UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PREHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES

COMMISSION DE NOMENCLATURE
SUR L'INDUSTRIE DE L'OS PREHISTORIQUE

Responsable : H. CAMPS-FABRER

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAHIER IV

OBJETS DE PARURE

H. BARGE-MAHIEU C. BELLIER H. CAMPS-FABRER
P. CATTELAIN L. MONS N. PROVENZANO Y. TABORIN
avec la collaboration de P. BIDART S. BOTT S.-Y. CHOÏ

PUBLICATIONS DE L'UNIVERSITÉ DE PROVENCE
DIFFUSION SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

UNION INTERNATIONALE DES SCIENCES PREHISTORIQUES ET PROTOHISTORIQUES

COMMISSION DE NOMENCLATURE
SUR L'INDUSTRIE DE L'OS PREHISTORIQUE

Responsable : H. CAMPS-FABRER

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAHIER IV

OBJETS DE PARURE

H. BARGE-MAHIEU C. BELLIER H. CAMPS-FABRER
P. CATTELAIN L. MONS N. PROVENZANO Y. TABORIN
avec la collaboration de P. BIDART S. BOTT S.-Y. CHOÏ

PUBLICATIONS DE L'UNIVERSITE DE PROVENCE

©**Université de Provence**
Service des Publications

Dépôt légal 4ème trimestre 1991
I.S.B.N. - n° 85399-277-2

PRESENTATION PRATIQUE

Dans chaque cahier une fiche générale (de couleur) précèdera la présentation des différents types.

Pour éviter les confusions, la numérotation des pages sera la suivante :

IV (Cahier n°4). 0 (fiche générale). 1 (page 1) = IV.0.1.

Pour la fiche n°1 : IV.1.1. ; IV.1.2. etc .

Pour la fiche n°2 : IV.2.1.; IV.2.2. etc.

La fiche générale comprenant définition, historique, options méthodologiques et bibliographie fixe le canevas général et les conventions adoptées pour chaque type, permettant ainsi d'en alléger la présentation , et la bibliographie.

Chaque type comporte, après la présentation des caractères généraux (définition, pièce princeps ou historique, répartition chronologique et géographique) celle de l'échantillon de référence qui permet d'en faire l'étude morphologique , morphométrique, suivie de la présentation des techniques de fabrication et des hypothèses d'utilisation.

LISTE DES ABREVIATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

Acad. :	Académie, académique
Ann. :	Annale(s)
Anthrop. :	Anthropologie, anthropologique
Ant. :	Antiquité(s)
Archéol. :	Archéologie, archéologique
Arch. :	Archive(s)
Ass. :	Association
Bull. :	Bulletin
Coll. :	Colloque(s)
C.R. :	Compte-rendu
Ethnog. :	Ethnographie, ethnographique
Ethnol. :	Ethnologie, ethnologique
Et. :	Etude(s)
Géol. :	Géologie, géologique
Hist. :	Historique
Hum. :	Humaine
Inst. :	Institut
Intern. :	International(e)
Mém. :	Mémoires
Mitt. :	Mitteilungen
Nat. :	Nationale(s)
Paléont. :	Paléontologie, paléontologique
Préhist. :	Préhistorique
Rev. :	Revue
Roy. :	Royal(es)
Sc. :	Sciences
Scient. :	Scientifique(s)
Soc. :	Société
Trav. :	Travaux

SOMMAIRE

0. Fiche générale des objets de parure (H. Barge-Mahieu et Y. Taborin)
1. 0. Fiche générale dents percées et rainurées (H. Barge-Mahieu et Y. Taborin)
1. 1. Fiche canines résiduelles de cerf appelées craches (H. Barge-Mahieu et Y. Taborin)
1. 2. Fiche incisives de bovinés (H. Barge-Mahieu et Y. Taborin)
1. 3. Fiche canines de canidés (H. Barge-Mahieu et Y. Taborin)
1. 4. Fiche défenses de suidés (H. Barge-Mahieu)
1. 5. Fiche Dents diverses (H. Barge-Mahieu)

2. 1. Fiche coquillages façonnés (Y. Taborin)
2. 2. Fiche coquillages néolithiques (H. Barge-Mahieu)

3. 1. Fiche pendeloques (Y. Taborin)
3. 2. Fiche pendeloques sur os entiers (H. Barge-Mahieu)
3. 3. Fiche pendeloques droites (H. Barge-Mahieu)
3. 4. Fiche pendeloques courbes (H. Barge-Mahieu)
3. 5. Fiche pendeloques coniques (H. Barge-Mahieu)
3. 6. Fiche pendeloques elliptiques et subtriangulaires (H. Barge-Mahieu)
3. 7. Fiche pendeloques trapézoïdales (H. Barge-Mahieu)
3. 8. Fiche pendeloques à pointe (H. Barge-Mahieu)

4. 0. Fiche générale contours découpés (C. Bellier)
4. 1. Fiche contours découpés du type "têtes d'herbivores"(C. Bellier)
4. 2. Fiche contours découpés du type "Corps entiers ou protomes de quadrupèdes"(C. Bellier)
4. 3. Fiche contours découpés du type "Poissons entiers et partiels"(C. Bellier)
4. 4. Fiche contours découpés Zoomorphe néolithique (H. Barge-Mahieu)

5. 1. Fiche rondelles (C. Bellier, S. Bott, P. Cattelain)
5. 2. Fiche disques à perforation centrale (H. Barge-Mahieu)
5. 3. Fiche rondelles sur mandibule de boeuf (H. Camps-Fabrer, S.Y. Choi)

6. 1. Fiche perles (Y. Taborin)
6. 2. Fiche perles néolithiques (H. Barge-Mahieu)

7. Fiche anneaux (H. Barge-Mahieu)

8. Fiche plaquettes-pendeloques multiforées (H. Barge-Mahieu)

9. Fiche écarteurs à perforation en T (H. Barge-Mahieu)

10. Fiche boutons et écarteurs à perforation en V (H. Barge-Mahieu)

11. 0. Fiche générale épingle (H. Camps-Fabrer)
11. 1. Fiche épingle du placard, à partie proximale crantée (P. Bidart. L. Mons)
11. 2. Fiche épingle à tête en palette (H. Camps-Fabrer)
11. 3. Fiche épingle à tête fusiforme (H. Camps-Fabrer)
11. 4. Fiche épingle à tête conique (H. Camps-Fabrer)
11. 5. Fiche épingle à tête globuleuse (H. Camps-Fabrer)
11. 6. Fiche épingle à tête en forme de champignon ou de pavot (H. Camps-Fabrer)
11. 7. Fiche épingle à tête discoïdale (H. Camps-Fabrer)
11. 8. Fiche épingle à tête cylindrique (H. Camps-Fabrer)
11. 9. Fiche épingle à tête annulaire (H. Camps-Fabrer et L. Mons)
11.10. Fiche épingle en béquille (H. Camps-Fabrer)
11.11. Fiche épingle à tête aplatie ou en forme de clou (H. Camps-Fabrer)
11.12. Fiche épingle à tête latérale (H. Camps-Fabrer)
11.13. Fiche épingle à col renflé (H. Camps-Fabrer)
11.14. Fiche épingle à bourrelets (H. Camps-Fabrer)
11.15. Fiche épingle à balustre (H. Camps-Fabrer)
11.16. Fiche épingle à tête complexe (H. Camps-Fabrer et L. Mons)
11.17. Fiche épingle à rouelles (N. Provenzano)

12. Fiche peignes (N. Provenzano)

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

O. FICHE GENERALE DES OBJETS DE PARURE

Hélène BARGE-MAHIEU
Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Introduction

Suspendre au corps des objets d'origine minérale, végétale ou animale est un geste universel. Il puise ses origines dans l'accomplissement de l'humanité. Les premiers objets de parure connus appartiennent à l'Homme Moderne et coïncident avec les premières oeuvres d'expression symbolique que l'on trouve gravées sur plaquettes d'os ou de pierre.

La parure des peuples vivants montre l'extrême diversité de sa fonction, depuis les parures sacrées à pouvoir religieux jusqu'aux simples ornements éphémères qui témoignent de la joie de vivre. Si le rôle de la parure des peuples disparus sans écriture nous échappe complètement, on peut constater l'extrême diversité des objets destinés à parer et leur sélection dans chaque société, ainsi que leur disposition sur les corps inhumés. Ces données nous autorisent à leur accorder une valeur particulière, très probablement d'ordre social, c'est-à-dire appréciée dans les rapports que les individus entretiennent entre eux, qu'ils soient religieux, hiérarchiques, sexuels, sentimentaux ou personnels. On ne peut guère dépasser cette simple constatation.

De plus, la parure du corps humain peut aussi orner des instruments, voire des animaux qui ont été distingués pour des raisons souvent anthropomorphiques.

1.2. Définition.

Les éléments retrouvés en position sur les corps inhumés témoignent incontestablement de leur fonction de parure. Ils sont suspendus ou cousus par un moyen d'attache qui laisse des traces sur l'objet mais, parfois, ils peuvent être sertis ou encollés sans avoir subi de façonnage particulier. Ces faits servent de référence pour définir l'objet de parure: présence d'un moyen de suspension façonné: perforation, rainurage, gorge... sur un objet de dimensions modestes, paraissant dépourvu de toute utilité pratique. Cependant, quelques objets (épingles, peignes) dont le mode de fixation diffère des autres parures ont à la fois une fonction utilitaire et ornementale. Echappent au recensement les objets destinés à être sertis ou encollés et s'y introduisent par erreur les objets à suspendre utilisés en outils (dents pointues, spatules...).

1.3. Historique

Pour chaque type de parure l'appellation la mieux appropriée a été retenue pour uniformiser une terminologie ancienne, parfois vague, fantaisiste et très diverse d'un auteur à l'autre.

1.4. Répartition chronologique.

Les objets de parure en matière dure animale et minérale apparaissent dès le début du Paléolithique supérieur (Châtelperronien, Aurignacien). Ils sont relativement rares à l'Epipaléolithique, au Néolithique ancien et moyen puis leur nombre augmente de façon spectaculaire au Néolithique final et au Chalcolithique. On les retrouve moins fréquemment pendant les premières périodes de l'Age du Bronze.

1.5. Répartition géographique.

Ils sont universels et donc répartis dans toute l'Europe. A partir du Néolithique final et l'Age des Métaux, la plus grande densité et la plus grande variété de parures se trouve dans le midi de la France. On les rencontre dans tous les types de sites, en habitat et surtout dans les sépultures collectives.

1.6. Conventions

L'extrémité perforée est dite proximale et l'autre extrémité distale.

La forme générale est déterminée à partir des faces perforées quel que soit le type d'objet (perle, pendeloque...).

Dans le cas des pendeloques et des plaquettes:

La longueur de l'objet est mesurée sur l'objet vu de face et perpendiculairement à l'axe de perforation. Il s'agit de la longueur maximale.

La largeur est mesurée sur l'objet vu de face et perpendiculairement à la longueur. Il s'agit de la largeur maximale.

L'épaisseur est mesurée sur l'objet vu de profil parallèlement à l'axe de perforation. La section s'applique toujours à la section longitudinale.

Dans le cas des perles, des rondelles, des disques, des anneaux et des écarteurs perforés en T:

Le diamètre maximum est mesuré sur l'objet vu de face perpendiculairement à l'axe de perforation. On parle de diamètre même si l'objet n'a pas d'axe de résolution. Le diamètre est une valeur moyenne, car la section perpendiculaire peut parfois être ovale, carrée ou subtriangulaire.

L'épaisseur est mesurée sur l'objet vu de profil et parallèlement à l'axe de perforation.

Le mot de section s'applique toujours à la section parallèle à l'axe de perforation car c'est elle qui par sa forme et sa longueur caractérise chaque type de perle. La section perpendiculaire à l'axe de perforation n'offre aucun intérêt.

Dans le cas des boutons et écarteurs perforés en V:

Le diamètre ou la longueur sont mesurés sur l'objet vu sur la face qui possède la perforation en V et parallèlement à celle-ci.

La largeur maximum est prise sur cette même face perpendiculairement à la longueur et à la perforation en V.

L'épaisseur maximum est mesurée sur l'objet vu de profil.

L'extrémité proximale des épingles est toujours représentée par la tête.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

L'échantillon a été choisi en France et en Europe pour certains types à large diffusion. La plupart des échantillons de parures se rapportant au Néolithique et à l'Age des Métaux sont issus du Midi de la France.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale

La forme d'un objet non façonné, c'est-à-dire utilisé brut, a conservé la forme anatomique du coquillage, de la dent ou de l'os entier.

La forme générale de la face perforée des objets entièrement façonnés peut être extrêmement variée: rectangulaire, rectangulaire à pointe distale, courbe, ronde, ovale, subtriangulaire, trapézoïdale, losangique.

Les caractères distinctifs pour déterminer des types suivant leur morphologie varient:

* pour toutes les pendeloques, les plaquettes, les contours découpés : la forme de la face perforée ensuite celle de la section.
* pour les perles, les disques, les anneaux, les boutons et écarteurs: la forme de la section puis celle de la face perforée.

Nous avons distingué parmi les objets façonnés les types suivants:

* les pendeloques droites.
* les pendeloques courbes.
* les pendeloques coniques.
* les pendeloques subtriangulaires et elliptiques.
* les pendeloques trapézoïdales.
* les pendeloques à pointe.
* les contours découpés.
* les rondelles.
* les disques à perforation centrale.
* les perles.
* les anneaux.
* les plaquettes-pendeloques multiforées.
* les écarteurs à perforation en T.
* les boutons et écarteurs à perforation en V.
* les épingles.
* les peignes.

2.2.1.1. Les bords

Les bords peuvent avoir une forme très variée: rectilignes, convexes, concaves, convexe-concave, plano-convexe, convexe-sinueux, sinueux, anguleux.

2.2.1.2. La section

La section longitudinale peut revêtir des formes très diverses:

1. Concave-convexe.
2. Biconvexe.

3. Elliptique.
4. Subtriangulaire ou elliptique à pointe distale.
5. Subtriangulaire ou elliptique à pointe proximale.
6. Semi-elliptique.
7. Circulaire.
8. Ovalaire.
9. Rectangulaire.
10. Quadrangulaire.
11. Triangulaire.
12. Trapézoïdale.
13. Losangique.
14. Sublosangique à base large.
15. Losangique à bords concaves.

Certaines formes (n°2, 4, 8, 12) peuvent être agrémentées de coches bilatérales à une extrémité ou au centre, de rétrécissement ou de renflement médian, de rétrécissement proximal. Les exemplaires ornés montrent des sections à bords sinueux.

2.2.1.3. Le profil

Le profil peut être rectiligne, rectiligne-convexe, rectiligne-concave, convexe-concave, biconvexe.

2.2.2. Perforation ou mode d'attache.

Excepté certaines épingles et les peignes, la majorité des objets de parure sont perforés. L'emplacement de la perforation est le caractère le plus important après le façonnage ou le non façonnage de la matière première. C'est le mode de suspension qui crée l'objet de parure et donne le plus de renseignements sur son utilisation et son emplacement sur le corps.

Nous avons distingué:

1. La perforation simple qui transperce l'objet de part en part. Elle peut être unique ou multiple et sa ou ses positions sur l'objet déterminent trois grandes catégories de parures :
* les pendeloques.
* les plaquettes-pendeloques.
* les perles, les disques et les rondelles (sauf celles sur mandibule de boeuf).
* les anneaux.

* Les pendeloques sont des objets allongés qui possèdent généralement une perforation unique excentrée c'est-à-dire éloignée du centre ou de l'axe de la pièce en telle sorte, qu'une fois suspendues, elles se présentent invariablement dans le même sens. La perforation peut être située à une extrémité (modèle long) ou sur un bord mésial (modèle large).
Il peut arriver que la perforation soit centrée. Ce type d'objet allongé à perforation centrale est un modèle un peu particulier puisqu'il n'est pas tout à fait assimilable à une pendeloque et se rapproche des plaquettes.

* Les plaquettes-pendeloques sont des objets possédant au moins deux perforations situées à une seule extrémité, aux deux extrémités, au centre, au centre et à une extrémité de l'objet, ou de multiples perforations sur le pourtour de la pièce.

* Les perles sont des objets généralement arrondis à perforation unique centrée dans l'axe de rotation de la pièce en telle sorte qu'elle puisse tourner sur elle-même autour de cet axe. Cette différence dans la perforation de la perle et de la pendeloque est essentielle pour l'établissement de la typologie.

2. La perforation dite en T qui est une perforation simple rejointe par un deuxième orifice unilatéral, naturel ou intentionnel, situé perpendiculairement à la première.
C'est la catégorie des écarteurs en T.

3. La perforation dite en V qui est constituée de deux orifices unilatéraux forés en biais et se rejoignant en formant un V. Ces orifices ne transpercent pas l'autre face de l'objet, sauf en cas d'opération ratée.
C'est la catégorie des boutons et de certains écarteurs.
La perforation est effectuée au centre de la face plane dans le cas des boutons. Elle est double et occupe chaque extrémité de la pièce lorsqu'il s'agit d'écarteurs.

4. Il existe d'autres modes de suspension beaucoup moins fréquents situés à une extrémité des objets allongés du type pendeloque:
* les encoches latérales.
* la gorge circulaire.

2.2.3. Décor.

Les objets de parure possèdent divers types de décors:
* l'encoche: petite entaille formant un angle aigu avec le bord d'un objet plat.
* la coche: petite découpe de forme arrondie affectant le bord d'un objet plat.
* la strie: incision fine ou large affectant une face ou le pourtour, la totalité ou une partie de l'objet, et formant avec la surface des arêtes vives. La strie peut être plus ou moins profonde. Elle est circulaire ou non jointive dite" en pas-de-vis".
* la gorge: partie creuse affectant une face ou le pourtour, la totalité ou une partie de l'objet, et formant avec la surface des bords arrondis. La gorge est en général plus large que la strie.

2.3 Morphométrie.

2.3.1 Mensurations.

La morphométrie est très variable et constitue un caractère de différenciation des types de parure. Ont été pris en compte:

Pour les pendeloques, les plaquettes et les contours découpés:
* longueur, largeur et épaisseur maximales.

Pour les perles, les disques, les écarteurs en T, les anneaux:
* le diamètre et l'épaisseur maximale. Pour les anneaux, il a aussi été tenu compte de la hauteur et de la largeur.

Pour les boutons et écarteurs en V:
* diamètre, longueur et largeur maximales.
* épaisseur maximale.

Pour les épingles:
* longueur totale; largeur, épaisseur et hauteur de la tête.

Les pendeloques, les plaquettes et les contours découpés peuvent être longs, larges ou compacts. Leur épaisseur est le plus souvent inférieure à leur largeur.

Les rondelles et les disques ont une épaisseur inférieure au diamètre.

Les perles, les boutons et les écarteurs en T et en V ont une épaisseur inférieure, égale ou supérieure au diamètre.

Pour les pendeloques, on parle de section mince lorsque l'épaisseur est inférieure à la largeur, et de section épaisse lorsque l'épaisseur est égale ou presqu'égale à la largeur de la pièce.

Pour chaque type de mesures ont été indiqués le minimum, le maximum, la moyenne et si possible l'écart-type (s).

2.3.2 Indices.

Les principaux indices pris en considération selon les objets sont:

* les marges de variation pour la longueur maximale.
* allongement $\frac{\text{longueur}}{\text{largeur}}$
* épaississement total $\frac{\text{épaisseur maximum x 100}}{\text{longueur}}$
* massivité largeur maximum x épaisseur maximum

D'autres indices sont plus spécifiques à certains types de parures.

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Les objets de parure en matière dure animale non transformés sont les coquillages marins, les coquilles d'eau douce, les fossiles, les dents et les os de petits animaux. Les objets de parure partiellement ou totalement aménagés sont en test de coquillage ou pris sur os plat (côte, crâne), sur os compact (fragment de fût d'os long du genre boviné...), sur bois de cerf, carapace de tortue, ivoire...

3.2. Façonnage.

Nous ne connaissons que fort peu de choses sur les outils employés pour les perforations, les perçoirs en l'occurence, ou le façonnage des objets de parure. C'est essentiellement à partir de l'étude des stigmates laissés par les outils ou des perforations, comparée à des reconstitutions expérimentales, que l'on peut avoir une idée des techniques anciennes. Chaque stade de façonnage demande des techniques appropriées en fonction de la forme à réaliser et de la matière à traiter qui joue un rôle essentiel. On peut distinguer plusieurs étapes:

1. Le débitage.

Il consiste à extraire d'un bloc de matière dure animale une ébauche de l'objet désiré ou un fragment de la dimension voulue:

* par cassure à l'aide d'un percuteur sur os ou sur coquille.
* par sciage ou découpage à l'aide d'une pointe dure, burin d'angle, angle de troncature, angle d'une lame cassée ou bord de lame (Dauvois 1974). Cette technique est surtout utilisée pour l'os, le bois de cerf ou la dent.

Le procédé est différent selon qu'il s'agit d'os plat ou d'os compact.

Pour l'os plat, une baguette de section mince peut être découpée en segments par la confection de deux encoches en vis-à-vis sur chaque bord sur une longueur égale au tiers de la largeur de la pièce, ou par une profonde incision sur une face ou sur les deux faces de la baguette. On procède ensuite à la séparation des fragments par la cassure de la zone amincie en exerçant une pression de part et d'autre de celle-ci. L'endroit de la rupture se reconnaît par un bord irrégulier en dent de scie et l'existence d'un éclat détaché inévitablement sur une des faces de la baguette à l'endroit de la cassure sauf dans le cas d'une profonde incision sur les deux faces de l'os (Barge 1982a).

Lorsqu'il s'agit d'os compact, un bâtonnet plus ou moins cylindrique peut être débité en taillant la surface en biseau, par enlèvements successifs de petits copeaux tout autour de la pièce, jusqu'à l'obtention d'une zone rétrécie que l'on n'a plus qu'à rompre (Otte 1974).

On peut aussi procéder selon la technique des incisions circulaires périphériques effectuée à l'aide d'un silex ou d'une ficelle, ou des deux biseaux opposés.

2. Le façonnage.

Cette opération consiste à donner au fragment de matière débité sa forme générale, puis à confectionner tous les accidents: fentes, arrondis, coches... qui contribuent à individualiser chaque type.

Les techniques employées sont essentiellement le sciage et l'abrasion sur meule dormante ou à l'aide d'un outil tenu à la main. Ce travail occasionne des stigmates bien particuliers du genre stries, ébréchures ou facettes, encore visibles sur de nombreux exemplaires.

3. Le polissage.

Il constitue la phase finale de la fabrication et consiste à parachever la forme de l'objet, à éliminer les traces de façonnage à l'aide d'outils tranchants ou de surfaces abrasives à grains fins (schiste...).

Le lustrage définitif pouvait se réaliser en frottant l'objet sur une peau sèche ou mouillée enduite de sable. Mais l'usage prolongé occasionnant le frottement sur la peau ou sur un vêtement a pu arriver au même résultat.

Cette dernière opération était parfois escamotée. Certains objets ont en effet été portés à l'état d'ébauche.

4. La perforation.

La perforation proprement dite intervenait lorsque la pièce était à l'état d'ébauche afin d'éviter le bris éventuel d'une parure entièrement finie.

Certaines perforations naturelles ont été utilisées et parfois aménagées. C'est le cas des orifices qui affectent les parties convexes des coquillages usées par la mer, les valves de lamellibranches, l'épiphyse des humérus de *lepus*, les diaphyses d'os longs.

Les techniques de percement sont conditionnées par le matériau, selon sa dureté, sa fragilité, ou sa forme, plane, concave, convexe. Elles comprennent:

1. La percussion.

C'est la méthode la plus simple, utilisée essentiellement pour le test de coquillage, dur et cassant, sur une zone concave ou convexe ce qui diminue les ondes de choc trop importantes pour une surface plane. Cette méthode n'est pas applicable à l'os. On peut procéder:

* par percussion directe sur la partie convexe de la coquille à l'aide d'un percuteur de pierre. Dans ce cas l'orifice est large et présente des bords irréguliers avec des ébréchures sur chaque face, résultant de la résistance du test due à la convexité et à la texture externe consolidée par les côtes (lamellibranches et gastropodes).
* par percussion interposée à partir de la face concave, à l'aide d'un percuteur ou d'une pointe dure en silex, contre le test appuyé lui-même sur une surface dure. L'impact est moins important que par percussion directe car il porte sur une surface plus réduite, lisse et de moindre résistance parce que concave. L'onde de choc interne détache inévitablement des éclats sur la face convexe, ce qui donne à l'orifice des bords irréguliers et un profil conique s'évasant vers la face convexe. Cette méthode est plus rapide et plus sûre que la précédente.

2. L'abrasion.

C'est une méthode plus longue mais plus sûre que la percussion puisqu'elle n'occasionne pas le bris de l'objet. Ce procédé, imité de la nature, consiste à frotter la zone convexe d'un objet en matière dure animale sur une surface abrasive. Ce travail est mené jusqu'à la rencontre de la face concave du coquillage ou d'un orifice naturel, du type canal médullaire et spongiosa pour les os longs ou cavité pulpaire pour les dents. Les traces de cette usure intentionnelle subsistent autour de l'orifice sous la forme d'une zone lisse,

plane, plus ou moins large, qui n'existe pas dans le cas de l'usure marine. Cependant, le travail d'amincissement bilatéral peut affaiblir l'extrémité proximale de la pièce qui risque ainsi de se briser au niveau de l'orifice.

3. Le sciage.

Employé sur le test (Paléolithique) et l'os, ce procédé est proche de l'abrasion, mais la surface usée n'est plus plane. C'est une encoche (en V) lorsque l'outil employé présente une arête vive et une coche ou gorge (en U) lorsque l'outil est mousse, qu'il s'agisse d'un silex ou d'une ficelle. Le sciage a été mené jusqu'à la rencontre avec le canal médullaire ou la cavité pulpaire.

L'artisan a parfois utilisé l'abrasion sur une face et le sciage sur l'autre face de l'objet.

4. La pression.

Il s'agit d'une perforation par enlèvements concentriques laissant quelques petites cupules sur le bord de l'orifice, mise en évidence lors de l'étude des aiguilles à chas (Stordeur 1979). Elle a été réalisée à partir des deux faces et souvent terminée par une rotation circulaire destinée à élargir et à arrondir l'orifice. Nous n'avons pas remarqué de perforation de ce genre sur les parures en os, mais cela ne signifie pas que cette technique n'ait pas été employée. Les cupules caractéristiques ont pu être éliminées par un mouvement de rotation circulaire.

5. La rotation circulaire.

Elle est effectuée par mouvements giratoires alternatifs à l'aide d'un outil perforant en matière aussi dure ou plus dure que l'objet à forer. On peut procéder de différentes façons:

* à la main directement.
Un outil nucléiforme (grattoir ou burin en silex) tenu à la main est actionné en faisant tourner l'objet alternativement de droite à gauche et de gauche à droite.
Un outil du genre mèche de foret tenu entre le pouce et l'index, est actionné par mouvements concentriques de va-et-vient comme précédemment, jusqu'à l'obtention d'un trou.
Dans ce cas, l'outil ne peut faire qu'un demi-tour puis revient dans sa position initiale.

* à la main avec l'intermédiaire d'un manche.
La mèche peut être fixée à l'extrémité d'un bâtonnet actionné à l'aide des deux mains lui imprimant une action rotative qui peut atteindre le cercle complet alternativement vers la droite et vers la gauche. La mèche peut être actionnée par une corde qui s'enroule autour de l'axe vertical ("perçoir à corde") ou par une corde fixée à une baguette actionnée perpendiculairement au perçoir ("perçoir à archet") (Camps-Fabrer 1977).

* à l'aide du foret à mouvement de pompe.
C'est le système le plus élaboré. Le bâtonnet au bout duquel est fixé la mèche est actionné par une corde fixée au sommet du bâtonnet et aux extrémités d'une baguette horizontale actionnée par un mouvement de va-et-vient qui enroule et déroule la corde autour de l'axe vertical. Le bâtonnet est inserré dans une boule qui sert de volant au foret. L'ampleur du mouvement tournant alternatif est beaucoup plus important que dans les autres techniques. La mèche peut tourner plusieurs fois sur elle-même avant de changer de sens, ce qui la rend plus efficace. Il n'y a pas d'à coups et la mèche tourne à une vitesse régulière. Ce système est rapide tout en étant précis, puisqu'on peut exercer la pression désirée sur le bâtonnet et ainsi diminuer ou augmenter le mordant de la mèche selon le matériau ou l'état d'avancement de la perforation. La pression est toujours plus forte au début de l'action pour attaquer la surface et plus faible à la fin pour ne pas casser l'objet.

Ces diverses techniques peuvent être employées sur le matériau brut, mais la plupart du temps la perforation se pratiquait en plusieurs étapes:

* la préparation de la surface. Elle est très souvent indispensable pour faciliter l'amorce de la mèche:
- élimination d'une épaisseur ou d'une convexité excessive par abrasion uni ou bilatérale.

- création d'irrégularités sur une surface trop lisse: petite cupule, incisions par grattage, aspérités par piquetage à l'aide de petites percussions détachant des éclats.

La plupart du temps ces préparations ont disparu car elles occupaient la même place que l'orifice. Nous pouvons cependant affirmer qu'elles étaient pratiquées puisque nous avons retrouvé des pièces en cours de fabrication ou inachevées où il reste encore les traces de ces premières opérations (métapodes et dents amincis, dents avec traces de stries...).

* La perforation était effectuée sur la surface préparée à l'aide d'une mèche de section carrée ou triangulaire à angles vifs et à longueur limitée pour être solide. Sur les objets épais, un premier cône assez large était d'abord creusé avec un perçoir ou un burin, puis on terminait le trou avec une mèche de plus faible dimension.

La perforation peut être:

- conique: amorcée à partir d'une seule face.
- biconique: amorcée à partir des deux faces. Le travail est commencé sur une face jusqu'à la moitié de l'épaisseur, puis sur la face opposée dans le même axe jusqu'à la jonction des deux cônes. Pour éviter la brisure due à l'échauffement, il faut effectuer cette jonction avec beaucoup d'attention, ralentir la vitesse de rotation et alléger la pression exercée par la mèche du foret ou terminer l'opération à la main qui perçoit directement la moindre résistance et dose parfaitement la pression nécessaire. C'est la méthode la plus usitée au Néolithique, la plus pratique et la plus sûre sur toute matière dure animale.
- cylindrique. Il peut s'agir d'une perforation biconique ou conique, alésée. Souvent le passage du lien a effacé toute preuve à ce sujet. Dans de nombreux cas se distinguent encore sur les surfaces des cônes de perforation de fines stries concentriques plus ou moins régulières correspondant aux stigmates laissés par la mèche. Elles sont dues à des différences de pression dans le forage ou à un changement d'outil lors de rupture de pente importante.

* L'alésage. C'est la dernière opération qui consiste à agrandir et calibrer le trou obtenu.

3.3. Traces d'usage.

Les traces d'utilisation sont nombreuses et confirment la fonction de ces objets comme parures portées du vivant des individus: perforations cassées, agrandies ou déformées par la tension ou le passage d'un lien , trous de réparation, lustré ou disparition d'une partie d'un décor de stries dus au frottement, bords des pendeloques usés, perles collées ou encastrées entre elles...

Les petits éléments du type perles, rondelles ou pendeloques courtes pouvaient être cousus ou collés sur des vêtements ou enfilés sur des mèches de cheveux ou des liens pour constituer des colliers, des bracelets, des pectoraux, des ornements de ceinture ou de tête, des boucles d'oreille.

Les grandes pendeloques étaient portées seules ou comme éléments de colliers.

Il y avait également des bagues, des bracelets d'une seule pièce, des boutons, des écarteurs, des épingles, des plaquettes à perforations multiples, des contours découpés à suspendre ou à coudre.

