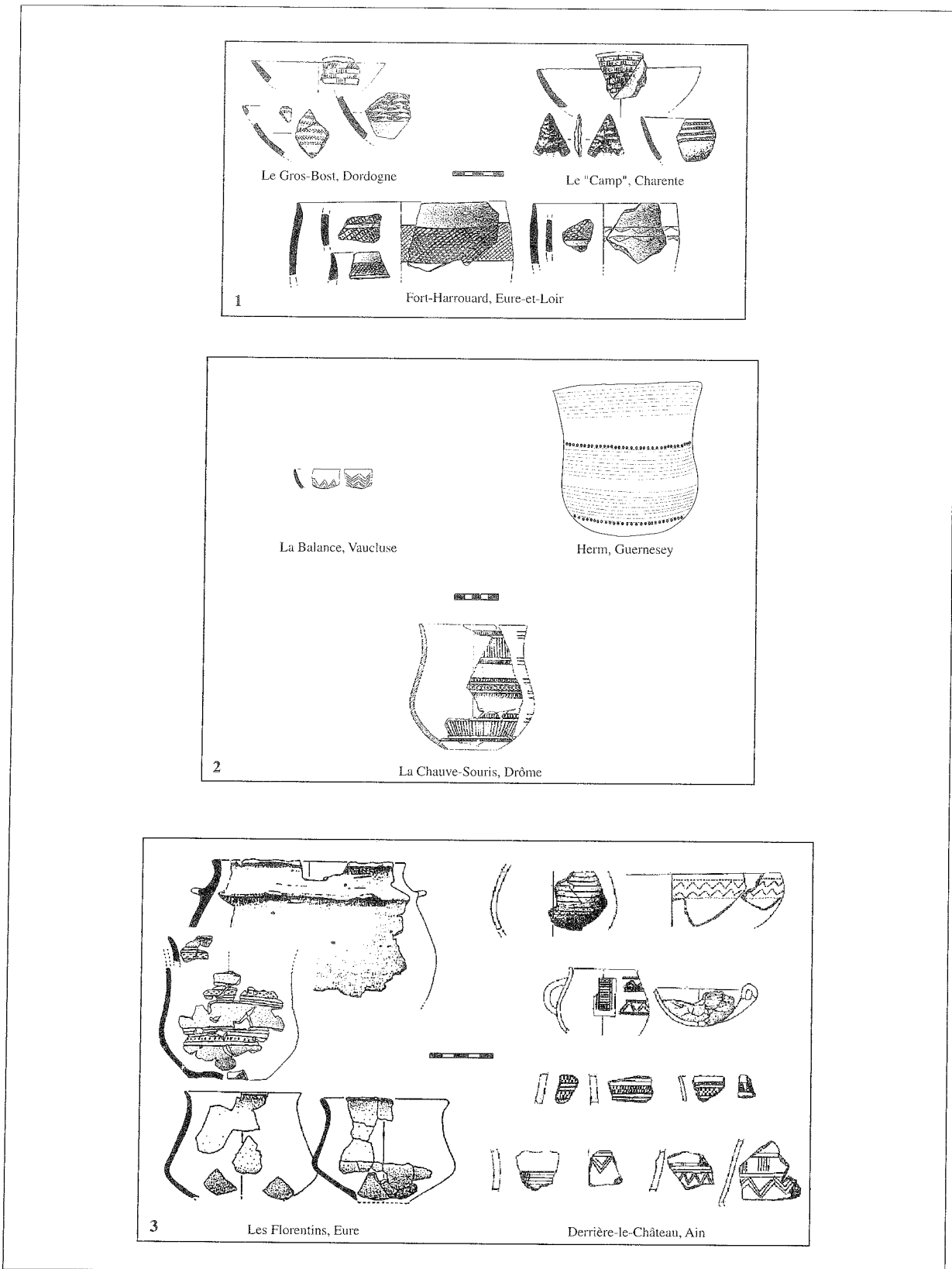


Figure 110 - Formes et assemblages mixtes du Néolithique final-Campaniforme.

1 : formes locales à décor campaniforme,

2 : décors hybrides,

3 : associations Néolithique final-Campaniforme.

Le deuxième exemple est celui des gobelets à profil rectiligne, montés à l'aide de bandes en matière souple. Les travaux de S. Van der Leeuw (1974) ont démontré, dans le Campaniforme néerlandais, l'existence et le développement local de la technique du montage aux liens. Dans notre corpus, la pose d'une bande en matière souple est attestée sur plusieurs gobelets bretons et du Centre-Ouest. Dans ce cas, il a pu y avoir adoption d'une technique exogène, fréquente sur les gobelets hollandais de type Veluwe. Il s'agit là d'un autre cas de transfert technique.

Enfin, nous nous sommes penchées sur les différences technologiques des vases stylistiquement homogènes (décors en panneaux de lignes, en bandes de lignes et en bandes hachurées), afin de mesurer la variabilité technique à l'intérieur du « standard » campaniforme (fig. 111). Rappelons que la moitié des vases ornés du corpus portent un de ces décors.

Les panneaux de lignes sont plus fréquents en Bretagne et dans le Bassin parisien. Les techniques utilisées pour tracer ce décor sont également plus variées dans ces deux régions. Nous avons identifié huit techniques : l'impression d'ongle, l'incision, l'impression de cordelette en S, en Z ou en S et Z, l'impression de peigne, de coque et de coquille fine. Dans chaque région, une technique domine : en Bretagne, l'impression de coque est plus fréquente ; dans les Pyrénées, le Bassin parisien et le Centre-Ouest, la cordelette en S est plus volontiers utilisée ; en Provence, l'outil le plus fréquent est le peigne. À l'échelle nationale, les cordelettes et les coquillages sont prépondérants.

Les vases portant des bandes de lignes sont beaucoup moins nombreux et leur répartition est plus uniforme. Les techniques sont également moins diversifiées. Nous en avons reconnu six : l'impression de cordelette en S, en S et Z, l'impression de coque, de coquille très fine, de peigne et d'aiguillon dorsal de poisson. Là encore, les proportions régionales de chaque technique sont éloquentes : en Bretagne et en Provence, la coque est nettement majoritaire, alors que dans les Pyrénées c'est la cordelette et dans le Centre-Ouest le peigne. Le Bassin parisien ne montre pas de préférences bien nettes.

Enfin, les vases de style maritime, décorés de bandes hachurées, sont les plus nombreux : ils représentent 30 % de notre corpus. Ils sont concentrés sur la façade atlantique et, dans une moindre mesure, sur le pourtour méditerranéen. Le nombre de techniques employées pour tracer ce décor est très élevé. Onze techniques sont utilisées : les trois espèces de coquillages sont imprimées seules, ou associées à des impressions de cordelette (en S, en Z ou en S et en Z) qui délimitent les bandes hachurées

(l'association coque/cordelette est très rare) ; le peigne est utilisé également combiné ou non à de la cordelette. Un tiers des vases ont cependant été décorés à l'aide d'une coque, dont la taille est sélectionnée, comme nous l'avons montré. Cette technique est surtout fréquente en Bretagne et en Provence, alors que dans les Pyrénées, les coquilles fines ou très fines associées à des cordelettes sont plus couramment employées. Dans le Bassin parisien et le Centre-Ouest, le peigne domine nettement.

Que penser de cette corrélation entre l'impression de coquillages et les décors du standard (lignes et bandes hachurées) ? On pourrait simplement noter que la répartition du décor à la coquille est essentiellement littorale et qu'il est plus pratique d'utiliser un coquillage, qu'il suffit de ramasser et qui donne le même résultat (une ligne pointillée) qu'un peigne qu'il faut fabriquer. Cependant, cela n'explique en aucun cas pourquoi certaines régions, qui ne sont pas moins littorales que les autres, comme le Centre-Ouest atlantique, ont préféré le peigne, ni pourquoi sur les 55 thèmes décoratifs recensés en France, seuls 6 sont réalisés par impression de coque : les panneaux et les bandes de lignes, les bandes de hachures et de croisillons, plus rarement les chevrons et les triangles.

En Europe, la même corrélation s'observe (fig. 112). Les points de comparaison sont malheureusement peu nombreux, car les techniques décoratives sont rarement étudiées. Il est donc difficile de collecter cette information dans la bibliographie. Néanmoins, nous avons inventorié, en Grande-Bretagne, en Allemagne, au Danemark, en Italie et en Espagne, onze sites où des décors à la coquille ont été signalés. En outre, au Portugal, notre analyse menée sur 539 vases campaniformes a montré que l'impression de coquillage, le plus souvent de coque, était là aussi très souvent employée pour l'ornementation (Salanova, à paraître). De même, en Galice, les travaux récents prouvent que le décor à la coquille est également fréquent (Rodriguez Casal, 1988 ; Prieto Martínez, 1998).

La gamme des coquillages utilisés est assez étendue, mais on observe une bonne représentation de la coque et du *Chlamis opercularis*. Ailleurs, le coquillage choisi est toujours une coque, bivalve fréquent dans toutes les mers qui bordent l'Europe (Taborin, 1971). Comme le montre la carte, les sites sont généralement implantés le long des côtes. Toutefois, en Galice, le décor à la coquille est plus fréquent dans les régions de l'intérieur, où de surcroît les bivalves utilisés pour la décoration sont plus variés que dans les zones côtières (Prieto Martínez, 1998). De plus, dans le nord du Portugal, des décors

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

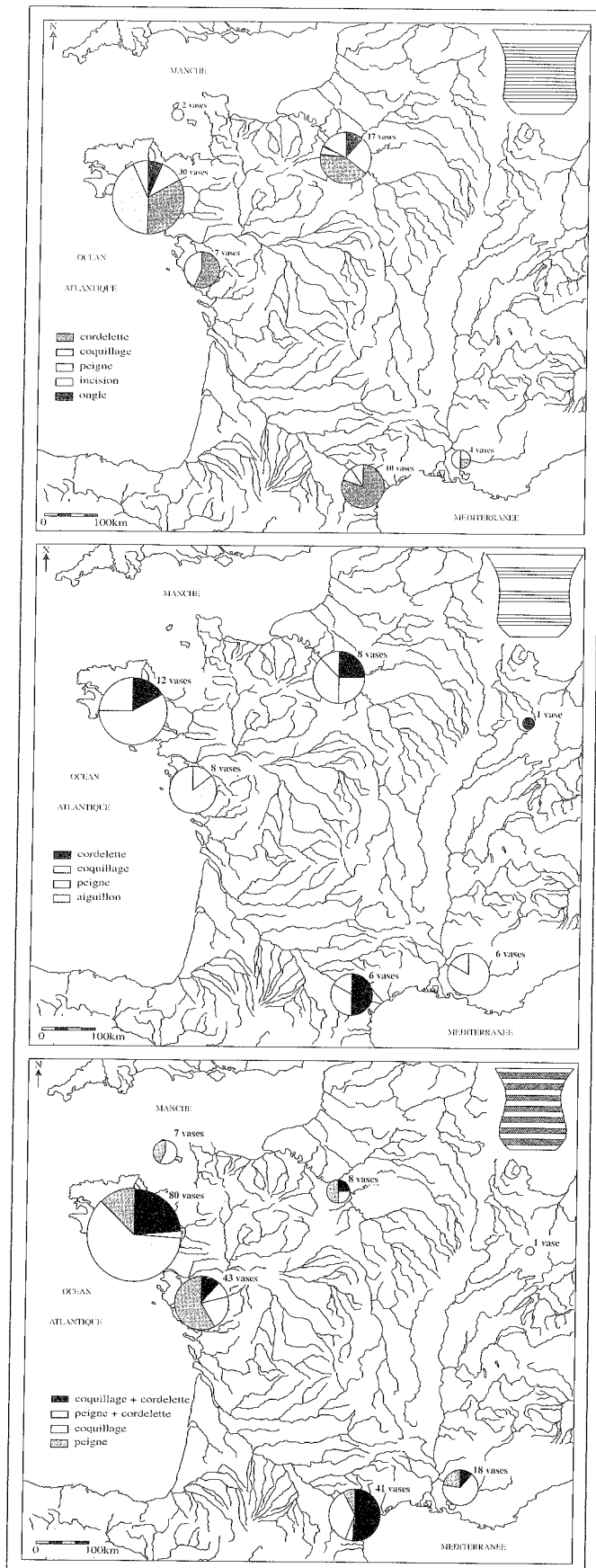


Figure 111 - Répartition régionale des techniques décoratives pour la réalisation des décors du standard.

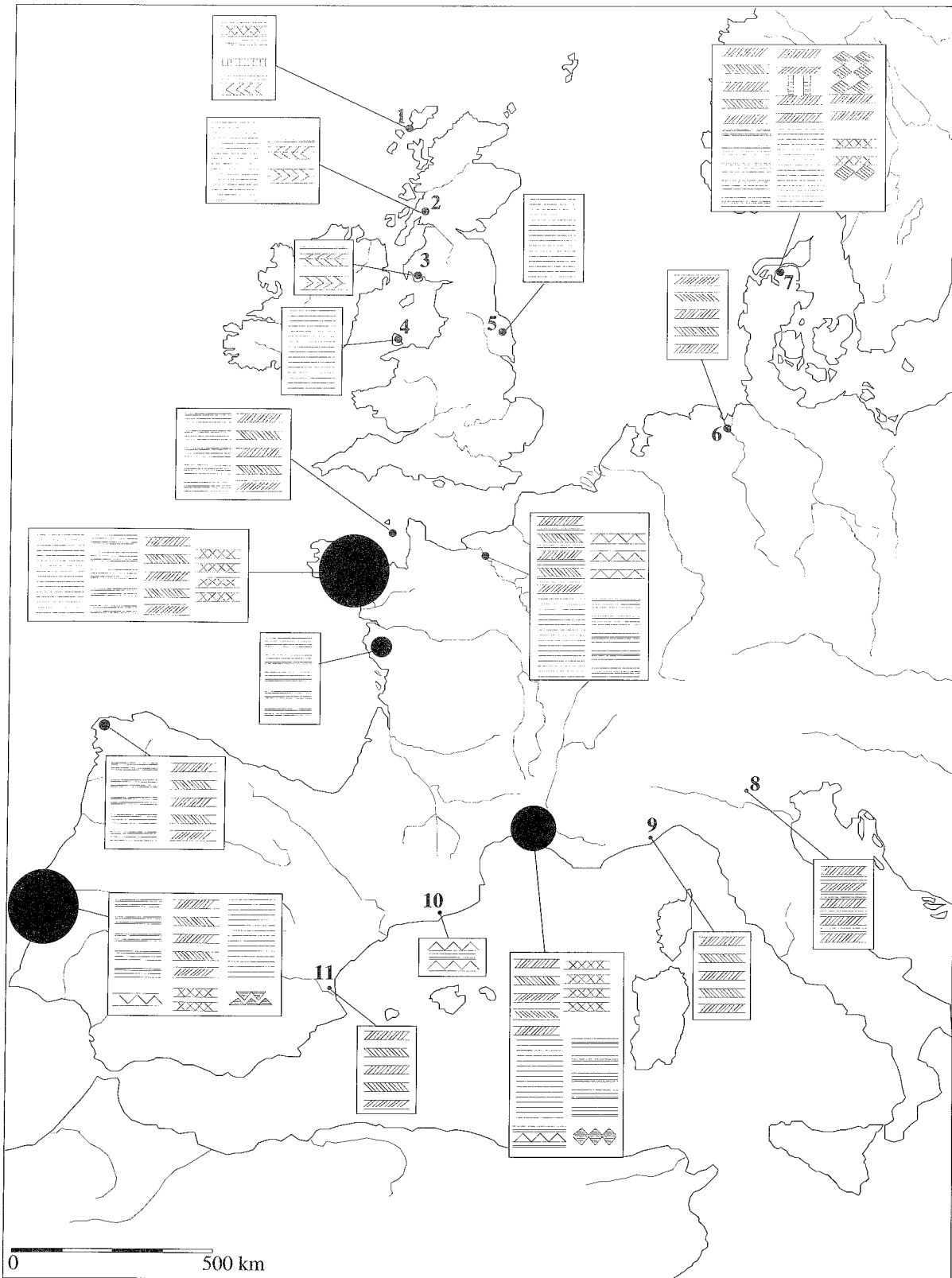


Figure 112 - Répartition du décor à la coquille en Europe.
 1 : Northon, île d'Harris ; 2 : Poltalloch et Ardnamurchan, Argyll ; 3 : Glenluce, Wigtown ; 4 : Bryn Llwyd, Anglesey ; 5 : Callis Wold, Humberside ; 6 : Putlos, Oldenburg ; 7 : Myrhøj ; 8 : Monte Covolo, Villanuova ; 9 : Loreto, Imperia ; 10 : Gralles, Tarragona ; 11 : Filomena, Villarreal (d'après Barfield, 1977 ; Castillo, 1928 ; Clarke, 1970 ; Gibson et Woods, 1990 ; Harrison, 1977 ; Jensen, 1972 ; Lorenzelli et Ricci, 1988 ; Prieto Martínez, 1998 ; Rodriguez Casal, 1988 ; Salanova, 1997 et à paraître ; Struve, 1955).