Les pendeloques peuvent être portées de deux façons:

* de profil, enfilées simplement sur un lien.

* de face, attachées par un noeud sommital ou par deux noeuds latéraux au niveau de l'orifice empêchant la pendeloque de se déplacer librement sur le lien. C'est le cas des pendeloques à pointe munies de coches latérales ou d'une gorge circulaire au niveau de l'orifice.

La composition de la parure, son emplacement sur le corps et son importance en fonction de l'âge et du rituel funéraire ont été mis en évidence lors de l'étude de plusieurs sites épipaléolithiques importants (Téviec et Hoëdic, Arene Candide) de la culture rubanée ou SOM (Taborin 1974). Il n'en est pas de même pour les parures du midi de la France, beaucoup plus nombreuses et variées mais souvent hors contexte ou issues de sépultures collectives.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

La plupart de ces objets ont été utilisés comme parures corporelles : pendeloques, pendants d'oreille, plaquettes cousues, éléments de collier (perles), de résille, fermeture de ceinture, boutons, écarteurs de collier, bagues, bracelets, labrets, épingles, peignes...

5. BIBLIOGRAPHIE GENERALE

AMBERT P. et BARGE H. - 1982. Les parures de la grotte Tournié à Pardailhan, Hérault, *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, 79, 5, p.151-160.

ANNABLE F.-K. - 1964. *Guide catalogue of the Neolithic and bronze age collections in Devizes Museum.*

ARNAL J. - 1954. Les boutons perforés en V, *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, LI, p.255-268.

ARNAL J. - 1969. Sur les dolmens et hypogées des pays latins. Les V-boutons. *Megalithic graves and ritual*, IIIrd Atlantic Colloque, Moesgärd, p.221-229.

ARNAL J. et BALSAN L. - 1955. Les pendeloques en crochet, *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, LII, p.667-669.

ARNAL J. et CAMPS-FABRER H. - 1982. Une épingle dans la grotte de la Madeleine (Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault). in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 2ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1980), Saint-Germain-en-Laye, p.173-178.

ASPES A. - 1984. *Il Veneto nell'antichita preistoria e protostoria II.* Banca populare di Verona, Fiorini, Verona.

AUXIETTE G. - 1989. Les bracelets néolithiques dans le Nord de la France, la Belgique et l'Allemagne rhénane. *Revue Archéologique de Picardie*, 1-2, p.13-65.

BAILLOUD G. - 1966. La civilisation du Rhône et le Bronze ancien du midi de la France. *Revue Archéologique de l'Est*, 17, 3-4, p.131-164.

BAILLOUD G. - 1972. Le Néolithique dans le Bassin Parisien, CNRS (1964), *3ème supplément à Gallia-Préhistoire*, 394 p.52 fig.

BARGE H. - 1980. A propos de la parure vérazienne. *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques en Languedoc et Catalogne*, Colloque organisé par J. Guilaine, Narbonne, 1977, p.83.

BARGE H. - 1982a. Les perles-pendeloques à coches en os. Reconstitution expérimentale. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 2ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1980), Saint-Germain-en-Laye, Ed. du C.N.R.S., p.113-123.

BARGE H. - 1982b. *Les parures du Néolithique ancien au début de l'Age des Métaux en Languedoc*, Ed. du C.N.R.S., 396 p.

BARGE H. - 1983. Essai sur les parures du Paléolithique supérieur dans le sud de la France. *Bulletin du Musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 27, p.69-83.

BARGE H. - 1985. Les pendeloques courbes en os et en défense de suidé dans le sud de la France. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 3ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1983), Aix-en-Provence, Ed. du C.N.R.S., p.112-123.

BARGE H. - 1987. *Les parures du Néolithique ancien dans le midi de la France. Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale.* Colloque International du C.N.R.S. organisé par J. Guilaine, Montpellier, 1983, p.567-579.

BARGE H. - 1988. Les parures chasséennes en Languedoc oriental. *Hommage à J. Arnal.* Actes des Journées d'Etudes sur le Chasséen en Languedoc oriental, Montpellier, 1985, p.223-230.

BARGE-MAHIEU H. - 1990. Les outils en os emmanchés de l'habitat chalcolithique des Barres (Eyguières, Bouches-du-Rhône) et les tubes en os du Midi de la France. Bull. de la Soc. Préhist. Fr., 87, 3, p.86-92.

BARGE H. et ARNAL J. - 1984-1985. Les boutons perforés en V en France. Leur contexte européen. *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 28, p.63-99.

BEECHING A. - 1978. L'épingle en os de Donzère (Drôme) et le type dit "en béquille". *Etudes Préhistoriques*, 14, p.31-33.

BEECHING A. et LAMBERT M. - 1977-1978. L'épingle en os de Donzère (Drôme) et le type dit "en béquille". *Etudes Préhistoriques*, n°14, p.31-33.

BEHM-BLANCKE G. - 1957. *Alt-Thüringen. Jahresschrift des Museums für ur-und frühgeschichte Thüringens*. Hermann Böhlaus Nachfolger Weimar.

BEHRENS H. - 1952. Ein neolithisches Bechergrab aus Mitteldeutschland. *Jahresschrift Halle*, 36, p.51-69.

BELLIER C. -1982. *Contribution à l'étude de l'art paléolithique en Europe occidentale: les contours découpés en os*. Mém. présenté à la Fac. Philo-Lettres U.L.B. (inédit).

BELLIER C. - 1982. Le contour découpé en os au Paléolithique supérieur. *Bull. Club Archéol. Amphora*, 29, p.2-13, 1 fig., 7 pl.

BELLIER C. - 1984. Contribution à l'étude de l'industrie osseuse préhistorique: les contours découpés du type "têtes d'herbivores", *Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthr. et de Préhist.*, 95, p.21-34, 7 fig.

BELLINTANI J.F. et PERETO R. - 1984. Il rispostiglio di Fratesina ed altri manufatti enei raccolti in superficie. Notice preliminare. *Pasuda*, XX, n°1-4, p.52-72.

BERNABEU AUBAN J. - 1979. "Los elementos de adorno en el Eneolitico valenciano", *Rev. Saguntum*, 14, Valencia, p.109-126.

BIDLOWSKIEGO A. - 1905. Les sépultures à Nowosioljka, (distr. Lipowiec, gouv. de Kiev). *Swiatowit*, t.VI, p.1-5.

BIGNOZZI G. - 1988. I pettini delle terramare del vale centro-padano. in: *La terramare di Castione dei Marchesi, Bologna.*

BILL J. - 1973. *Die Glockenbecherkultur und die frühe bronzezeit im französischen Rhonebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz.* Publ. de la Soc. Suisse de Préhist. et d'Archéol., Bâle.

BILLAMBOZ A. - 1977. L'industrie du bois de cerf en Franche-Comté au Néolithique et au début de l'Age du Bronze. *Gallia-Préhistoire*, 20, p.91-176.

BORKOVSKY I. - 1931. Stredoevropske Berlickovite Jehlice. *Pamatky Archaeologické*, p.27-33.

BYDLOWSKY A. - 1905. Les sépultures à inhumation à Jackowica, (distr. de Lipowiec, gouv. de Kiev). *Swiatowit*, t.VI, p.6-7.

CALEGARI G. - 1983. "Pendagli bilobati" e "pendagli a punta". Esegesi della problematica ed inventario dei reperti italiani. *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.* Museo Civ. Stor. Nat. Milano, 124, 1-2, p.65-96.

CAMPS-FABRER H. - 1962. *Les parures des temps préhistoriques en Afrique du Nord*, 214 p., 50 fig.

CAMPS-FABRER H. - 1977. Archet. *Encyclopédie Berbère*, Cahier n°19, 15 mai 1977.

CAMPS-FABRER H. et ROUDIL J.L. - 1982. L'industrie osseuse de la grotte de Combe Obscure, Lagorce (Ardèche). in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 2ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1980), Saint-Germain-en-Laye, Ed. du C.N.R.S., p.33-59.

CARTAILHAC E. - 1885. Oeuvres inédites des artistes chasseurs de rennes. *Matériaux*, XIX, p.295-299.

CARTAILHAC E. - 1886. *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*. Paris, Reinwald.

CASTRO CUREL Z. - 1988. Peines prehistoricos peninsulares. *Trabajos de Prehistoria*, T.45, p.243-258, 8 fig.

CHAUVET G. - 1918. Grottes du Chaffaud. L'art primitif. Quelques poitevins d'avant l'histoire. *Mém. des Antiquaires de l'Ouest*, 10, p.1-176, 38 fig., 4 pl.

CHOLLOT-VARAGNAC M. - 1980. *Les origines du graphisme symbolique. Essai d'analyse des écritures primitives*. Paris, Fondation Singer-Polignac, 476 p.

CLOTTES J. et CARRIERE M. - 1978. A propos des épingles méridionales en os. *Bull. de la Soc. Préhist.* Fr., p.12-13.

COLES J.-M. and HARDING A.-F. - 1979. *The Bronze age in Europe. An introduction to the prehistory of Europe* C.2000-700 BC. Methuen & Coltd.

COMBIER J. - 1974. Observations sur les boutons en os à perforation centrale dans l'Est et le Sud-Est de la France. Types de parures datées (ou présumées) du Chalcolithique et du Bronze ancien. *Etudes Préhistoriques*, 10-11, p.46-51.

COPPI F. - 1871. *Monografia ed iconografia della terracimiteriale o terramara di Gorzano*, T.1.

CORNAGGIA CASTIGLIONI O. et CALEGARI G. 1979 - I pendagli con perforazione a lambda del Neolitico e dell'Eneolitico europeo. *Natura*. Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, 70 (3), p. 143-184.

COROMINAS J. et M. - 1959. Huesos perforados en V en la Cueva "Encantades Martis", Esponella. *Veme Congresso Arqueologico Nacional*, Zaragoza, p.121-127.

COSTANTINI G. - 1984. Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses. *Gallia-Préhistoire*, 27, 1, p.121-210.

COSTE A., GUTHERZ X. et ROUDIL J.L. - 1973-1974. La grotte sépulcrale du Chemin de Fer à Boucoiran, Gard. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 22-23, p.73-136.

COULAROU J., STORDEUR D. et AIGOIN A. - 1978. Les pendeloques en crochet. *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, 75, 11-12, p.597-609.

COURTIN J. - 1978. Quelques épingles en os provençales. *Bull. de la Soc. Préhist. Fr.*, t.75, p.12-13.

COURTIN J. et GUTHERZ X. - 1976. Les bracelets de pierre du Néolithique méridional, *Bull. de la Soc. Préhist. Fr.*, 73, p.352-369.

CUNNINGTON W. et GODDARD E.-H. (rev). - 1896. *Catalogue of Antiquities in the Museum of the Wiltshire archaeological and natural history Society at Devizes Part I. The Stourhead collection.*

DAUVOIS M. - 1974. Industrie osseuse préhistorique et expérimentations. *Premier colloque international sur l'Industrie de l'Os dans la Préhistoire*, organisé par H. Camps-Fabrer, Sénanque, 1974, Ed. Université de Provence, p.73-84.

DELPORTE H. - 1976. Typologie et technologie de l'art paléolithique mobilier, dans les courants stylistiques dans l'art mobilier au Paléolithique supérieur. *IXème Congrès UISPP, Colloque* 14, p.37-53.

DO PACO A. - 1960. Castro de Vila Nova de San Pedro. XII Alguns objectos de osso e marfil. *Rev. Zephyrus*, XI, 1-2 Enero-Diciembre, Salamanca, p.105-117.

DUBALEN P.E. - 1881. Les abris sous-roche de Brassempouy (Chalosse-Landes), *Matériaux*, XVI, p.284-287, 1 pl.

DURAND-TULLOU A. - 1957. A propos de la découverte d'une pendeloque en crochet sur le Causse de Blandas, Gard. *Bull. de la Soc.Préhist.*Fr., p.58-60.

DVORAK F. - 1931. Nalezy uneticke kultury na Lolinsku II. *Pamatky Archaeologické*, 1, p.2-11.

FERRIER J. - 1971. *Pendeloques et amulettes d'Europe. Anthologie et réflexions*. Ed. Fanlac, Périgueux, 125 p., 105 fig.

FORTEA PEREZ J. - 1983. Perfiles recortados del Nalon medio (Asturias). *Homenaje al Prof. Martin Almagro Basch*, I, Madrid, p.343-353, 3 fig, 2 pl.

FURGER AR. et al. - 1977. Die Ausgrabungen der neolithischen Ufersiedlung von Twann (1974-1976). *Bulletin de la Société de Préhistoire et d'Archéologie*, 8, n°32, p.2-20.

GALAN A. - 1961. La grotte de Marsa, Beauregard, Lot. *Gallia-Préhistoire*, IV, p.91-142.

GALLAY A. - 1977. Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône. *Antiqua 6, Soc. Suisse de Préhistoire et d'Archéologie*, 251 p.

GALLAY A. et G. - 1968. Le Jura et la séquence Néolithique récent- Bronze ancien. *Arch. suisses d'Anthrop. gén.*, t.XXXIII, p.1-84.

GAVILAN B. - 1986. *Priego de Cordoba en la Preistoria.* Ed. El Almendro, Cordoba, 124 p.

GIOT P.R. et COGNE J. - 1951. Boutons avec perforation en V. *Bull. de la Soc. Préhist. Fr.*, 48, p.196-197.

GOMEZ J. - 1982. Une épingle de la grotte du Quéroy, Chazelles (Charente). in: CAMPS--FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 2ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1980), Saint-Germain-en-Laye, p.170-182.

GRAZIOSI P. - 1956. L'arte dell'antica et à della pietra, Firenze, Sansoni, p.86-88, pl. 31, 50-53.

GUILAINE J.- 1963. Les boutons perforés en V du Chalcolithique pyrénéen. *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, LX, p.818-827.

GUILAINE J. - 1967. *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises.* Gabelle, Carcassonne, 240 p.

GUILAINE J. et al. - 1984. *L'Age du cuivre européen. Civilisations à vases campaniformes.* Colloque international UISPP (1976), Ed du CNRS, 245 p.

GUILAINE J., THOMMERET J., VAQUER J. et BARRIE P. - 1974. Stratigraphie et datation C14 d'un gisement néolithique languedocien: l'abri de Font Juvénal, Conques, Aude. *L'Anthrop.*,78, 2, p.257-282.

HAHN J. - 1972. Aurignacian signs, pendants and art objets in Central and Eastern Europe. *World Archaeology*, London, 3, 3, p.252-266.

HANCAR F. - 1932. Die nadelformeen des Kaukasusgebietes. *Eurasia Septentrinalis Antiqua*, 7, p.113-182.

HARBISON P.- 1976. Bracers and V-perforated buttons in the Beaker and Food-Vessel cultures of Ireland. *Archaeologic Atlantica Research Report*, 1, p.14-95.

HAJEK L. - 1957. Die Knöpfe der mitteleuropäischen Gockenbecherkultur. *Pamatky Archeologické*, 48, p.422-424.

HUNDT H.-J. - 1974. Donauländische Einflüsse in der frühen Bronzezeit Norditaliens. Atti. Simp. Int. Ant. Eta Bronzo, Trento, 1972. *Preistoria Alpina*, 10, p.143-178.

KILIAN L. - 1955. *Haffkustenkultur und unrsprung der Balten.* Rudolf Habelt Verlag, Bonn.

KOSSINA G. - 1910. Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanenn und ihre Ausbreitung nach Osten. *Mannus*, p.59-108.

LEISNER G. und V. - 1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel.* Romisch-Germanische Forschungen, Band 17, Berlin.

LEISNER V. - 1965. *Megalithgräber der Iberischen Halbinsel der Western.* 3. Lieferung. Deutsches Archäologisches Institut Abteilung Madrid. Madrider Forshungen, Band I, Walter de Gruyter, Berlin.

LEISNER V., ZBYSZEWSKI G. et VEIGA FERREIRA O. da. - 1961. *Les grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmella) et la culture du vase campaniforme*. Serv. géol. de Portugal, mém.8 (N.S.), Lisboa.

LEISNER V., ZBYSZEWSKI G. et VEIGA FERREIRA O. da. - 1969. *Les monuments préhistoriques de Praia das Maças et Casainhos*. Serv. géol. de Portugal, mém. 16 (N.S.), Lisboa.

LE MORT F. - 1985. Un exemple de modification intentionnelle: la dent humaine perforée de Saint-Germain-la-Rivière, Paléolithique supérieur, *Bull. de la Soc. Préhist.* Fr., 82, 6, p.190-192.

LEROI-GOURHAN A. - 1965. *Préhistoire de l'Art Occidental*, Paris, Mazenod, 499 p., 804 fig.

LOUIS M. et DROUOT E. - 1953. Les Baumes-Latrone (Gard). *Cahiers Ligures de Préhist. et d'Archéol.*, n°2, p.3-40.

MACHNICK J. - 1966. *Studia nad Kultura ceramiki sznuurowej w malapolsce*. Wroclaw, Warszawa, Krakow.

MACHNICK J. - 1977. *Frühbronseseit Polens (Ubersicht über die Kulturen und Kulturgruppen)*. Polska Ac., Nauk.

MAIER R.A. - 1961. Neolitische Tierknochen-Idole und Tierknochen-Anhänger Europas. *42e Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, Berlin, p.172-280.

MATOUSEK V. - 1982. Pohrebni ritus rané unetické kultury v Cechach. *Praehistorica X, Varia Archeologica 3*, Universita Karlova, Praha, p.33-52.

Mc PHERSON G. - 1870. La Cueva de la Mujer. Descripcion de una caverna conteniendo restos prehistoricos (Alhama. Granada). *Revista Médica*, Cadiz.

Mc PHERSON G. - 1871. La Cueva de la Mujer (Alhama. Granada). *Revista Médica*, Cadiz.

MEROC L. et SIMONNET G. - 1979 (1981). Objets mobiliers insolites, en terre cuite et en os, du Néolithique chasséen de Saint-Michel-du-Touch, à Toulouse (Haute-Garonne). *XXIème Congr. préhist. de France, La Préhistoire du Quercy dans le contexte de Midi-Pyrénées*, Montauban-Cahors, p.223-233.

MILLOTTE J.P. - 1964. Une sépulture protohistorique à Dijon. *Revue Archéologique de l'Est*, 15, 3-4, p.294-305.

MOHEN J.-P. et ELUERE Ch. - 1989. *Le premier or de l'humanité en Bulgarie*, Paris, M.A.N.

MONTJARDIN R. - 1977. A propos des épingles et aiguilles en os, *Bull. Fédération Archéologique de l'Hérault*,4, 4p.

MORTILLET G. et A. de - 1903. *Musée Préhistorique*, 2ème ed., ED. Schleicher.

MUNOZ AMILIBIA A. M. - 1970. Estado actual de la investigacion sobre el Neolitico espanol. *Rev. Pyrenae*, 6, p.13-18.

NIETO GALLO G. - 1959. Colgantes y cabezas de alfiler con decoracion acanalada: su distribucion en la Peninsula Iberica. *Archiv. de Préhist. Levantina*, vol.VIII, p.125-142.

NIKLASSON N. - 1925. *Studien über die Walterneinburg-Bernburger Kultur I.* Jarresschrift für die Vorgeschichte der sächsch-thuringischen Länder, XIII Band.

NOUGIER L.R. et ROBERT R. - 1970. La pendeloque au "3 cheval sautant" du Magdalénien final des Pyrénées, grotte de la Vache, Ariège. *Préhistoire Ariégeoise*, XXV, p.17-28, 8 fig.

NOVOTHNIG W. - 1938. Zur frage der Hammerkopfnadeln. *Mannus*, 30, p.322-330.

OTTE M. - 1974. Observations sur le débitage et le façonnage de l'ivoire dans l'Aurignacien de Belgique. *L'Industrie de l'Os dans la Préhistoire*. Premier colloque international, organisé par H. Camps-Fabrer, Abbaye de Sénanque (1974), Ed. de l'Université de Provence, p.93-96.

PASCUAL PEREZ V. - 1963. Hallazgos prehistoricos en Les Llometes (Alcoy). *Archivo de Prehistoria Levantina*, Valencia, X, pl. VIII.

PASSEMARD E. et BREUIL H. - 1928. La plus grande gravure magdalénienne à contours découpés, *Rev. Archéol.*, 27, p.1-4, 1 fig., 1 pl.

PELLICER M. - 1962. Actividades de la Delegacion de zona de la provincia de Granada durante los anos 1957-1962. *Noticiario Arqueologico Hispanico*, VI, p.304-350.

PELLICER M. y ACOSTA P. - 1986. Neolitico y Calcolitico en la Cueva de Nerja. En: La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Malaga). *Trabajos sobre la Cueva de Nerja*, n°1. Patronato de la Cueva de Nerja, p.341-450.

PEREZ ARRONDO C.-L. y LOPEZ DE LA CALLE CAMARA C. - 1986. Aportaciones al estudio de las culturas eneoliticas en el valle del Ebro, I: Elementos de adorno. *Rev. Historia*, 3. Gobierno de La Rioja, Instituto de Estudios Riojanos, Logrono.

PETREQUIN P. - 1970. *La grotte de la Baume de Gonvillars*. Ann. litt. de l'Univ. de Besançon, 107, Les Belles Lettres, Paris.

PETREQUIN P. - 1972. *La grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby*. Ann. litt. de l'Univ. de Besançon, 137, Les Belles Lettres, Paris.

PETREQUIN P., CHASTEL J., GILIGNY F., PETREQUIN A.M. et SAINTOT S. - 1987-1988 - Réinterprétation de la Civilisation Saône-Rhône. Une approche des tendances culturelles du Néolithique final. *Gallia-Préhistoire*, 30, p.1-89.

PIETTE E. - 1894. Notes pour servir à l'histoire de l'art primitif, *L'Anthr.*, V, p.129-146, 19 fig.

PIETTE E. - 1907. *L'Art pendant l'Age du Renne*, Paris, Masson, 111 p., 128 fig., 100 pl.

PIGGOTT S. - 1938. The early bronze age in Wessex. *Proceedings of the Prehistoric Society*, n.s., vol.IV, p.52-sq.

PITTIONI R. - 1954. *Urgeschichte des österreichischen Raumes*. Franz Deuticke, Wien.

RAMSEYER D. - 1982. L'industrie en bois de cerf du site néolithique des Graviers. *Cahiers d'Archéologie Romande*, 23, Auvernier 3, p.77-113.

RAMSEYER D.- 1987. Delley/Portalban II. Contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale. *Archéologie Fribourgeoise* 3 , Ed. Universitaires, Fribourg, 104 p.

ROCHE J. et VEIGA FERREIRA O. de - 1961. Révision des boutons perforés en V de l'Enéolithique portugais. *L'Anthrop.*, 65, p.67-73.

RODRIGUEZ G. - 1968. Le Néolithique dans le Saint-Ponais, Hérault. *Bull. de la Soc.Préhist.Fr.*, LXV, p.699-748.

RODRIGUEZ G. - 1979. Les épingles à palette en os de la grotte de Camprafaud, Ferrières-Poussarou (Hérault). *Archéol. en Languedoc*, n°2, p.47-50.

RODRIGUEZ G. - 1983. *La grotte de Camprafaud.* Arceaux, Montpellier, 417 p.

ROSENBERG G. - 1929. Nye Jaettestuefund. *Aarboger*, p.187-262.

ROUDIL J.L. - 1977. Les épingles en os du Sud-Est de la France. *Bull. de la Soc. Préhist.Fr.*, 74, CRSM, p.237-242.

ROUSSOT-LARROQUE J. - 1984. Artenac aujourd'hui: pour une nouvelle approche de l'Enéolithique du Midi de la France. *Revue Archéologique du Centre de la France*, 23, 2, p.135-196.

ROUSSOT-LARROQUE J. - 1985. Objets anciformes et pendeloques en quille des allées couvertes d'Aquitaine. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 3ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1983), Aix-en-Provence, Ed. CNRS, p.91-111.

SAINT-PERIER R. de - 1912. Gravure magdalénienne à contours découpés, *L'Homme préhistorique*, 12, p.353-357, 2 fig.

SAINT-PERIER R. de - 1913. Gravures à contours découpés en os et coquilles perforées de l'époque magdalénienne. *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 4, p.47-52, 1 fig.

SAINT-PERIER R. de - 1930. La grotte d'Isturitz. I. Le Magdalénien de la salle de Saint-Martin. *Arch. Inst. Paléont. Hum.*, Mém. 7, 124 p., 101 fig., 13 pl.

SALVATIERRA V. - 1982. *El hueso trabajado en Granada. (Del Neolitico al Bronce final).* Facultad de Filosifia y Letras. Departamento de Prehistoria. Granada.

SAN VALERO APARISI J. - 1975. Los Hallazgos antiguos de Gibraltar. *Papeles del Laboratorio de Arqueologia de Valencia*, Valencia, p.75-108.

SAN VALERO APARISI J., SANCHO SANTAMARIA A. y APARICIO PEREZ J. - 1976. Investigacion arqueologica en la Cova de la Recambra, Gandia (Valencia), Universidad de Valencia, *Rev. Saitabi*, XXVI, p.27-33.

SAUTER M.R. et GALLAY A. - 1969. Les premières cultures d'origine méditerranéenne. *Ur-und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz, Band 2.* Soc Suisse de Préhistoire et d'Archéologie, p.47-66.

SAVORY H.-N. - 1972. *Historia mundi.* Lisboa, Verbo.

SCHIBLER J. - 1980. Osteologische Untersuchungen der Cortaillodzeitlichen Knochenartefakte. *Die Neolitischer Lehrmittelverlag*, Bern, 68 p.

SCHLOSSER M. - 1909. *Die Bären-oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein.* Munchen.

SCHRANIL H. - 1928. *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens.* Walter de Gruyter, Berlin, Leipzig.

SCHULE W. - 1980. *Orce und Galera.* Zwei Siedlungen aus dem 3. bis I. Jahrtausend v. Chr. im Südosten der Iberischen Halbinsel I. über die Ausgrabungen 1962-1979. Verlag Philipp von Zabern. Mainz Am Rhein.

SIEVEKING A. - 1987. *A catalogue of Palaeolithic Art in the British Museum*, London, Trustees of the British Museum, p.76, pl.84 (617).

SIMONNET G. - 1950. Une belle parure magdalénienne. *Congrès Préhist. France,* Paris, 13ème session, p.564-568, 1 pl.

SIRET E. y L. - 1890. *Las primeras Edades del Metal en el Sudeste de Espana.* Barcelona, 2 tomos.

STORDEUR D. - 1979. *Les aiguilles à chas du Paléolithique.* Paris, Ed. du CNRS, 217 p.

STRAHM Ch. - 1961. *Die spätneolithischen Shmucknadeln.* Presarbeit Universität Bern ungedrucktes Manuskript.

STRAHM Ch. - 1961-1962. Geschaftete Dochklingen des Spätneolithikums. *Jahrbuch des Bern. Hist. Museums*, 41-42, p.447-477.

STRAHM Ch. - 1970. *Die Späten Kulturen. Archäeologie der Schweiz.* II, p.97-116.

STRAHM Ch. - 1971. *Die Gliederung der Schnurkeramischen. Kultur der Schweiz.* 1 vol, 194 p., Bern.

STRAHM Ch. - 1974. Der Ubergang vom Spätneolithikum zur Frühbronzezeit in der Schweiz. Atti Simp. Ant. Eta Bronzo, Trento. *Preistoria Alpina*, 10, p.21-42.

STRAHM Ch. - 1979. Les épingles de parure en os du Néolithique final. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 1ère Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1979), Aix-en-Provence, Ed. CNRS, p.47-85.

STRAHM Ch. - 1982. Deux types de boutons de parure du Néolithique final. in: CAMPS--FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 2ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1980), St-Germain-en-Laye, Ed. du CNRS, p.183-194.

STROBEL P. et PIGORINI L. - 1864. Le terramare e le palafitte del Parmense. Seconda relazione. *Atti della Societa italiana di Scienze Naturali*, Milano, vol.6.

TABORIN Y. - 1974. La parure en coquillage de l'Epipaléolithique au Bronze ancien en France. *Gallia-Préhistoire*, 17, 1, p.101-179 et 2, p.307-417.

TABORIN Y. - 1977. Quelques objets de parure. Etude technologique : les percements des incisives de bovinés et des canines de renards. *Méthodologie appliquée à l'Industrie de l'Os Préhistorique*, Deuxième colloque international sur l'Industrie de l'os dans la Préhistoire organisé par H. Camps-Fabrer, Abbaye de Sénanque (1976), Ed. du CNRS, p.303-310.

TABORIN Y. - 1987a. Le décor des objets de parure. in *Colloque International d'art mobilier paléolithique*, Foix, 1987 *in* l'Art des objets au Galéolithique T2 - les voies de la Recherche - Actes des colloques de la Direction du Patrimoine p. 19-38.

TABORIN Y. - 1987b. *Les coquillages dans la parure paléolithique en France*. Thèse d'Etat, Université de Paris I, 3 vol, 673 p. et 318 p. de fig. et tabl. (publication N°sp. Gallia-Préhistoire en cours).

TABORIN Y. - 1990. Les prémices de la parure, in *Colloque: Paléolithique moyen récent et Paléolithique supérieur ancien en Europe*, Nemours, 1988. Mémoires du Musée de Préhistoire de l'Ile-de-France n°3 - p.335-344.

TARRADELL M. - 1952. La edad del Bronce en Montefrio (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de los Gitanos. *Ampurias*, t.XIV, p.49-72.

TARRETE J. - 1977. Sépulture collective à Argenteuil. *Gallia-Préhistoire*, t.20, p.223-226.

TOSATTI A.M. - 1984. *Insediamento dell età del Bronzo a Boccazzola Vecchia di Poggio Rusco, Padusa*, T.20, p.169-202.

VENTO MIR E. - 1985. Ensayo de clasificacion sistematica de la industria osea neolitica de la Cova de l'Or (Beniarrès, Alacant.). Excavaciones antiguas. *Saguntum*. Papeles del Laboratorio de Arqueologia de Valencia, Universidad de Valencia, n°19, p.31-83.

VORUZ J.L. - 1984. Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique jurassien. *Cahiers d'Archéologie romande*, n°29, Bibliothèque historique vaudoise, Lausanne, 286 p.

VORUZ J.L. - 1985a. Des pendeloques néolithiques particulières: les os longs perforés. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 3ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1983), Aix-en-Provence, Ed. du CNRS, p.124-163.

VORUZ J.L. - 1985b. Les parures néolithiques des fouilles anciennes à Chalain et Clairvaux. *Présentation des collections du Musée de Lons-le-Saunier, N°1. Néolithique, Chalain-Clairvaux, fouilles anciennes*. Ed. Section Archéologie du Musée municipal de Lons-le-Saunier, p.83-104.

VORUZ J.L. - 1985c. La parure et l'outillage osseux du Néolithique moyen bourguignon. in: CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des Métaux. 3ème Réunion du groupe de travail n°3 sur l'Industrie de l'os Préhistorique* (1983), Aix-en-Provence, Ed. du CNRS, p.56-61.

WELTE A.C. - 1985. Propositions pour une nouvelle lecture d'une pendeloque de l'abri de Fontalès, *Bull. de la Soc. Préhist.* Fr., 82, 9, p.273-283, fig.

WHITE R. - 1988. Production complexity and standardisation in early Aurignacian bead and pendant manufacture: Evolutionary implications, in *The Human Revolution: Behavioural and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*. C. Stringer and P. Mellars (eds). Edinburgh University press.

WINIGER J. et HASENFRATZ A. - 1985. Ufersiedlungen am Bodensee. Archäologische Unterschungen im Kanton Thurgau 1981-1983. Publ. de la Soc. suisse de Préhist. et d'Archéol., 10.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.0. FICHE GENERALE DES DENTS PERCEES

Hélène BARGE-MAHIEU
Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Introduction.