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

à la coquille ont été signalés dans des sites éloignés du rivage marin, comme dans la tombe de Chã de Parada (Baião, Douro) située à environ 50 km de la côte (Jorge et Bettencourt, 1988) ou dans l'habitat de Pastoria (Chaves, Tras-ós-Montes) localisé à 100 km de la mer (Jorge, 1986).

Enfin, on constate que les thèmes décoratifs sont identiques à ceux réalisés par impression de coquillages en France. Ainsi, au Portugal, les décors en lignes et en bandes hachurées sont réalisés dans 71 % des cas par impression de coquillage, et seulement dans 16 % au peigne (fig. 113). Au contraire, le style régional (« style de Palmela »), est plus volontiers tracé à l'aide d'un peigne (44 % des cas). Ces décors en lignes et en bandes hachurées ne sont pourtant pas aussi fréquents dans toutes les régions. Les décors en bandes hachurées sont nombreux sur toute la façade atlantique (Bretagne, Galice et estuaire du Tage, au Portugal), alors qu'aux Pays-Bas, seuls cinq ou six gobelets peuvent être classés dans le style maritime (communication orale J.N. Lanting) et en Grande-Bretagne, ces vases sont peu attestés : « *the only four reconstructable real Maritime Beakers from the British Isles* » (Lanting et Waals, 1972, p. 36). Or, la technique décorative de ces quatre gobelets a été identifiée par D.L. Clarke (1970) comme de l'impression « au cardium ».

Si de nombreuses techniques ont servi à tracer les décors de lignes et de bandes hachurées, une étroite corrélation semble donc exister entre ces deux types de décors et l'impression de coquillage. Sachant que les vases circulent peu, les similitudes qui distinguent partout le standard et les fortes ressemblances que nous avons observées entre les vases de style maritime de la façade atlantique de l'Europe ne peuvent s'expliquer sans contact direct entre les populations. Il en va de même avec les techniques de montage de tradition exogène attestées dans le nord-ouest de la France (gobelets rectilignes montés aux liens). Sans reproduire le tableau d'une invasion massive, imaginé par les chercheurs du début du siècle, on ne peut nier l'existence de mouvement de personnes, au moins de potiers.

De nouveau, cette hypothèse ne peut s'appliquer à toutes les régions. D'une part, le standard campaniforme n'est pas présent partout en Europe, ni dans les mêmes proportions. D'autre part, tous les vases du standard ne sont pas le résultat d'un transfert technique. Ainsi, nous avons seulement observé des montages à la cordelette sur des vases soupçonnés d'être importés, mais l'utilisation de la cordelette pour la décoration n'implique pas l'usage d'un tel procédé de fabrication : les vases épais, bas et larges du Bassin parisien n'ont pas fait l'objet d'un

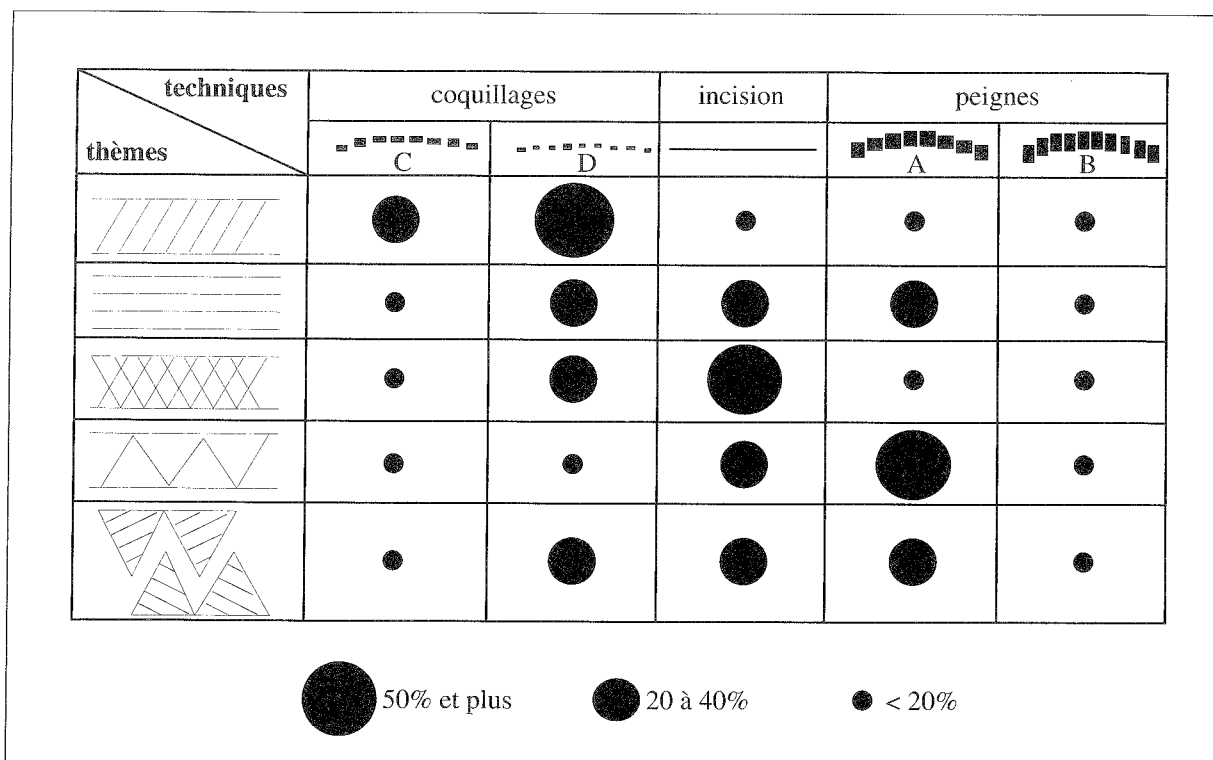


Figure 113 - Fréquence des techniques décoratives par thème au Portugal (sur la base d'un échantillon de 539 vases).

montage aux liens. Il est pourtant logique de considérer que le décor de lignes imprimées à la cordelette est une tradition cordée. Certaines régions françaises ont donc adopté le décor en panneaux de lignes imprimées à la cordelette, sans conserver le procédé technique que l'utilisation de celle-ci impliquait dans la région d'origine. D'autres vases montrent ce même décor réalisé avec des outils à dents (coques ou peignes à dents quadrangulaires), dont l'effet décoratif est très proche de celui d'une cordelette. C'est pourquoi certains chercheurs ibériques envisagent que les gobelets ornés de panneaux de lignes horizontales « pointillées », si fréquents sur la façade atlantique et surtout à l'embouchure du Tage (alors qu'aucun vase *A.O.C.* n'est connu dans cette dernière région), pourraient être le résultat de la transformation occidentale d'un style rhénan : « *sustitución de líneas cordadas por líneas a peine* » (Hurtado et De Hamores, 1982, p. 203).

Pour résumer, on sait que les vases ont été peu échangés. Ce sont surtout des transferts techniques et stylistiques qui sont visibles d'une région à l'autre, transferts qu'il est impossible d'expliquer sans contact entre populations⁴. Cependant, dans des régions où la poterie se pratiquait déjà depuis près de trois mille ans, la variabilité régionale ne saurait être expliquée seulement par des influences externes. C'est sans doute ce poids des traditions locales qui fait du Campaniforme un phénomène polymorphe qui n'a ni le même impact ni la même signification historique selon la position de chaque région dans les courants d'échanges européens et leur mode de réaction face à l'arrivée de ce style nouveau. La variété des situations montre en tout cas que la diffusion du Campaniforme ne s'est pas déroulée de façon uniforme à partir d'un foyer unique, ni de façon linéaire.

Les axes de diffusion

Depuis près d'un siècle, les axes de diffusion du Campaniforme ont surtout été tracés intuitivement, à partir des ressemblances typologiques observées d'un bout à l'autre de l'Europe. L'analyse technologique du matériel donne, à ce sujet, une image différente ; elle permet surtout de déterminer la nature des contacts et quelquefois leur direction. Cependant, plusieurs problèmes non résolus freinent l'identification des voies d'échange empruntées pour le Campaniforme.

En ce qui concerne les transferts techniques, la mise en évidence de l'imitation d'un procédé technique dans une région suppose que l'on connaisse le lieu d'origine de ce procédé, son cheminement géographique et son ordre d'apparition dans chaque région. Comme nous l'avons vu, ces questions chronologiques, pourtant de première importance dans la compréhension de ces transferts, ne sont pas résolues pour le Campaniforme, ce qui constitue un sérieux handicap pour reconstituer l'histoire de ces phénomènes. En outre, les études techniques font cruellement défaut en Europe. Hors de nos frontières, on ne peut s'appuyer que sur celle de S. Van der Leeuw (1974) réalisée sur les Pays-Bas. Ailleurs, nous n'avons aucun point de comparaison.

La variabilité régionale a également été peu prise en compte. Cet élément est pourtant capital pour déchiffrer les mécanismes et les axes de diffusion d'un produit. Cette variabilité est à la fois qualitative et quantitative ; elle est, en outre, soumise à plusieurs facteurs liés à la tradition régionale ou locale.

D'un point de vue qualitatif, les productions campaniformes sont différentes d'une région à l'autre. Nous croyons que dans certaines régions, comme la Bretagne, le Centre-Ouest atlantique ou encore les Pyrénées, les classifications régionales des vases que nous avons proposées sont à peu près définitives : il existe une cohérence des différentes productions et les découvertes nouvelles sont souvent sans surprise. Au contraire, dans d'autres régions comme le Bassin parisien, nous avons mentionné la difficulté à classer les vases du fait de l'hétérogénéité stylistique et technique. Nous savons que les futures découvertes dans cette région peuvent modifier nos conclusions. Pour mesurer cette variabilité, nous avons dénombré dans chaque région les couleurs des surfaces, les formes, les techniques de montage, les techniques décoratives, les thèmes, les motifs et les symétries (fig. 114). Nous avons confronté les régions du Nord-Ouest à celles du Sud. Le bloc septentrional et le bloc méridional ont quelques points communs, notamment un nombre important de techniques décoratives et de couleurs des surfaces. Cependant, le Sud affiche une grande richesse décorative : les motifs et surtout les façons de les agencer sont beaucoup plus nombreux (fig. 115). Cette grande quantité de thèmes décoratifs est imputable à la diversité des décors incisés-poinçonnés (inventoriés dans Giligny et Salanova, 1997). Ceux-

4. On notera à ce sujet que des analyses isotopiques de strontium entreprises sur plusieurs squelettes de tombes campaniformes en Bavière démontrent également des phénomènes de migration (Price *et alii*, 1998).

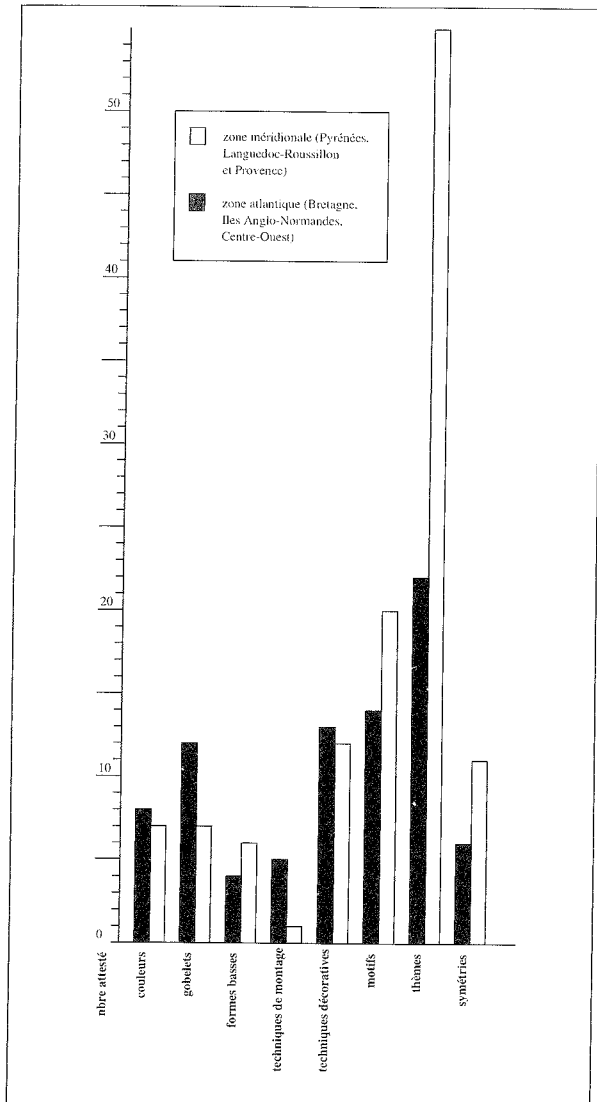


Figure 114 - Variabilité nord-sud des vases campaniformes.

ci sont rarissimes dans la moitié nord, alors que dans le Sud, ils atteignent les trois quarts des corpus (Guilaine, 1967, p. 47). À l'échelle de l'Europe, les inventaires ne sont pas à jour, mais on observe les mêmes disparités : le standard est mieux représenté le long de l'Atlantique, alors que dans la zone méditerranéenne, les faciès régionaux sont prépondérants (fig. 116). Il en va de même dans les régions rhénanes. Ainsi, dans la région du Veluwe, au centre des Pays-Bas, le corpus de vases campaniformes se compose essentiellement de gobelets trapus aux cols cylindriques, ornés de décors complexes organisés en panneaux verticaux (style Veluwe), alors que dans le nord de l'Allemagne (Basse-Saxe et Westphalie), seuls cinq gobelets de style Veluwe ont été découverts et les thèmes en bandes hachurées semblent être le dénominateur commun de cette région (Lanting et Waals, 1974 ; Waals, 1984).

Des aspects quantitatifs, indépendants de l'histoire des recherches, entrent également en jeu. À l'instar de la Bretagne ou du Midi, la concentration de vases campaniformes autour de l'estuaire du Tage au Portugal est tout à fait impressionnante. Dans l'état actuel des inventaires, c'est la plus grosse densité de vases d'Europe. L'est, le sud et le nord de ce pays en sont pourtant démunis, sans que l'on puisse toujours faire intervenir des facteurs liés à l'activité archéologique : en Alentejo, au centre-est du Portugal, de nombreuses sépultures mégalithiques sont connues et explorées de longue date. Peu d'entre elles ont livré du mobilier campaniforme. En France, le Bassin parisien recèle plus de 350 tombes, parmi lesquelles onze seulement contenaient des tessons

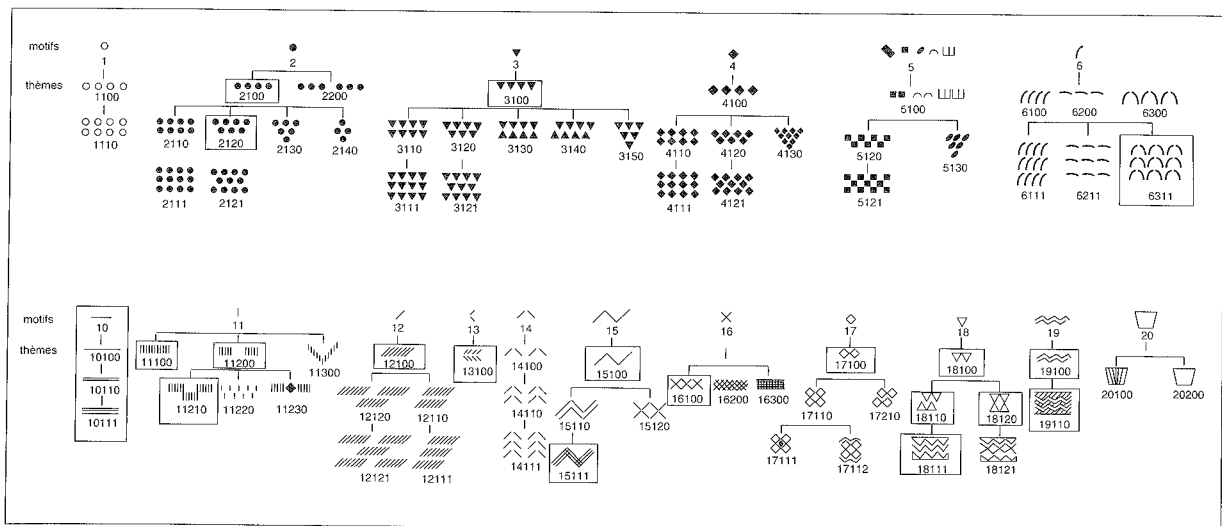


Figure 115 - Répertoire ornemental du Campaniforme méridional (en encadré : motifs et thèmes également attestés dans la moitié nord de la France).