Les dents animales, toujours abondantes dans les sociétés de chasseurs, ont l'avantage d'être blanches, brillantes, solides, de formes particulières et constantes par espèces. A ces aspects singuliers s'ajoute le prestige d'être partie de l'animal vivant, c'est-à-dire de posséder un potentiel de symbole que la plupart des groupes humains ont exploité dans leur besoin de se donner des codes de valeurs. Nécessairement les objets à vocation de symbole sont étroitement selectionnés, ce qui est le cas des dents percées et rainurées par rapport aux espèces animales disponibles. Le choix s'applique seulement à certaines dents de quelques espèces qui ne sont ni les plus abondantes, ni les plus rares.

1.2. Définition.

Il s'agit de dents animales, très rarement humaines, dont la racine a été aménagée pour la suspension. Toutes les catégories de dents ont été utilisées principalement les canines et les incisives. Les prémolaires et les molaires sont moins courantes.

1.3. Historique.

Les dents animales ont toujours eu beaucoup de prestige dans la plupart des sociétés. Les dents portées en collier, en breloque ou ornant les instruments de musique, les objets cérémoniels ou les armes sont courantes, y compris dans notre société. La découverte des premières dents percées dans les gisements préhistoriques n'a surpris personne et leur rôle a été perçu intuitivement avant qu'il ne soit confirmé par la mise au jour des corps inhumés avec leur parure (grotte de Grimaldi, Saint-Germain-la-Rivière...).

1.4. Répartition chronologique.

Les éléments de parure percés ou rainurés n'apparaissent qu'au Paléolithique supérieur. Aucun gisement moustérien n'a, jusqu'à ce jour, livré un seul objet de parure parfaitement convaincant. Pourtant, dès le Châtelperronien, la présence de dents percées et rainurées prouve que le choix s'est déjà fixé sur les canines de renard, les incisives de bovinés ou les craches de cerf. Cette sélection qui restera admise

jusqu'à la fin du Paléolithique supérieur a des racines traditionnelles qui nous échappent. A partir du Châtelperronien, l'usage des dents animales est constant. Il ne faut pas chercher des raisons culturelles à la plus ou moins grande quantité ou à la diversité des dents recueillies dans les gisements et sépultures. Leur présence est en relation avec la qualité des fouilles, la durée de l'occupation humaine, le nombre d'individus et aussi les activités, travaux ou fêtes, vécues par le groupe. Plus les gisements sont nombreux, plus grande est la quantité de dents retrouvées, tel est le cas du Magdalénien dont les phases moyenne et supérieure fournissent un nombre considérable de dents percées.

Cet élément de parure très ubiquiste se perpétue dans toutes les cultures du Néolithique et jusqu'au Bronze final. Certaines catégories de dents ou certaines espèces animales ont cependant été préférentiellement choisies selon les régions et les cultures. Les dents humaines percées et rainurées sont connues dans l'Artenacien.

1.5. Répartition géographique.

Les dents percées ont une très vaste répartition dans toute l'Europe. Outre que la plupart des espèces animales choisies vivaient dans les mêmes régions, la mobilité des groupes humains, la pratique possible d'échanges de colliers ou de personnes avec leur propre parure, uniformisent la répartition.

1.6. Conventions.

L'extrémité proximale de la pendeloque est la racine de la dent (partie apicale). L'extrémité distale est la couronne (partie occlusale). Dans le cas des défenses de suidé, l'extrémité proximale de la pendeloque est toujours la partie perforée qu'il s'agisse de la partie occlusale ou basale de la défense.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'étude a eu pour objet les dents percées et rainurées conservées dans les musées et collections et provenant des sites du Paléolithique supérieur français. Pour le Néolithique et l'Age des Métaux, l'échantillon a été choisi dans le Midi de la France et en Suisse. Le nombre total de pièces étudiées s'élève à 1743 (cf. Matière première).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Il est possible de classer les dents par forme sans savoir si celle-ci avait une quelconque importance dans la signification.

Trois catégories se séparent anatomiquement: les canines, les incisives et les prémolaires-molaires. Mais dans de nombreux cas la différence morphologique entre canines et incisives n'est pas considérable. Il existe des dents en croc de grandes dimensions: canines de lion, d'ours, très rares, des formes arquées ou presque droites lorsqu'elles sont usées par l'âge de l'animal, de dimensions moyennes: canines de canidés, incisives de bouquetin ou de cheval, et des formes droites ou peu arquées, également de dimensions moyennes: incisives de bovins ou de suidé, canines d'étalon... Enfin des formes petites et droites ne sont pas rares: incisives de renne, de cerf, de canidés, d'ovidés...

Une espèce possède sa forme particulière: la canine résiduelle du cerf.

2.2.2. Perforation.

La perforation peut être située à divers endroits de la racine entre l'extrémité apicale et le collet.

Elle affecte le plus souvent la face distale-mésiale, parfois la face vestibulaire-linguale dans le cas des incisives, des craches ou des défenses de suidé.

A partir du Néolithique les défenses de suidé peuvent également être perforées à l'extrémité occlusale ou basale, ou sur une seule face, distale ou mésiale.

2.2.3. Décor.

Certaines dents, plus fréquemment au Paléolithique supérieur qu'au Néolithique, sont ornées sur la racine. Plusieurs types de décor ont été recensés:

- incisions courtes parallèles à écart régulier.
- incisions en forme croix simples ou doubles.
- incisions enchevêtrées.

En général, le décor est rare sur les dents percées du Paléolithique supérieur. Le type de décor le plus fréquent est fait d'incisions parallèles courtes situées sur la racine. Les trois catégories de dents les plus utilisées, incisives de bovinés, canines de renard et craches de cerf sont aussi les plus souvent ornées d'incisions. Mais les dents à longue racine ont fonction à recevoir ce type de décor. Parmi les plus ornées, on peut citer quelques incisives de boviné provenant du Placard dont la racine est profondément gravée d'incisions circulaires. Les motifs les plus complexes comme les croix, les flèches sont rares et destinés aux craches de cerf. Les thèmes figuratifs sont tout à fait exceptionnels: la série des canines d'ours et de lion de Duruthy gravées de phoque et de poisson accompagnés de signes en flèche est un cas unique. Egalement inhabituelles sont des incisives de jeune cheval de la Marche et de Laugerie Basse qui portent un signe triangulaire ou quadrangulaire quadrillé en relation avec la fente naturelle du bord coupant de l'incisive. Pour la période chalcolithique, seule une canine de loup et quelques dents humaines incisées sont connues (la Pierre-Virante, Vendée; Roussot-Larroque, 1984).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Quelques mensurations ont été prises pour le Paléolithique et le Néolithique.

Longueur totale de la dent.

Largeur de la face au niveau de l'orifice (craches de cerf uniquement).

Diamètre du jour de l'orifice.

Espace entre l'extrémité proximale ou apicale et l'orifice (canines de canidé néolithiques).

Les différences de longueur, de poids et d'encombrement sont importantes. Les plus grandes sont aussi les plus rares, canines de lion ou d'ours qui atteignent 60-70 mm de long. La majorit é des dents de dimensions moyennes ont une longueur comprise entre 25 et 45 mm. Les petites comme les incisives de renne ne dépassent guère 20 mm et sont souvent plus près de 10 mm. Les largeurs au niveau de la perforation ne sont jamais fortes sauf sur les canines d'ours et de lion, elles sont le plus souvent inférieures à 10 mm.

2.3.2. Indices.

Pour les canines de canidé du Néolithique-Age des Métaux seulement:

$$\frac{\text{Distance extrémité apicale/orifice} \times 100}{\text{Longueur totale dent}}$$

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Pour une étude qui ne peut s'appliquer qu'aux quantités, on s'aperçoit que près de la moitié des dents percées et rainurées du Paléolithique supérieur est composée d'incisives de bovinés, de craches de cerf et de canines de renard. L'autre moitié de l'effectif montre une plus grande variété d'espèces animales où se trouvent par ordre décroissant: des incisives de renne et de cheval, des canines de loup, des incisives de bouquetin, puis d'autres encore plus rares telles des canines d'étalon, d'ours, de phoque ou de lion, et enfin, de façon sporadique, quelques incisives de cerf, de loup, de saïga...(fig.1).

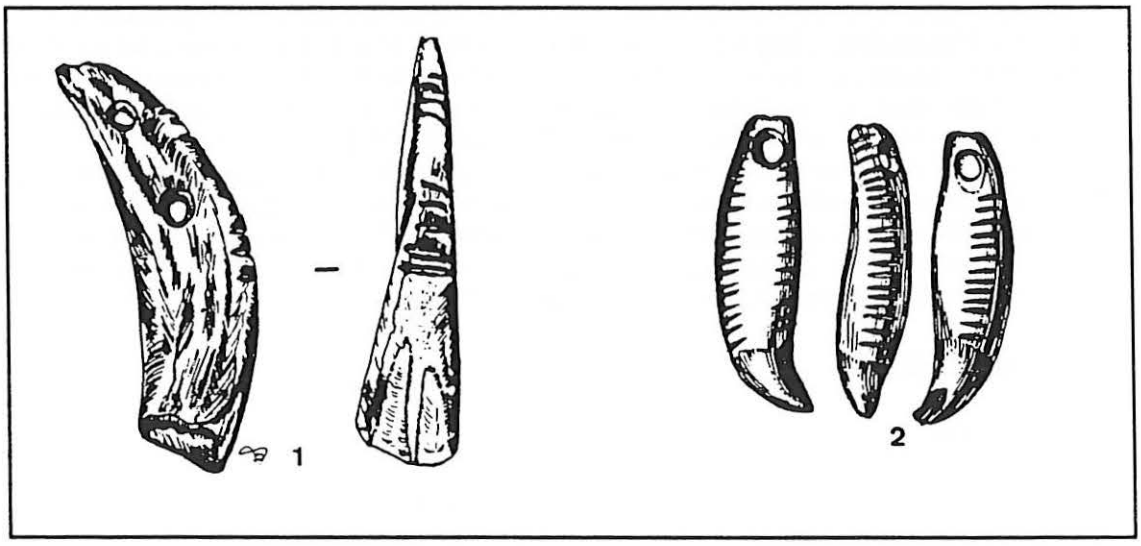


Fig.1

Dents percées et rainurées du Paléolithique supérieur
1 incisive de cheval biforée et ornée de deux groupes d'incisions, le Mas d'Azil
2 canine inférieure gauche de phoque (détermination F. Poplin) perforée et ornée d'incisions parallèles, La Marche
(dessins S. Delache - GN).

Il est net que la répartition statistique des espèces qui fournissent les dents percées et rainurées n'est pas celle de la faune consommée, ni celle du biotope local. Mais il faut remarquer le nombre élevé d'incisives qui sont toujours plus nombreuses par animal.

Pour le Néolithique et l'Age des Métaux, il s'agit de dents d'espèces domestiques ou sauvages. Les dents de canidé, chien surtout, et de suidé sont de loin les plus fréquentes, puis les craches de cerf. Les autres espèces sont beaucoup plus rares (fig.2).

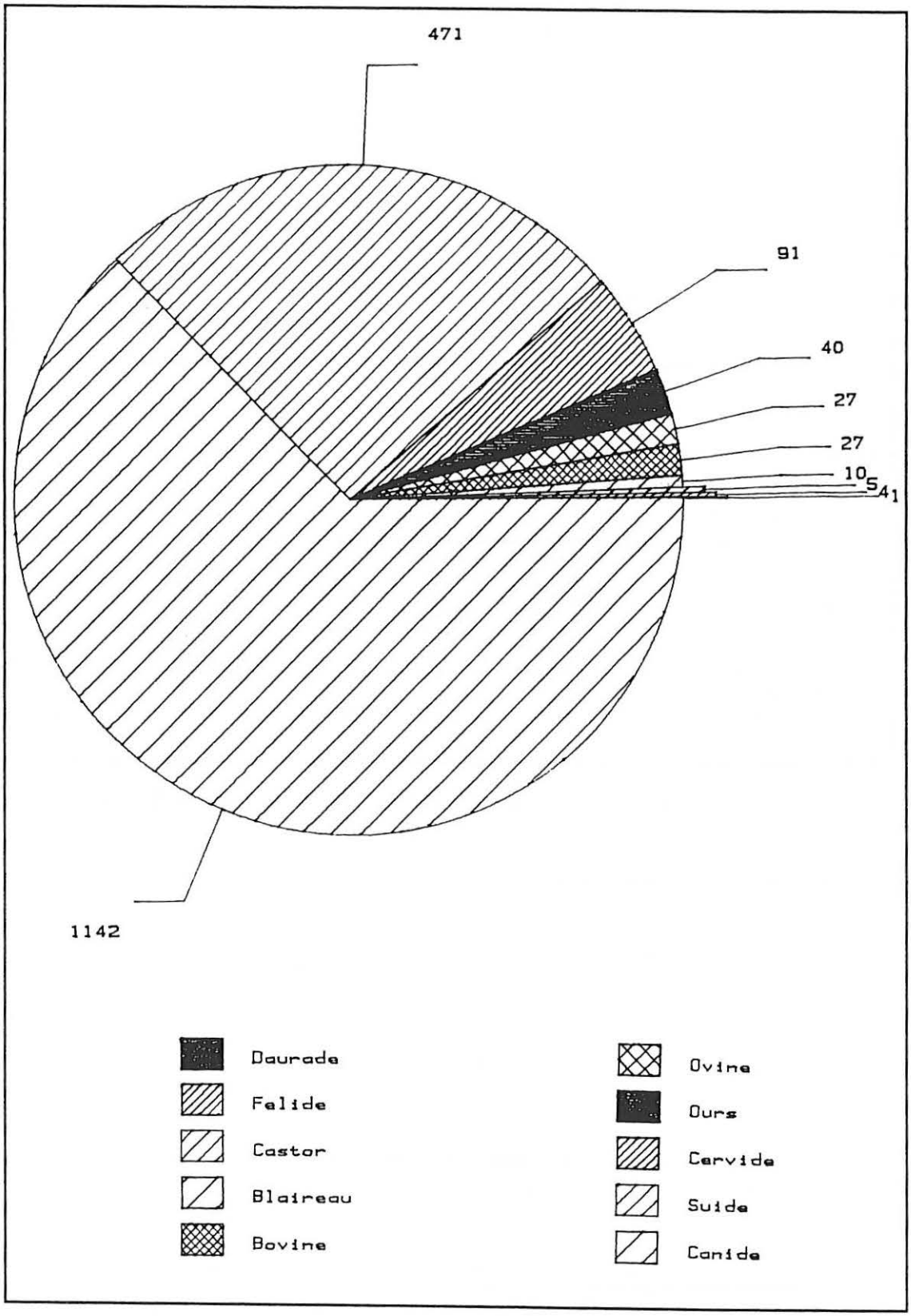


Fig. 2
Dents percées du Néolithique - Age des Métaux.
Espèces animales sélectionnées.

ESPECES NEOLITHIQUES (Nombre étudié)				
	Incisive	Canine	Prémolaire	Molaire
Canidé indéterminé	69	703	12	70
Chien	7	96	6	5
Renard	1	151	1	4
Loup	2	13	1	
Suidé	37	433	1	
Cervidé	20	71		
Bovidé	27			
Ours		40		
Ovicapridé	27			
Castoridé	5			
Chat sauvage			3	1
Blaireau		10		
Daurade				1
HOMME	x	x		
TOTAL	195	1517	24	66

Au Néolithique-Chalcolithique, les canines ont souvent été copiées en os, en défense de suidé, en pierre, en céramique ou en cuivre sous forme de pendeloques arciformes.

3.2. Façonnage et technique de percement.

Le façonnage des dents a été réalisé assez rarement par le rainurage (Paléolithique) ou la confection d'une gorge circulaire (Néolithique) à l'extrémité de la racine par le passage répété d'un outil. Le percement de la racine est beaucoup plus fréquent.

La difficulté de percer la racine d'une dent n'est pas proportionnelle à l'épaisseur mais à l'étroitesse de la surface. En effet une racine épaisse est un peu plus large et surtout beaucoup plus solide qu'une racine fine. On entrevoit le problème par l'examen des techniques utilisées sur des dents aussi différentes que les robustes incisives de bovinés et les fragiles incisives de renne.

Les artisans disposaient d'un petit nombre d'actions propres à soustraire la matière pour obtenir une perforation sur l'ivoire dentaire, dans une zone très limitée par:

- grattage combinant l'incision et le détachement d'esquilles (technique exclusivement paléolithique).
- incisions se recoupant en étoile ou se superposant en rainure, ou encoche uni ou bilatérale, ou gorge poussée jusqu'à l'obtention du trou par contact avec la cavité pulpaire.
- abrasion uni ou bilatérale de forme plane ou concave, réalisée sur l'extrémité proximale de la dent. Cette usure plus ou moins étendue peut recouvrir toute la face de la dent, émail compris. Elle est menée jusqu'à l'obtention d'un orifice. Des traces de stries longitudinales, transversales, obliques ou enchevêtrées sont souvent conservées sur les faces de travail.

- forage soit par percussions lancées ou posées avec pièce intermédiaire soit par action d'une pointe posée semi-tournante.
- percement à l'aide d'un foret rotatif, type foret à archet. Cette technique, inconnue au Paléolithique, est la plus courante à partir du Néolithique. La perforation peut avoir un profil cylindrique ou biconique. Dans ce dernier cas, le plus fréquent, on peut encore observer les traces concentriques laissées par le travail rotatif de la mèche sur le bord de l'orifice.

La plus contraignante des difficultés est de situer exactement la perforation à l'emplacement souhaité, c'est-à-dire d'ouvrir un orifice d'environ 3 mm de diamètre sur une surface de 6 à 8 mm de largeur. Il est nécessaire de centrer la perforation afin de conserver des bords solides aptes à subir les tractions du lien d'attache. C'est pourquoi, dans de nombreux cas l'opération s'est effectuée en deux étapes: une préparation qui a pour but d'affaiblir la résistance de l'ivoire à l'emplacement approximatif, c'est-à-dire l'amincir, et ensuite, l'action de percer conduite avec moins de force et donc une meilleure précision. Chacune des deux étapes met en oeuvre un ou plusieurs des moyens techniques déjà cités, mais dans la préparation, l'abrasion ou le grattage bilatéraux occupent une surface plus large ou aussi large que celle qui sera percée. Le plus souvent l'artisan change soit de technique et passe par exemple du grattage au forage à l'aide d'une pointe, soit de gestes, inclinaison différente de l'outil, recentrage.

Dans la plupart des cas de percement au foret, l'orifice a fait disparaître les stigmates de la préparation.

Certaines perforations sont inachevées ou bien ont été abandonnées à peine amorcées et reprises un peu plus loin. Des perforations brisées ont été remplacées.

3.3. Technique d'ornementation.

Les incisions non jointives qui ornent la racine de la canine de loup de la grotte du Fournet ont été réalisées en juxtaposant une série de courtes incisions.

3.4. Traces d'usage.

Les dents sont assez peu marquées par leur usage en éléments de parure. Elles sont solides, surtout à l'état frais, et la dessication cause plus de dégâts que les chocs et frottements subis en suspension. Au contraire de la surface, la perforation est assez bien marquée par l'action du lien qui devait parfois être assez mordant. Ainsi les orifices sont étirés dans le sens de la traction parfois jusqu'à la fracture d'un bord.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Il peut apparaître des traces de luisance qui, mises en relation avec l'émoussé des lèvres de la perforation, suggèrent des attaches en boucle autour du trou comme c'est le cas pour les éléments de collier ou les pendeloques uniques.

La parure retrouvée sur les corps inhumés montre que les dents comme de nombreux coquillages pouvaient être cousues sur un support de cuir, notamment sur un bonnet (cas de l'Homme du Cavillon).

Signalons également l'utilisation des canines de renard dans la confection de certains harpons.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1985.

LE MORT F. 1985.

TABORIN Y. 1977.

TABORIN Y. 1987a.

TABORIN Y. 1988.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.1. FICHE CANINES RESIDUELLES DE CERF (appelées craches)

Hélène BARGE-MAHIEU
Yvette TABORIN

1 . CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Les canines résiduelles de cerf perforées à la racine, appelées craches, ont une morphologie très variable, depuis des formes épaisses, globuleuses et fortement dissymétriques jusqu'à celles, moins appréciées, de petites dimensions, étroites et aplaties.

1.2. Historique.

La crache de cerf est toujours, à notre époque, chargée d'un sens symbolique lié à la sexualité. Il semble bien que ce rôle soit quasi universel dans les régions ou vivent les cerfs. Il n'y a donc eu aucune difficulté à lui attribuer le même rôle au Paléolithique supérieur, lors des premières découvertes de craches percées dans les gisements préhistoriques.

Certains auteurs (Calegari,1983) ont vu dans les craches de cerf géminées l'origine des pendeloques bilobées dites à ailettes en os ou en pierre du Néolithique et du Chalcolithique européen.

1.3. Répartition chronologique.

Les Moustériens n'ont prêté aucune attention à cette dent, ni d'ailleurs à aucune autre, bien qu'ils aient abattu des cerfs. Les plus anciennes craches percées sont l'une dans le Châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure et deux autres dans le Châtelperronien de la grotte des Fées à Châtelperron.

Tous les groupes culturels successifs témoignent d'un goût affirmé pour la canine de cerf. L'augmentation globale du nombre de craches percées est en relation avec le nombre et l'importance des occupations humaines. L'usage culmine au Magdalénien moyen et supérieur.

Par la suite, les craches de cerf ont été utilisées comme pendeloques au Néolithique final (Saint-Ponien, Ferrérien), au Chalcolithique et au Bronze ancien. On les trouve également dans l'Artenacien (Vendée), la civilisation SOM, le Néolithique suisse (Yverdon), le Chalcolithique d'Italie...

1.4. Répartition géographique.

Le cerf est toujours rare dans la faune consommée et ne devient fréquent qu'à la fin de l'Alleröd. Néanmoins, les craches percées ne sont absentes d'aucune région de France et leur répartition suit celle des installations préhistoriques dans l'Europe entière.

2 . ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

Pour le Paléolithique supérieur, l'étude a porté sur l'ensemble des craches percées retrouvées dans les collections des gisements français.

Pour le Néolithique et l'Age des Métaux, l'échantillon a été choisi dans le Midi de la France. Un total de 71 pièces a été étudié (fig.1).

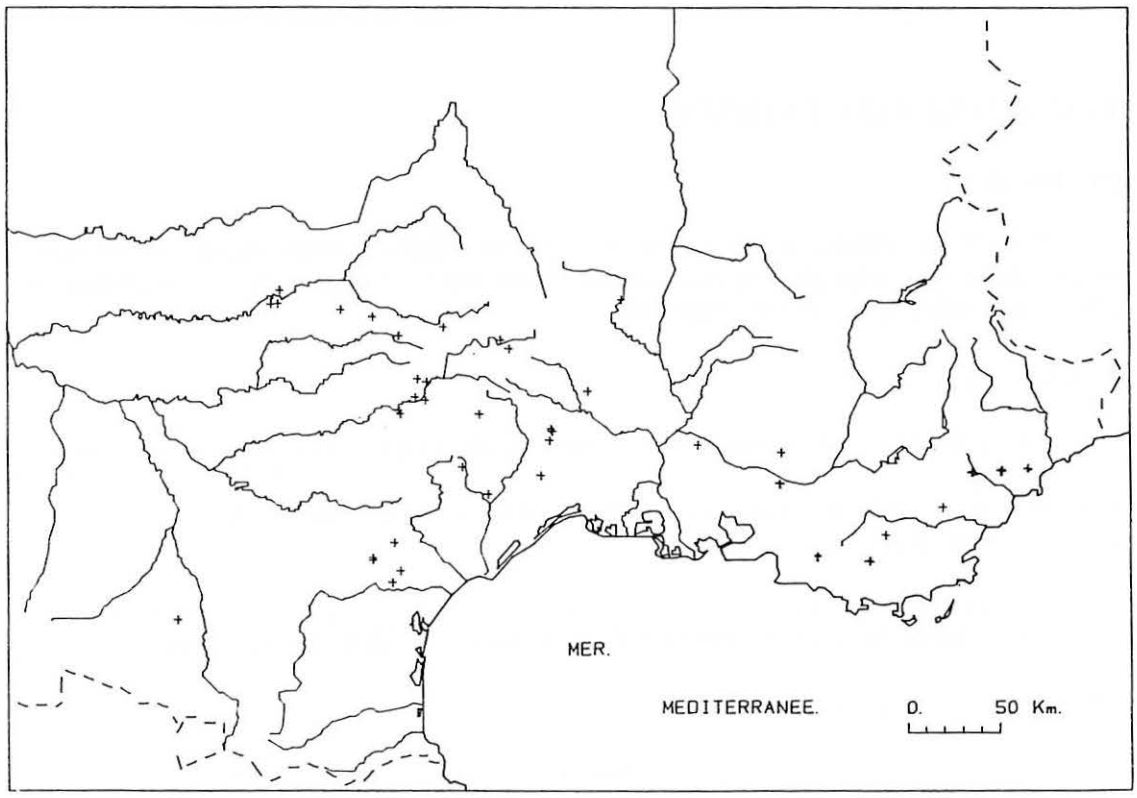


Fig.1
Carte de répartition des craches de cerf percées. Néolithique-Age des Métaux.

2.1.2. Etat de l'échantillon.

Certaines dents sont cassées au niveau de l'orifice.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

L'une des caractéristiques de la canine résiduelle de cerf est de ne pas avoir la forme habituelle d'une canine. La forme la plus fréquente est celle "que prend une larme qui glisse sur un plan" (Y. Taborin).

2.2.2. Emplacement de la perforation.

Au Paléolithique supérieur, la perforation est située à plus de 80% à la pointe de la racine, mais près de 15% portent leur orifice à peu près à mi-longueur de la dent. Elle est de forme ovalaire.

Au Néolithique et à l'Age des Métaux la perforation est toujours unique et située à l'extrémité de la racine dans le sens distal-mésial. Elle est de forme circulaire.

2.2.3. Décor.

Au Paléolithique supérieur, non seulement le décor est plus fréquent sur les craches de cerf que sur toute autre espèce de dent, mais il est plus varié. Deux emplacements sur cette dent sont favorables à la gravure: le bord étroit de la racine et la surface arrondie ou aplatie de la couronne. Sur la racine sont disposées les habituelles incisions parallèles courtes, mais la surface de la couronne reçoit des gravures plus élaborées telles des croix, des chevrons, des incisions longues...(fig.2).

Au Néolithique et à l'Age des Métaux, les craches ne sont jamais décorées (fig.3).

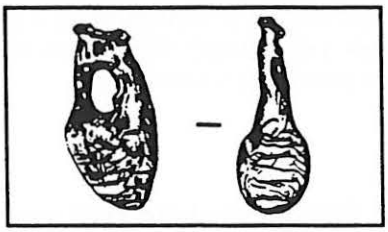


Fig.2
Paléolithique supérieur - Crache de cerf percée et ornée de fines incisions parallèles, La Marche
(dessin S. Delache - GN).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

	Min	Max	Moy
Longueur			
Paléolithique	20	24	(60%)
Néolithique	16	26	19,8
Diamètre de l'orifice			
Paléolithique	2	4	
Néolithique	2	4	
Largeur de la face percée au niveau de l'orifice			
Paléolithique	7	12	(77%)
Néolithique	5	11	7,2

Au Paléolithique supérieur, la lumière de l'orifice a un diamètre compris entre 2 et 4 mm. Les lèvres extérieures de l'entonnoir ont naturellement un diamètre plus grand de 3 à 7 mm.

Au Néolithique et à l'Age des Métaux, le diamètre de l'orifice varie de 1 à 4 mm.

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La forme de la crache a inspiré des imitations plus ou moins fidèles, en matériaux variés, au Paléolithique supérieur. Il existe également des répliques en test au Néolithique ancien, en os ou en pierre au Néolithique final-Chalcolithique.

3.2. Façonnage et technique de percement.

La racine de la crache de cerf est plus large que celle des dents de même longueur. Curieusement, les perforations des craches sont parmi les plus soigneusement exécutées sur les dents animales.

Au Paléolithique supérieur, les préparations sont discrètes et parfois si bien centrées que l'orifice en emporte les traces. Ces préparations sont faites à l'aide de petites incisions en étoile ou en gorge courte. Le percement est obtenu dans 70% des cas par une pointe posée semi-tournante.

Au Néolithique et à l'Age des Métaux, la perforation est le plus souvent biconique, plus rarement cylindrique ou préparée par abrasion (un seul cas). Contrairement au Paléolithique, la méthode la plus usitée est le percement par action rotative d'une mèche de foret.

3.3. Traces d'usage.

Les craches de cerf sont des dents très résistantes et les traces d'usage en éléments de parure sont réduites. La perforation accuse la tension du lien par une déformation ou une brisure dans le sens de la traction. Les craches de cerf qui ornent le bonnet de l'Homme du Cavillon ont été cousues sur le bord, assez groupées autour des oreilles. Ce mode d'attache et cet emplacement avaient peu de chances de laisser des traces d'usage.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Elles ont pu être utilisées comme éléments de collier ou pendeloque unique.

5. SYNTHESE COMPARATIVE PALEOLITHIQUE-NEOLITHIQUE.

Il existe certains points communs entre les craches du Paléolithique et celles du Néolithique comme le sens symbolique lié à la sexualité, le choix des modèles dissymétriques, le peu de traces d'usage.

Cependant des différences notables ont été mises en évidence. Les craches du Paléolithique ont dans l'ensemble une taille plus grande que celles du Néolithique dont la longueur accuse une plus grande marge de variation. La forme de l'orifice et la technique de percement sont différentes: au Paléolithique il s'agit d'incisions laissant un orifice ovalaire, au Néolithique c'est une perforation circulaire faite par

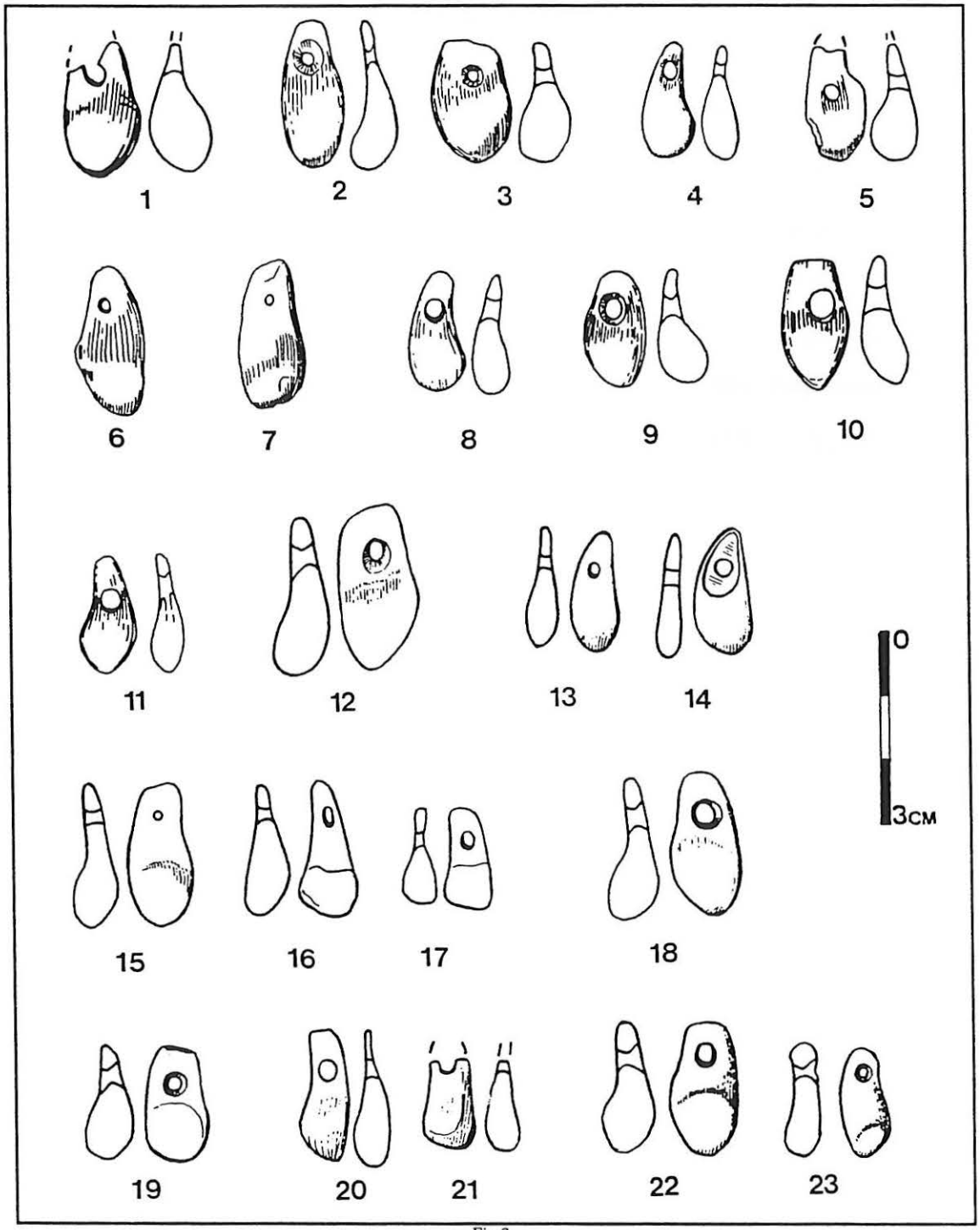


Fig.3
- Craches de cerf. Néolithique-Age des Métaux -
(1 à 4 Ferrérien; 5 à 23 Chalcolithique-Bronze ancien)

1 gr. du Mas d'Avène, St-Privat-des-Vieux, Gard;
2 à 4 gr. de la Haute Fournarié, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
5 dol. du Bouys n°4, Minerve, Hérault;
6 dol. du Bouys n°2, Minerve, Hérault;
7 dol. de St-Guiraud, Hérault;
8 ciste n°3, Montbrun, Lozère;
9 ciste n°3, Florac, Lozère;
10 dol. de Borie Blanque, St-Rome-de-Tarn, Aveyron;
11 dol. d'Auriac, St-Rome-de-Tarn, Aveyron;
12 gr. du Cimetière, Châteaurenard, Bouches-du-Rhône;
13,14 Baume de Lan, Roquevaire, Bouches-du-Rhône;
15 à 17 Baume Fère, La Roquebrussanne, Var;
18 dol. de la Pierre de la Fée, Draguignan, Var;
19 dol. de St-Marcellin, Mons,Var;
20,21 dol. des Adrets n°2, Brignoles, Var;
22,23 dol. de l'Appara, St-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes

(dessins HBM).

rotation d'une mèche. Au Néolithique les craches ne sont jamais décorées contrairement au Paléolithique.

6 . BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1985.

CALEGARI G. 1983.

TABORIN Y. 1977.

TABORIN Y. 1988.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.2. FICHE INCISIVES DE BOVINES

Hélène BARGE-MAHIEU
Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Les incisives de bovinés sont avec les canines de renard, les dents animales le plus souvent utilisées en éléments de parure au Paléolithique supérieur.

1.2. Historique.

Les incisives de bovinés sont plus rares que les canines de renard dans les groupes paléolithiques qui se parent de dents animales. Néanmoins, les premières incisives percées retrouvées dans les gisements préhistoriques ont été interprétées spontanément comme des éléments de parure.

1.3. Répartition chronologique.

Les Moustériens n'utilisent pas les dents animales dans la parure, ni aucun objet en matière non périssable. Les plus anciennes incisives de bovinés rainurées sont, jusqu'à ce jour, celles du niveau Châtelperronien de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. Par la suite, chaque culture laisse dans ses habitations des incisives de bison ou d'aurochs percées.

A partir du Néolithique, les incisives de bovinés utilisées en parure sont très rares, malgré le développement de l'élevage. Pour le midi, excepté l'exemplaire protochasséen d'Unang, les autres incisives étudiées appartiennent au Néolithique final-Chalcolithique. On en trouve aussi dans le Chasséen de Vendée (dolmen des Cous), dans la civilisation SOM et dans l'Artenacien.

1.4. Répartition géographique.

Beaucoup plus fréquents que les renards, les bisons et les aurochs font partie de la faune consommée au Paléolithique supérieur. De nombreuses incisives non utilisées sont mélangées aux restes osseux. Seule une partie d'entre elles a servi en parure sans que les critères déterminants d'un choix éventuel aient pu être perçus. La répartition des incisives percées suit la répartition des gisements de quelque importance.

Dans le Néolithique du midi de la France, ces dents ont été rencontrées sur les Grands Causses, en Languedoc oriental et en Provence occidentale.

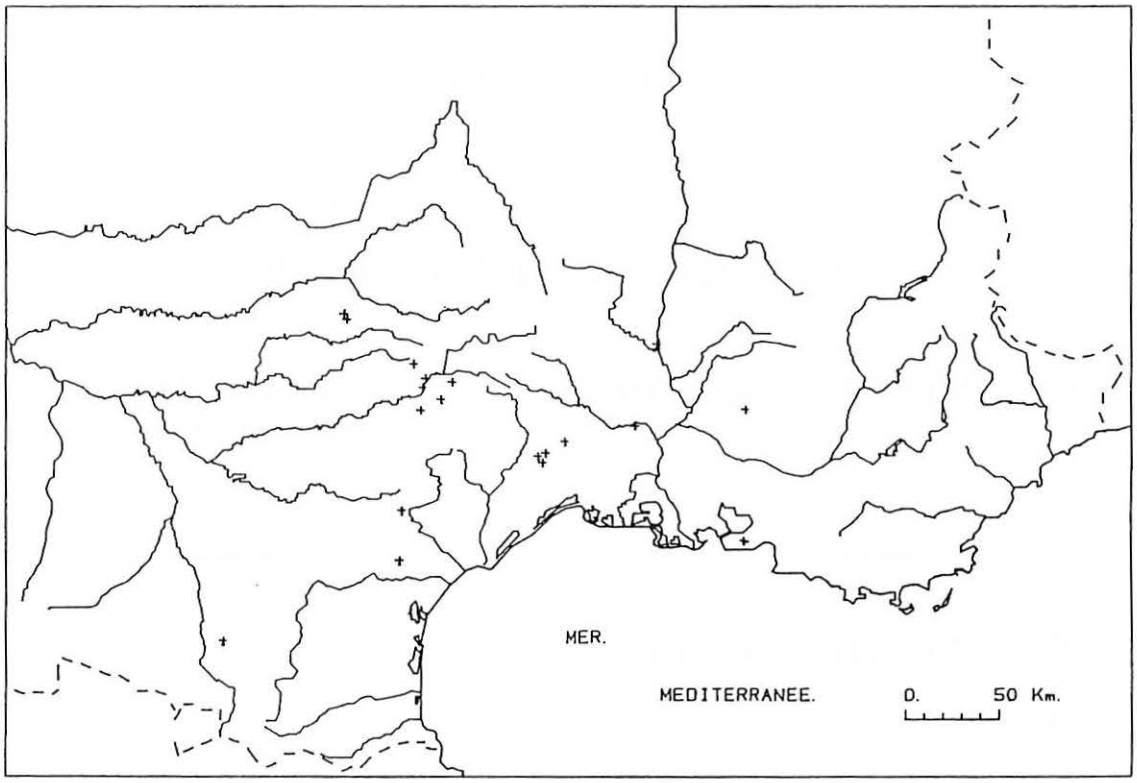


Fig. 1
Carte de répartition des incisives de bovinés.
Néolithique - Age des Métaux

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon est constitué par les incisives de bovinés conservées dans les collections provenant des fouilles anciennes et actuelles des gisements français et atteint plus de 400 exemplaires pour le Paléolithique supérieur.

Au Néolithique-Chalcolithique, on ne compte que 27 incisives pour le midi de la France (fig.1).

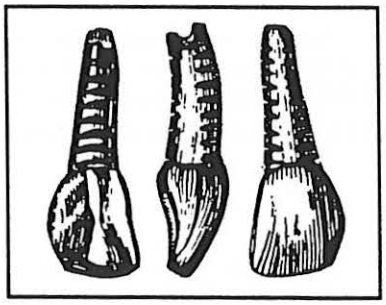


Fig.2
- Paléolithique supérieur -
Incisive de bovinè percée et ornée d'incisions parallèles, LaMarche
(dessin S. Delache - GN).

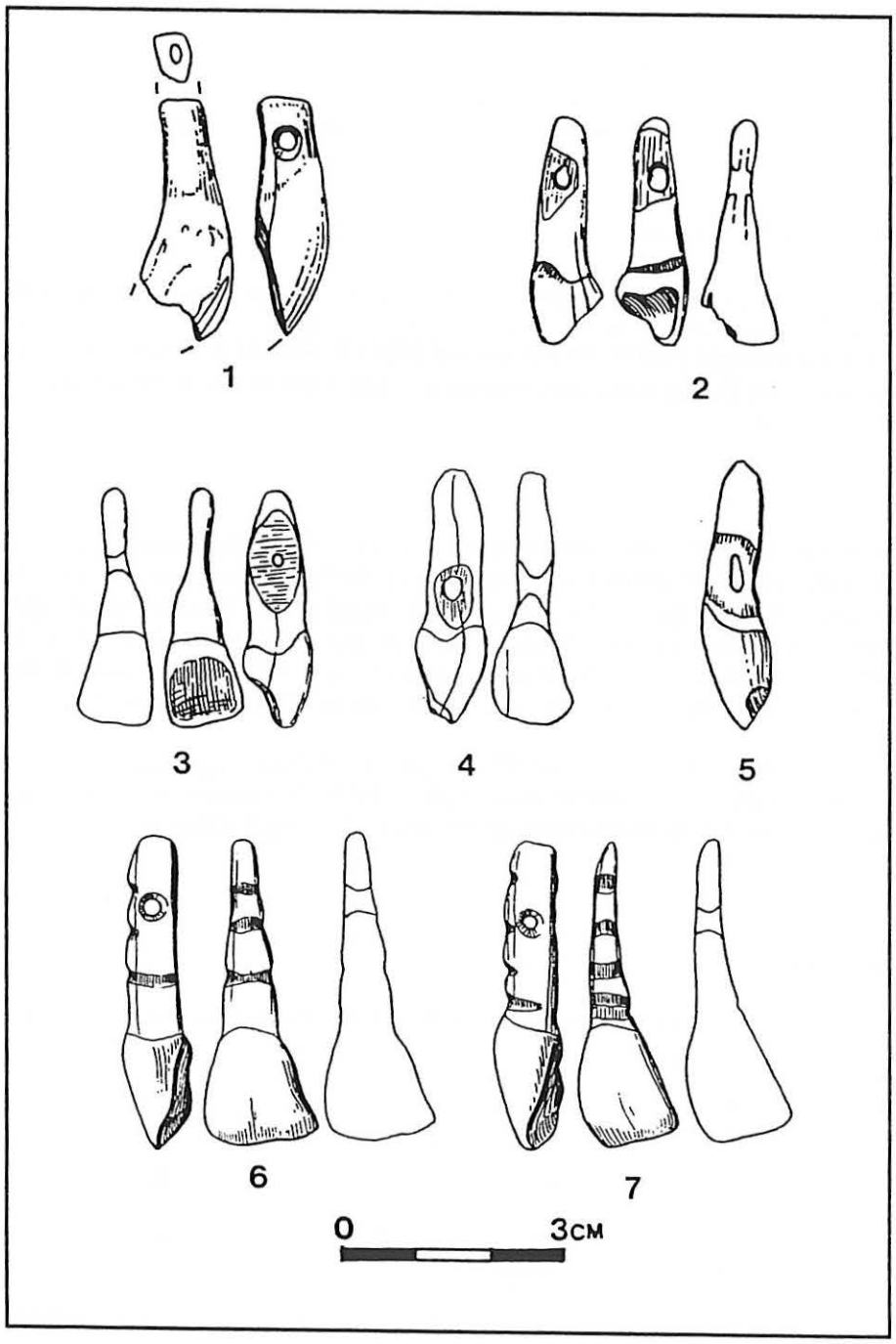


Fig. 3
- Incisives de bovinés. Néolithique-Age des Métaux -
(1 Protochasséen; 6,7 Fontbuxien)
1 gr d'Unang, Malemort, Vaucluse;
2 dol. de la Caumette, Notre-Dame-de-Londres, Hérault;
3 dol. de Peyrolevado, St-Germain, Aveyron;
4 grande grotte de Bize, Aude;
5 dol. de Barbade, Millau, Aveyron;
6,7 gr. du Salpêtre de Coutach, Sauve, Gard
(dessins HBM).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Les incisives de bovinés sont à l'état adulte des dents robustes, épaisses et longues. Les dents percées ne sont pas toujours les plus imposantes par leurs dimensions mais souvent des dents jeunes. On peut supposer que la difficulté à percer une racine épaisse incitait les artisans à choisir les formes les plus fines.

2.2.2. Emplacement de la perforation.

La racine est longue et offre la possibilité de placer l'orifice à son extrémité, en sa partie mésiale ou près du collet. Cette éventualité a en effet permis une certaine mobilité dans le choix de l'emplacement qui, moins que sur les autres espèces, est plus souvent situé à l'extrémité de la racine. L'incisive d'Unang possède une perforation latérale et une autre longitudinale dans l'axe de la dent qui se recoupent perpendiculairement (fig.3, n°1).

2.2.3. Décor.

Les incisives de bovinés aux racines longues de section subcirculaire auraient pu recevoir un décor d'incisions parallèles plus ou moins enveloppantes. Au Paléolithique supérieur, il existe quelques dents ainsi ornées, mais cette pratique est rare. Des incisions courtes et parallèles, du type marques de chasse, sont soigneusement gravées sur une face ou sur les deux faces de la racine. Leur présence coïncide le plus souvent avec une perforation élaborée avec soin. L'ensemble suggère un élément de parure dont le support (la dent) a sans doute moins d'importance que le message gravé qu'il porte (fig.2).

Seules deux incisives de boviné du Néolithique-Chalcolithique (grotte du Salpêtre de Coutach, Sauve, Gard) sont ornées d'une série de trois ou quatre incisions parallèles et horizontales sur la face vestibulaire. Seule l'incision la plus proche du collet est circulaire (fig.3, n°6 et 7).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Longueur des dents entières	Min	Max
Paléolithique	26	40 (80%)
	31	40 (52%)
Néolithique	30	42
Largeur de la racine au niveau de la perforation		
Paléolithique	5,5	8 (88%)
Néolithique	5,5	8

3.ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Façonnage et technique de percement.

Le façonnage est réduit au percement ou au rainurage qui est un mode de suspension très rare.

La perforation d'une incisive de boviné est plus difficile à réaliser sur cette racine dure et épaisse que sur celle d'une canine de renard.

Au Paléolithique supérieur, les techniques de préparation sont l'abrasion, le grattage en cuvette, les incisions de prédécoupage ou de simple calage de la pointe perçante. Elles peuvent être interrompues et suivies d'une technique différente ou d'une modification nette dans l'usage de la même technique. Les techniques de percement procèdent soit des mêmes moyens d'abrasion et de grattage mais le plus souvent la pointe posée aura un mouvement semi-rotatif. L'orifice obtenu n'excède pas 3 à 4 mm de diamètre.

Au Néolithique, les rares incisives de boviné connues possèdent une perforation biconique de 1 à 3 mm de diamètre réalisée avec une mèche de foret rotatif, ou par abrasion ou par incisions bilatérales. L'orifice se situe près de l'extrémité distale ou au collet.

4. HYPOTHESES.

4.1. Traces d'usage.

Les solides racines d'incisives de bovinés marquent peu à l'usage. La tension du lien déforme néanmoins les perforations, parfois les casse. La direction du sens de la traction du lien indique le plus souvent une suspension verticale, dans l'axe de la longueur de la dent. Sur certaines dents, les traces latérales au niveau de la perforation laissent supposer une attache par ligature autour de l'extrémité de la racine sous forme d'une boucle nouant le lien autour du trou.

Parmi les autres traces d'usage, un poli assez uniforme marque certaines racines particulièrement celles des dents gravées de stries. Il peut témoigner d'un très long usage, peut-être de plusieurs générations.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

TABORIN Y. 1977.

TABORIN Y. 1988.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.3. FICHE CANINES DE CANIDES (Renard,Chien,Loup)

Hélène BARGE-MAHIEU
Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Les canines de canidé (renard, chien, loup), de forme courbe, sont composées d'une racine très effilée (Renard) ou épaisse et d'une couronne plus ou moins courbe et pointue.

1.2 Historique.

Les colliers faits de canines animales percées appartiennent à la tradition de nombreux groupes humains. Sans attendre de découvrir les premières sépultures de corps ornés de dents animales, les canines de renard percées des gisements de la vallée de la Vézère ont été immédiatement perçues comme des éléments de parure corporelle par Lartet et Christy en 1864.

Les premières canines de chien proviennent de contextes chasséens.

1.3. Répartition chronologique.

Au Paléolithique supérieur, les canines de renard sont avec les incisives de boviné, les dents le plus souvent utilisées comme éléments de parure.

La canine de renard affectée d'un unique trou sur un des côtés de la racine, trouvée dans une tranchée de la Quina, n'est pas probante, ni par son appartenance culturelle ni par la cause de son début de percement.

Les premières canines de renard rainurées et percées sont celles de la couche X Châtelperronienne de la grotte du Renne à Arcy-sur-Cure. Le choix de cette espèce animale, habituellement rare dans la faune abattue, témoigne de la persistance de la valeur symbolique que lui ont attribuée successivement tous les groupes préhistoriques (fig.3).

Après une éclipse au Néolithique ancien, les canines de canidé sont de nouveau employées au Néolithique moyen (NM Bourguignon, groupe des Cous, Chasséen méridional) et se perpétuent sans

discontinuer jusqu'à l'Age du Bronze. Elles sont bien représentées dans le Languedoc au Néolithique final (Ferrérien, Saint-Ponien) et au Chalcolithique (Fontbuxien), en Provence pendant les mêmes périodes, dans le Centre ouest (Artenacien), dans la civilisation SOM, en Suisse occidentale (Lüscherz), en Italie du Nord... Durant ces périodes, les canines de chien l'emportent de loin sur celles de renard puis de loup (fig.4).

1.4. Répartition géographique.

Malgré la pauvreté des restes de renard dans les habitations, les deux espèces, renard roux et renard polaire, ont vécu sur le territoire français pendant les Würm III et IV.

La répartition géographique des dents de canidé percées ne montre aucune absence régionale et suit de très près la répartition globale des implantations humaines dans l'Europe entière.

Leur répartition s'étend à toute l'Europe.

2 . ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon du Paléolithique supérieur est composé des canines de renard retrouvées dans les collections des gisements français.

Pour le Néolithique et l'Age des Métaux, il a été choisi dans le Midi de la France, et en Suisse pour quelques exemplaires. Le nombre de dents étudié se chiffre à 963 (fig.1 et 2).

Pratiquement tous les principaux sites de chaque grande époque culturelle ont livré des canines de canidé percées.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Ce sont des dents d'allure générale arciforme et effilée au moins à une extrémité.

La forme et le profil varient en fonction de la dent elle-même, selon qu'il s'agit de canines supérieures, inférieures, gauches ou droites, et de l'espèce considérée.

La canine de renard est très arquée, étroite et peu épaisse, très effilée et bipointe (couronne et racine).

La canine de chien est plus massive, trapue dans la partie mésiale, de courbure moins prononcée.

La canine de loup a sensiblement la même morphologie que celle du chien mais elle est de plus grande taille.

2.2.2. Emplacement de la perforation.

La perforation peut être située à divers endroits de la racine entre l'extrémité apicale et le collet, toujours dans le sens distal-mésial.

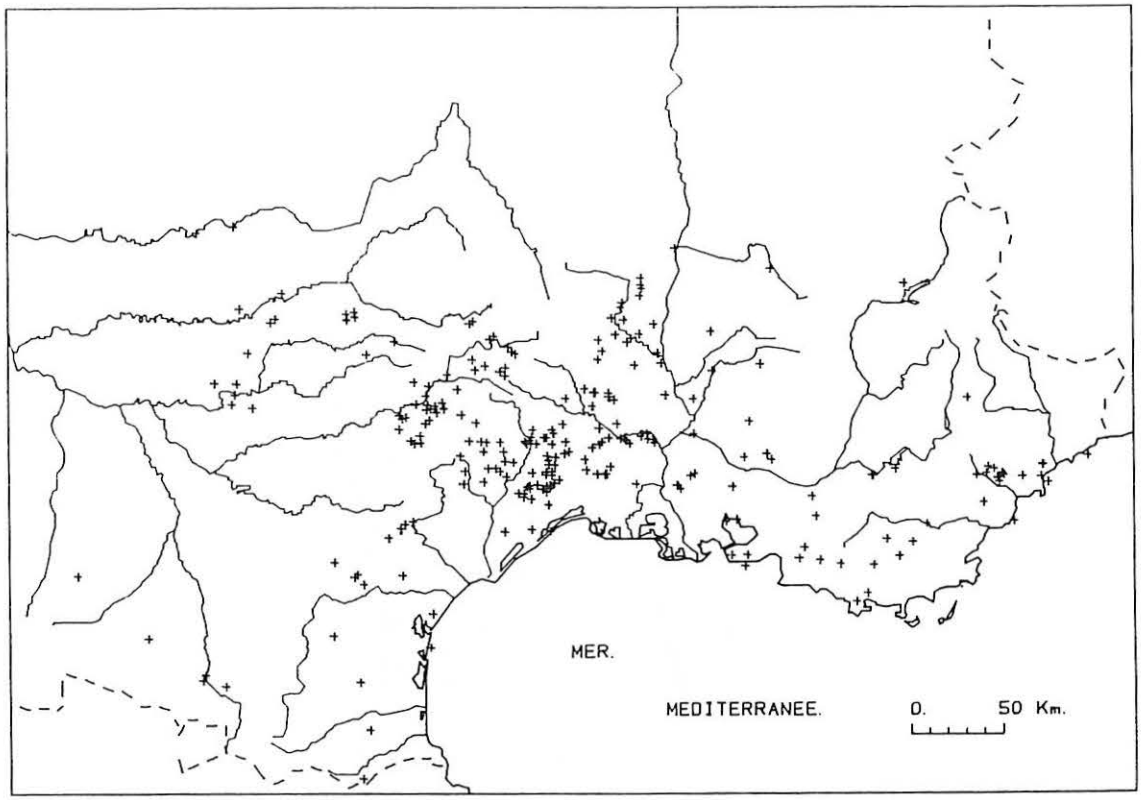


Fig 1
Carte de répartition des canines de canidés. Néolithique-Age des Métaux.

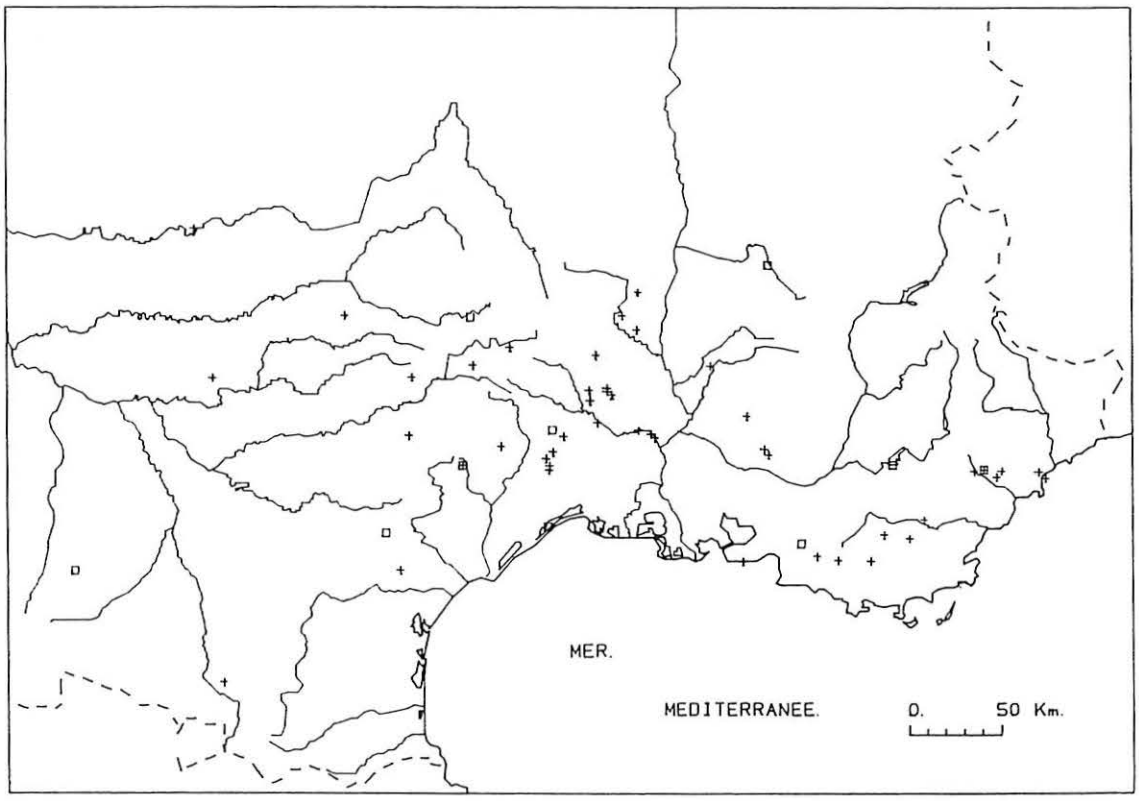


Fig. 2
Carte de répartition des canines de renard (+) et de loup (▫). Néolithique-Age des Métaux.

Pour toutes les périodes, elle se trouve le plus souvent près de l'extrémité apicale, exceptionnellement près du collet. Au Néolithique, quelques canines (4 ex) sont perforées au centre.

2.2.3. Décor.

Au Paléolithique supérieur, les canines de renard sont assez souvent ornées d'incisions parallèles courtes, à écart régulier, sur la racine. Le nombre d'incisions varie de 1 à 20 avec une fréquence plus élevée entre 10 et 6.

Le seul exemplaire chalcolithique orné de l'échantillon est la canine de loup de la grotte du Fournet à Montmort-en-Diois dans la Drôme, dont la racine est décorée de huit fines incisions circulaires non jointives.

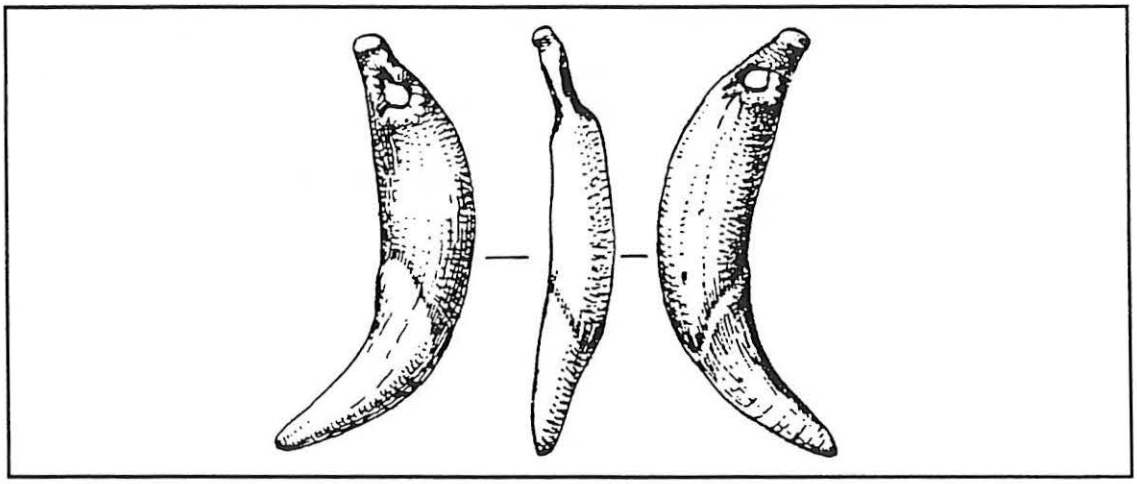


Fig. 3
Paléolithique supérieur - Canine de renard perforée, grotte du Renne à Arcy-sur-Cure
(dessin G. Tosello - 2 GN).

2.3. Morphométrie.

2.3.1.Mensurations.

Longueur		Min	Max	Moy
Paléolithique	Renard	26(86%)	35	
Néolithique	Renard	24	34	28,4
Néolithique	Chien	24	40	32,7
Néolithique	Loup	50	54	52,2
Diamètre de l'orifice				
Néolithique	Renard	1	3	
Néolithique	Chien	1	4	
Néolithique	Loup	2	5	
Distance entre l'extrémité proximale et l'orifice				
Néolithique	Renard	4	14	6,2
Néolithique	Chien	2	16	6,8
Néolithique	Loup	7	30	12,7

Au Paléolithique supérieur 65% des canines de renard ont une racine dont la largeur au niveau de la perforation varie de 5 à 6 mm.

Au Néolithique les canines de renard ont des longueurs comprises entre 24 et 30 mm (moyenne de 27,7) pour la Provence et entre 26 et 34 (moyenne de 29,1) pour le Languedoc.

2.3.2. Indices.

Un seul indice a été calculé pour les canines du Néolithique et de l'Age des Métaux:

$$\frac{\text{distance extrémité prox/orifice x 100}}{\text{longueur totale}}$$

	Min	Max	Moy
Chien	9	51,7	21,2
Renard	13,3	53,8	22
Loup	13,4	60	24,4

3 . ETUDE TECHNIQUE DES PERFORATIONS.

3.1. Matière première.

Au Néolithique, toutes les catégories de canines sont représentées : supérieures, inférieures, droites et gauches. Elles ont souvent été imitées en diverses matières : test, os, céramique, pierre, cuivre. L'espèce la mieux représentée est le chien, puis le renard (16%) et le loup (1,34%).

3.2. Façonnage et technique de percement.

A l'exception de quelques très rares cas paléolithiques de dents volontairement appointées ou rainurées sur la racine pour la fixation d'un lien, l'essentiel du façonnage se réduit au percement de la racine.

Au Paléolithique, bien que la racine soit peu épaisse, 75% des perforations ont été précédées de la préparation de l'emplacement à percer, au moins d'un côté de la dent, sinon des deux côtés.

La préparation la plus fréquente et la plus adaptée aux difficultés de percer une racine étroite avec précision est l'exécution d'une courte gorge par passages multiples d'une pointe. Cette gorge entame l'épaisseur de l'ivoire et permet de caler la pointe à forer. On compte 24% des orifices ainsi préparés. Les autres moyens, tels l'abrasion, le grattage en cuvette et les incisions simples sont moins employés sur cette catégorie de dents percées que sur d'autres.

Le percement jusqu'au canal médullaire a été effectué, par une pointe posée, en mouvement demi ou quart tournant. Il n'a pas été constaté la présence de stries parfaitement circulaires telles que celles laissées par un foret à archet.

L'orifice a également pu apparaître par une des actions dites de préparation mais poussée jusqu'au percement, par exemple l'abrasion ou le grattage en cuvette allongée.

A partir du Néolithique différentes techniques de percement ont également été pratiquées.