6. L'impact du Campaniforme

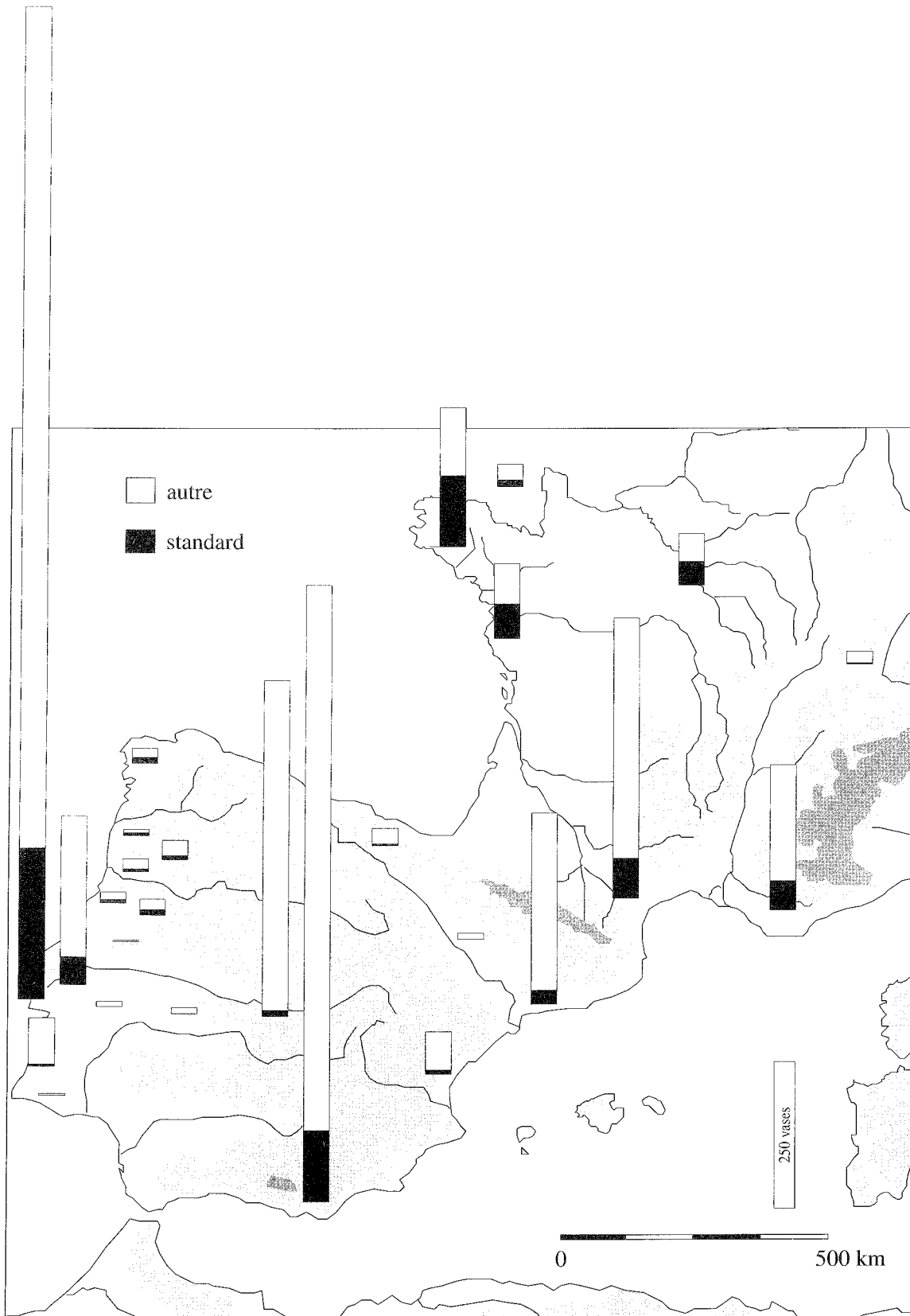


Figure 116 - Répartition du standard en France et en péninsule ibérique (d'après Harrison, 1977, pour l'Espagne ; Courtin, 1974, et Barge-Mahieu, 1992, pour la Provence ; Treinen, 1970, et Gutherz, 1988, pour l'Aude et le Gard ; Salanova, 1997, pour le reste de la France et Salanova, à paraître, pour le Portugal).

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

campaniformes. En Bretagne, la concentration de sites dans le golfe du Morbihan et dans la pointe du Sud-Finistère ne peut être expliquée uniquement par l'intérêt des chercheurs depuis le XIX^e siècle pour ces deux régions : les recherches récentes tendent à étoffer les connaissances sur les zones intérieures et le nord de l'Armorique. L'extraordinaire floraison campaniforme dans le golfe du Morbihan n'a pas d'égal. Est-ce vraiment étonnant alors que cette région est largement impliquée dans les courants d'échanges tout au long du Néolithique ? À une échelle micro-régionale, on peut également montrer un déséquilibre dans la répartition du Campaniforme. Si l'on prend l'exemple des sépultures collectives, la richesse des dépôts est variable : on distingue trois groupes bien différenciés (fig. 117). Certaines tombes, les plus nombreuses, n'ont livré qu'un à six vases ; d'autres, de 8 à 15 vases ; enfin, trois sépultures (Pierre-Folle, Vendée ; Men-ar-Rompét, Côtes-d'Armor ; Crugou, Sud-Finistère) ont livré des séries exceptionnelles de 20 à 41 vases. Il est vrai que les remaniements qu'ont subi la plupart des sépultures collectives, et l'ancienneté de leur fouille, ne facilitent pas l'interprétation des dépôts. De plus, nous ne savons pas combien de morts étaient inhumés dans les sépultures mégalithiques bretonnes et c'est un handicap pour comprendre leur utilisation à la fin

du Néolithique. Néanmoins, les sites riches sont répartis sur toute la frange occidentale de la France, et distants les uns des autres : Baie d'Audierne, côtes du Nord, est du Morbihan, golfe du Morbihan, Vendée, Aude. Adopter un style céramique exogène est un choix culturel ; l'utiliser en contexte funéraire en est un autre. Certaines tombes regorgent de céramiques campaniformes ; d'autres non. Elles n'ont aucun point commun au niveau architectural ; la composition de leurs assemblages céramiques est, dans la plupart des cas, hétérogène. Ces sépultures ont sans doute un statut particulier au sein de chaque micro-région, comme cela a été envisagé pour le site de Médor (Aude) du fait de l'hétérogénéité de son corpus de vases et de la provenance des pâtes (Convertini, 1994). Elles se trouvent surtout à un emplacement privilégié dans les axes de diffusion.

Enfin, la place de chaque région dans les circuits d'échange est inévitablement influencée par le poids des traditions, et par celui des structures propres à chaque groupe humain, qui l'impliquent ou non dans des échanges avec l'extérieur. À un niveau plus matériel, le décor céramique peut également être interprété en ces termes. Nous avons montré ailleurs que le passage du Fontbouisse au Campaniforme dans le sud de la France ne devait pas être vu comme une rupture (Giligny et Salanova, 1997). Le style cé-

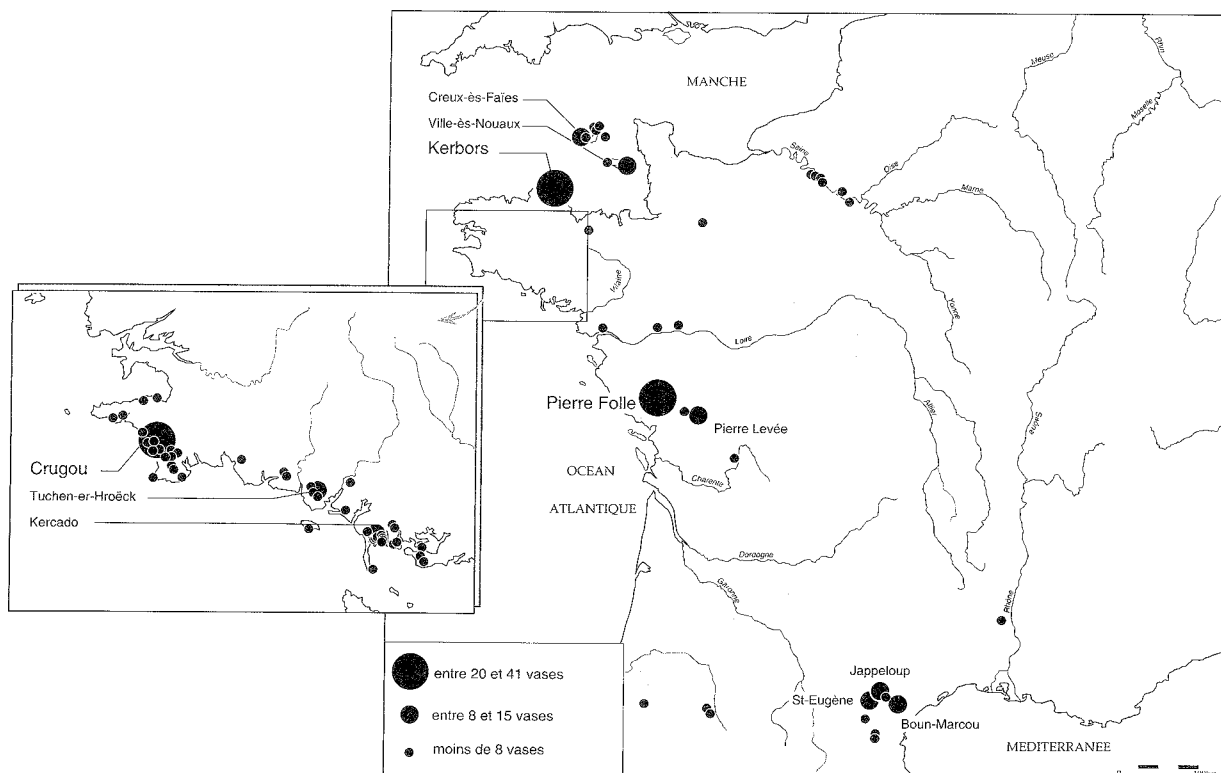


Figure 117 - Effectif des vases campaniformes découverts en sépultures collectives (C. Boujot et L. Salanova).

ramique de Fontbouisse a une structure décorative souple, qui n'est pas sans rapport avec le Campaniforme : registres multiples, fréquence de la réflexion, encadrement des bandes par des lignes simples ou doubles, effet visuel fondé sur l'alternance de bandes verticales et horizontales, pleines ou vides. Les techniques décoratives sont également communes : incisions (même s'il s'agit de cannelures) et impression au poinçon. Le thème du chevron, si cher aux groupes méridionaux de la fin du Néolithique, apparaît assez fréquemment sur les vases campaniformes du Sud, qu'il soit imprimé au peigne, ou qu'il apparaisse en négatif dans les décors poinçonnés (« fermeture éclair » réalisée au poinçon losangique) ou incisés (double ligne de triangles décalée). L'abondance des vases décorés dans le Languedoc oriental (Gutherz, 1975, p. 21), n'est pas non plus étranger à la floraison de décors campaniformes dans le Midi, beaucoup plus diversifiés que dans la moitié nord de la France.

À l'inverse, dans le Bassin parisien, le goût pour les céramiques ornées ne semble pas très développé, tout comme le Néolithique récent des côtes nord de la Bretagne (groupe Quessoy) se distingue de celui

du sud (Kerugou) par des vases non décorés (Pollès, 1983). C'est d'ailleurs cette absence d'ornementation qui permet de distinguer l'entité Gord de l'Artenac. Certaines inhumations des sépultures collectives du Bassin parisien sont datées de l'horizon campaniforme (Chambon et Salanova, 1996), mais aucun vase ne les accompagne. C'est aussi pour cette raison qu'on a pu douter de la présence d'inhumations Gord dans les sépultures collectives, car il semble bien qu'au Néolithique final, dans le Bassin parisien, on ne dépose pas de vase près des morts : « Contrairement au Néolithique récent, la céramique du Gord n'est jamais trouvée sous forme de vases entiers, et les tessons, quand nous connaissons leurs positions, sont dans le comblement de la sépulture. » (Chambon et Salanova, 1996). Ce n'est pas pour autant que le Bassin parisien n'a pas été atteint par le phénomène campaniforme. On connaît quelques vases, mais en sépultures individuelles : des gobelets souvent standardisés, sur lesquels le décor en lignes prédomine. Dans les sépultures collectives, il y a également quelques vases à cordon qui sont proches des céramiques d'accompagnement campaniformes (fig. 118). Ce sont peut-être ces décors plastiques qui ont été les plus appréciés et les plus exploi-

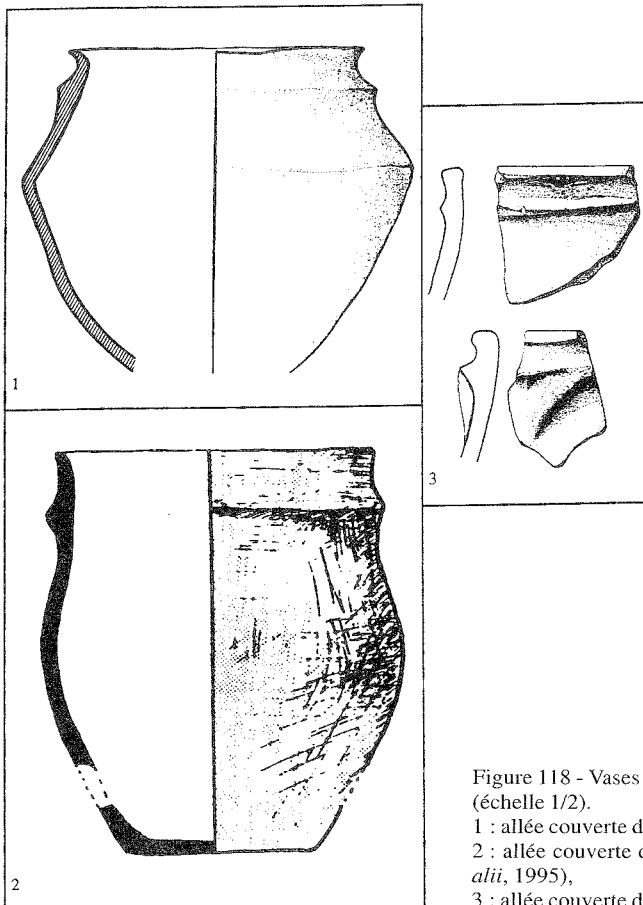


Figure 118 - Vases à cordon provenant de sépultures collectives du Bassin parisien (échelle 1/2).

1 : allée couverte de la Pierre-Plate, Presles, Val-d'Oise (Tarrête, 1985).

2 : allée couverte de la Ferme Duport, Guiry-en-Vexin, Val-d'Oise (Högström *et alii*, 1995).

3 : allée couverte de l'usine Vivez, Argenteuil, Val-d'Oise (Girard *et alii*, 1977).

tés au nord-est de la Seine, pendant que, dans les autres régions, les décors en creux ont eu plus de succès. Il faudrait alors envisager une contemporanéité du Groupe des urnes à décors plastiques (GUDP), défini par des urnes tronconiques ou globulaires ornées d'anses en fer à cheval ou de décor à la cordelette ou encore de cordons horizontaux à la jonction entre le col et la panse (Blanchet, 1984), et du Campaniforme (Billard *et alii*, 1996, hypothèse 2). La contemporanéité de ces deux styles céramiques n'est pas démentie par les dates C14, bien que celles-ci soient trop peu nombreuses dans le Bassin parisien, et l'on connaît, par exemple aux Fouillages (Guernesey), des associations d'urnes à cordon en croissant et de vases campaniformes décorés (Kinnes, 1982).

Dans le même horizon chronologique, d'autres manifestations culturelles sont également connues. Le Clos-Saint-Quentin (Poses, Eure) a livré, non loin de l'ensemble campaniforme, une couche d'habitat contenant de nombreux vases écrasés en place. Le spectre céramique se compose de grands vases tronconiques à languettes, d'écuelles à épaulement et bossettes, de bols hémisphériques et de coupelles, qualifiés de « Néolithique final du Bassin parisien à fortes affinités artenaciennes » (Billard *et alii*, 1994,

p. 108). Le remplissage charbonneux d'une fosse appartenant à cet ensemble a été daté de 3780 ± 60 B. P., soit dans une tranche chronologique identique à celle du Campaniforme du Bassin parisien. La même remarque peut être formulée à propos du site d'habitat d'Houplin-Ancoisne (Nord), qui a livré deux fosses contenant des vases tronconiques à languettes et des coupes, proches des céramiques Gord. Les charbons prélevés dans l'une de ces fosses ont été datés de 3800 ± 100 B. P. (Piningre, 1985). Enfin, nous avons évoqué plus haut les réutilisations, voire les constructions, de tombeaux collectifs du bassin de la Seine, synchrones du Campaniforme, alors qu'aucun matériel associé aux ossements ne correspond à ce complexe (Chambon et Salanova, 1996).