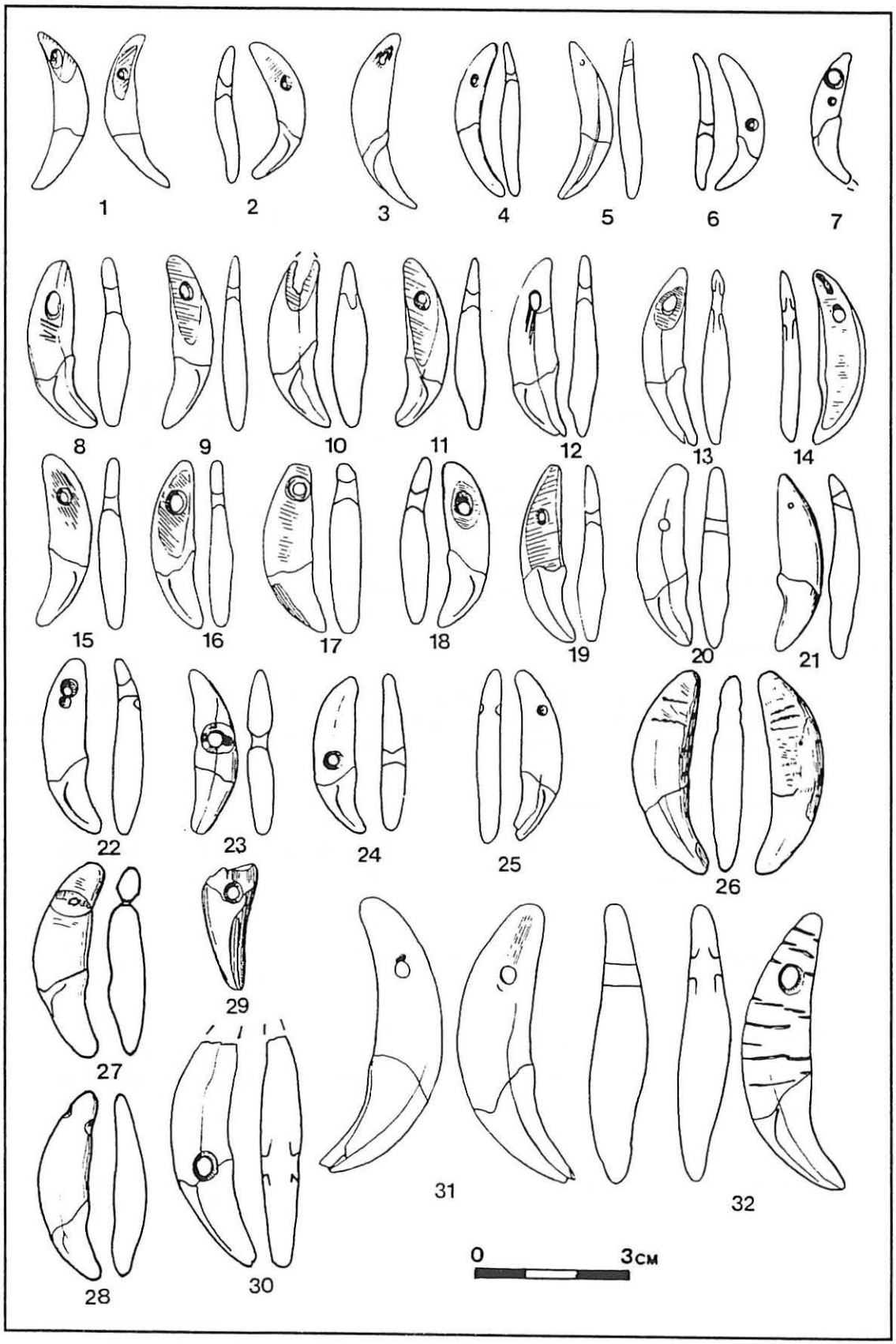

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
0
3см

Fig. 4

Légende fig.4

- Canines de canidé. Néolithique-Age des Métaux -
(8 à 12, 15 à 17 Ferrérien; 13 St-Ponien; 14,31 Campaniforme; 26 à 28 Néolithique moyen)

- Renard:
1 gr. de la Sartanette, Remoulins, Gard; 2 gr. Bianchi, la Colle-sur-Loup, Alpes-Maritimes;
3 gr. de St-Vérédème, Sanilhac, Gard;
4,6 gr. Serres, Brouzet, Gard;
5 gr.de l'Anis n°2, Valflaunès, Hérault;
6 Baume Fère, la Roquebrussanne, Var;
7 gr. des Cèdres, le Plan-d'Aups, Var.

- Chien:
8 à 12 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
13 gr. de Camprafaud, Ferrières-Poussarou, Hérault;
14 st. de La Balance, Avignon, Vaucluse;
15 à 17 gr. de la Haute Fournarié, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
18 gr. de la Marane, Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
19 dol. de St-Pargoire, Hérault; 20 gr. de la Roquette, Conqueyrac, Gard;
21 gr.Serres, Brouzet, Gard;
22 gr. de l'Aigle, Vence, Alpes-Maritimes;
23 dol. de Boussac, St-Affrique, Aveyron;
24 gr. Barriera, la Turbie, Alpes-Maritimes;
25 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
26 à 28 Yverdon, Suisse

- Loup:
29 dol. de Font du Griffe n°5, Montpeyroux, Hérault;
30 gr. de Manjaïre, Mimet, Bouches-du-Rhône;
31 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
32 gr. du Fournet, Montmort-en-Diois, Drôme
(dessins HBM, 26 à 28 d'après Voruz).

ESPECE	TECHNIQUE DE PERCEMENT				
	U	U2	B	BM	C
Chien	6	18	72		4
Canidé	12	55	278	5	4
Renard	3	7	101	6	
Loup	1	1	6	2	1

U: usure, U2: usure bifaciale, B: perforation biconique,
BM: perforation centrale biconique, C: perforation cylindrique.

Plusieurs dents de chien présentent des perforations inachevées (3 ex), parfois amorcées de chaque côté de la racine (1 ex). Une dent de chien et une autre de loup possèdent une perforation à côté d'une amorce de percement.

De nombreuses canines de chien, de loup et de renard possèdent des traces de stries plus ou moins profondes et étendues correspondant au travail d'abrasion nécessaire à la préparation de la surface où se situe l'orifice. L'orientation de ces stries est transversale ou oblique, parfois longitudinale.

Dans le cas de l'abrasion destinée à perforer ou à préparer la perforation au foret, la facette peut être plus ou moins étendue, plane ou plus rarement concave. Elle affecte dans quelques cas toute la face de la dent (ivoire et émail). L'orientation des stries est transversale ou oblique, rarement longitudinale.

Un exemplaire de canine de chien (Yverdon, Suisse) présente deux encoches latérales à l'extrémité de la racine.

3.3. Technique d'ornementation.

Les incisions non jointives qui ornent la racine de la canine de loup de la grotte du Fournet ont été réalisées en juxtaposant une série de courtes incisions (fig.4, n°32).

3.4. Traces d'usage.

Les dents ont une grande résistance aux traces d'usage en éléments de parure. Seule la perforation accuse un étirement ou un agrandissement dû à la tension du lien. Celui-ci est plus souvent longitudinal vers l'extrémité apicale que transversal à l'axe de la longueur de la dent. Parfois, un simple émoussé des lèvres de la perforation suggère une suspension du type immobilisé ou de courte durée. Au contraire, les fractures de l'orifice témoignent de tractions brutales ou de longue durée d'utilisation.

Dans un cas de canine de chien percée au centre (dolmen de Boussac, St-Affrique, Aveyron), la déformation et l'usure affectent les bords de la dent, démontrant que celle-ci a été maintenue en position verticale par un lien noué.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

La perforation est le moyen de suspension le plus usuel sur les canines de canidé, bien que la simple ligature ou l'encollage aient suffit à attacher des dents légères et de petites dimensions comme les canines de renard.

Les canines de canidé ont servi d'éléments de collier ou de pendeloques uniques.

4.2. Comparaisons ethnographiques.

Très utilisées comme éléments de collier en Afrique noire.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1985.

RAMSEYER D. 1987.

TABORIN Y. 1977.

TABORIN Y. 1988.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.4. FICHE DEFENSES DE SUIDES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Les défenses ou canines de suidé sont des dents courbes et creuses, effilées vers la partie distale.

1.2. Répartition chronologique.

Ces dents ont été perforées dès le Néolithique ancien (Jean Cros) jusqu'au Bronze ancien sans interruption. Elles sont bien représentées au Néolithique moyen, dans la culture de Ferrières, le Saint-Ponien, le groupe des Treilles, le Chalcolithique-Campaniforme et Bronze ancien du midi de la France. Elles sont connues aussi dans la civilisation SOM, l'Artenacien, le Néolithique du Jura (Clairvaux) et de Suisse occidentale, et le Chalcolithique d'Italie du Nord et de Catalogne.

1.3. Répartition géographique.

Elles connaissent une très vaste répartition géographique étendue à l'Europe entière.

2 . ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans les cultures du Néolithique et de l'Age des Métaux du Midi de la France (fig.1).

Le nombre de pièces étudiées se chiffre à 433.

2.1.2. Etat de l'échantillon.

Dans la plupart des cas, les défenses ne sont pas entières. Elles ont été sectionnées, brisées ou aménagées dans la partie basale. L'extrémité occlusale est parfois brisée.

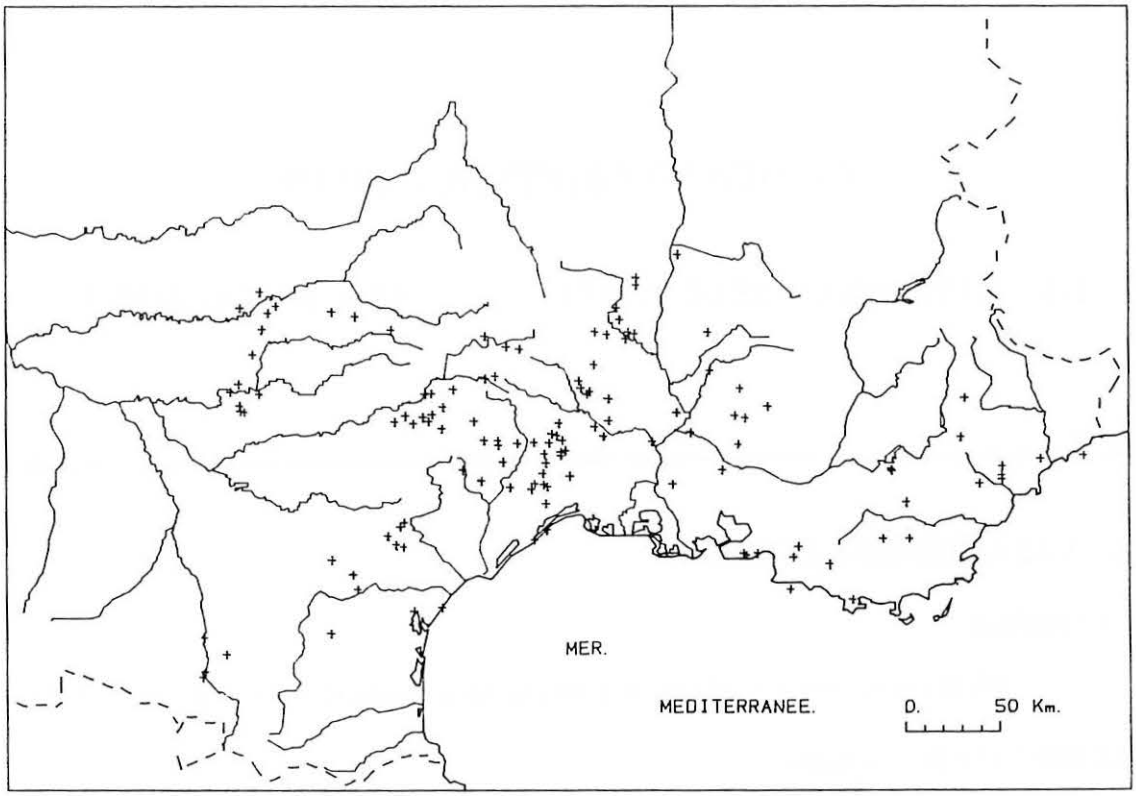


Fig. 1

Carte de répartition des défenses de suidé percées.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Il s'agit d'une dent arciforme dont l'extrémité basale est large et l'extrémité occlusale est effilée.

La section est subtriangulaire ou elliptique.

2.2.2. Partie distale.

Pointue ou mousse, elle présente souvent une facette d'usure due au frottement de la canine opposée. Elle a une section pleine subtriangulaire à elliptique.

2.2.3. Partie proximale.

C'est la partie la plus large, de section creuse, très souvent incomplète, de forme subtriangulaire ou elliptique.

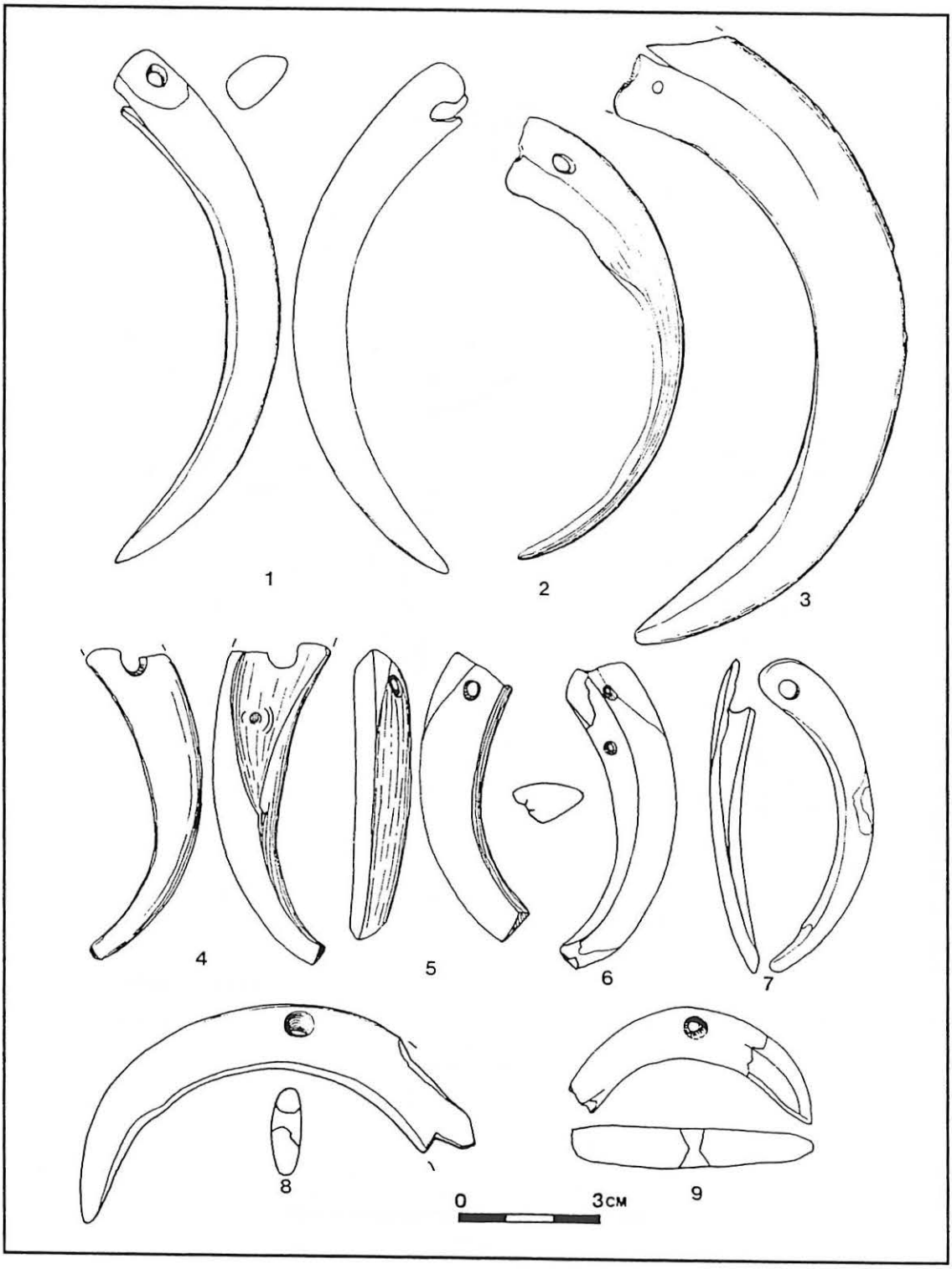


Fig. 2
Canines de suidé (2,13 Fontbuxien)
1 abri de Sanguinouse, La Roque-sur-Pernes, Vaucluse;
2 gr. du Salpêtre de Coutach, Sauve, Gard;
3 gr. du Roc du Midi, Blandas, Gard;
4, 5 gr. du Pontiar, Vallon, Ardèche;
6 st. de Claparouse, Lagnes, Vaucluse;
7 dol. des Gavots, Orgon, Bouches-du-Rhône;
8 hypogée des Echaffins, Cairanne, Vaucluse;
9 gr. d'Entonnaire, Montmort-en-Diois, Drôme
(dessins HBM).

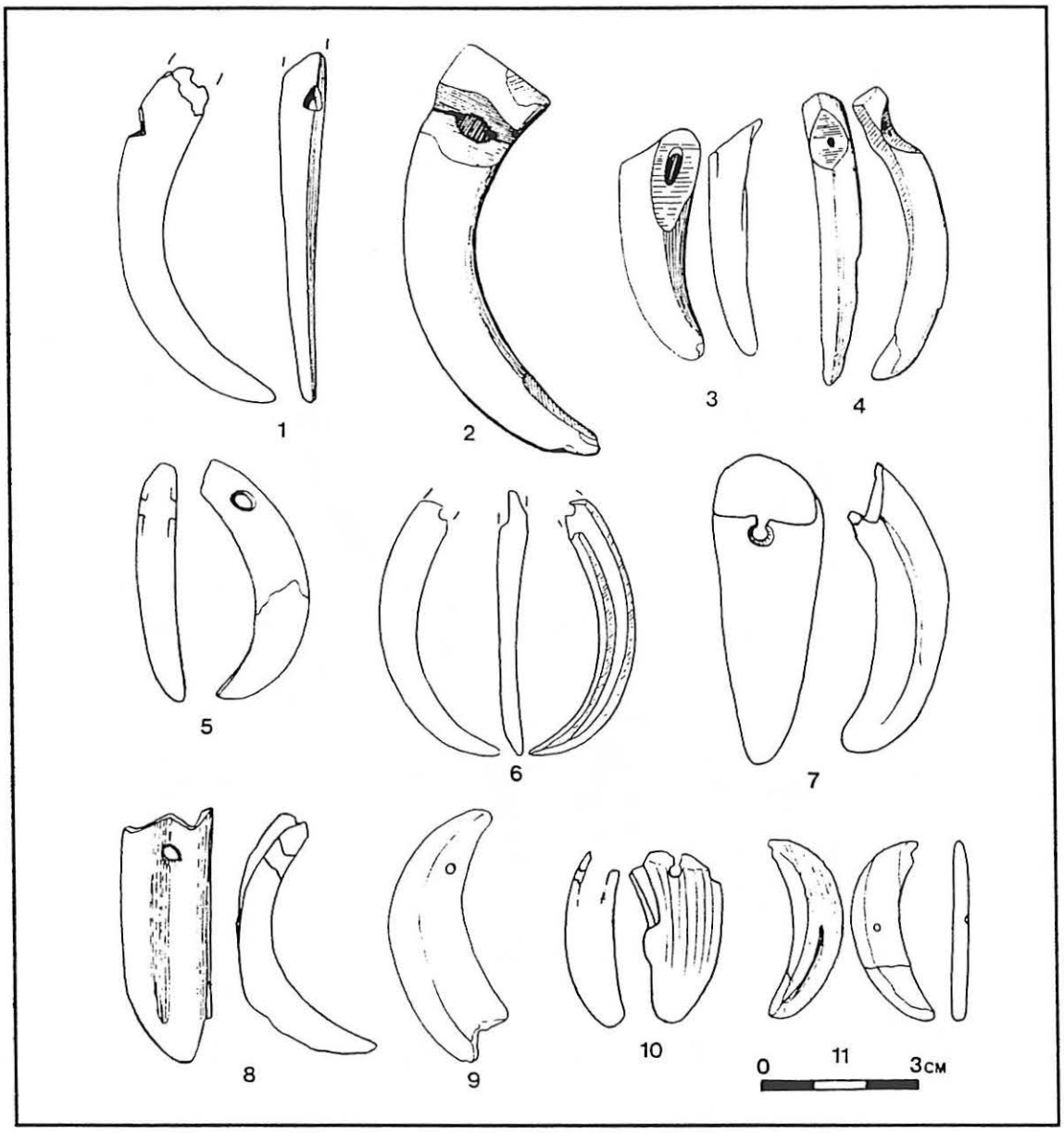


Fig. 3
Canines de suidé
2 à 4 St-Ponien;
6 Campaniforme;
1,7,11 gr. Barriera, la Turbie, Alpes-Maritimes;
2 à 4 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault;
5 hypogée du Capitaine, Grillon, Vaucluse;
6 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
8 gr. Pertus n°2, Mailles, Alpes-de-Haute-Provence;
9 dol. de Peyrolevado, Millau, Aveyron;
10 gr. de la Madeleine, Bédoin, Vaucluse
(dessins HBM).

2.2.4. Perforation.

La perforation peut être située à divers endroits de la défense: à l'extrémité basale surtout, plus rarement à l'extrémité occlusale ou au centre. Certaines dents sont biforées (7 ex) ou triforées (2 ex). Les orifices se situent près de l'extrémité basale ou à chaque extrémité (fig.2 et 3).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

	Min	Max	Moy
Longueur	30	170	63,7

Le diamètre de l'orifice varie de 1 à 5 mm.

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

On trouve soit les canines inférieures (boutoirs) ou supérieures (grès) du sanglier ou les crochets de la laie (fig.2 et 3).

Les défenses ont été imitées en os, en test et en pierre sous forme de pendeloques arciformes.

3.2. Façonnage et technique de percement.

L'orifice a pu être obtenu par sciage effectué sur l'arête de la dent ou sur une face plane jusqu'à l'obtention d'une gorge plus ou moins large ou d'une encoche en V plus étroite.

La majorité des orifices ont été obtenus à l'aide d'une mèche de foret laissant un orifice biconique (52 ex) et plus rarement cylindrique (6 ex) ou conique (2 ex), effectué le plus souvent sur une seule face, interne ou externe, ou sur les deux faces de la dent.

Certaines dents ont été percées par abrasion (3 ex) ou par sciage (6 ex). D'autres ont été préparées par abrasion afin d'amincir la racine à l'endroit de la perforation sur une face (6 ex) ou sur deux faces (5 ex).

On peut observer des traces de poli et des stries.

Deux exemplaires sont en cours de fabrication: perforation au foret amorcée d'un seul côté, avec traces de stries concentriques.

De nombreuses défenses ont été refendues longitudinalement et polies avant d'être percées.

3.3. Traces d'usage.

Très souvent la perforation a été cassée, agrandie ou déformée par le passage d'un lien. Dans quelques cas, une perforation a été réalisée à côté d'un premier orifice cassé.

4 . HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Les défenses de suidé ont été le plus souvent utilisées comme pendeloques arciformes uniques ou comme éléments de collier, portées verticalement ou horizontalement selon l'emplacement et le nombre des perforations. Elles ont aussi pu être cousues sur un vêtement.

4.2. Comparaisons ethnographiques.

Les défenses de suidé servent à la confection de parures (bracelets, pectoraux..) dans de nombreuses tribus d'Afrique Noire.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1985.

TABORIN Y. 1977.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

1.5. FICHE DENTS DIVERSES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Plusieurs types de dents ont été réunis dans cette fiche en raison de leur faible représentativité. Il s'agit d'incisives, de canines, de prémolaires et de molaires appartenant à différentes espèces animales : canidés, suidés, ursidés, cervidés, ovicapridés, petits carnassiers, castor, cheval, ou à l'homme.

1.2. Répartition chronologique.

Leur utilisation débute au Néolithique ancien (dent de bovidé de Peiro Signado, Hérault) et s'achève à l'Age du Bronze (canines d'ours).

On les retrouve dans toutes les cultures du Néolithique final-Chalcolithique du midi de la France. Pour prendre quelques exemples en dehors du sud de la France nous citerons:

- des canines d'ours, des incisives de cheval et de suidé ainsi que quelques dents humaines percées et rainurées dans l'Artenacien (Roussot-Larroque, 1984).

- des incisives de suidé et de cheval dans la civilisation SOM, dans le Chalcolithique de Catalogne.

- des incisives de suidé, des canines d'ours dans le Néolithique du Velay, du Jura (Clairvaux) et de Suisse occidentale, dans la civilisation SOM...

- des dents de chat sauvage, et des vertèbres de poisson dans la civilisation SOM.

1.3. Répartition géographique.

Leur répartition s'étend à toute l'Europe.

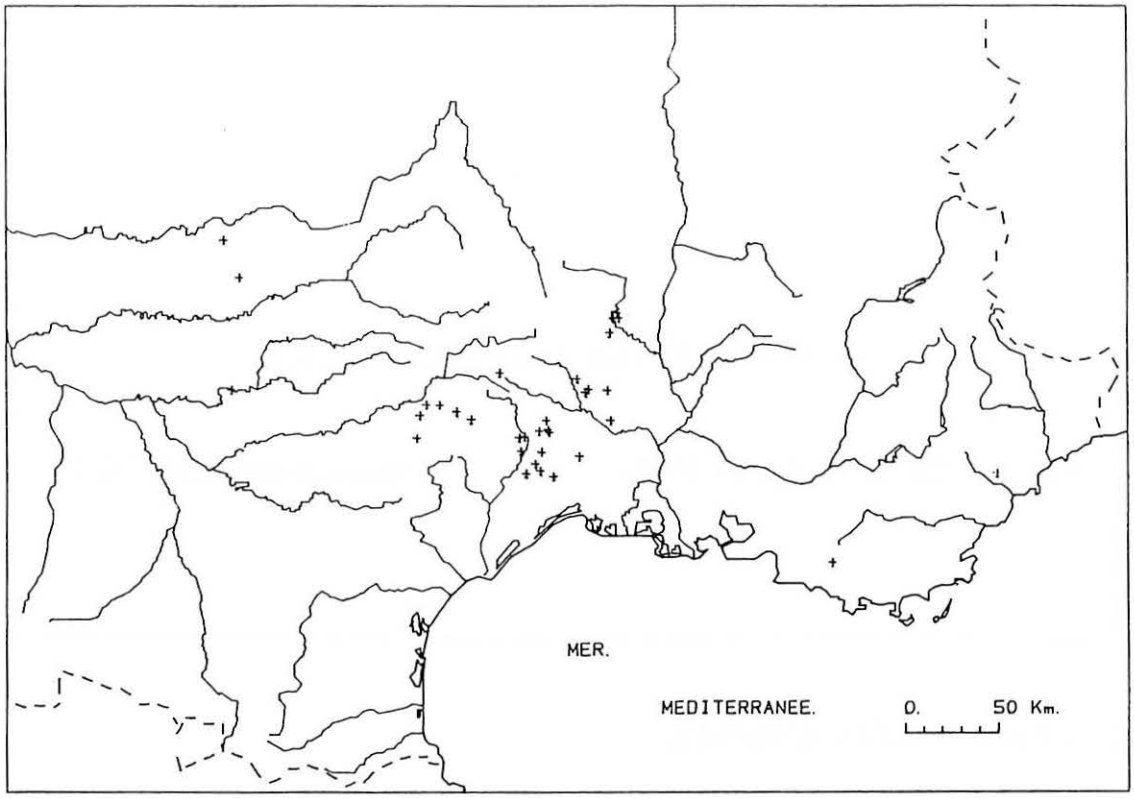


Fig.1
Carte de répartition des incisives de canidé.

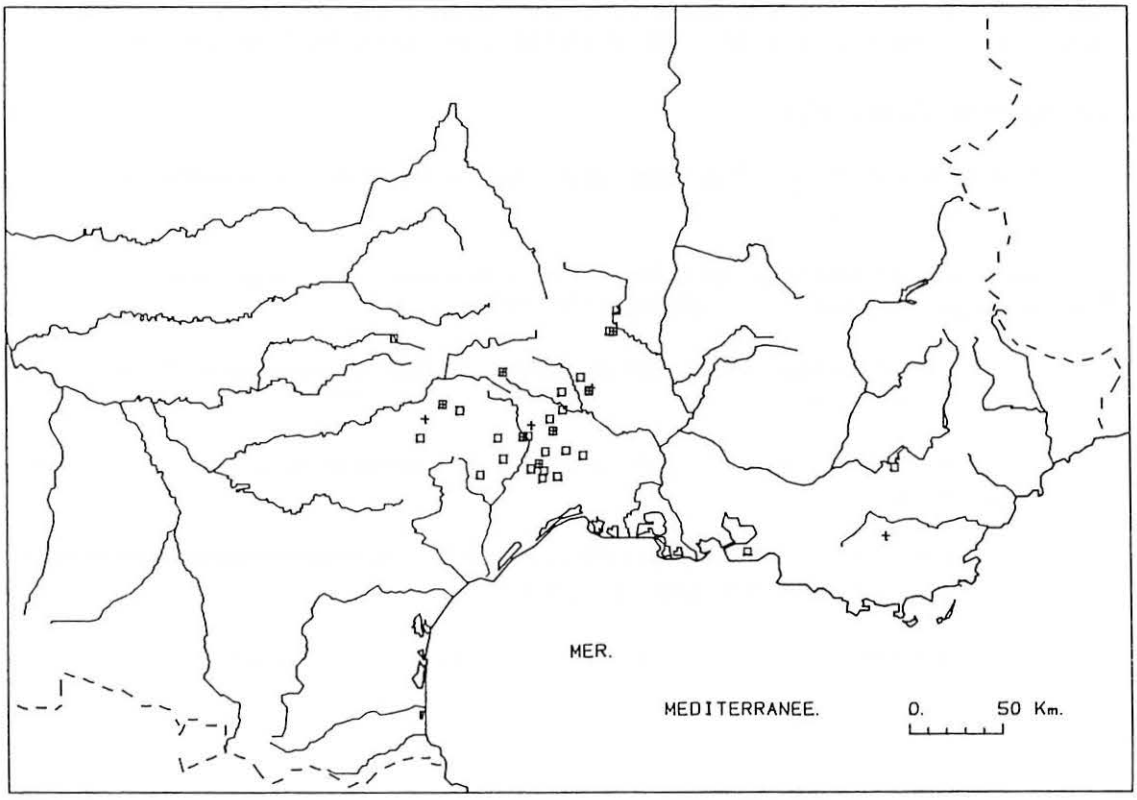


Fig.2
Carte de répartition des prémolaires (+) et des molaires de canidés (□).

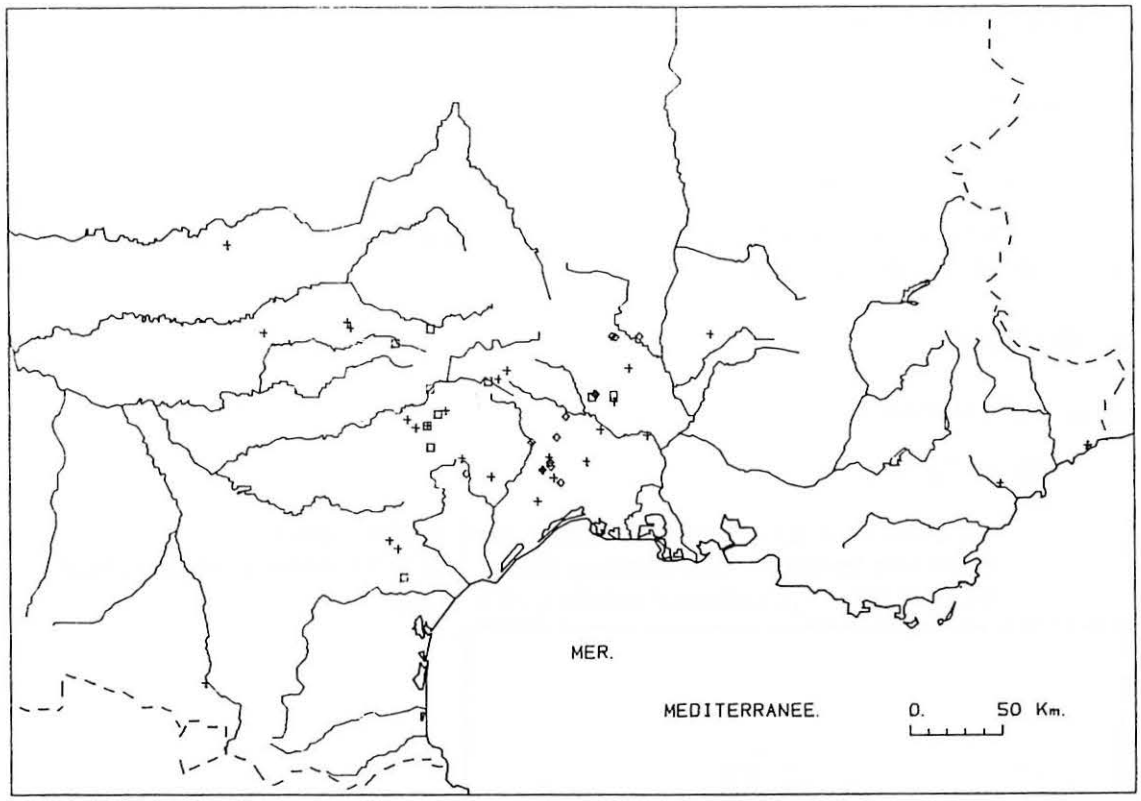


Fig.3
Carte de répartition des incisives de suidés (+), de cervidés (□) et d'ovicapridés (◊).

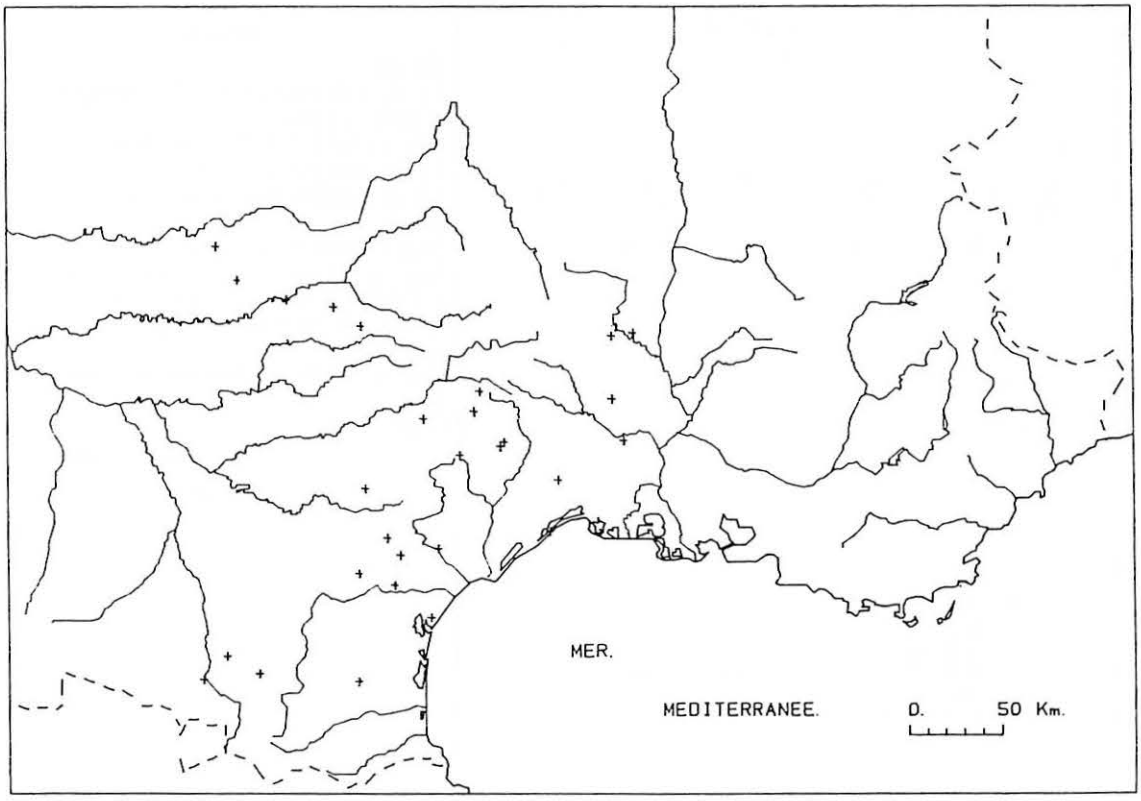


Fig.4
Carte de répartition des canines d'ours.

2 . ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le Midi de la France et en Suisse pour quelques exemplaires (fig.1 à 4). Un total de 336 pièces a été étudié.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Elle est (fig.5 à 8):

- droite dans le cas des incisives (suidé, castor, ovidé, cervidé, canidé).
- courbe pour les canines (ours, blaireau, petits carnassiers) et certaines incisives de canidé.
- compacte pour les prémolaires et molaires (canidé, félidé).

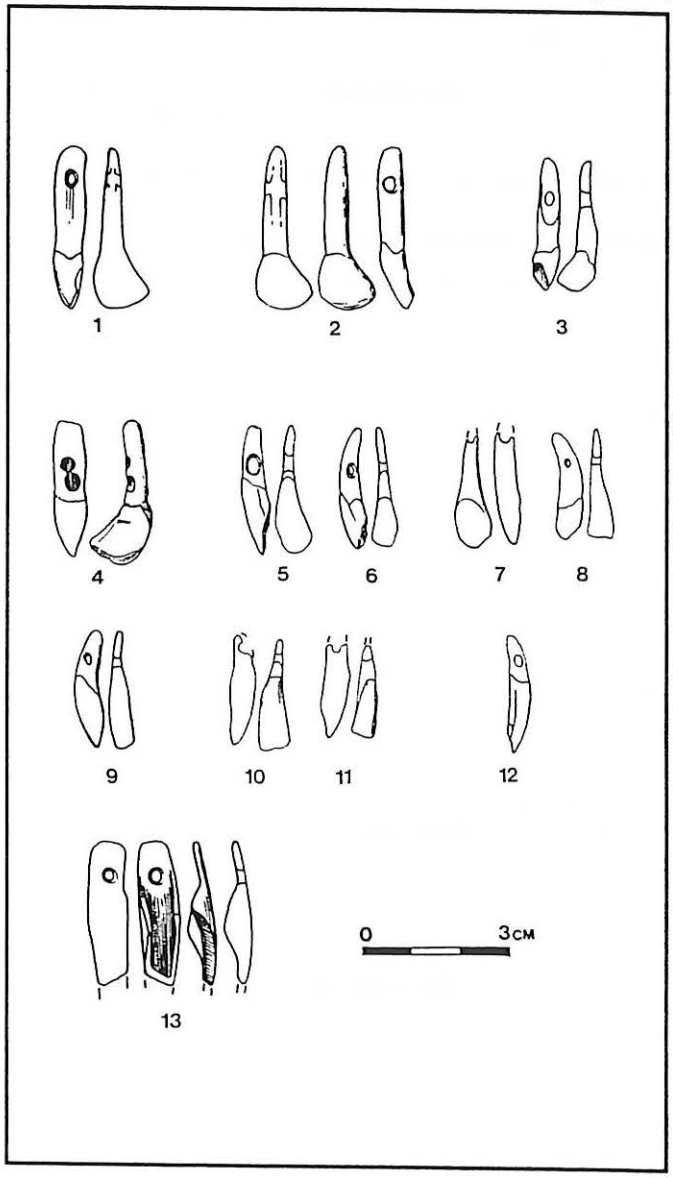


Fig.5
Incisives.

Cervidé:
1 gr. de la Marane, Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône.
2 dol.de Peyrolevado, Millau, Aveyron;
3 gr. Faustina, Anduze, Gard;
4 gr. du Mont Bouquet, Bouquet, Gard
- Ovidé :
5,6 gr. Faustina, Anduze, Gard;
7,8 gr. de Montgrand n°1, St-Privat-des-Vieux, Gard;
9 gr. de Montgrand n°3, St-Privat-des-Vieux, Gard;
10,11 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
12 dol. de l'Hortus n°2, Ferrières-les-Verreries, Hérault
- Castor:
13 gr. des Faux Monnayeurs, Aiguèze, Gard

(dessins HBM).

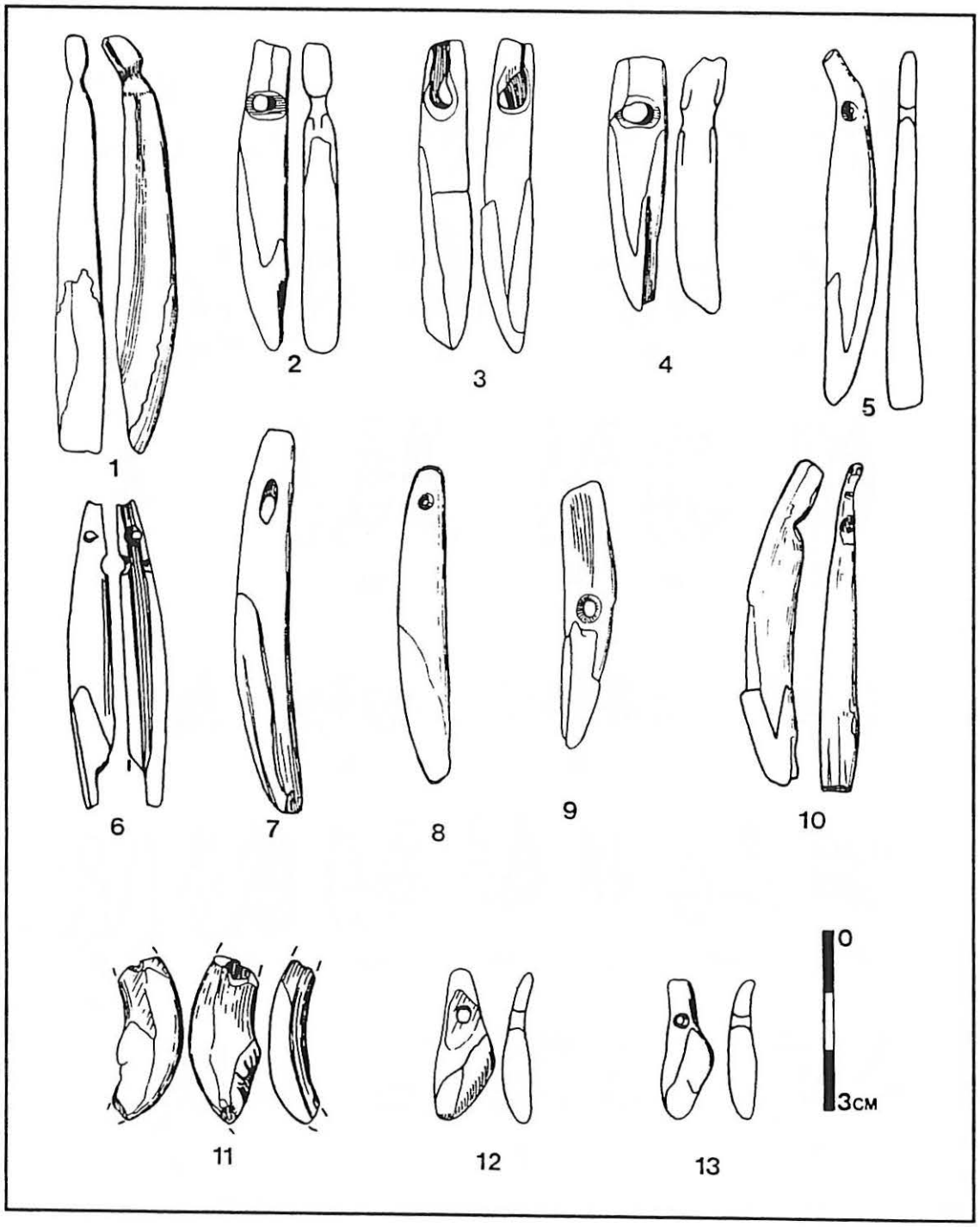


Fig.6
Incisives de suidé.
(1 à 4 St-Ponien; 6 Fontbuxien; 10 Néolithique moyen)
- Incisives inférieures:
1 à 4 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault;5,8 gr. des Trois Ours, Seynes, Gard;
6 gr. du Chemin de Fer, Boucoiran, Gard;7 abri Terrisses, Gatuzières, Lozère;
9 gr. de l'Anis n°2, Valflaunès, Hérault;10 Yverdon, Suisse.
- Incisives supérieures:
11 dol. du Lamalou, Rouet, Hérault (1ère incisive);12 gr. du Pic d'Anjau, St-Laurent-le-Minier, Gard (2ème mitoyenne);
13 dol. de la Caumette, Notre-Dame-de-Londres, Hérault (2ème incisive)
(dessins HBM).

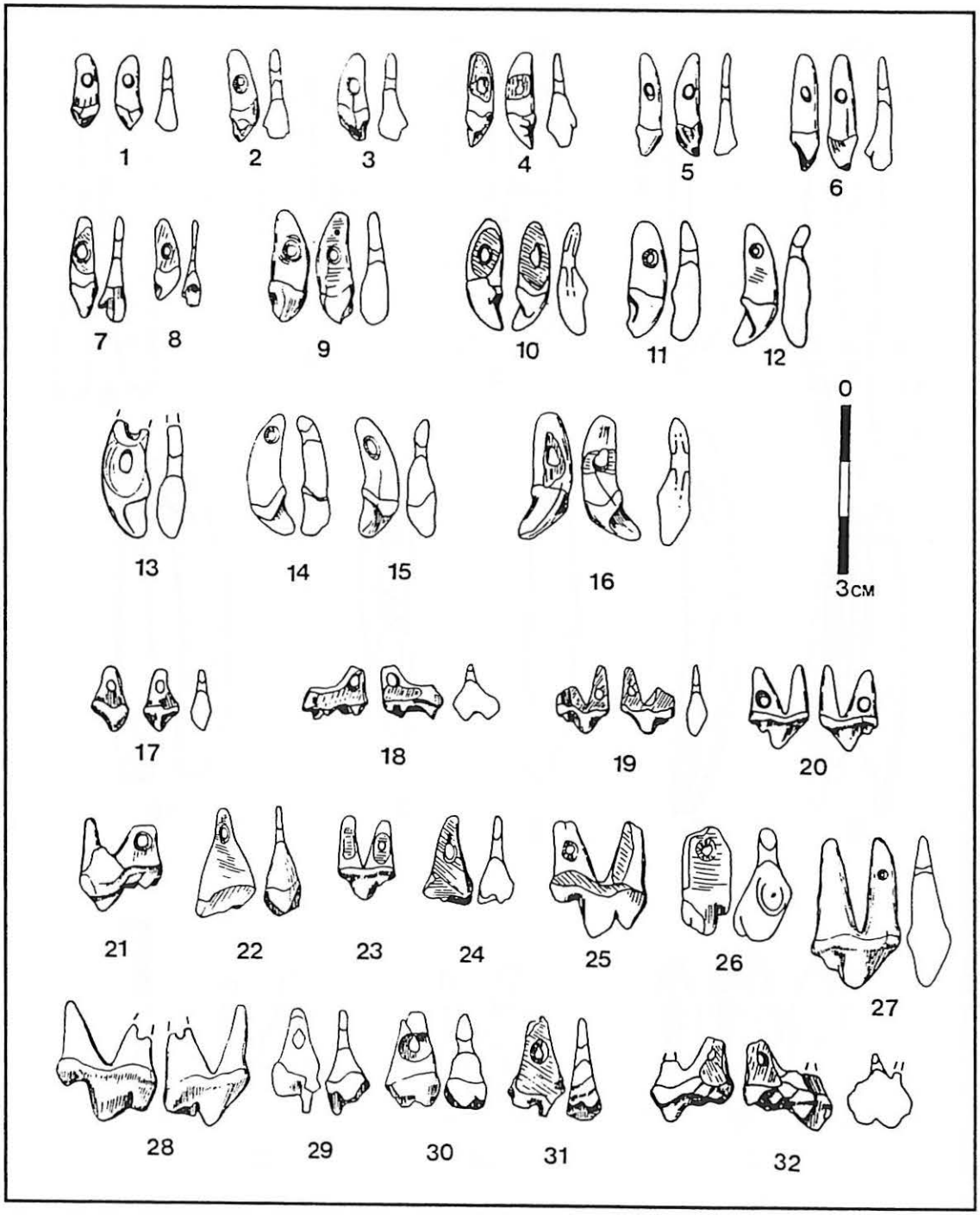


Fig.7
- Dents diverses. -
1,4,6.16 à 20, 32 dol. de la Caumette, Notre-Dame de-Londres, Hérault;
2, 14,15 gr. de la Haute Fournarié, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
3,9, 21, 22, 28 à 31 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
7,8 dol. n°1 de Ferrières-les-Verreries, Hérault;
10 à 12 dol. de Peyro Blanco, St-Julien-les-Rosiers, Gard;
13 dol. de l'Hortus n°5, Claret, Hérault; 23 à 26 gr. du Mas d'Avène, St-Privat-des-Vieux, Gard;
27 gr. du Bourrut, Sumène, Gard.
- Incisives de canidé: 1 à 16 - Prémolaires et molaires de canidé: 17 à 32
(dessins HBM).

2.2.2. Perforation.

La perforation peut être située à divers endroits de la racine, à partir de la face vestibulaire-linguale pour les prémolaires et molaires de canidé, de la face distale-mésiale pour toutes les autres dents. La perforation la plus usitée se trouve près de l'extrémité apicale plus rarement au milieu de la racine ou au collet.

	milieu	collet
Canidé	5 PMM	
Canidé	13 I	
Ovidé	3 I	
Suidé		3 I
Ursidé		1 C
Cervidé		1 I
Petit carnassier		1 C

I: incisive, C: canine, PMM: prémolaire/molaire

Une incisive de cervidé présente une double perforation latérale au milieu de la racine (fig.5, n°4). Une molaire humaine artenacienne est également biforée (Fleuré ; Roussot-Larroque, 1984).

2.2.3. Décor.

Une canine humaine comporte deux incisions parallèles (Pierre Virante; Roussot-Larroque, 1984).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

LONGUEUR	Min	Max	Moy
INCISIVES			
Canidé	12	21	18,5
Suidé	43	71	54,6
Cervidé	27	33	30,7
Ovidé	22	27	24,4
CANINES			
Blaireau	27	29	28
Ours	73	86	79,6
PREMOLAIRES-MOLAIRES			
Canidé	9	23	16,4
Suidé		39	
DIAMETRE DE L'ORIFICE			
Incisive de canidé	1	2	
Incisive de cervidé		2	
Canine d'ours	1	4	
Prémolaire et Molaire de canidé	1	3	

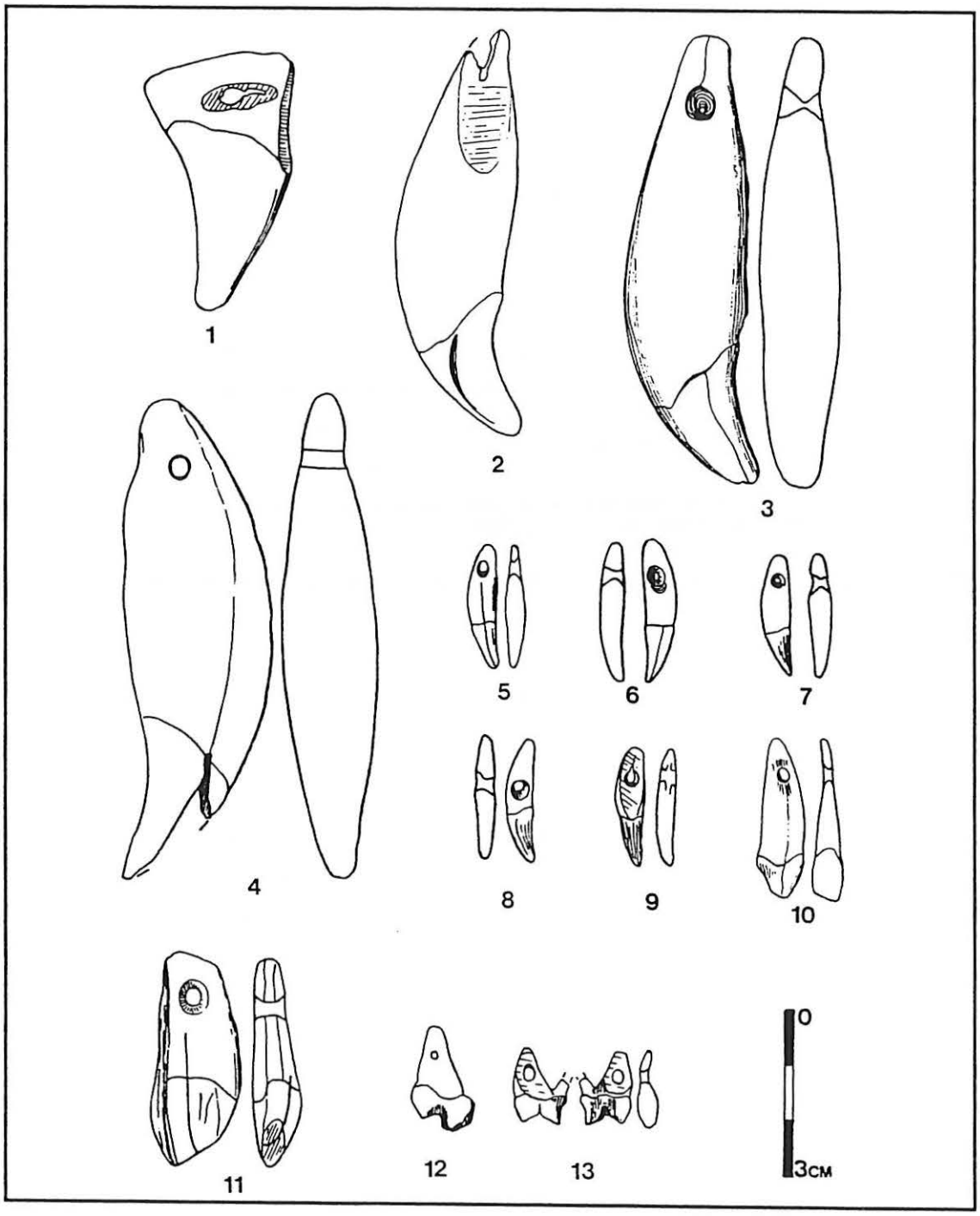


Fig.8
Dents diverses.
- (1,2 St-Ponien; 9 Ferrérien; 4 Fontbuxien) -
Canines d'ours:
1,2 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault; 3 gr. du Rec des Balmes, Félines, Hérault; 4 gr. du Roc du Midi, Blandas, Gard.
- Canines de petits carnassiers:
5 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche; 6 gr. Bianchi, la Colle-sur-Loup, Alpes-Maritimes;
7 dol. de l'Appara, St-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes; 8 dol. de St-Marcellin, Mons, Var;
9 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard.
- Prémolaire de suidé:
11 gr. Faustina, Anduze, Gard
- Molaires de chat sauvage:
12, 13 gr. Faustina, Anduze, Gard
(dessins HBM).

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

NEOLITHIQUE	Inc	Can	Pré	Mol
Canidé total	69		12	55
Chien	7		6	5
Renard	1		1	4
Loup	2		1	
Suidé	37		1	
Cervidé	20			
Ovicapridé	27			
Castoridé	5			
Chat sauvage			3	1
Ours		40		
Blaireau		10		
Daurade				1
HOMME	1	1		1
TOTAL	168	50	24	11

3.2. Façonnage et technique de percement.

Différentes techniques ont été utilisées:

- l'abrasion uni ou bifaciale plus ou moins étendue sur l'extrémité de la racine jusqu'à la rencontre avec la cavité pulpaire.

- l'abrasion légère pour aplanir l'endroit de la racine destiné à être perforé à l'aide d'une mèche de foret. La perforation au foret peut être biconique ou cylindrique.

ESPECE	DENT	ABRASION			PERFORATION		
		U	U2	B	BM	UM	C
Canidé	I	3	11	59			
Canidé	PM	2	11	19			
Canidé	M	2	31	53			
Suidé	I	3	7	15	1		
Suidé	PM			1			
Ovidé	I	2		23			
Félidé	PMM			5			
Blaireau	C			7			
Castor	I			2			
Ours	C	1		13		1	2

U: usure, U2: usure bifaciale, B: perforation biconique, BM: perforation centrale biconique, UM: usure au centre, C: perforation cylindrique.

Certaines dents possèdent des traces de stries correspondant au travail d'abrasion nécessaire à la préparation de la surface où se situe l'orifice.

3.3. Traces d'utilisation.

Très souvent la perforation a été cassée, agrandie ou déformée vers l'extrémité apicale.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Dents utilisées comme pendeloques ou éléments de collier.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1985.

ROUSSOT-LARROQUE J. 1984.

TABORIN Y. 1977.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR MESOLITHIQUE NEOLITHIQUE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

2.1. FICHE COQUILLAGES FAÇONNES

Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Coquillages sont essentiellement marins, fossiles tertiaires ou espèces vivantes. Les formes terrestres ou d'eau douce n'ont été qu'exceptionnellement utilisées sans doute à cause de leur fragilité.

Les gastropodes de petites dimensions ont été perforés ou rainurés pour servir d'éléments de parure. Leur position sur les corps inhumés en font preuve. Par contre, les lamellibranches ont connu divers usages : parure ou hochet pour les valves de dimensions moyennes, ustensiles culinaires ou autres outils pour les plus grandes.

Si toutes les formes allongées se prêtent à une suspension par simple ligature, les coquillages que nous retenons comme éléments de parure ou ustensiles sont perforés ou rainurés. Ce façonnage montre des aspects systématiques tant dans le choix de son emplacement sur le coquillage que dans celui des techniques utilisées en fonction des espèces.

1.2. Historique

L'usage des coquillages fait partie du fonds traditionnel d'une grande partie de l'humanité. Il a toujours été admis que les peuples préhistoriques portaient des colliers de coquillages et cette intuition était confortée par le comparatisme ethnographique.

La première preuve de la réalité d'une parure préhistorique en coquillage a été donnée par la découverte de la première sépulture abritant un individu avec sa parure.

Auparavant, les coquillages percés retrouvés dès les premières explorations dans les gisements de la Vézère ou des Pyrénées avaient bien été interprétés comme éléments de parure sans que la preuve d'une parure corporelle ait été acquise. En effet, l'ethnologie prouve l'existence, non rare, de parure d'objets particuliers, instruments de musique, paniers, calebasses etc ...

1.3. Répartition chronologique

Les plus anciens coquillages percés ou rainurés appartiennent aux Aurignaciens anciens. Aucune preuve de l'existence d'éléments de parure n'est apportée avant eux, quoique deux ou trois valves de lamellibranches aient été retrouvées dans quelques rares gisements moustériens. Elles n'ont pas été percées ni rainurées par l'homme et ont sans doute servi d'outils.

A partir des Aurignaciens, tous les groupes, qui se succèdent dans les territoires de l'Ouest européen, laissent des coquillages percés ou rainurés dans leurs habitations et dans quelques unes de leurs sépultures. Cette habitude est bien ancrée mais elle connait de fortes variations qui sont perceptibles par la quantité de coquillages retrouvés et par le choix des espèces d'origine parfois lointaine. Le meilleur moment de la parure en coquillage coïncide avec celui du développement de l'industrie osseuse et des autres éléments de parure, au Magdalénien. Les sépultures font alors preuve de la profusion des coquillages dont les espèces sont étroitement sélectionnées, et, d'assemblage en montage complexe ornant la tête ou la poitrine de certains individus.

Par la suite, au Mésolithique, le choix devient très restreint et paraît dépendre plus étroitement de l'accès à la mer ou à des gîtes fossilifères peu éloignés. Ce cloisonnement éclate au Néolithique où certains coquillages circulent sur de grandes distances (Columbelle rustica L.) mais l'usage commun est nettement en baisse. Les Dentales constituent alors l'essentiel de la parure en coquillage. Les lamellibranches fournissent leur test pour l'obtention de pendeloques, de disques et de perles dont les formes sont reproduites dans d'autres matériaux. L'originalité du coquillage disparaît au profit du façonnage de nouveaux éléments de parure dont la forme parait primordiale à la signification.

1.4. Répartition géographique

Plusieurs aspects doivent être examinés pour comprendre l'impact géographique sur le développement de la parure en coquillage. Ce goût est manifeste chez les Aurignaciens et quelques tendances apparaissent très tôt dans le groupe des Balkans sans doute à l'origine de cette culture. Mais la rareté des fossiles, seuls coquillages qu'ils ont pu se procurer dans cette région continentale, ne pouvait déclencher un tel engouement. Les Aurignaciens anciens du Midi français, à La Laouza par exemple, recueillent leurs coquillages sur le rivage méditerranéen et plus tard (cas de l'abri Rothchild) ils puisent de surcroît dans les bons gîtes fossilifères. A l'Ouest, les Aurignaciens ramassent, ou se procurent par intermédiaires, les coquillages atlantiques et méditerranéens. Dans les régions continentales, Jura, Bourgogne, Centre, Bassin parisien ..., quelle que soit la culture, l'apport fossile sera globalement supérieur à l'apport d'espèces vivantes pourtant toujours présentes.

Si le goût des coquillages prend son origine chez les plus anciens Aurignaciens, il ne se développe et se systèmatise que dans les régions ouvertes aux littoraux marins.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

L'étude est fondée sur la détermination et l'analyse des traces de façonnage et d'usage des coquillages retrouvés dans des gisements du Paléolithique supérieur, et du Mésolithique.

2.2. Morphologie

Les gastropodes ont des formes très variées et des dimensions très différentes. Un choix dont les critères sont certainement d'ordre symbolique a imposé un éventail d'espèces restreint. Cette sélection est monotone et ne varie qu'en faible proportion pendant toute la durée du Paléolithique supérieur. Une modification fondamentale se produit au Mésolithique où le choix est réduit à 3 ou 4 espèces majeures

dont une nouvelle forme méditerranéenne. Cette sélection étroite sera pratiquée au Néolithique mais il faudra distinguer selon les groupes dont certains témoigneront de traditions issues d'Europe centrale.

Les formes habituelles peuvent être classées en 3 groupes :
- forme arrondie, petite (1 cm de diamètre) : exemple : les Littorines obtuses.
- forme allongée - étroite, courte ou raccourcie (L. 2-3 cm) : exemple : les Turritelles.
- forme en tube, raccourcie - exemple : les Dentales.

Ces 3 formes constituent la base de la parure en coquillage. Faciles à trouver en grand nombre, sur les rochers, sous les algues ou peu enfoncées dans le sable, elles offrent, en outre l'avantage de pouvoir composer, montées en série, des mosaïques cousues.

Les formes plus grandes sont moins recherchées.
- forme globuleuse de grande taille, exemple : Semicassis saburon
- forme en buccin de grande taille, exemple : Neptunes, Sipho.
- forme bivalve de taille grande ou moyenne, exemple : Cardium, Pecten.