Ces données, encore éparées, donnent une vision complexe et confuse de la fin du Néolithique dans le Bassin parisien : plusieurs manifestations culturelles se superposent et se juxtaposent dans une fourchette chronologique assez restreinte (2500-2000 avant J.-C.), sans que l'on puisse comprendre actuellement leur articulation ni l'impact réel du Campaniforme, qui apparaît ici sous une forme particulière et discrète (fig. 119). Néanmoins, le fait que la présence de céramique n'était pas de règle dans la

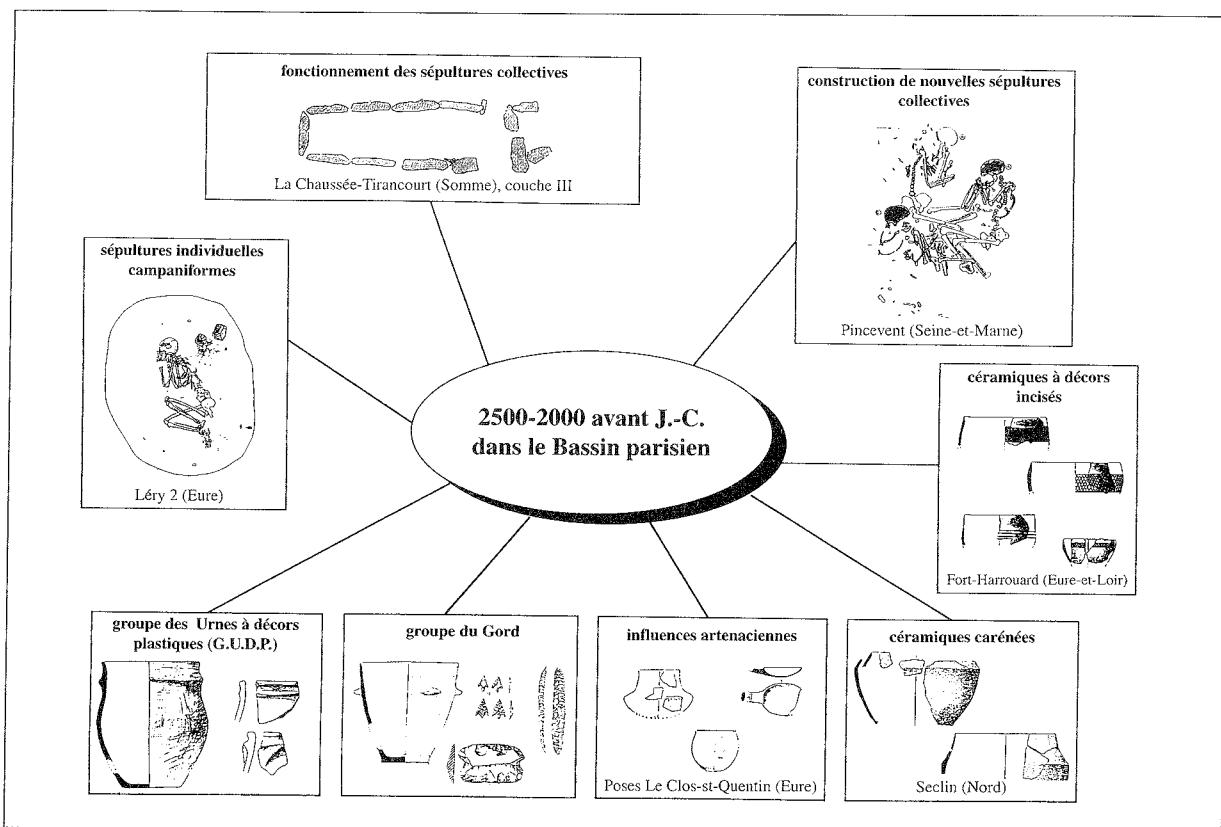


Figure 119 - Manifestations culturelles entre 2500 et 2000 avant J.-C. dans le Bassin parisien.

6. L'impact du Campaniforme

composition des assemblages funéraires de la fin du Néolithique pourrait expliquer la fugacité du Campaniforme dans le Bassin parisien.

La prise en compte de cette variabilité, quelle qu'en soit la raison, permet de cartographier les diverses réactions régionales face à l'arrivée du Campaniforme et de proposer des axes de diffusion (fig. 120).

Nos recherches menées en France et au Portugal nous ont permis d'observer des ressemblances

frappantes qui désignent un axe atlantique. Cet axe relie l'Estrémadure (Portugal), la Galice et la Bretagne. Le Campaniforme de ces régions se distingue par plusieurs caractères communs : forte proportion de vases du standard contrairement au reste de l'Europe, similitude des formes (gobelets à panse basse et volumineuse), identité des techniques, en particulier fréquence du décor à la coquille. Ces traits ne se retrouvent pas dans le sud de la France : les vases du standard sont rares en Provence ; dans les Pyrénées, où ils sont plus fréquents, ils se caractérisent par des

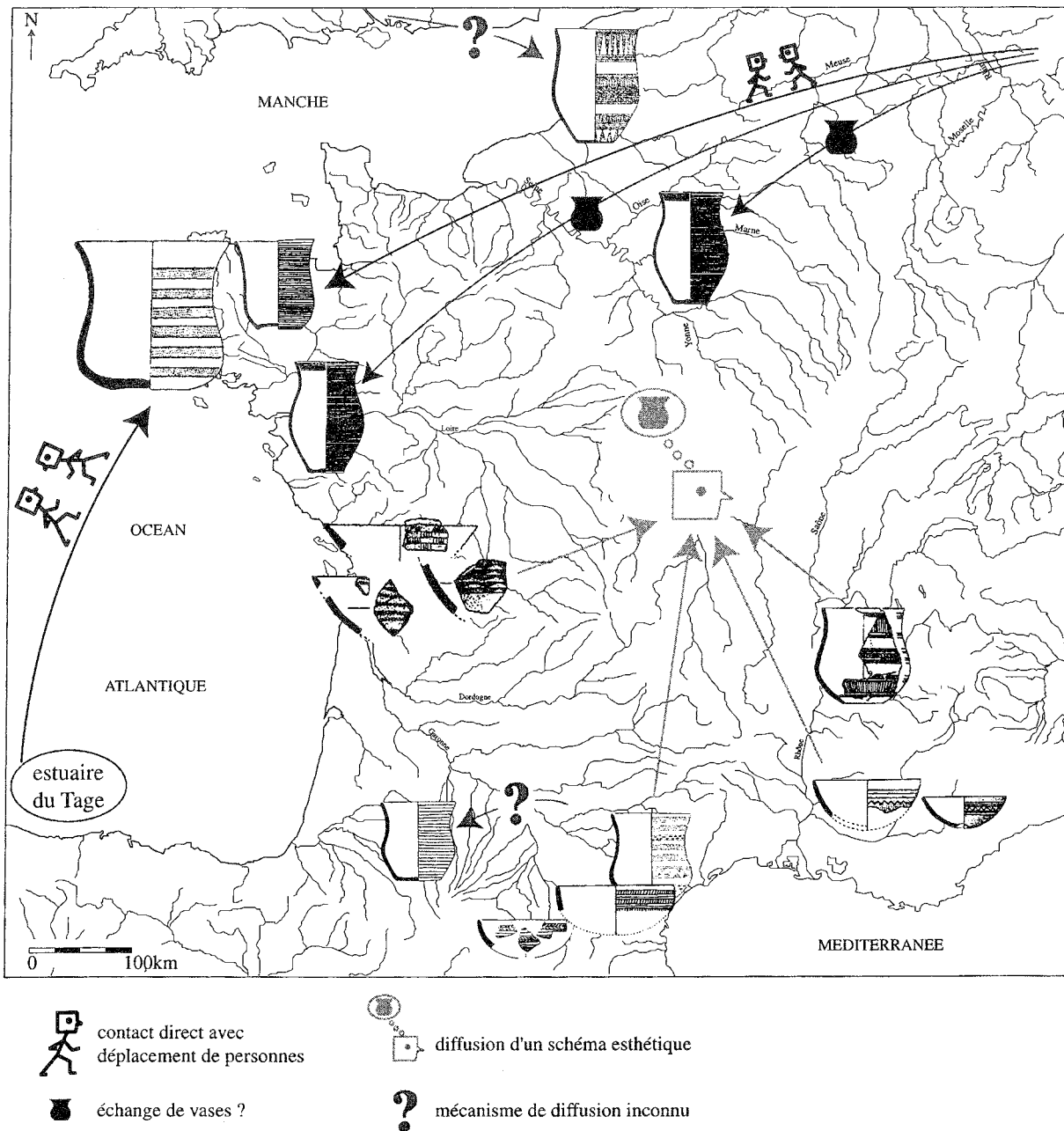


Figure 120 - Mécanismes de diffusion du Campaniforme.

formes carénées souvent ornées d'impression à la cordelette. Cette dernière technique est rare en péninsule ibérique⁵.

Par contre, l'Espagne, le Portugal et le sud de la France ont en commun les coupes à décor incisé-estampé, qui apparaissent en forte proportion dans les assemblages méditerranéens, et certaines formes (bouteilles et coupes à pieds) : on peut envisager l'existence d'un second axe, celui-ci méditerranéen.

Ces deux courants n'engagent pas les mêmes régions et véhiculent deux ensembles distincts de récipients, de techniques ou simplement d'idées. Leur rencontre a pu donner naissance à des vases que l'on qualifie d'épimaritimes dans les typologies traditionnelles.

On remarquera que nous n'avons pas mentionné de courant rhénan, alors même que nous avons mis en évidence des transferts techniques dans le nord-ouest de la France (gobelets linéaires) et que nous avons évoqué le cas de probables importations (Jablins, Seine-et-Marne ; Ancenis, Pays-de-Loire). Le rôle des régions rhénanes nous semble en fait assez négligeable dans la constitution et dans la diffusion du standard céramique campaniforme. De même, pour expliquer la présence des vases carénés à impression de cordelette, quelquefois double (en S et en Z), dans les Pyrénées (la Halliade, Bize, Niaux...), nous avons exprimé notre scepticisme quant à l'axe Rhin-Rhône. La présence de ces vases reste en fait inexiquée.

La forte corrélation établie entre les régions de la façade atlantique, notamment entre l'Estrémadure portugaise et la Bretagne, ne concerne pas seulement les aspects stylistiques mais aussi les procédés de fabrication. Ce phénomène ne peut se produire sans déplacement de personnes. La vitesse de cette diffusion est forcément rapide, si l'on considère l'étonnante ressemblance des vases. C'est à partir de la façade atlantique que le standard campaniforme se répand graduellement, et cette fois-ci la diffusion a dû être plus longue. Les zones éloignées de ces centres émetteurs sont souvent démunies de vases standardisés, mais il y apparaît des styles originaux, emprunts de tradition et en même temps du style campaniforme : vases en forme de cloche mais sans décor, fréquents dans le Bassin parisien, bandes multiples traitées par incision sur les coupes arteniennes du centre-ouest de la France, coupes pyrénéennes et provençales. Dans ces régions, le Campaniforme classique apparaît sous une forme déjà remaniée par les traditions locales, ce qui montre que c'est surtout l'idée du vase ou du style campaniforme qui circule.

Face à l'arrivée de ce style nouveau, chaque région formule donc une réponse différente. Certaines reçoivent le Campaniforme par un contact direct avec des personnes étrangères, comme en Bretagne ; d'autres témoignent d'imitations par la population indigène d'un style exogène ; enfin, un peu partout, quelques échanges de vases, même s'ils sont rarement démontrés, existent malgré tout.

5. Deux vases seulement ornés de cordelette sont connus au Portugal.

CONCLUSION

Le problème crucial de l'interprétation du Campaniforme est sa définition. À l'heure actuelle, les rencontres internationales le prouvent, on admet dans cette notion une foule d'objets et de manifestations culturelles qui n'ont que de trop rares points communs. Face à l'hétérogénéité du corpus analysé dans ce travail, nous proposons une définition de la céramique campaniforme, non par excès de rigueur typologique, mais parce que toute l'analyse historique du Campaniforme en dépend. Restreindre la notion de campaniforme à sa plus pure expression permet d'emblée de rendre plus clair le problème. Que veut-on désigner par ce terme si ce n'est une manifestation européenne de vaste ampleur ? Qu'est-ce qui la matérialise ? Certes pas des pratiques funéraires, ni un mode d'habitat, encore moins une entité ethnique. On ne peut pas non plus la définir par un vague ensemble de vases en cloche ornés de motifs géométriques. Le Campaniforme est un standard céramique reproduit selon des choix effectués à toutes les étapes de la chaîne opératoire : recherche d'une teinte orangée (donc de matières premières et d'un mode de cuisson appropriés), d'une forme caractéristique (gobelet à profil en S dont le diamètre maximum est supérieur au tiers de la hauteur totale), ornée d'un décor simple et symétrique (bandes hachurées répétées par réflexion miroir ou lignes horizontales translattées), tracé le plus souvent à l'aide de coquillages, ou avec d'autres outils aux empreintes assez proches (peignes, cordelettes). Ce sont les vases qui rentrent dans cette définition qui posent le problème campaniforme. Ils sont dispersés dans une grande partie de l'Europe, sans que des échanges de vases à longue distance ne soient clairement attestés.

Les autres vases, ceux des faciès régionaux, correspondent à une problématique différente : ils té-

moignent seulement de la transformation sur place d'un style exogène. Ils n'apparaissent ni dans les mêmes contextes, ni même, souvent, dans les mêmes régions. Quelle réalité pourrait-on accorder au Campaniforme si on le restreignait aux styles Veluwe, pyrénéen, Ciempozuelos et Palmela ? Aucune. On hésiterait même à classer ces vases dans un même ensemble. C'est cette variabilité régionale qu'il faut supprimer dans un premier niveau de l'analyse, si l'on veut appréhender le Campaniforme dans toute son ampleur.

Si l'on s'en tient à cette définition, il est plus facile de reconstituer les étapes de la diffusion campaniforme. Le standard est concentré dans le nord-ouest de la France, et plus généralement sur la façade atlantique de l'Europe. En France, c'est la Bretagne qui détient les exemplaires les plus « purs » et les plus nombreux. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de cette région, le standard y apparaît sous une forme déstructurée. Si l'on part du principe que le Campaniforme est exogène en France, il est tentant d'attribuer à la Bretagne le rôle du centre récepteur, qui émet à son tour un modèle au décor moins couvrant. Les influences rhénanes se font également sentir, surtout à l'est de la Seine. La rencontre du courant atlantique et du courant rhénan crée en Bretagne une sorte de métissage : il y apparaît des vases montés aux liens, ornés de lignes horizontales imprimées à la coque.

La vaste répartition de ces vases standardisés est la conséquence de relations tous azimuts, caractéristiques du III^e millénaire avant J.-C., qui prennent des formes variées mais qui tracent des axes bien définis. Les échanges de vases sont rares et la diffusion est surtout le fait de déplacement de personnes : c'est la seule explication possible aux ressemblan-

ces techniques observées entre des régions éloignées, comme la Bretagne et l'estuaire du Tage au Portugal. La deuxième vague de diffusion du Campaniforme, de la Bretagne vers l'intérieur du pays, peut se résumer à un phénomène de copie et de simple transmission d'idées. Ce sont ces modalités de réception du Campaniforme qui déterminent la variabilité régionale : dans certaines régions, le Campaniforme forme un ensemble cohérent, dans d'autres il est plus hétérogène, voire inconsistant. Ces différences témoignent d'une diffusion non linéaire.

Peut-on dater les étapes de la « campaniformisation » ? Le réexamen des données est sévère, mais l'enjeu est de taille : sans indication chronologique fiable, l'apparition et le cheminement du Campaniforme resteront des mécanismes incompris.

À la mesure du radiocarbone, le Campaniforme s'étale sur tout le III^e millénaire avant J.-C. Un décalage est démontré entre le sud de la France, où les dates se concentrent dans la première moitié du III^e millénaire, et le Nord, où le Campaniforme n'est pas antérieur à 2500 av. J.-C. Toutefois, la périodisation du Campaniforme reste problématique.