2.2.1. Décor

Il est très exceptionnel. On peut signaler quelques incisions marginales sur 2 ou 3 valves de Cardium et de Glycymeris. Elles sont obliques, en éventail et imitent les stries naturelles de la valve. L'unique cas de gravure d'un avant-train de bison exécuté à l'intérieur d'une valve de Pecten maximus provenant du Mas d'Azil est célèbre.

3. ETUDE TECHNIQUE DU FAÇONNAGE

Le façonnage comprend la perforation ou le rainurage et la mise en forme lorsque le coquillage devient, au Néolithique, un simple matériau, au même titre que le calcaire tendre, propre à fabriquer des pendeloques de forme imposée.

3.2. Technique de perforation ou de rainurage

3.2.1. Emplacement

Le choix de l'emplacement de la perforation dépend du moyen de suspension envisagée et de la morphologie de la coquille. L'emplacement privilégié, toutes formes de gastropodes confondues, est situé sur la dernière spire, près du bord du labre. Il réunit plusieurs avantages : facilité d'exécution sur une surface assez large et d'attache par enroulement autour du bord du labre.

Deux autres emplacements rarement choisis concernent soit la région située sous l'ouverture naturelle, soit la première spire. Ce dernier cas, commun sur Columbella rustice au Néolithique permet un enfilage longitudinal. Les emplacements de la perforation sont en relation avec la morphologie de la coquille et notamment avec ses reliefs naturels, et avec la forme de son ouverture. Ainsi, les Cyprées et Trivia sont souvent percées à chaque extrémité de leur longue fente, ce qui permet de coudre ou d'enfiler la coquille en position immobilisée.

Les lamellibranches sont percés au crochet dans la majorité des cas. Il existe des exceptions telles les perforations sur une des expansions latérales des Pecten ou la double perforations sur les petites valves de Cardium.

Tous ces emplacements correspondent à la recherche d'un mode de suspension et de présentation de certaines coquilles. Bien différents sont les orifices des prédateurs qui cherchent à atteindre un organe, généralement dans la région mésiale de la longueur de l'animal. Leurs percements sont pratiqués sur

l'avant-dernière spire des gastropodes et au milieu des valves des lamellibranches. L'orifice conique ou cylindrique.

3.2.2. Technique

Il existe de façon générale deux types de techniques que l'on peut définir par leur degré d'efficacité. Dans les cas les plus communs d'un coquillage de dureté moyenne, dont l'emplacement choisi pour percer est ni trop exigü, ni hérissé de reliefs naturels, la technique est simple : avec ou sans préparation préalable obtenue par quelques incisions, l'orifice est pratiqué par percussions. L'ouverture est du type cassure limitée. Si le coquillage est épais, ou orné de protubérances ou encore reconnu comme précieux, la technique est beaucoup plus raffinée et précise, par exemple usage du grattage, de l'abrasion limitée, du mouvement semi-rotatif, et des multiples combinaisons et dosages de chacun de ces moyens de percer.

3.4. Traces d'utilisation

Deux actions peuvent laisser des traces sur un coquillage utilisé en parure - l'une est le frottement du lien dans la perforation, l'autre les chocs subis par la coquille pendant la suspension. L'orifice est souvent déformé, à des degrés divers, par la tension du lien. Cette déformation peut aller jusqu'à la fracture. Le sens des déformations suggère un enroulement d'un lien entre la perforation et le bord du labre. Ce dernier porte souvent des stigmates réciproques de ceux du trou. Le test de la coquille est affecté assez souvent de zones de luisance qui indiquent des points de frottement avec la peau ou avec le vêtement. Le rapprochement de ces deux types de traces conduit à proposer des systèmes d'attache. Les espèces petites et fragiles ont été le plus souvent cousues sur un support de cuir probablement. Les espèces petites et solides comme les littorines paraissent avoir été enfilées sur un lien. Les grosses et lourdes coquilles ont sans doute été suspendues en bout de lien. Les degrés de validité de ces propositions sont variables. Pour certaines comme les Trivia europea, les Cyclote neritea et autres formes petites et fragiles, l'attache cousue est l'explication la plus plausible lorsque la coquille porte des zones de luisance marquée et des perforations à peine déformées.

4. BIBLIOGRAPHIE

TABORIN Y., 1974.

TABORIN Y., 1987b.

TABORIN Y., 1988.

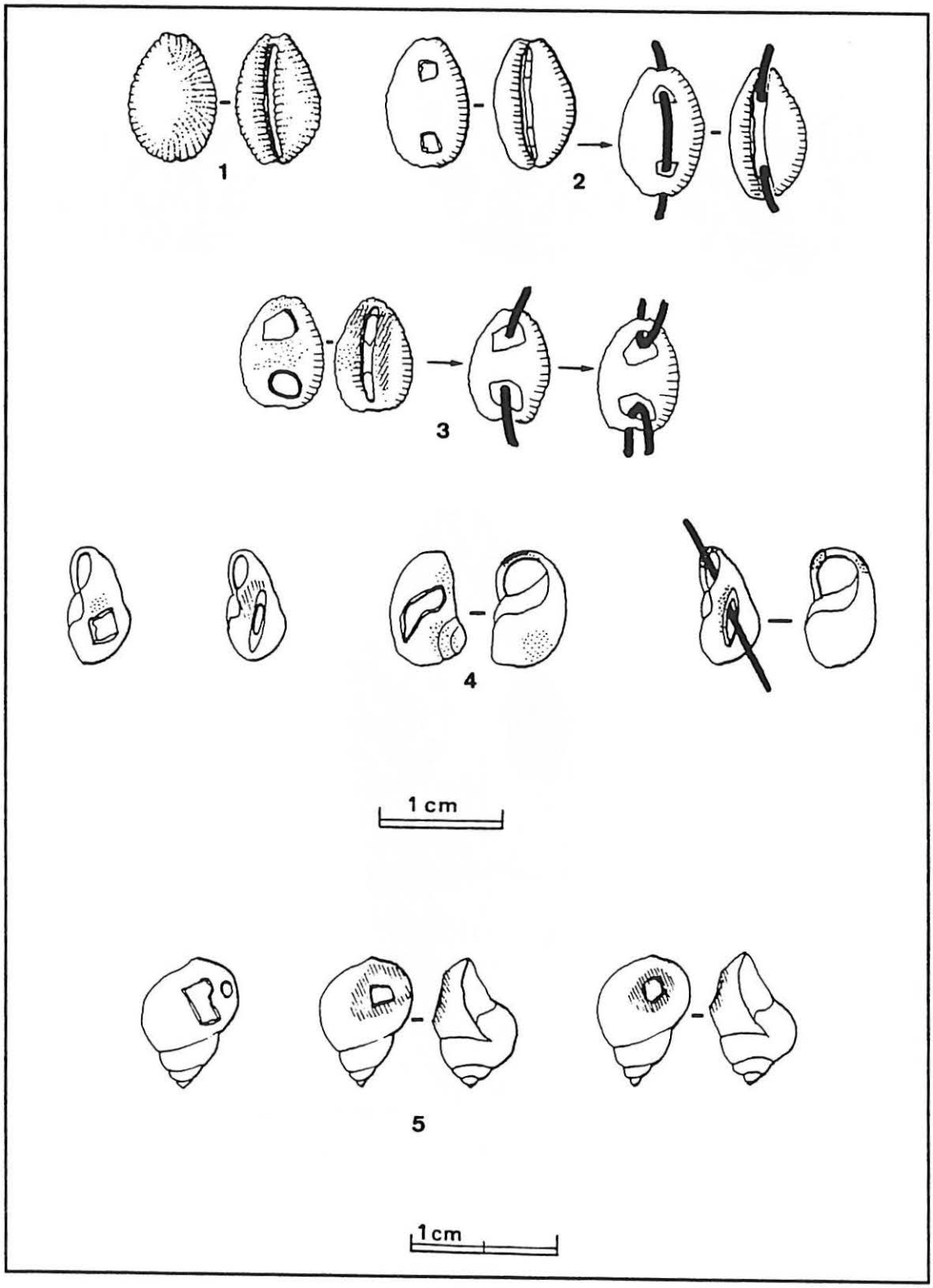


Fig. 1
Coquillages du Paléolithique supérieur

1 Trivia europea, Montagu
2 Trivia europea Mt. biforée et hypothèse de suspension, Laugerie-Basse
3 Trivia europea Mt. biforée et hypothèse de suspension, La Faurélie
4 Néritines de Cassegros et hypothèses de suspension
5 Littorina littorea L. perforées : a, Tuto de Camalhot, b, Duruthy (dessins J. Jaubert - GN).

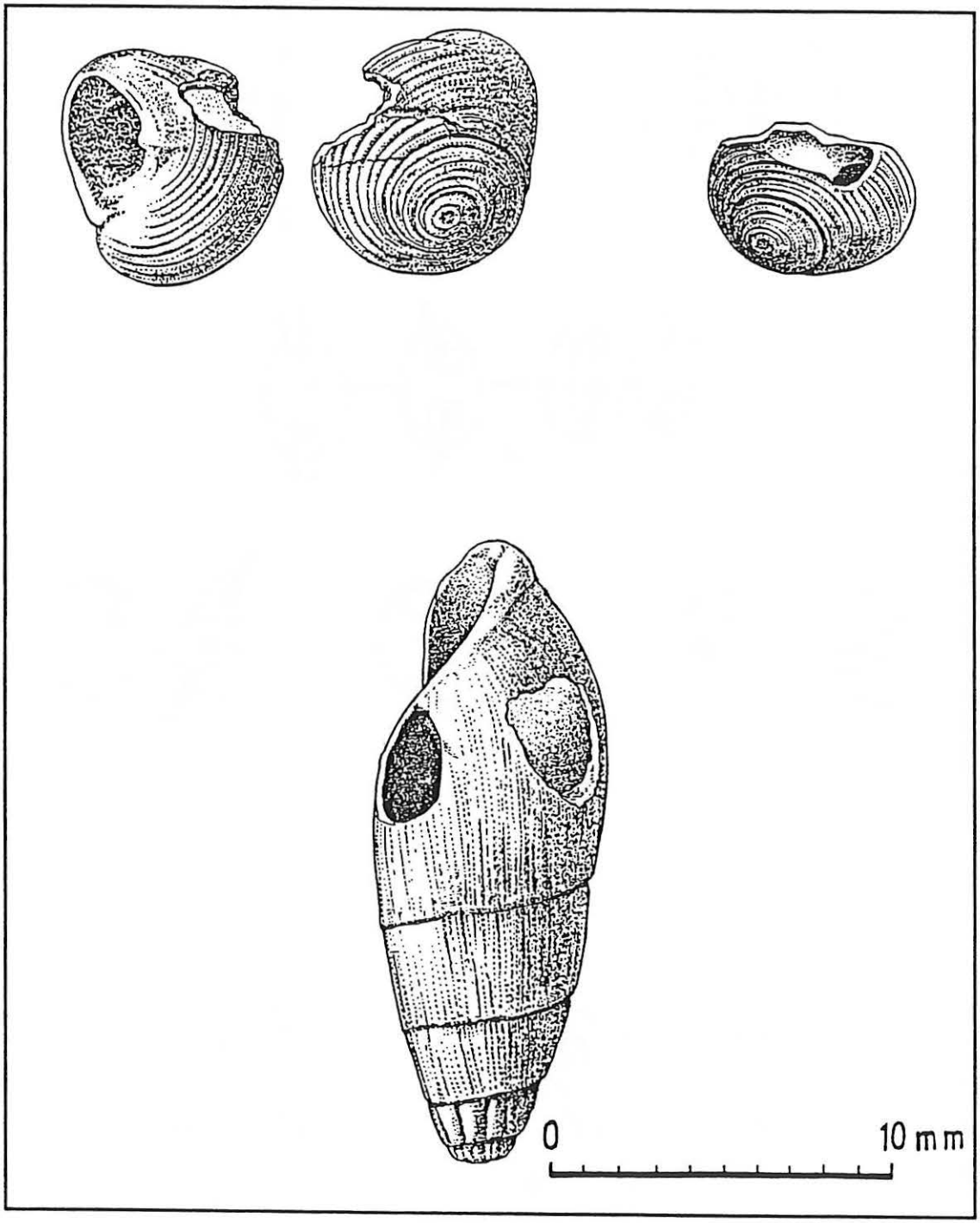


Fig. 2
Coquillages du Paléolithique supérieur - Grotte des Romains à Pierre-Châtel
1 Homalopoma sanguineus L., 2 Bayania cf. lactea (dessins R. Desbrosse).

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

2.2. FICHE COQUILLAGES NEOLITHIQUES Hélène BARGE-MAHIEU (voir aussi fiche Coquillages du Paléolithique supérieur)

1. CARACTERES GENERAUX.

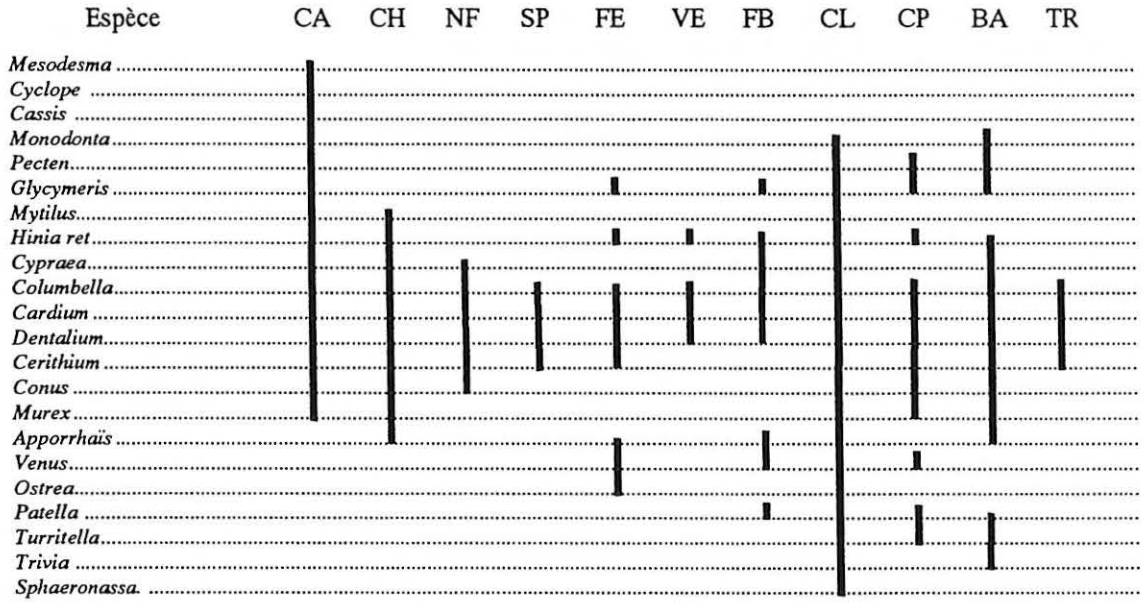
1.1. Définition.

(cf. fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur)

1.2. Répartition chronologique.

Cet élément de parure très ubiquiste utilisé dès le Paléolithique supérieur (cf. fiche Coquillages paléolithiques) jusqu'au Bronze final et dans toutes les cultures. Pour le Midi de la France, certaines espèces ont cependant été préférentiellement choisies selon les régions et les cultures (cf.tableau et cartes).

Nous n'avons pris en compte que les coquillages perforés.



CA: Cardial, CH: Chasséen, NF: Néolithique final, SP: Saint-Ponien, FE: Ferrérien, VE: Vérazien, FB: Fontbuxien, CL: Chalcolithique, CP: Campaniforme, BA: Bronze ancien, TR: Groupe des Treilles.

Certains coquillages comme *Mesodesma cornea* et *Cassis* n'ont été utilisés qu'au Néolithique ancien.

Cyclope neritea très fréquente au Paléolithique supérieur et au Mésolithique perdure au Néolithique ancien puis disparaît complètement par la suite.

Sphaeronassa mutabilis, espèce courante au Paléolithique supérieur est excessivement rare au Chalcolithique.

Les valves de *Mytilus* percées, surtout représentées au Mésolithique et au début du Néolithique (Cardial, Chasséen méridional) sont très rares au Chalcolithique.

Glycymeris et *Pecten*, utilisés du Paléolithique supérieur au Cardial, connaissent une éclipse au Néolithique moyen et final. On les retrouve dans la culture de Ferrières (*Glycymeris*) puis au Chalcolithique, au Campaniforme et au Bronze ancien.

Cypraea, Trivia europea, Aporrhais, Patella, Turritella, présentes dans le Paléolithique supérieur, se retrouvent dans diverses cultures jusqu'au Bronze ancien.

D'autres coquillages comme *Conus, Murex, Monodonta*, utilisés qu'à partir du Néolithique ancien, existent dans diverses cultures jusqu'au Bronze ancien.

Des fragments d'*Ostrea* et de rares valves de *Venus* appartiennent à des contextes du Néolithique final (Ferrérien) et du Chalcolithique.

Les espèces les plus répandues durant le Néolithique et l'Age des Métaux sont *Dentalium, Cardium*, ou *Cerastoderma Columbella, Hinia* et *Cerithium*. On les rencontre sans interruption du Paléolithique supérieur jusqu'au Bronze ancien.

Cependant, *Columbella* connaît un léger recul au Chasséen et dans certaines cultures du Néolithique final. *Cerithium* est inconnue dans le Vrazien et le Fontbuxien. *Hinia* est absente dans le Saint-Ponien.

Columbella, Dentalium et *Glycymeris* sont répandus dans le Jura et en Suisse dans la Civilisation Saône-Rhône. *Dentalium* est fréquent dans le Centre-Ouest durant l'Artenacien.

1.3. Répartition géographique.

Les coquillages ont une très vaste répartition dans toute l'Europe. La représentativité de certaines espèces varie selon les cultures et les régions.

1.4. Conventions.

Le coquillage est représenté dans le sens de la suspension c'est-à-dire la perforation orientée vers le haut, sauf dans le cas de *Dentalium* qui est assimilé à une perle.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le Midi de la France. Le nombre total de coquillages étudiés s'élève à 6742 (fig.1 4).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

(cf. fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur)

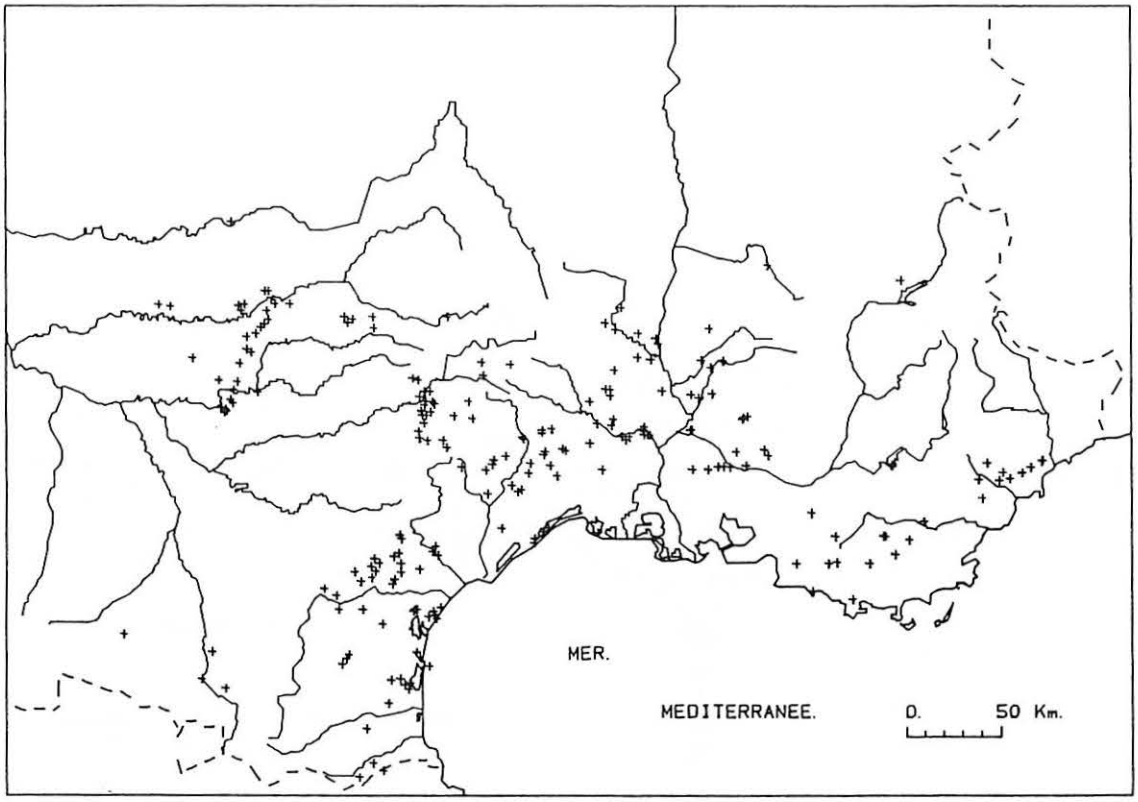


Fig.1
Carte de répartition de Dentalium.

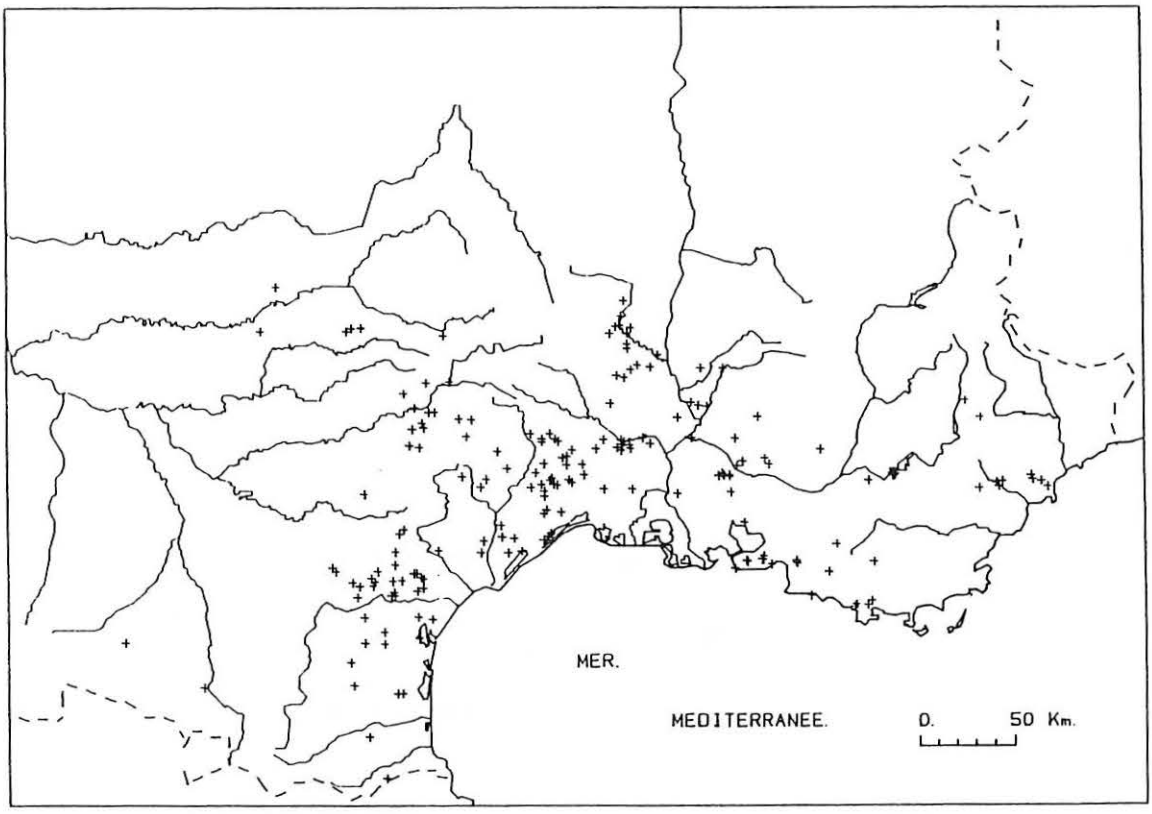


Fig.2
Carte de répartition de Cerastoderma.

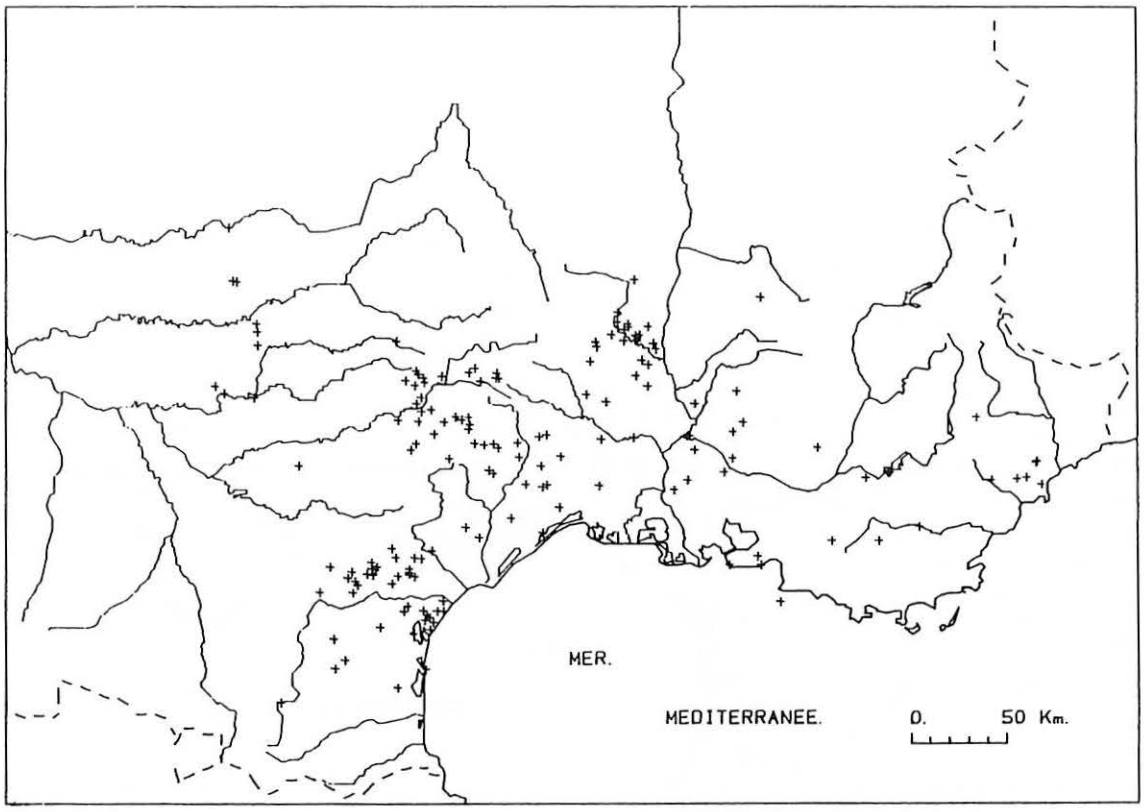


Fig.3
Carte de répartition de Columbella rustica.

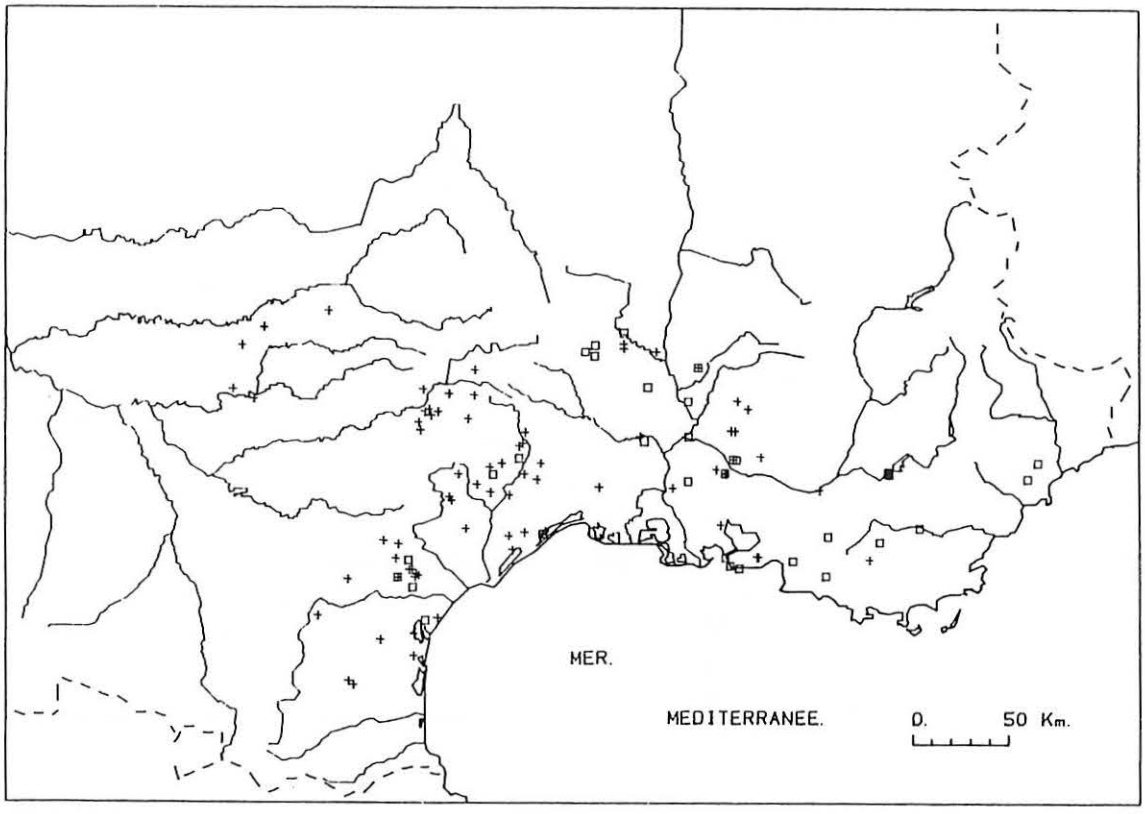


Fig.4
Carte de répartition de Cerithium (+) et de Conus (□).

2.2.2. Emplacement de la perforation.

(cf. aussi fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur)

A l'exception de *Dentalium* dont la perforation est naturelle, les autre espèces présentent une perforation intentionnelle qui peut être simple, double ou triple ce qui conditionne le mode d'attache. Elle est située à différents endroits selon l'espèce de coquillage considére. Elle peut aussi varier d'emplacement pour une même espèce (*Cardium, Cerithium..*). Deux orifices peuvent être côte à côte ou opposés. Lorsqu'il s'agit d'un coquillage triforé les trois orifices sont disposés en triangle. La forme et la taille de l'orifice varient en fonction de la technique de percement (cf. & Façonnage).

* Lamellibranches:

La perforation peut être unique et située à différents endroits de la valve (fig.7 et 8):
- au crochet
- sur le dessus du crochet
- au centre de la valve.

Les valves de *Cardium* peuvent être perforées à chaque extrémité (crochet et extrémité de la valve), biforées ou triforées sur le dessus du crochet.

Les valves de *Glycymeris* peuvent être régularisées puis biforées ou multiforées pour servir de plaquettes.

* Gastropodes:

La perforation se situe le plus souvent au niveau du dernier tour de spire, le plus large (fig.9 et 10).

Deux spires peuvent être percées dans le cas de la perforation par abrasion (*Cerithium, Monodonta*).

La plupart des gastropodes présentent un apex tronqué naturellement ou intentionnellement dans le cas de *Columbella* et *Conus* essentiellement..

Patella est perforée en son centre c'est-à-dire au sommet de la coquille ou bien sur un bord.