On ne peut passer sous silence les incohérences du modèle hollandais, base de toutes les chronologies depuis les années 70. Il ne peut être accepté sous sa forme actuelle. La situation de la France n'est pas plus brillante : 23 dates radiocarbone seulement se rapportent au Campaniforme ; des stratigraphies, nous n'en retiendrons aucune pour la périodisation ; les ensembles clos restent exceptionnels. Ces rares éléments, de même que nos observations techniques des vases, contredisent de surcroît les typo-chronologies en vigueur.

Notre scénario s'écarte des évolutions linéaires proposées antérieurement, sur la base d'études typologiques. Les premiers campaniformes arrivent en Bretagne par voie maritime, suivis de près par les

vases linéaires d'obédience continentale. Parallèlement, le sud de la France est soumis à des influences différentes : les vases incisés-estampés forment un bloc méridional cohérent, en France comme dans la péninsule ibérique, et qui s'étend jusqu'aux territoires de l'Artenac.

La symbiose entre toutes ces composantes s'effectue à deux niveaux. D'une part, la rencontre entre le courant atlantique et le courant méditerranéen est clairement visible sur certains vases qui portent à la fois des éléments du standard (gobelets orangés, décorés à la coquille ou au peigne) et des éléments méridionaux (décors variés en triangles, chevrons...). C'est ce qu'on appelle l'Épimaritime dans les typologies traditionnelles. D'autre part, l'un ou l'autre de ces courants, voire le mélange des deux, se surimposent à des styles du Néolithique final. C'est ce qui se passe dans l'Artenac : l'évolution des décors en est modifiée.

Finalement, le débat sur la signification du Campaniforme reste ouvert. Comment peut-on expliquer le succès de cette céramique, d'un bout à l'autre de l'Europe ? Cette question n'a de sens que restreinte au Campaniforme *stricto sensu*, c'est-à-dire aux vases standardisés. Ces vases ont une vocation funéraire : ils sont même fabriqués pour les morts. Une telle fonction ne justifie en aucun cas le qualificatif « biens de prestige ». De surcroît, ce terme ne résoudrait rien. Un vase peut-il motiver à lui seul cette conjonction européenne ? L'explication du phénomène ne tient pas uniquement au vase. Certes, la méconnaissance des sociétés de la fin du Néolithique freine la compréhension de ce phénomène mais, à l'appui des données matérielles, il est certain que le Campaniforme n'a pas eu la même réalité historique partout. Pour comprendre ces différences, il va falloir maintenant s'attacher à comprendre les sociétés du Néolithique final.

BIBLIOGRAPHIE

- ABERCROMBY J.
1912 - *A study of the Bronze Age pottery of Great Britain and Ireland and their associated grave goods*, Oxford.
- ALCADE I GURT G., MOLIST I MONTANA M., SANA I SEGUI M. et TOLEDO I MUR A.
1997 - *Procés d'ocupació de la Bauma del Serrat del Pont (La Garrotxa) entre 2900 i el 1450 cal AC*, Publicacions Eventuals d'Arqueologia de La Garrotxa, 2, Museu Comarcal de La Garrotxa.
- AMBERT P.
1973 - Le Campaniforme de la grotte Tournié (Pardailhan, Hérault), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 70, n° 1, p. 17-20.
- AMBERT P., GUENDON J.-L. et DELGIOUINE A.
1976 - Le coffre de Combe-Marie à la Livinière (Hérault) et les sépultures pré-hallstattiennes du Midi de la France, *Gallia Préhistoire*, t. 19, n° 1, p. 265-286.
- AMBERT P. et M., THOMMERET J. et Y.
1978 - La grotte Tournié (Pardailhan, Hérault). Stratigraphie et datation C14, *L'Anthropologie*, t. 82, n° 2, p. 175-198.
- ANDRE M.
1993 - Auzay « Les Sables de Loi », *Bilan scientifique des Pays-de-Loire* (1992), p. 97-98.
1994 - Saint-Martin-de-Fraigneau « Les Bouilloires », *Bilan scientifique des Pays-de-Loire* (1993), p. 118.
- ANONYME
1992 - L'habitat de la Balance à Avignon (Vaucluse), *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 20-21.
- ARNAL G. B.
1989 - *Céramique et céramologie du Néolithique de la France méditerranéenne*, Mémoire n° V du Centre de recherche archéologique du Haut-Languedoc, Lodève.
- BAILLOUD G.
1964 - *Le Néolithique dans le Bassin parisien*, *Gallia Préhistoire*, sup. n° 2, Paris.
- BAILLY M. et SALANOVA L.
1999 - Les dates radiocarbones du Campaniforme en Europe occidentale : analyse critique des principales séries de dates, *Actes du 3^e Congrès international ¹⁴C et archéologie (Lyon, 1998)*, *Mémoires de la Société préhistorique française*, t. XXVI et sup. 1999 à la *Revue d'archéométrie*, p. 219-224.
- BAKKER J. A. et LUIJTEN H.
1990 - « Service sets » and other « similarity groups » in western TRB pottery, *Revue archéologique de l'Ouest*, sup. n° 2, p. 173-187.
- BALFET H.
1963 - *Céramique ancienne au Proche-Orient. Étude technique*, Mémoire de thèse de 3^e cycle, Université de la Sorbonne.
- BALFET H., FAUVET-BERTHELOT M.F. et MONZON S.
1983 - *Pour la normalisation de la description des poteries*, ed. C.N.R.S., Paris.
- BARFIELD C.H.
1977 - The Beaker culture in Italy, *Beakers in Britain and Europe : four studies*, B.A.R. S 26, ed. Mercer, p. 27-49.
- BARGE H. et CLAUSTRE F.
1997 - Le Campaniforme dans le midi de la France, *Archéologia*, hors-série n° 9, déc. 97-janv. 98, p. 24-29.
- BARGE-MAHIEU H.
1987 - L'habitat campaniforme des Calades à Orgon (Bouches-du-Rhône). Découverte d'un nouveau décor céramique en Provence, *Bell Beakers of the western Mediterranean*, ed. W.H. Waldren et R.C. Kennard, B.A.R. 331, p. 483-493.
1988 - Réflexions sur le Campaniforme provençal. Contribution de l'habitat des Calades (Orgon, Bouches-du-Rhône), *Actes des Rencontres néolithiques de Rhône-Alpes (Lyon)*, n° 5, p. 52-63.
1992a - L'habitat des Calades à Orgon (Bouches-du-Rhône), *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 22-30.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

- 1992b - Origine et identité du Campaniforme, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 7-10.
- 1992c - Le Campaniforme en Provence, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 17-19.
- BAUDAIS C., BRUNIER C., CURDY P., DAVID-ELBIALI M., FAURE S., GALLAY A., MAY O., MOINAT P., MOTTET M., VORUZ J.-L. et WINIGER A.
1990 - Le Néolithique de la région de Sion (Valais). Un bilan, *Bulletin du Centre genevois d'anthropologie*, p. 5-56.
- BAYARD D.
1989 - La sépulture campaniforme de Juvincourt-et-Damary, *Archéologie, Grands travaux en Picardie, Autoroute A 26*, p. 47-48.
- BELLARD A.
1960 - *Le Chalcolithique du bassin de la Moselle*, ed. Le Lorrain, Metz.
- BENETEAU G., CROS J.-P. et GILBERT J.-M.
1992 - L'enclos campaniforme à monolithe(s) des Terriers à Avrillé (Vendée), *Gallia Préhistoire*, t. 34, p. 259-288.
- BERNABEU J.
1984 - *El vaso campaniforme en el Pais Valenciano*, Servicio de investigación prehistorica, Diputación Provincial de Valencia, Serie de Trabajos varios, n° 80.
- BERTEMES F. et HEYD V.
1996 - Définition et origine de l'Âge du Bronze ancien en Europe centrale, *Cultures et sociétés du bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), ed. C.T.H.S., dir. C. Mordant et O. Gaiffe, p. 13-36.
- BESSE M.
1992 - *La céramique d'accompagnement du Campaniforme en France*, Travail de diplôme en Archéologie Préhistorique, université de Genève.
1996 - Types et origines potentielles de la céramique d'accompagnement du Campaniforme en France, *Cultures et sociétés du bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), ed. C.T.H.S., dir. C. Mordant et O. Gaiffe, p. 165-180.
- BILL J.
1973 - *Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit im französischen Rhonebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz*, Basel.
1974 - La céramique du début du bronze ancien dans le midi de la France, *Congrès préhistorique de France (Provence)*, p. 34-39.
- BILLARD C. et GUILLON M.
1992 - Beausoleil 3, *Bilan scientifique de Haute-Normandie (1991)*, p. 36-38.
- BILLARD C. et PENNA B.
1995 - Les sites de Poses « Les Quatre Chemins » et la « Plaine-de-Poses » (Eure) : transition néolithique moyen-récent et Campaniforme, *Revue archéologique de l'Ouest*, sup. n° 7, p. 273-291.
- BILLARD C., CHANCEREL A. et MANTEL E.
1991 - Nouveaux sites campaniformes de la basse vallée de la Seine, *Gallia Préhistoire*, t. 33, p. 137-206.
- BILLARD C., AUBRY B., BLANCQUAERT G., BOURHIS J.-M., HABASQUE G., MARINVAL P., PINEL C. et ROPARS A.
1994 - Poses-Le Vivier-Le Clos-Saint-Quentin (Eure). L'occupation de la plaine inondable au Néolithique et au début de l'Âge du Bronze, *Revue archéologique de l'Ouest*, n° 11, p. 53-113.
- BILLARD C., CHAMBON P. et GUILLON M.
1995 - L'ensemble des sépultures collectives de Val-de-Reuil et de Portejoie (Eure) : présentation, *Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 9, p. 147-154.
- BILLARD C., BLANCHET J.-C. et TALON M.
1996 - Origine et composantes de l'Âge du Bronze ancien dans le nord-ouest de la France, *Cultures et sociétés du bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), ed. C.T.H.S., dir. C. Mordant et O. Gaiffe, p. 579-601.
- BILLARD C., QUERRE G. et SALANOVA L.
1998 - Le phénomène campaniforme dans la basse vallée de la Seine : chronologie et relation habitats-sépultures, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 95, n° 3, p. 351-363.
- BLANCHET J.-C.
1984 - *Les premiers métallurgistes en Picardie et dans le nord de la France*, mémoire de la Société préhistorique française, n° 17.
- BLOUET V., KOENIG M. P. et VANMOERKERKE J.
1996 - L'Âge du Bronze ancien en Lorraine, *Cultures et sociétés du bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), ed. C.T.H.S., dir. C. Mordant et O. Gaiffe, C.T.H.S., p. 403-457.
- BOCKSBERGER O. J.
1976 - Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais). Le dolmen M VI, *Cahiers d'archéologie romande*, n° 6 et 7.
- BOISSELIER G.A.L.
1940 - La nécropole de Tréguennec, *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, p. 29-35.
- BONNET F.
1959 - La civilisation campaniforme en Haute-Alsace, *Congrès préhistorique de France (Monaco)*, p. 302-306.
- BOSCH-GIMPERA P.
1926 - Glockenbecherkultur, *Reallexikon der Vorgeschichte*, ed. M. Ebert, vol. IV, p. 344-362.
- BOUCHET J.-M., BURNEZ C. et FOUERE P.
1990 - La grande Pigouille à Belluire (Charente-Maritime), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 87, n° 5, p. 153-160.

- BOURA F.
1993 - Découverte d'un site d'habitat campaniforme à Vandrières (Meurthe-et-Moselle) : premiers résultats, *XIII^e Colloque interrégional sur le Néolithique* (Metz, 1986), D.A.F. n° 41, p. 165-172.
- BOUREUX M.
1971 - Un gobelet campaniforme découvert à Soissons (Aisnes) en 1866, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 68, n° 7, p. 218-219.
- BRAINERD G. W.
1942 - Symmetry in primitive conventional design, *American Antiquity*, t. 8, n° 2, p. 164-166.
- BRAUN D. P.
1991 - Why decorate a pot ? Midwestern Household Pottery, 200 B.C.-A.D. 600, *Journal of Anthropological Archaeology*, t. 10, p. 360-397.
- BURNEZ C.
1976 - Le Néolithique et le Chalcolithique dans le centre-ouest de la France, *Mémoire de la Société préhistorique française*, n° 12.
- BURNEZ C. et FOUERE P. (dir.)
1999 - *Les enceintes néolithiques de Diconche à Saintes (Charente-Maritime)*, mémoire XXV de la Société préhistorique française, mémoire XV de l'Association des publications chauvinoises, Paris ?
- BURNEZ C., RIQUET R. et POULAIN T.
1962 - La grotte n° 2 de la Trache commune de Châteaubernard canton de Cognac (Charente), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 59, p. 445-455.
- BURNEZ C., FISCHER F. et FOUERE P.
1991 - Le Gros-Bost à Saint-Méart-de-Drôme (Dordogne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 88, n° 10/12, p. 291-340.
- BURNEZ C., DASSIE J. et SICAUD F.
1995 - L'enceinte arténacienne du « Camp » à Challignac (Charente), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 92, n° 4, p. 463-478.
- BURNEZ C., FOUERE P. et LOUBOUTIN C.
1998 - Artenac et Campaniforme dans le centre-ouest de la France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 95, n° 3, p. 303-304.
- CAMPS-FABRER H.
1966 - *Matière et art mobilier dans la Préhistoire nord-africaine et saharienne*, mémoire du C.R.A.P.E., Alger.
- CASE H.
1993 - Beakers : deconstruction and after, *Proceedings of the Prehistoric Society*, n° 59, p. 241-268.
1995 - Beakers : loosening a stereotype, *Unbaked Urns of Rudely Shape : essays on British and Irish Pottery for Ian Longworth*, Oxbow Monograph 55, p. 55-67.
- CASTILLO A. Del
1928 - *La cultura del vaso campaniforme*, universidad de Barcelona.
- CHAMBON P. et SALANOVA L.
1996 - Chronologie des sépultures du III^e millénaire dans le bassin de la Seine, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 93, n° 1, p. 103-118.
- CHANCEREL A.
1992 - Les sépultures mégalithiques du département de l'Orne. Un bilan bibliographique, *L'archéologie dans l'Orne 1987-1992*, *Bulletin de la Société historique et archéologique de l'Orne*, t. CXI, n° 2/3/4, p. 53-77.
- CHARPY J.-J.
1996 - *Les Celtes en Champagne du VI^e au III^e siècle avant J.-C., la nécropole de Dormans (Marne) dans son contexte régional*, mémoire de thèse de l'École pratique des hautes études.
- CHATELLIER P. DU
1876 - Fouilles du tumulus de Plovan, *Bulletin monumental*, p. 101-114.
1878 - Exploration des monuments de Kerugou, Kerflant, Pen-ar-Menez et Kervilloc, communes de Plomeur et Treffriagat, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 167-180.
1879 - Les deux tumulus de Rosmeur pointe de Penmarc'h, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 145-154.
1880 - Exploration de l'allée couverte de Kerbannalec en Beuzec-Cap-Sizun, *Mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord*, p. 199-210.
1881a - Dolmens et chambres sépulcrales de Kervinion, Kervadel et Kerfuns en Plobannalec, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 265-275.
1881b - Fouilles aux pieds des menhirs du canton de Pont-l'Abbé, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 49-71.
1882 - Tumuli de Run-Aour et de la Torche en Plomeur et Kjoekenmoedding de la Torche, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 464-470.
1883 - *Les sépultures de l'époque du Bronze en Bretagne*, Paris.
1889 - *Les époques préhistorique et gauloise dans le Finistère*, Paris.
1899 - Exploration du dolmen de Kerveret en Plomeur, *L'anthropologie*, p. 424-429.
- CHILDE V. G.
1929 - *The Danube in Prehistory*, Oxford.
- CLARKE D. L.
1970 - *Beaker pottery of Great Britain and Ireland*, Cambridge University Press, London.
- CLARKE D. L.
1974 - The beaker network. Social and economic models, *Glockenbecher Symposium (Oberried)*, p. 460-477.
- COMBIER J.
1982 - Information Gallia Préhistoire, Circonscription de Rhône-Alpes, Gallia Préhistoire, t. 25, n° 2, p. 490-491.
- CONVERTINI F.
1992 - Étude microscopique de la céramique du site campaniforme des Calades à Orgon, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 15-16.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

- 1994 - *Apports de la pétrographie céramique aux problèmes campaniformes*, mémoire de thèse de 3^e cycle, université de Bordeaux I.
- COURTIN J.
1968 - Recherches sur le Néolithique provençal. L'abri du Jardin du Capitaine (Sainte-Croix-du-Verdon, Basses-Alpes), *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, p. 220-223.
1974 - *Le Néolithique de la Provence*, mémoire de la Société préhistorique française, Paris.
1977 - Un habitat fortifié du Bronze ancien en Basse-Provence : le Camp de Laure commune du Rove (Bouches-du-Rhône), *Bulletin du museum d'histoire naturelle de Marseille*, n° 37, p. 217-240.
1992 - L'habitat du Fortin du Saut à Châteauneuf-les-Martigues, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 31-32.
- COURTIN J. et D'ANNA A.
1985 - La céramique campaniforme du site de Lauzières, Lourmarin, Vaucluse, *Bulletin archéologique de Provence*, n° 15, p. 5-9.
- COURTIN J. et ONORATINI G.
1976 - L'habitat campaniforme du Fortin-du-Saut, Châteauneuf-les-Martigues (Bouches-du-Rhône), *XX^e Congrès préhistorique de France (Provence)*, p. 109-121.
- CRIADO BOADO F. et VAZQUEZ VARELA J.M.
1982 - *La cerámica campaniforme en Galicia*, Cuadernos do seminario de Sargadelos, n° 42, Coruña.
- D'ANNA A.
1995 - La fin du Néolithique dans le sud-est de la France, *L'homme méditerranéen, mélanges offerts à Gabriel Camps*, Publications de l'Université d'Aix-en-Provence, p. 299-333.
- DASTUGUE J.
1971 - Information Gallia Préhistoire, circonscription de Haute- et Basse-Normandie, *Gallia préhistoire*, t. 14, n° 2, p. 328-330.
- DECHELETTE J.
1908 - *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, vol. 1, Paris.
- DEGROS J., GOUGE P. et TARRETE J.
1982 - Céramique néolithique à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne). Découvertes récentes, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 79, p. 56-60.
- DEMOLON P., FELIX R. et HURTRELLE J.
1975 - Une sépulture campaniforme à Aubigny-au-Bac (Nord), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 72, n° 8, p. 245-248.
- DIETLER M. et HERBICH I.
1989 - Tich matek : the technology of Luo pottery production and the definition of ceramic style, *World Archaeology*, t. 21, n° 1, p. 148-164.
- DROUHOT C.
1979 - Un tesson campaniforme à Jablines, *Bulletin du Groupement archéologique de Seine-et-Marne*, n° 20, p. 26.
- DVORAK P. et HAJEK L.
1990 - *Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur bei Slapanice. Katalog der Funde*, Brno.
- EBRARD D.
1993 - Architectures, stratigraphies et fonctionnements des dolmens I et II d'Ithé (Aussurucq, Pyrénées-Atlantiques), *Bulletin de la Société d'anthropologie du Sud-Ouest*, t. XXVIII, p. 151-178.
- EBRARD D. et BOUCHER P.
1991 - Les boutons découverts dans les dolmens d'Ithé à Aussurucq (Soule). Leur contexte basque et européen, *Bulletin du musée basque*, n° 131, p. 31-60.
- ECHALLIER J.-C. et GRIMAL J.-P.
1991 - Eléments d'analyse minéralogique sur les poteries chalcolithiques des Mourguettes (Portiragnes, Hérault), *Archéologie en Languedoc*, p. 114-116.
- EMERY I.
1966 - *The primary structures of fabrics*, The Textile Museum, Washington.
- ESCALON DE FONTON M.
1978 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Provence-Alpes-Côte d'Azur, *Gallia préhistoire*, t. 21, n° 2, p. 702.
- FAYOLLE V.
1992 - *La poterie modelée du Maghreb oriental*, ed. C.N.R.S., Marseille.
- FELIX R. et HANTUTE G.
1969 - La sépulture campaniforme d'Aremberg (commune de Wallers-Nord), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 66, p. 276-282.
- FRIEDLICH M. A.
1970 - Design structure and social interaction : archaeological implications of an ethnographic analysis, *American Antiquity*, t. 35, n° 3, p. 332-343.
- GAGNIERE S.
1966 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Provence-Côte d'Azur-Corse, *Gallia préhistoire*, t. 9, n° 2, p. 585-589.
1968 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Provence-Côte d'Azur-Corse, *Gallia Préhistoire*, t. 11, n° 2, p. 493-494.
1970 - Information Gallia Préhistoire, circonscription de Provence-Côte d'Azur-Corse, *Gallia Préhistoire*, t. 13, n° 2, p. 551.
1974 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Provence-Côte d'Azur-Corse, *Gallia préhistoire*, t. 17, n° 2, p. 680-682.
- GAGNIERE S. et GRANIER J.
1965 - *Les fouilles du quartier de la Balance à Avignon*, Guide illustré de la foire d'Avignon, ed. Albin Michel, Paris.
1970 - *Avignon de la préhistoire à la Papauté*, ed. Rullière-Libeccio, Avignon.
- GAILLARD F.
1884 - Une série d'explorations à Plouhinec, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, p. 348-351.

- 1886 - Le tumulus de Kergouret en Carnac, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, p. 160-162.
- 1892 - Le dolmen de la pointe de Conguel à Quiberon, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, p. 37-48.
- 1895 - Le dolmen de Grah-Niol en Arzon (Morbihan), *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, p. 672-683.
- GALLAY A.
1974 - The position of the Bell Beaker civilisation in the chronological sequence of Petit-Chasseur (Sion, Valais, Switzerland), *Glockenbecher Symposium (Oberried)*, p. 279-306.
- 1988 - Le phénomène campaniforme : l'heure des remises en question, *Actes des rencontres néolithiques de Rhône-Alpes (Lyon)*, n° 5, p. 6-14.
- GALLAY A. et BAUDAIS D.
1985 - Rances, Champ-Vully Est (Vaud, Suisse), *Première céramique, premier métal du Néolithique à l'Âge du Bronze dans le domaine circum-alpin*, catalogue d'exposition, musée de Lons-le-Saunier (oct. 1985-mars 1986), p. 99-108.
- GALLAY M.
1970 - *Die Besiedlung der südlichen Oberheinebene in Neolithikum und Frühbronzezeit*, *Badische Fundberichte*, n° 12.
- GASCO J.
1991 - La chronologie absolue du Néolithique final et du Chalcolithique en Languedoc méditerranéen, *Archéologie en Languedoc*, p. 217-225.
- GAUDRON E. et MASSAUD J.
1983 - Nécropole de Chenon, *Gallia préhistoire*, sup. n° XVIII, ed. C.N.R.S.
- GAUDRON G.
1951 - Sur un vase campaniforme des environs de Mantes (Seine-et-Oise), *Bulletin de la Société préhistorique française*, p. 283-286.
- GERHARDT K.
1953 - *Die Glockenbecherleute in Mittel und Westdeutschland. Ein Beitrag zur Paläanthropologie Eurafrikas*, ed. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- GERSBACH E.
1957 - Schnur- und Häkelmaschenverzierung auf westeuropäischen Glockenbechern, *Jahrbuch der Schweizerische Gesellschaft für Urgeschichte*, t. 46, p. 1-12.
- GIBSON A. et WOODS A.
1990 - *Prehistoric pottery for the archaeologist*, Leicester University Press, London.
- GILIGNY F.
1993 - *La variabilité des récipients céramiques au Chalcolithique moyen-récent jurassien (3400-2400 av. J.-C.)*. Analyse archéologique d'un système d'objets, thèse de nouveau doctorat, université de Paris I.
- GILIGNY F. et SALANOVA L.
1997 - La variabilité des corpus céramiques méridionaux au Néolithique final-Chalcolithique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 94, n° 2, p.237-258.
- GIOT P.R.
1947 - Le tumulus mégalithique de Beg-an-Dorchenn en Plomeur, *Gallia*, p. 167-170.
- 1989 - Le tertre de Park-ar-Hastel en Tréguennec, *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, p. 18-20.
- GIOT P.R., BRIARD J. et L'HELGOUACH J.
1957 - Fouilles de l'allée couverte de Men-ar-Rompét à Kerbors, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 54, n° 9, p. 495-515.
- GIOT P.R., BRIARD J. et L'HELGOUACH J.
1958 - L'allée couverte de Men-ar-Rompét à Kerbors (Côtes-du-Nord), *Gallia préhistoire*, t. I, n° 1, p. 67-77.
- GIRARD C., MAUDHUIT J., TABORIN Y. et TARRETE J.
1977 - La sépulture collective mégalithique de l'usine Vivez à Argenteuil (Val-d'Oise), *Gallia préhistoire*, t. 20, p. 177-227.
- GIRAUD Y.
1992 - Étude de la provenance du silex de l'habitat des Calades à Orgon, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 14.
- GLASBERGEN W. et WAALS VAN DER J. D.
1955 - Beaker types and their distribution in the Netherlands, *Paleohistoria*, n° 4, p. 5-46.
- GNEPF U., HAMMERLE S. et HOCHULI S.
1998 - New Bell Beaker finds from Central Switzerland, *Some New Approaches to the Bell Beaker 'Phenomenon'. Lost paradise ... ?*, Proceedings of the 2nd Meeting of the « Association Archéologie et Gobelets » (Feldberg, Germany), 18th-20th April 1997, ed. M. Benz et S. Van Willigen, BAR International Series 690, p. 73-86.
- GODFRAY A. D. B. et BURDO C.
1949 - Excavations at the Pinnacle, Parish of St Ouen, Jersey (1930-1936), *Bulletin de la Société jersiaise*, p. 21-100.
- 1950 - Excavations at the Pinnacle, Parish of St Ouen, Jersey (1930-1936), *Bulletin de la Société jersiaise*, p. 165-238.
- GRENOT A.
1873 - Relation d'une fouille pratiquée au Souc'h, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 374-384.
- GRIMAL J.-P.
1991 - Le gisement ceinturé des Mourguettes (Portiragnes, Hérault). Étude d'une coupe stratigraphique d'un fossé d'enceinte, *Archéologie en Languedoc*, p. 109-113.
- GROUBER P.
1993 - *Les coupes à socle d'Er-Lannic (Arzon-Morbihan)*, mémoire de maîtrise, université de Paris I.
- GRUET M. et GLOTIN J.-B.
1972 - L'allée couverte de Pontpiau en Champtocé (Maine-et-Loire), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 69, p. 585-598.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

- GUILAINE J.
1964 - Restauration du dolmen de Saint-Eugène (commune de Laure-Minervois, Aude), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 61, p. LXXI-LXXVI.
1967 - *La civilisation des vases campaniformes dans les Pyrénées françaises*, ed. C.N.R.S., Carcassonne.
1972 - L'Âge du Bronze en Languedoc occidental, Rousillon, Ariège, *Mémoire de la Société préhistorique Française*, n° 9.
1974a - La civilisation des vases campaniformes dans le midi de la France, *Glockenbecher Symposium* (Oberried), p. 351-370.
1974b - Les Campaniformes pyrénéo-languedociens. Premiers résultats au C14, *Zéphyrus*, p. 107-120.
1977 - Le Néolithique, le Chalcolithique et l'Âge du Bronze (de la collection P. Hélène), *Cahiers ligures de préhistoire et d'archéologie*, t. 25-26, p. 109-350.
1980 - Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques en Languedoc et Catalogne, *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne*, ed. C.N.R.S., Paris, p. 1-10.
1984 - La civilisation des gobelets campaniformes dans la France méridionale, *L'Âge du Cuivre européen*, dir. J. Guilaine, ed. C.N.R.S., p. 175-187.
1989 - L'abri des Charbonniers (commune de Greffeil Aude), *Empúries*, p. 368-379.
1991 - Roquemangarde et les débuts de la métallurgie en France méditerranéenne, *La découverte du métal*, ed. Picard, p. 279-294.
- GUILAINE J., DUDAY H. et LAVERGNE J.
1972 - *La nécropole mégalithique de La Clape (Laroque-de-Fa, Aude)*, Atacina 7, Carcassonne.
- GUILAINE J., THOMMERET J. et Y., VAQUER J. et BARRIE P.
1974 - Stratigraphie et datations C14 d'un gisement néolithique languedocien : l'abri de Font-Juvenal (Conques, Aude), *L'anthropologie*, p. 257-282.
- GUILAINE J., BLANCHET J.C., L'HELGOUACH J., PETREQUIN P. et ROUSSOT-LARROQUE J.
1988 - Le Chalcolithique en France, *Rassegna di Archeologia*, n° 7, p. 211-253.
- GUILAINE J., VAQUER J., COULAROU J. et TREINEN-CLAUSTRE F.
1989 - *Ornaisons-Médor. Archéologie et écologie d'un site de l'Âge du cuivre, de l'Âge du Bronze final et de l'Antiquité tardive*, Centre d'anthropologie des sociétés rurales, Toulouse.
- GUTHERZ X.
1975 - *La culture de Fontbousse*, Association pour la recherche archéologique en Languedoc, Caveirac.
1988 - *Le Campaniforme en Languedoc oriental. État de la question*, Actes des rencontres néolithiques de Rhône-Alpes (Lyon), n° 5, p. 64-77.
1995 - Quelques réflexions sur l'origine et la chronologie du Bronze ancien dans le sud-est de la France, *L'homme méditerranéen, mélanges offerts à Gabriel Camps*, Publications de l'université d'Aix-en-Provence, p. 375-401.
- GUTHERZ X. et HUGUES C.
1980 - La culture du vase campaniforme dans le département du Gard (France), *École antique de Nîmes*, n° 15, p. 5-26.
- HARDIN M.A.
1977 - Individual style in San José pottery painting : the role of deliberate choice, *The individual in Prehistory. Studies of variability in style in prehistoric technologies*, ed. J.N. Hill et J. Gunn, New York, p. 109-136.
- HARRISON R.J.
1974 - Origins of Bell Beaker cultures, *Antiquity*, t. XLVIII, n° 190, p. 99-109.
1977 - *The Bell Beaker cultures of Spain and Portugal*, Peabody Museum, Harvard University.
1988 - Bell Beakers in Spain and Portugal : working with radiocarbon dates in the 3rd millenium B.C., *Antiquity*, n° 62, p. 464-472.
1989 - A Bronze Age cultural sequence from Moncín, Borja (prov. Zaragoza), *Empúries*, t. 48-50, n° I, p. 384-391.
- HATT J.-J.
1971 - Un vase campaniforme décoré au peigne provenant de Dormans au musée d'Épernay, *Mémoires de la Société d'agriculture du département de la Marne*, p. 45-47.
- HAWKES J.
1937 - *The archaeology of the Channel Islands, the Bailiwick of Jersey*, vol. 2, ed. Société Jersiaise, Jersey.
- HELMER D.
1992 - La faune à la fin du III^e millénaire dans le midi de la France, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 13.
- HENON P.
1995 - Géovreissiat « Derrière Le Château », *Bilan scientifique de la région Rhône-Alpes* (1994), p. 37-39.
- HILL M. G.
1990 - The excavation on La Hougue Catelain (Banque à Barque), l'Ancrese, Vale, 1982 and 1983, *Report and transactions of the Société Guernesiaise*, p. 827-870.
- HOGSTROM A., SIMON P. et FUZELLIER D.
1995 - L'allée couverte de la « Ferme Duport », Guiry-en-Vexin (Val-d'Oise), *Cahier Archéologique du Vexin Français*, n° 9.
- HURLEY W. M.
1979 - *Prehistoric cordage. Identification of impressions on pottery*, Taraxacum Washington, University of Toronto.
- HURTADO P. et DE HAMORES F.
1982 - Relaciones culturales entre el sudeste francés y La Pijotilla (Badajoz) en el calcolítico : las pastillas repujadas y el campaniforme cordado, *Habis*, n° 13, p. 189-209.
- JEHL M. et BONNET C.
1958 - Nouvelles trouvailles faites dans la région de Colmar, *Cahiers alsaciens d'archéologie d'art et d'histoire*, p. 5-22.

- JENSEN J.A.
1972 - Bopladsen Myrhøj. 3 hustomter med klokkebaegerkeramik, *Kulm*, n° 19, p. 61-122.
- JOLIBERT B.
1988 - *Le gisement campaniforme de Muret*, Archives d'écologie préhistorique, n° 8, Toulouse.
- JORGE S.O.
1986 - *Povoados da Pré-história recente da região de Chaves-Vila Pouca de Aguiar*, Instituto de Arqueologia da Faculdade de Letras do Porto.
- JORGE V.O. et BETTENCOURT A.
1988 - Sondagens arqueológicas na mamoa I de Chã de Parada (Baião, 1987), *Arqueologia*, n° 17, p. 73-118.
- JOUSSAUME R.
1968 - Tumulus campaniforme à Jard (Vendée), *L'anthropologie*, t. 72, p. 545-552.
1970 - Nouveau site campaniforme en Vendée. Le Marais-Girard, commune de Brétignolles, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 67, p. 243-245.
1976a - Céramiques préhistoriques du bassin de Penhouët à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), *L'anthropologie*, t. 80, p. 139-158.
1976b - Dolmen de la Pierre-Levée à Nieul-sur-l'Autize (Vendée), *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 73, p. 398-421.
1976c - Le Dolmen angevin de Pierre-Folle à Thiré (Vendée). Étude architecturale et archéologique, *Gallia préhistoire*, t. 19, p. 1-37.
1977 - Le mégalithe de la Pierre-Virante à Xanton-Chassenon (Vendée). Étude archéologique, *L'anthropologie*, t. 81, p. 5-62.
1981 - *Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou occidental dans son cadre atlantique*, Travaux du laboratoire d'anthropologie-préhistoire-protogéologie et quaternaire armoricains, CNRS, Rennes.
1983 - Le site fortifié néolithique de Champ-Durand à Nieul-sur-l'Autize (Vendée). Note préliminaire, *XXI^e Congrès préhistorique de France* (Montauban, 1979), p. 148-169.
1986a - Les débuts de la métallurgie dans le centre-ouest de la France, *Cultures campaniformes dans le centre-ouest de la France*, Groupe vendéen d'études préhistoriques, p. 9-51.
1986b - Les sites campaniformes du littoral atlantique entre Loire et Gironde, *Cultures campaniformes dans le centre-ouest de la France*, Groupe vendéen d'études préhistoriques, p. 135-156.
1990 - De l'utilisation des datations C14 pour l'étude de la chronologie du Néolithique du centre-ouest de la France, *Revue archéologique de l'Ouest*, sup. n° 2, p. 153-155.
- JOUSSAUME R. et PAUTREAU J.-P.
1990 - *La préhistoire du Poitou*, ed. Ouest-France, Tours.
- JOUSSAUME R., BOIRAL M. et TERS M.
1986 - Sites préhistoriques submergés à la Tranche-sur-Mer (Vendée), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 83, n° 11-12, p. 423-435.
- KAPPS B. et BAILLOUD G.
1960 - Découverte fortuite d'une sépulture chalcolithique à la Ferme de Champagne (Augy, Yonne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 57, p. 476-479.
- KENDRICK T. D.
1928 - *The archaeology of the Channel Islands, the Bailiwick of Guernsey*, vol. 1, London.
- KINNES I.
1982 - Les Fouaillages and megalithic origins, *Antiquity*, t. LVI, n° 216, p. 24-30.
- KINNES I., GIBSON A., AMBERS J., BOWMAN S., LOESE M. et BOAST R.
1991 - Radiocarbon dating and British Beakers : the British Museum Programme, *Scottish Archaeological Review*, n° 8, p. 35-68.
- KRAFT G.
1943 - Glockenbechergräber von Künheim Ldkr. Kolmar, *Nachrichtenblatt für Deutsche Vorzeit*, t. 19, p. 36-38.
1947 - Neue Glockenbecherfunde am Oberrhein, *Badische Fundberichte*, t. 17 p. 127-137.
- KUNST M.
1987 - *Zambujal, Glockenbecher und Kerblattverzierte Keramik aus den Grabungen 1964 bis 1973*, Madrider Beiträge, n° 5, Mainz.
- LANTING J. N. et WAALS VAN DER J.D.
1972 - British Beakers as seen from the Continent, *Helinium*, t. XII, n° 1, p. 20-46.
- LANTING J. N. et WAALS VAN DER J. D.
1974 - Beaker culture relations in the lower Rhine Basin, *Glockenbecher Symposium* (Oberried), p. 1-80.
- LANTING J.N., MOOR W.G. et WAALS VAN DER J.D.
1973 - C14 Chronology and the Beaker problem, *Helinium*, t. XIII, n° 1, p. 38-58.
- LAPORTE L.
1994 - *Parures et centres de production dans le centre-ouest de la France au Néolithique final*, thèse de nouveau doctorat, université de Paris I.
- LAPORTE L., GUY H. et BLAIZOT F.
1992 - La sépulture à mobilier campaniforme de Jablines Le Haut Château, *Jablines, Le Haut Château (Seine-et-Marne) : une minière de silex au Néolithique*, dir. F. Bostyn et Y. Lanchon, D.A.F., n° 35, p. 224-229.
- LE BIHAN J.-P., ROBIC J.-Y. et TINEVEZ J.-Y.
1994 Quimper « Penanreac'h », *Bilan scientifique de Bretagne* (1993), p. 43.
- LE PONTOIS B.
1929 - *Le Finistère préhistorique*, Paris.
- LE ROUZIC Z.
1912 - *Carnac, fouilles faites dans la région*, Vannes.
1927 - *Dolmen à galerie sous tumulus de Kercado*, Vannes.
1931 - Bijoux en or découverts dans les dolmens du Morbihan, *Revue des musées*, p. 1-7.
1933 - Morphologie et chronologie des sépultures préhistoriques du Morbihan, *L'anthropologie*, p. 225-265.
1934 - Le mobilier des sépultures préhistoriques du Morbihan, *L'anthropologie*, p. 485-524.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

- LE ROUZIC Z. et PEQUART S. J.
1922 - Carnac. Fouilles faites dans la région, allée couverte du Net, *Revue anthropologique*, p. 183-189.
- LECHEVALLIER C. et WATTE J.-P.
1966 - Un nouveau site campaniforme sur les côtes de la Manche à Yport (Seine-Maritime), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 63, p. CCXXXVI-CCXXXVIII.
- LECLERC J. et TARRETE J.
1988 - Habitat, in A. Leroi-Gourhan (dir.), *Dictionnaire de la préhistoire*, Presses universitaires de France, Paris, p. 459.
- LEEuw VAN DER S.
1974 - Neolithic beakers from the Netherlands : the potter's point of view, *Glockenbecher Symposion* (Oberried), p. 81-141.
- LEEuw VAN DER S.
1976 - *Studies in the technology of ancient pottery*, thesis, Universiteit van Amsterdam.
- LEMERCIER O. et MÜLLER A.
1994 - Le site Néolithique final / Chalcolithique de la Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence), *Pré-actes des Premières rencontres méridionales de préhistoire récente* (Valence), p. 13-14.
- LEMERCIER O., MÜLLER A. et BOUVILLE C.
1998 - Le site de plein air Néolithique de la Fare (Forcalquier - Alpes-de-Haute-Provence - France). Premiers résultats, *Actes du XIII^e Congrès U.I.S.P.P. (Forlì, Italie, 1996)*, vol. 4, ed. A.B.A.C.O., p. 105-110.
- LEWTHWAITE J. G.
1987 - The braudelian Beakers : a chalcolithic conjuncture in Western Mediterranean Prehistory, *Bell Beakers of the western Mediterranean*, ed. W. H. Waldren et R. C. Kennard, B.A.R. 331, p. 31-60.
- L'HELGOUACH J.
1961 - La céramique campaniforme en Armorique, *Le Colloque atlantique* (Brest), p. 56-92.
1962 - Le dolmen de Conguel à Quiberon (Morbihan), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 59, p. 371-381.
1965 - *Les sépultures mégalithiques en Armorique*, Travaux du Laboratoire d'anthropologie préhistorique, Rennes.
1973 - Information Gallia préhistoire, circonscription des Pays de la Loire, *Gallia préhistoire*, t. 16, n° 2, p. 427-428.
1974 - Les relations entre le groupe des vases campaniformes et les groupes néolithiques dans l'ouest de la France, *Glockenbecher Symposion* (Oberried), p. 439-451.
1975 - Information Gallia préhistoire, circonscription des Pays de la Loire, *Gallia préhistoire*, t. 18, n° 2, p. 541-543.
1976 - *Le groupe campaniforme dans le Nord le Centre et l'Ouest de la France*, IX^e Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques (Nice), p. 169-196.
- 1984 - Le groupe campaniforme dans le Nord le Centre et l'Ouest de la France, *L'Âge du Cuivre européen*, dir. J. Guilaine, ed. C.N.R.S., p. 59-80.
1990 - L'apport des recherches récentes à la connaissance des monuments mégalithiques de Bretagne, *Probleme der Megalithgräberforschung*, ed. Walter de Gruyter, Berlin, p. 83-111.
- LORENZELLI S. et RICCI M.
1988 - La Tana della Volpe e il vaso campaniforme del Riparo della Cava di Loreto (Imperia), *Rassegna di Archeologia*, n° 7, p. 598-599.
- LOUWE KOOIJMANS L.P.
1974 - The Rhine-Meuse Delta. Four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology, *Oudheidkundige Mededelingen*, t. LIII-LIV (1972-1973).
- MARIEN M.
1984 - Discussion, *L'Âge du Cuivre européen*, dir. J. Guilaine, ed. C.N.R.S., p. 74.
- MARIETTE H.
1959a - La civilisation des gobelets de la région boulonnaise, *Congrès préhistorique de France* (Monaco), p. 853-859.
1959b - Le gisement préhistorique de Longfossé près de Desvres (Pas-de-Calais), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 56, p. 218-227.
- MAROLLE C.
1989 - Le village Michelsberg des Hautes-Chanvrières à Mairy (Ardennes), *Gallia préhistoire*, t. 31, n° 1, p. 93-158.
1990 - Le Néolithique des Ardennes, *L'Ardennes avant l'Histoire*, p. 76-78.
- MARTIN H., TAFFANEL O. et J. et ARNAL J.
1949 - La cueva de la Treille (Mailhac, Aude), *Ampurias*, p. 25-31.
- MARTIN-GRANEL H.
1959 - L'allée couverte de Boun Marcou à Mailhac (Aude), *Gallia préhistoire*, t. 2, n° 1, p. 39-56.
- MAYOR A.
1994 - Durées de vie des céramiques africaines. Facteurs responsables et implications archéologiques, *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel*, XIV^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Juan-les-Pins, 1994), ed. APDCA, p. 179-198.
- MODDERMAN P. J. R.
1955 - Laat Berkerwaardewerk versierd met Indrukken van een Wikkeldraadstempel, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek*, p. 32-43.
- MONTELIUS O.
1898 - Chronologie der ältesten Bronzezeit im Norden Deutschlands und Skandinaviens, *Archiv für Anthropologie*, t. XXV, p. 443-483.
1900 - Chronologie der ältesten Bronzezeit, *Archiv für Anthropologie*, t. XXV, p. 1-40, 459-511, 905-1012.
- MONTIFAULT M. DE
1876 - Fouilles d'une allée couverte à Menez-Guen en Melgven, *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère*, p. 77-87.

- MORZADEC H.
1995 - *Péto-archéologie des céramiques armoricaines du Néolithique à la fin de l'Âge du Fer*, Travaux du Laboratoire d'anthropologie, n° 41, université de Rennes I.
- MÜLLER A.
1987 - L'habitat perché du col Sainte-Anne (Simiane-Collongue), *Actes de la table ronde enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze ancien* (Lattes-Aix), p. 225-230.
1992 - L'habitat du col Sainte-Anne à Simiane-Collongue, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 34.
- MÜLLER A. ET LEMERCIER O.
1994 - Le site Néolithique final / Chalcolithique de la Fare à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 91, n° 3, p. 187-189.
- OLIVER S.P.
1870 - Report on the present state and condition of prehistoric remains in the Channel Islands, *Journal of the Ethnological Society*, p. 49-73.
- OTHENIN-GIRARD B. (dir.)
1997 - Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse), *Cahier d'archéologie jurassienne*, n° 7, Office du patrimoine historique, Société jurassienne d'émulation, Porrentruy.
- PALLIARDI J.
1919 - Beiträge zur Kenntnis der Glockenbecherkultur, *Wiener Prähistorische Zeitschrift*, t. IV, p. 41-56.
- PATTON M.
1987 - La fin du Néolithique aux îles anglo-normandes, *Actes du 14^e colloque interrégional sur le Néolithique* (Blois), p. 209-215.
1991 - *Neolithic communities of the Channel Islands*, mémoire de thèse de 3^e cycle, université de Londres.
- PATTON M., BROWN K., NILEN H. et FLINCH O.
1993 - *Spring meeting in the Channel Islands*, Neolithic Studies Group, Jersey.
- PAUTREAU J.-P.
1979 - *Le Chalcolithique et l'Âge du Bronze en Poitou*, Centre d'archéologie et d'ethnologie poitevines, musée de Sainte-Croix, Poitiers.
- PEEK J.
1975 - *Inventaire des mégalithes de la France, vol. 4. La région parisienne*, sup. à Gallia Préhistoire, ed. C.N.R.S., Paris.
- PERLES C. et VITELLI K. D.
1994 - Technologie et fonction des premières productions céramiques de Grèce, *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel*, XIV^e Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Juan-les-Pins, 1994), ed. APDCA, p. 225-242.
- PIETTE E.
1881 - Note sur le tumulus de Bartrès et d'Ossun, *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, p. 522-540.
- PININGRE J.-F.
1985 - Un aspect de la fin du Néolithique dans le nord de la France. Les sites de Séclin, Houplin-Ancoisne et Saint-Saulve (Nord), Actes du 9^e colloque sur le Néolithique (Compiègne, 1982), t. II, *Revue archéologique de Picardie*, n° 3/4, p. 53-70.
- PININGRE J.-F., BOSTYN F., COUPPE J., CONSTANTIN C.
1991 - L'atelier de taille de silex des Sablins à Étaples (Pas-de-Calais), *Gallia préhistoire*, t. 33, n° 1, p. 83-135.
- POLLES R.
1983 - *Contribution à l'étude de la céramique du Néolithique final de Bretagne*, mémoire de maîtrise, université de Paris I.
- POPLIN F., GIRARD G., GUFFROY J. et GIRARD M.
1976 - Une sépulture à vase campaniforme à Champs-sur-Yonne (Yonne), *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, p. 81-107.
- PRICE T.D., GRUPE G. et SCHROTER P.
1998 - Migration in the Bell Beaker period of Central Europe, *Antiquity*, t. 72, p. 405-411.
- PRIETO MARTINEZ M. P.
1998 - Forma, estilo y contexto en la cultura material de la Edad del Bronce gallega : cerámica campaniforme y cerámica no decorada, *Tesis doctoral*, Facultad de Geografía e Historia, Universidad de Santiago de Compostela.
- QUERRE G.
1992 - Les céramiques campaniformes du Sud-Finistère : nature et provenances ; premiers résultats, *Antiquités nationales*, n° 24, p. 26-33.
- QUERRE G. et SALANOVA L.
1995 - La céramique campaniforme du Sud-Finistère, *Actes del simposi sobre ceràmica antiga* (Barcelone, 1993), p. 41-44.
- RAULT S.J. et FORREST S.
1992 - La Hougue des Geonnais, Jersey, Channel Islands. An interim report on the 1985-1989 seasons of excavations, *Société Jersiaise Annual Bulletin*, p. 691-710.
- REGTEREN ALTENA Van J.F., BAKKER J.A., CLASON A.T., GLASBERGEN W. et GROENMAN W.
1962 - The Vlaarding Culture (III), *Helinium*, t. II, n° 3, p. 215-243.
- REINECKE P.
1902 - Beiträge zur Kenntnis der früheren Bronzezeit Mitteleuropas, *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, t. XXXII, p. 104-129.
- RICE P. M.
1987 - *Pottery analysis*, University of Chicago Press.
- RICHARD G.
1982 - Eléments campaniformes de l'Orléanais et du Gâtinais occidental. *Actes du colloque interrégional sur le Néolithique (Sens, 1980)*, p. 181-191.
- RIQUET R., GUILAINE J. et COFFYN A.
1963 - Les Campaniformes français, *Gallia Préhistoire*, t. 6, n° 1, p. 63-128.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

RODANES VINCENTE J.M.

1992 - El vaso campaniforme marítimo de Mallén (Zaragoza) y su relación con los estilos antiguos del valle del Ebro, *Intercambios culturales durante la Prehistoria, Zaragoza*, Actas del Congreso Aragón/litoral mediterráneo, p. 599-617.

RODRIGUEZ CASAL A.

1988 - *La necropolis megalítica de Parxubeira*, Monografías Urxentas do Museu, n° 4, Galicia.

RODRIGUEZ G.

1976 - Grotte de Camprafaud, Ferrières-Poussarou (Hérault). Dernières datations au C14, *Bulletin de la Société archéologique française*, t. 73, n° 6, p. 190-191.

ROGER J.-M.

1986 - Recherches récentes sur le peuplement de la vallée du Rhône (Gard) du Néolithique à l'Âge du Bronze, *Bulletin de l'École antique de Nîmes*, n° 17, p. 13-46.

1988 - Le Campaniforme en Vaunage : vestiges diffus et structures évidentes, *Actes des rencontres néolithiques de Rhône-Alpes* (Lyon), n° 5, p. 80-109.

1989 - La transition du Chalcolithique Bronze ancien en Languedoc oriental : Campaniforme et Épicampaniforme en Vaunage (Gard), *Archéologie en Languedoc*, p. 73-86.

1992 - La station de Maupas à Calvisson (Gard) et le Campaniforme en Languedoc oriental, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 49-54.

1995 - Du Chalcolithique au Bronze ancien dans le Gard : rupture ou continuité ? Une question de faciès, *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*, Actes des XI^e Rencontres sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes (Ambérieu-en-Bugey, 1992), dir. J.-L. Voruz, Documents du département d'anthropologie et d'écologie de l'Université de Genève, n° 20, p. 287-306.

ROGER J.-M., FERRIER C. et VALETTE P.

1988 - La structure campaniforme de Maupas (Calvisson, Gard), *Bulletin de la Société d'études de sciences naturelles de Nîmes et du Gard*, p. 91-95.

ROUDIL J.-L.

1972 - Les techniques décoratives de la céramique préhistorique en Languedoc oriental, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 69, p. 430-443.

ROUDIL J.-L., BAZILE F. et SOULIER M.

1974 - L'habitat campaniforme de Saint-Côme-et-Maruejols (Gard), *Gallia préhistoire*, t. 17, n° 1, p. 181-213.

ROUSSOT-LARROQUE J.

(1990) - Tertre néolithique à structures complexes du Bernet à Saint-Sauveur (Gironde), *Table Ronde Mégalithisme et société* (Les Sables d'Olonne, 1987), p. 98-109.

ROY J. et SIMONIN D.

1983 - Un vase campaniforme dans la région d'Aufferville (Seine-et-Marne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 80, n° 2, p. 45-46.

SALANOVA L.

1991 - *La céramique campaniforme du Sud-Finistère*, mémoire de maîtrise, université de Paris I.

1992a - *Aperçu du contexte culturel et chronologique du Campaniforme sud-finistérien*, mémoire de D.E.A., université de Paris I.

1992b - La céramique campaniforme du Sud-Finistère, *Antiquités nationales*, n° 24, p. 9-24 et 34-46

1992c - Le décor à la coquille dans le Campaniforme du Sud-Finistère, *Revue archéologique de l'Ouest*, n° 9, p. 79-81.

1997 - Des cloches et des coquillages... Fabrication et ornementation des vases campaniformes en France, thèse de nouveau doctorat, université de Paris I.

1998 - Le statut des assemblages campaniformes en contexte funéraire : la notion de « bien de prestige », *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 95, n° 3, p. 315-326.

à paraître - Mécanismes de diffusion des vases campaniformes : les liens franco-portugais, 3^e *Congresso de Arqueologia Peninsular (Vila Real, Portugal, setembro 1999)*.

à paraître - Technological, ideological or economic European Union ? The variability of Bell Beaker decoration, *Bell Beaker today, Proceedings of the International Colloquium of Riva del Garda (Trento, Italy, May 1998)*.

SANGMEISTER E.

1961 - Exposé sur la civilisation du vase campaniforme, *1^{er} Colloque atlantique* (Brest), p. 25-55.

SAUZADE G.

1983 - *Les sépultures du Vaucluse du Néolithique à l'Âge du Bronze*, Études quaternaires, n° 6, ed. Laboratoire de paléontologie humaine et de préhistoire, Paris.

SCHIFFERDECKER F. et SUTER P. J.

1986 - Le Néolithique sur le plateau suisse, *Chronologie. Datation archéologique en Suisse*, Antiqua, 15, Société suisse de préhistoire et d'archéologie, Bâle, p. 34-43 et 129-143.

SCHMIDT H.

1913 - Zu Vorgeschichte Spaniens, *Zeitschrift für Ethnologie*, t. XLIV, p. 238.

SCHWEITZER R.

1972 - Découvertes chalcolithiques récentes du Haut-Rhin, *Homo*, p. 203-208.

SHENNAN S. J.

1974 - Bell Beakers and their context in Central Europe, *Glockenbecher Symposium* (Oberried), p. 231-241.

SHEPARD A. O.

1948 - *The symmetry of abstract design, with reference to ceramic decoration*, Carnegie Institution of Washington, Publication 574.

1956 - *Ceramics for the archaeologist*, Carnegie Institut of Washington, Publication n° 609.

SHERRATT A.

1987 - Cups that cheered, *Bell Beakers of the western Mediterranean*, ed. W. H. Waldren et R. C. Kennard, B.A.R. 331, p. 81-103.

- STRAHM C.
1991 - L'introduction de la métallurgie en Europe centrale, *Archéologie en Languedoc*, p. 15-25.
(éd.) 1995 - *Das Glockenbecher-Phänomen. Ein Seminar*, Freiburger Archäologische Studien, 2, Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Freiburg I. Br.
- STRUVE K.W.
1955 - *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*, Neumünster.
- STUIVER M. et PEARSON G.W.
1993 - High-precision bidecadal calibration of the radiocarbon time scale, AD 1950-500 BC and 2500-6000 BC, *Radiocarbon*, vol. 35-1, p. 1-23.
- TABORIN Y.
1971 - *La parure en coquillage de l'Épipaléolithique au Bronze ancien en France*, mémoire de thèse de 3^e cycle, université de Paris I.
- TARRETE J.
1985 - La céramique de l'allée couverte de la Pierre-Plate à Presles (Val-d'Oise), Actes du 9^e Colloque interrégional sur le Néolithique, seconde partie (Compiègne, 1982), *Revue archéologique de Picardie*, n° 3-4, p. 71-77.
- THEVENIN A.
1970 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Lorraine, *Gallia préhistoire*, t. 13, n° 2, p. 401-402.
1979 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Lorraine, *Gallia préhistoire*, t. 22, n° 2, p. 603-609.
- THEVENOT J.-P.
1961 - Le tumulus n° 1 de Vertempierre à Chagny (Saône-et-Loire), *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, p. 164-169.
- TREINEN F.
1970 - Les poteries campaniformes en France, *Gallia préhistoire*, t. 13, n° 1 et 2, p. 53-107 et 263-332.
- TREINEN-CLAUSTRE F.
1989 - L'évolution des Campaniformes, *Le temps de la préhistoire*, t. 1, ed. Archéologia, p. 409-412.
1992 - Médor, Ornaisons (Aude) et le Campaniforme pyrénéen, *Le Campaniforme dans le midi de la France. Origine et identité*, dir. H. Barge-Mahieu, ed. E.P.A., p. 63-67.
- ULRICH H.
1946 - Une tombe néolithique à vases caliciformes « à zones » près d'Achenheim, *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace*, n° 121-127, p. 145-149.
- VAN BERG P.-L.
1987 - Rubané récent de Hesbaye : signatures récurrentes de maîtres potiers, *Bulletin de la Société royale belge d'anthropologie et de préhistoire*, n° 98, p. 197-222.
- VERRON G.
1975a - Les sépultures collectives de Portejoie, *Nouvelles de l'Eure*, n° 56, p. 49-54.
1975b - Acculturation et continuité en Normandie durant le Néolithique et les Âges des Métaux, *IV^e Colloque atlantique* (Gand), p. 261-283.
1977 - Information Gallia préhistoire, circonscription de Haute- et Basse-Normandie, *Gallia préhistoire*, p. 369-370.
- VIGNERON E.
1981 - Éléments campaniformes de la grotte de Saint-Vérédème, Sanilhac (Gard), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 78, n° 3, p. 88-96.
- VILLES A.
1985 - Sur les rapports S.O.M./Artenac dans le Bassin parisien, Actes du 9^e Colloque interrégional sur le Néolithique, seconde partie (Compiègne, 1982), *Revue archéologique de Picardie*, n° 3-4, p. 27-38.
- VITAL J. et VORUZ J.-L.
1984 - L'habitat protohistorique de Bavois-en-Raillon (Vaud), *Cahiers d'Archéologie Romande*, n° 28.
- VORUZ J.-L.
1996 - La chronologie absolue de l'Âge du Bronze ancien, *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117^e Congrès national des sociétés savantes (Clermont-Ferrand, 1992), ed. C.T.H.S., dir. C. Mordant et O. Gaiffe, p. 97-164.
- WAALS VAN DER J.D.
1984 - Bell Beakers in continental northwestern Europe, *L'Âge du Cuivre européen*, dir. J. Guilaine, ed. C.N.R.S., p. 3-21.
- WASHBURN D. K.
1977 - *A symmetry analysis of Upper Gila area ceramic design*, ed. Peabody Museum of archaeology and ethnology, Harvard.
- WOLFF J.J.
1969 - Découverte récente d'une nécropole chalcolithique à Habsheim-Est, *Bulletin du musée historique de Mulhouse*, p. 15-21.
- ZUMSTEIN H.
1964 - L'Âge du Bronze dans le département du Haut-Rhin, *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, p. 7-66.

LISTE DES FIGURES

- 1 – composition et répartition de l'assemblage campaniforme en Europe.
- 2 – les faciès régionaux du Campaniforme en France.
- 3 – les origines du « peuple » campaniforme.
- 4 – représentativité du corpus.
- 5 – contexte des vases étudiés.
- 6 – répartition des sites étudiés.
- 7 – sériation des sépultures individuelles du corpus.
- 8 – caractéristiques de 45 sépultures individuelles campaniformes françaises, anglaises et néerlandaises.
- 9 – analyse des correspondances portant sur les 45 sépultures individuelles.
- 10 – vocabulaire employé pour la description des vases.
- 11 – protocole descriptif des décors céramiques.
- 12 – cordelettes crochétées et tressées.
- 13 – sens, angle d'inclinaison et tension des cordelettes simples.
- 14 – la symétrie des décors.
- 15 – gobelet Br 215 de Men-ar-Rompel (Kerbars).
- 16 – typologie des formes hautes bretonnes.
- 17 – typologie des formes basses bretonnes.
- 18 – principales techniques décoratives des vases campaniformes bretons.
- 19 – éléments décoratifs du répertoire breton.
- 20 – symétries décoratives des vases bretons.
- 21 – fréquence des techniques par thème en Bretagne.
- 22 – classification des vases campaniformes bretons.
- 23 – effectifs et répartition des groupes céramiques dans les sites bretons.
- 24 – répartition des vases du groupe 2 et du groupe 3 en Bretagne.
- 25 – répartition des vases bretons décorés à l'aide du peigne 1 et du peigne 2.
- 26 – typologie des formes hautes anglo-normandes.
- 27 – typologie des formes basses anglo-normandes.
- 28 – principales techniques décoratives des vases campaniformes anglo-normands.
- 29 – éléments décoratifs du répertoire anglo-normand.
- 30 – symétries décoratives des vases anglo-normands.
- 31 – fréquence des techniques par thème dans les îles anglo-normandes.
- 32 – classification des vases campaniformes anglo-normands.
- 33 – effectifs et répartition des groupes céramiques dans les sites anglo-normands.
- 34 – exemples de fractures sur colombin
- 35 – typologie des formes hautes du Centre-Ouest atlantique.
- 36 – gobelet PLC 03 de Penhouët, Loire-Atlantique.
- 37 – typologie des formes basses du Centre-Ouest atlantique.
- 38 – principales techniques décoratives des vases campaniformes du Centre-Ouest atlantique.
- 39 – éléments décoratifs du répertoire du Centre-Ouest atlantique.
- 40 – symétries décoratives des vases du Centre-Ouest atlantique.
- 41 – fréquence des techniques par thème dans le Centre-Ouest atlantique.
- 42 – classification des vases campaniformes du Centre-Ouest atlantique.
- 43 – effectifs et répartition des groupes céramiques dans le Centre-Ouest atlantique.
- 44 – répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites du Centre-Ouest atlantique.
- 45 – typologie des formes hautes du Bassin parisien.
- 46 – typologie des formes basses du Bassin parisien.
- 47 – principales techniques décoratives des vases campaniformes du Bassin parisien.
- 48 – éléments décoratifs du répertoire du Bassin parisien.
- 49 – symétries décoratives des vases du Bassin parisien.
- 50 – fréquence des techniques par thème dans le Bassin parisien.
- 51 – classification des vases campaniformes du Bassin parisien.

La question du Campaniforme en France et dans les îles anglo-normandes

- 52 – répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites du Bassin parisien.
- 53 – effectifs et répartition des groupes céramiques dans le Bassin parisien.
- 54 – typologie des formes hautes d'Alsace et de Lorraine.
- 55 – typologie des formes basses d'Alsace et de Lorraine.
- 56 – principales techniques décoratives des vases campaniformes d'Alsace et de Lorraine.
- 57 – éléments décoratifs du répertoire alsacien et lorrain.
- 58 – symétries décoratives des vases d'Alsace et de Lorraine.
- 59 – fréquence des techniques par thème en Alsace et en Lorraine.
- 60 – classification des vases campaniformes d'Alsace et de Lorraine.
- 61 – effectifs et répartition des groupes céramiques en Alsace et en Lorraine.
- 62 – typologie des formes hautes des Pyrénées et du Languedoc.
- 63 – typologie des formes basses des Pyrénées et du Languedoc.
- 64 – principales techniques décoratives des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc.
- 65 – éléments décoratifs du répertoire des Pyrénées et du Languedoc.
- 66 – symétries décoratives des vases des Pyrénées et du Languedoc.
- 67 – fréquence des techniques par thème dans les Pyrénées et le Languedoc.
- 68 – classification des vases campaniformes des Pyrénées et du Languedoc.
- 69 – effectifs et répartition des groupes céramiques dans les Pyrénées et le Languedoc.
- 70 – répartition des groupes typo-technologiques selon la nature des sites des Pyrénées et du Languedoc.
- 71 – principales techniques décoratives des vases campaniformes provençaux.
- 72 – éléments décoratifs du répertoire provençal.
- 73 – symétries décoratives des vases provençaux.
- 74 – fréquence des techniques par thème en Provence.
- 75 – classification des vases campaniformes provençaux.
- 76 – répartition des groupes typo-technologiques et des techniques décoratives dans les sites provençaux.
- 77 – teintes externes des vases dans les sept régions étudiées.
- 78 – typologie générale des formes hautes.
- 79 – typologie générale des formes basses.
- 80 – chaîne opératoire type des vases campaniformes.
- 81 – taux de décollements de colombin par région.
- 82 – procédé de construction des gobelets *A.O.C.* d'après S. Van der Leeuw (1976) et gobelets français montés à l'aide de la même technique.
- 83 – procédé de construction des gobelets de style *Veluwe* d'après S. Van der Leeuw (1976) et gobelets français montés à l'aide de la même technique.
- 84 – fréquence des décors par type de gobelets.
- 85 – fréquence des décors par type de formes basses.
- 86 – répartition des types de gobelets en France.
- 87 – répartition des types de formes basses en France.
- 88 – représentation des techniques décoratives par région.
- 89 – représentation régionale des outils utilisés pour les décors imprimés.
- 90 – répartition des décors au poinçon et des décors à la cordelette.
- 91 – rendu des différentes techniques décoratives.
- 92 – éléments décoratifs du corpus.
- 93 – classification des vases décorés du corpus.
- 94 – les trois ensembles de vases.
- 95 – évolution du Campaniforme hollandais d'après J. N. Lanting et J. D. Van der Waals.
- 96 – caractéristiques des tombes et du mobilier P.F.B. et campaniformes des Pays-Bas.
- 97 – périodisation du Campaniforme méridional d'après J. Guilaine.
- 98 – périodisation du Campaniforme en France d'après F. Treinen-Claustre.
- 99 – inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du Bassin parisien.
- 100 – graphiques des dates radiocarbone classées par région et par style.
- 101 – inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du Centre-Ouest.
- 102 – inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme du Sud de la France.
- 103 – inventaire critique des datations radiocarbone se rapportant au Campaniforme suisse.
- 104 – assemblages des sépultures individuelles d'Achenheim dans le Bas-Rhin et de la Ferme de Champagne dans l'Yonne.
- 105 – les séries de productions céramiques en France.
- 106 – contexte des vases français selon leur style décoratif.
- 107 – contexte des vases portugais selon leur style décoratif.
- 108 – provenances des vases campaniformes du Sud-Finistère d'après G. Querré.
- 109 – profils comparés des vases de Kerbors, Côtes-d'Armor.
- 110 – formes et assemblages mixtes du Néolithique final-Campaniforme.
- 111 – répartition régionale des techniques décoratives pour la réalisation des décors du standard.
- 112 – répartition du décor à la coquille en Europe.
- 113 – fréquence des techniques décoratives par thème au Portugal (sur la base d'un échantillon de 539 vases).
- 114 – variabilité nord-sud des vases campaniformes.
- 115 – répertoire ornemental du Campaniforme méridional.
- 116 – répartition du standard en France et en péninsule ibérique.
- 117 – effectif des vases campaniformes découverts en sépultures collectives.
- 118 – vases à cordon provenant de sépultures collectives du Bassin parisien (échelle 1/2).
- 119 – manifestations culturelles entre 2500 et 2000 avant J.-C. dans le Bassin parisien.
- 120 – mécanismes de diffusion du Campaniforme.