Cypraea est percée sur le dos, près d'une extrémité. Dans un cas le dos a complètement été éliminé par l'abrasion.

Trivia est toujours biforée sur le dos, une perforation à chaque extrémité. Ce type de perforation se retrouve aussi dans la SOM.

2.2.3. Décor.

Les coquillages néolithiques ne sont jamais décorés si ce n'est naturellement.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Plusieurs mesures liées à la taille et à l'âge des individus ont été prises en compte: la longueur ou hauteur, la largeur et le diamètre de l'orifice.

* Scaphopodes:

Les dimensions varient selon l'espèce considérée et la taille des individus. Il est très difficile de donner des mensurations, car *Dentalium* n'est jamais intact. Ses extrémités sont soit brisées naturellement en raison de sa fragilité soit aménagées par abrasion (fig.11).

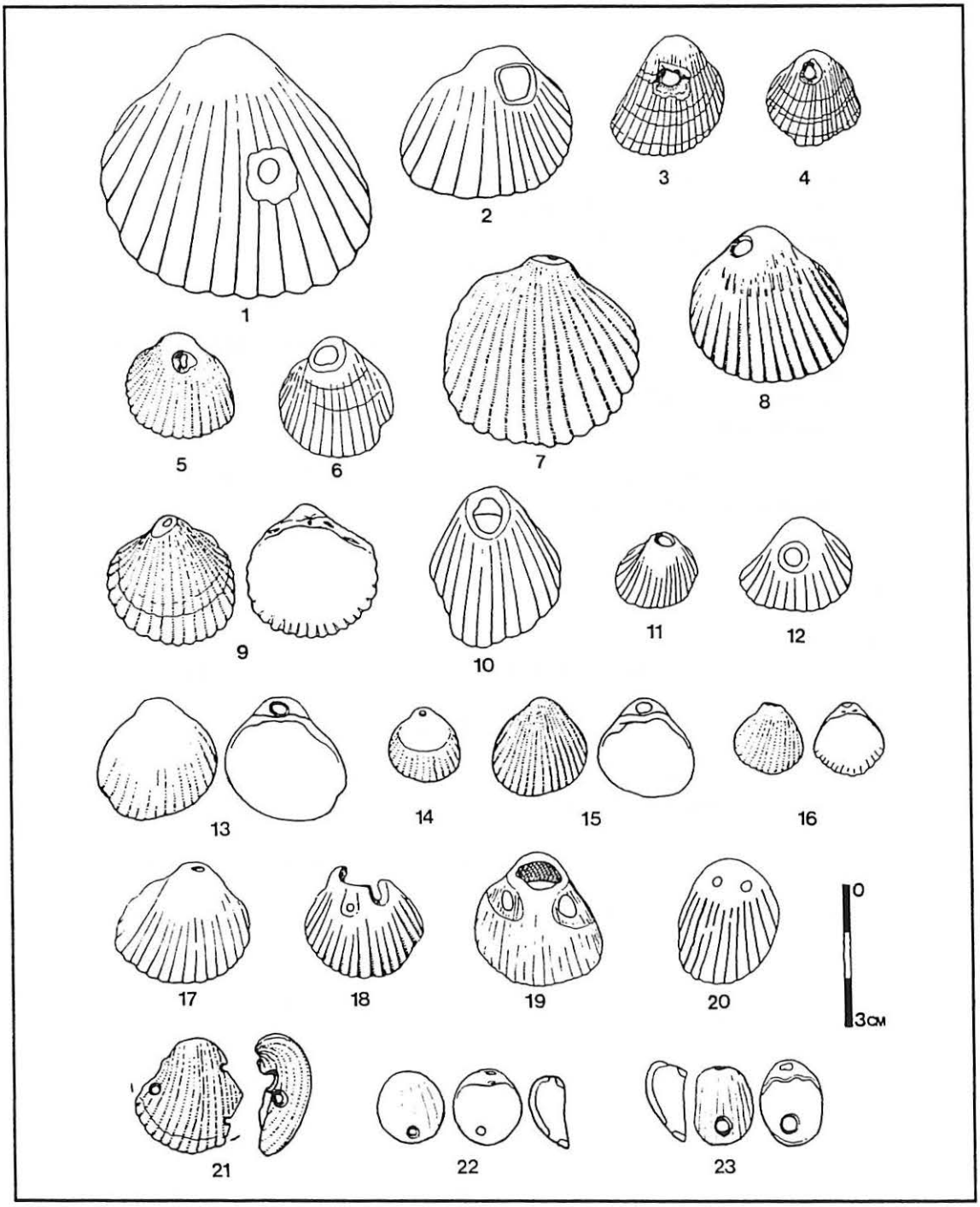


Fig.7

Lamellibranches. Cerastoderma

(22 Chasséen; 2 Vérazien; 8,18 Fontbuxien; 10 St-Ponien; 12,15,16 Campaniforme ; 20 Treilles; 5 Bronze ancien)

1 gr. de Limousis, Aude;
2 st. la Favarelle, Ouveillan, Aude;
3,4 st. du Creux de Mièges, Mireval, Hérault;
5 Camp de Laure, Le Rove, Bouches-du-Rhône;
6 dol. de Bouisset, Ferrières-les-Verreries, Hérault;
7 Ellianac, Cassis, Bouches-du-Rhône;
8 st. du Gravas, St-Mathieu-de-Tréviers, Hérault;
9 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
10 gr. Julio, St-Vincent-d'Olargues, Hérault;
11 gr. des Trois Ours, Seynes, Gard;
12 st. du Farlet, Montmèze, Hérault;
13,14,21 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
15 st. du Fortin du Saut, Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
16 aven de Gage, Allauch, Bouches-du-Rhône;
17 gr. de la Sartanette, Remoulins, Gard;
18 gr. du Roc du Midi, Blandas, Gard;
19 dol. de Bourbouillet n°3, St-Alban-Auriolles, Ardèche;
20 gr. des Treilles n°1, St-Jean-St-Paul, Aveyron;
22 st. de la Bertaude, Orange, Vaucluse;
23 gr. de St-Gervais, Bonnieux, Vaucluse
(dessins HBM).

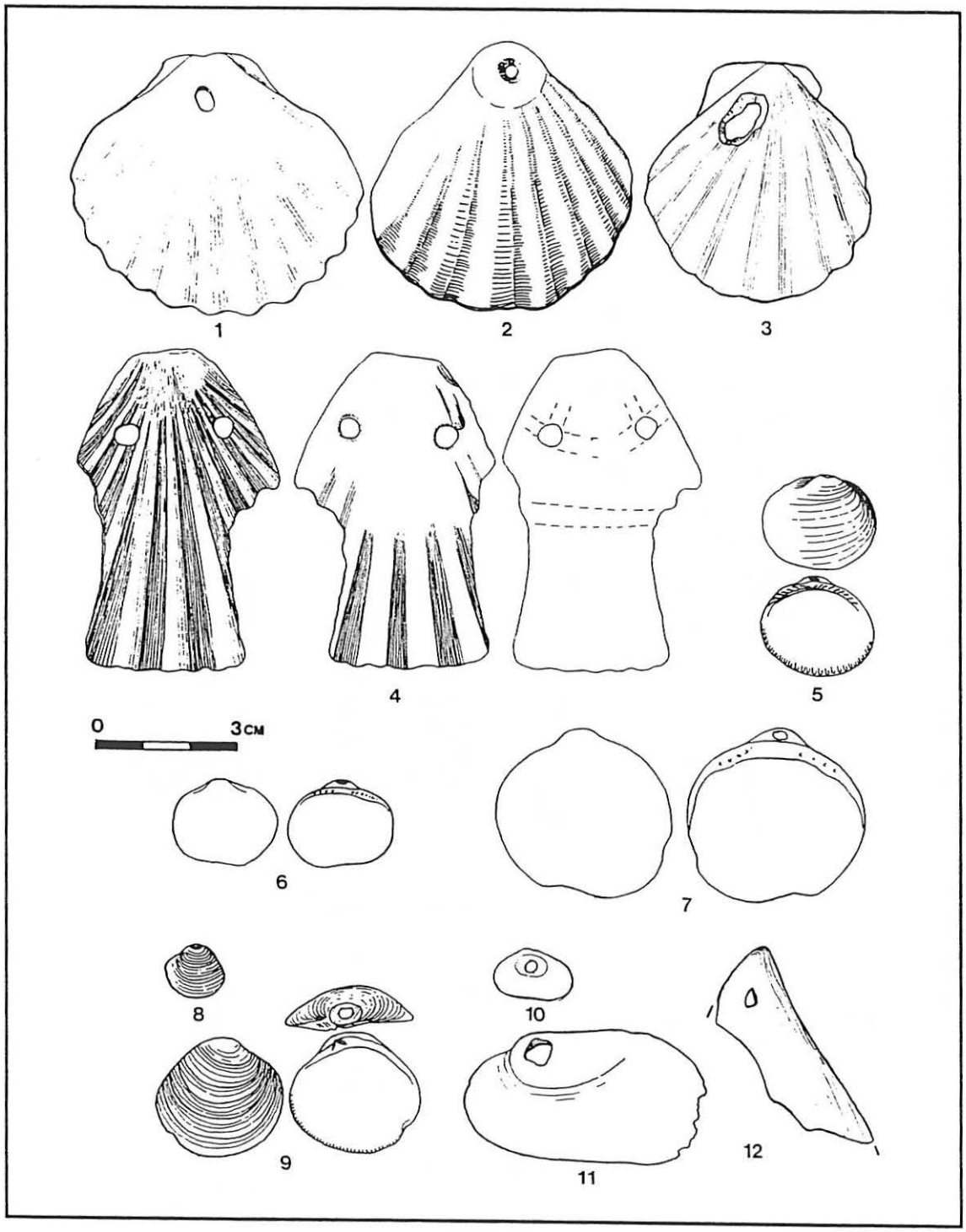


Fig.8
Lamellibranches.
(3, 10 à 12 Néolithique ancien; 1 Fontbuxien; 5,7 Campaniforme)

1 st. de Fontbouïsse, Villevieille, Gard; 2 Combe Pradier, Remoulins, Gard;
3, 10 à 12 abri de Châteauneuf les-Martigues, Bouches-du-Rhône; 4 gr. de Rouvignoux n°1, Montpeyroux, Hérault;
5 cab. de Parignoles, La Livinière, Hérault; 6 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
7 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence; 8 dol. de Roque d'Aille, Lorgues, Var;
9 gr. Petite Ripelle, Le Revest, Var.

Pecten: 1 à 4, **Glycymeris:** 5 à 7,
Venus: 8,9, **Tellina:** 10,11,
Mytilus: 12 (dessins HBM).

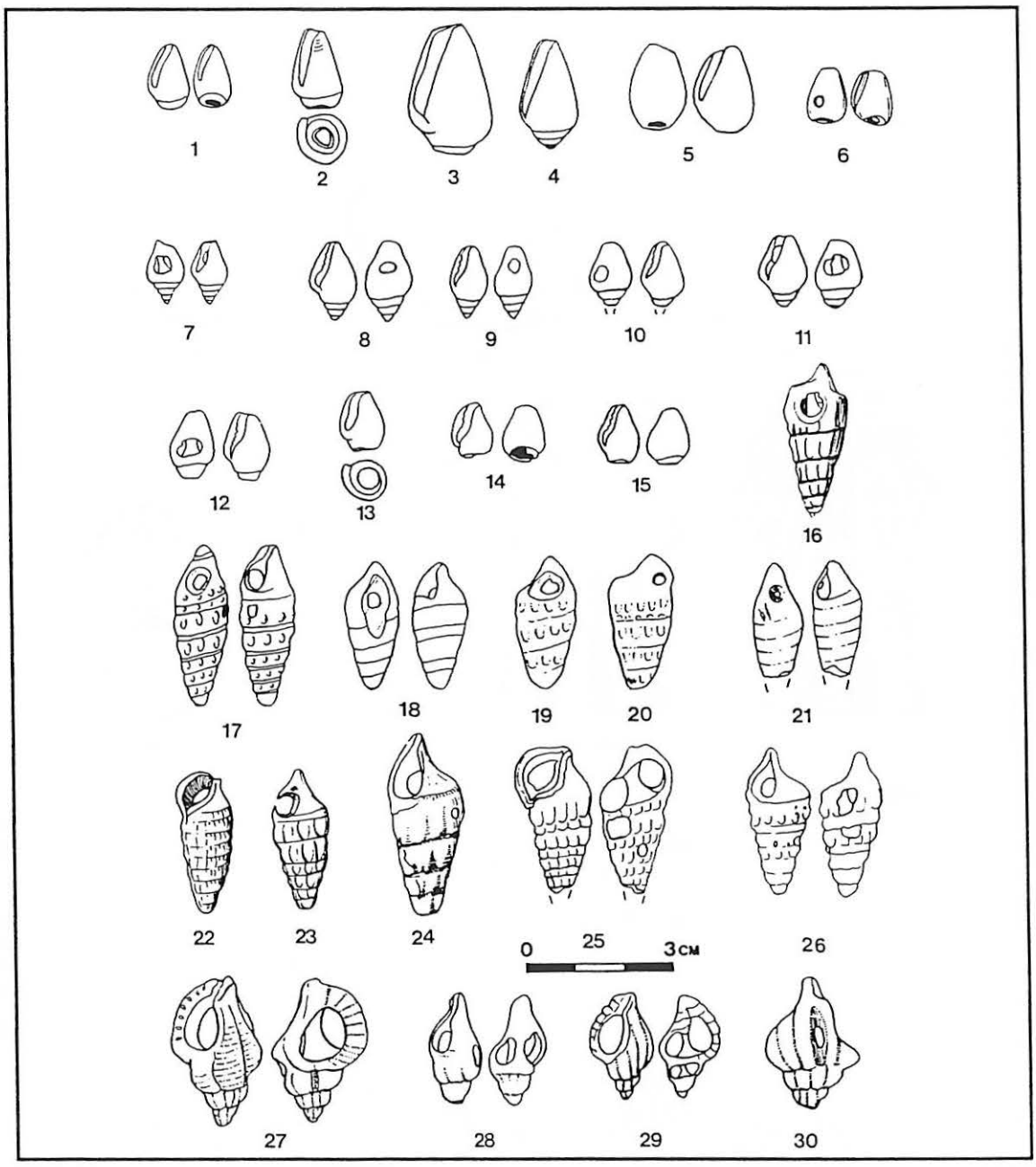


Fig.9
Gastropodes.
(7 Néolithique ancien; 22,23 Gourgasien; 29 Vérazien; 1,5,10,25,26 Campaniforme)

1 cab. de Parignoles, La livinière, Hérault;
2, 13 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
3,4 st. de Ponteau, Martigues, Bouches-du-Rhône;
5, 10, 25 cab. des Calades n°1, Orgon, Bouches-du-Rhône;
6 gr. de Chazelles, St-André-de-Cruzières, Ardèche;
7 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
8,9 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
11 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
12 gr. de la Sarrée, Magagnosc, Alpes-Maritimes;
14 gr. des Landes, Montesquieu, Hérault;
15 tum. du Plan de Noves n°2, Vence, Alpes-Maritimes;
16 gr. du Capélan, Ganges, Hérault;
17,18 st. de Vouleye, Ste-Cécile-les Vignes, Vaucluse;
19 à 21, 27, 28 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
22,23 gr. de St-Etienne-de-Gourgas, Hérault;
24 dol. du Frouzet, St-Martin-de-Londres, Hérault;
26 cab. des Calades n°2, Orgon, Bouches-du-Rhône;
29 st. de La Favarelle, Ouveillan, Aude;
30 dol. du Pont Neuf, Cabasse, Var.

Conus: 1 à 6,**Columbella:** 7 à 15,
Cerithium: 16 à 26,**Murex:** 27 à 30
(dessins HBM).

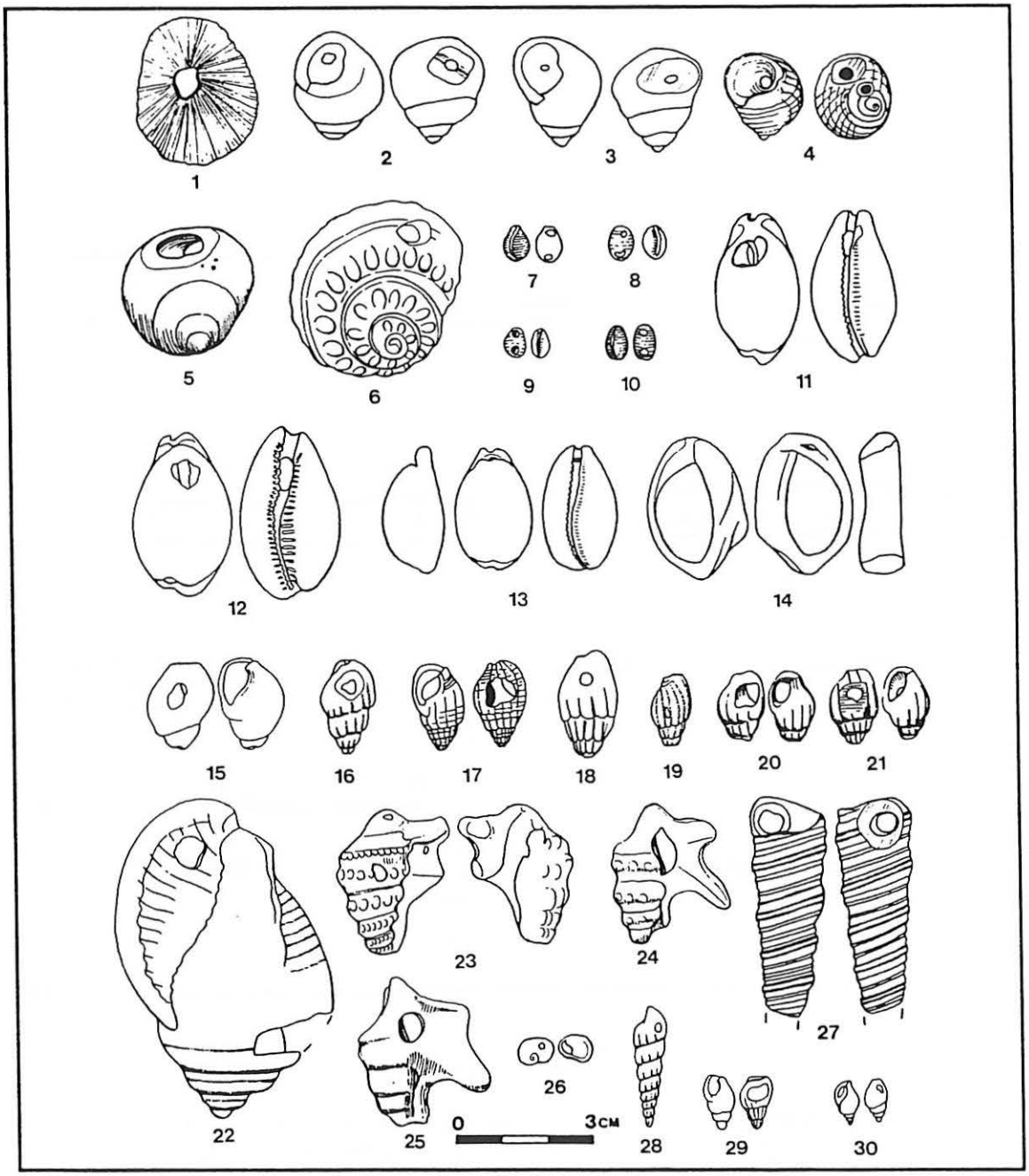


Fig.10
Gastropodes.
(26 Cardial; 15 St-Ponien; 20,21 Gourgasien; 1 à 3, 5,11,18 Campaniforme-Bronze ancien)

1 gr. de la Carrière, Marseille, Bouches-du-Rhône;
2 aven de Gage, Allauch, Bouches-du-Rhône;
3 Camp de Laure, Le Rove, Bouches-du-Rhône;
4 gr. de Gazel n°2, Cesseras, Hérault;
5 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
6 gr. de Labry, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
7 gr. du Plan des Vaches, Gémenos, Bouches-du-Rhône;
8 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
9 hypogée du Capitaine, Grillon, Vaucluse;
10 dol. du Pont Neuf, Cabasse, Var;
11 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
12 gr. de la Sarrée, Magagnosc, Alpes-Maritimes;
13 dol. du Collet de Stramousse, Cabris, Alpes-Maritimes;
14 st. de Ponteau, Martigues, Bouches-du-Rhône;
15 gr. de Bonnefont, St-Etienne-d'Albagnan, Hérault;
16 dol. de Pech Menel, Quarante, Hérault;
17 gr. des Landes, Montesquieu, Hérault;
18 dol. du Gourg de l'Etang, Chandolas, Ardèche;
19 st. des Baux, Bouches-du-Rhône;
20,21 gr. de St-Etienne-de-Gourgas, Hérault;
22 combe Pradier, Remoulins, Gard;
23 dol. de la Cabre d'Or, Figanières, Var;
24 dol. du Bouys n°3, Minerve, Hérault;
25 aven de Sauve, Gard;
26 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
27 st. de Vouleye, Ste-Cécile-les Vignes, Vaucluse;
28 à 30 gr. de la Roquefourcade, Cruzy, Hérault
(dessins HBM).

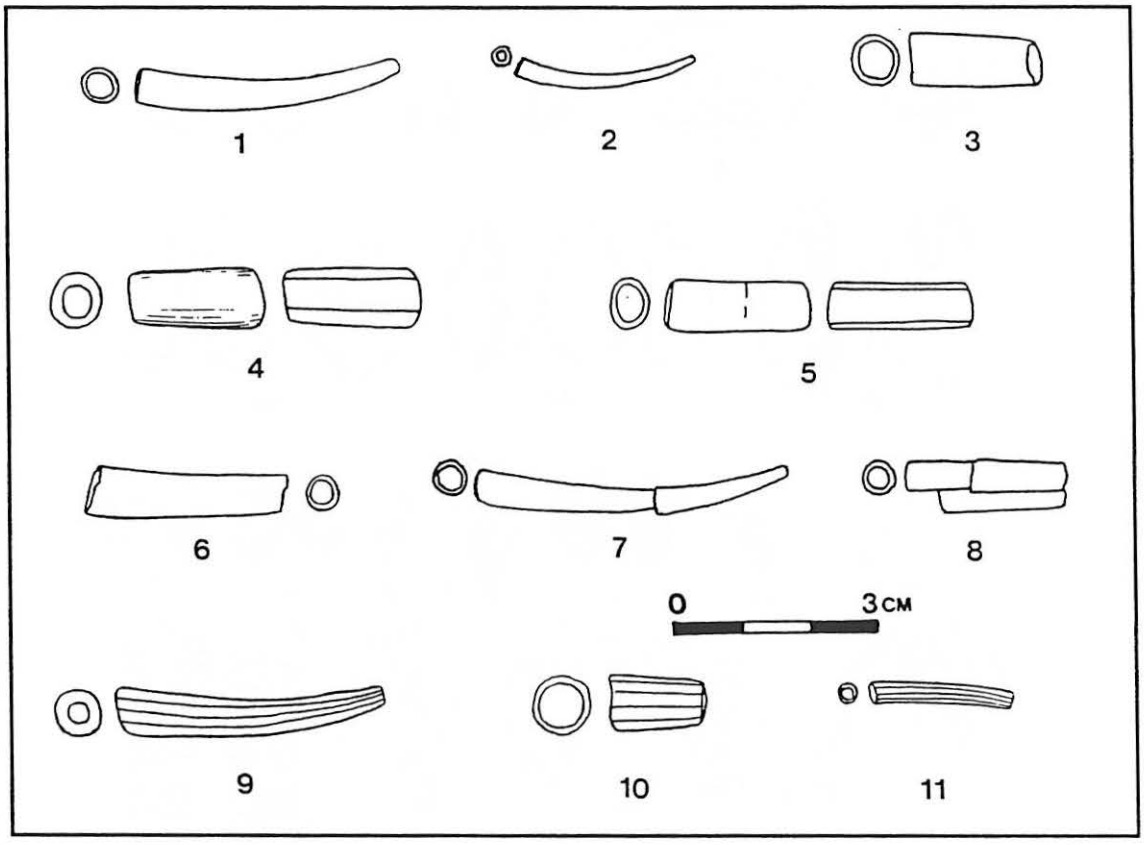


Fig.11
Scaphopodes. Dentalium
2 St-Ponien; 11 Campaniforme

1 gr. des Dents, Venasque, Vaucluse;
3,10 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
5 gr. de Romanin n°1, St-Rémy, Bouches-du-Rhône;
7,8 gr. de Caudanières, Ferrières-Poussarou, Hérault;
11 hab. de la Balance, Avignon, Vaucluse
2 gr. de Camprafaud, Ferrières-Poussarou, Hérault;
4 hypogée du Capitaine, Grillon, Vaucluse;
6 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
9 st. de Vouleye, Ste-Cécile-les-Vignes, Vaucluse;
(dessins HBM).

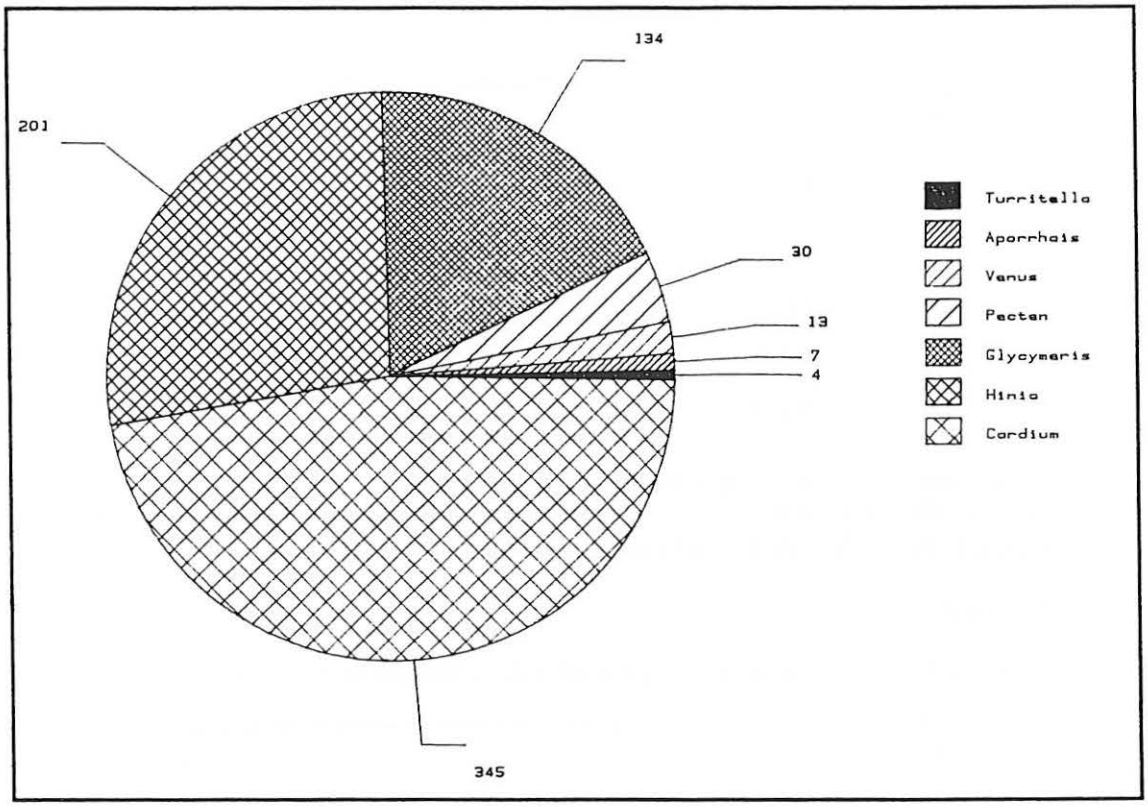


Fig.5
Coquillages des côtes sableuses (Dentalium exceptés: 2487).

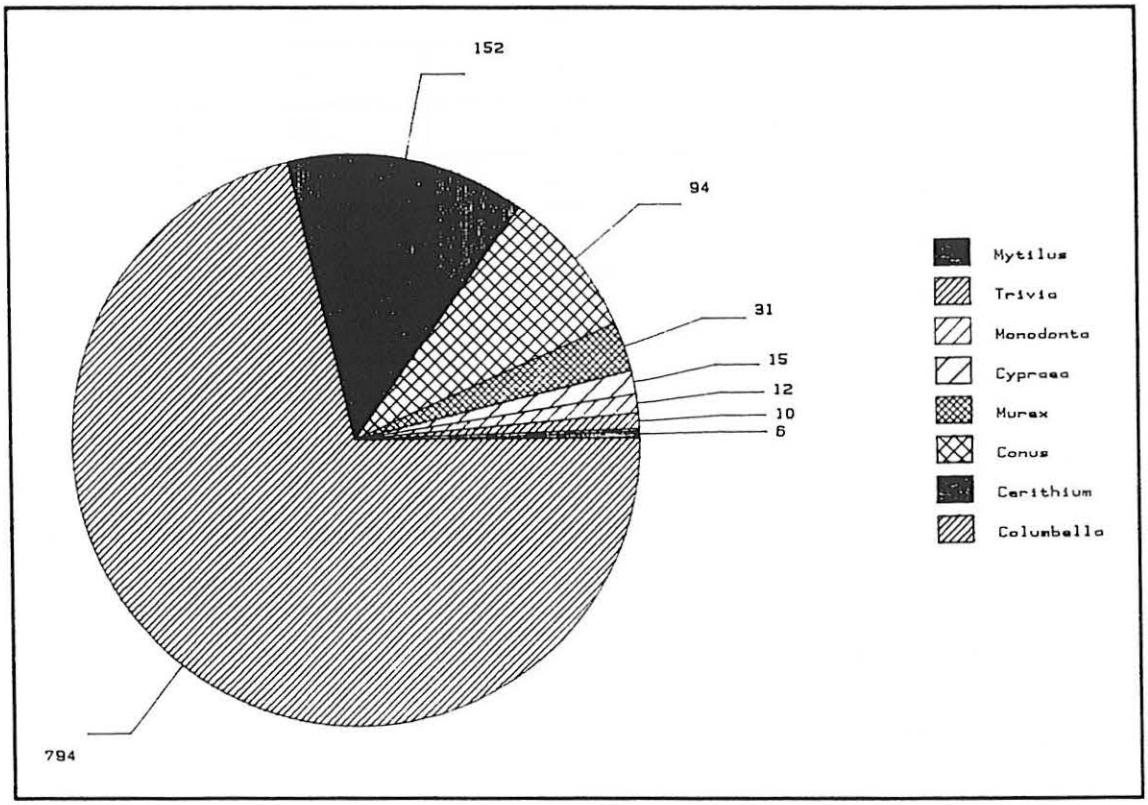


Fig.6
Coquillages des côtes rocheuses.

* Lamellibranches:

La longueur de la coquille correspond à la mesure prise depuis le crochet jusqu'au bas de la valve selon un axe vertical.

LONGUEUR	max	min	moy
Cardium	55	16	25
Glycymeris	+ 38	12	
Venus	25	11	
Pecten	66	34	

Le diamètre de l'orifice dépend de la technique de perforation.
Les coquilles de *Cardium* biforées aux extrémités sont toujours de petite taille et régularisées.
Ostrea, Mytilus et *Mesodesma,* brisés ou usés, n'ont pu être mesurés.

* Gastropodes:

La longueur de la coquille d'un gastropode est mesurée du sommet du labre à la pointe de l'apex.

LONGUEUR	max	min
Columbella	18	13
Conus	28	10
Cerithium	45	25
Murex	30	23
Cypraea	38	27
Trivia	9	6
Monodonta	25	19
Hinia	24	17
Cassis	71	

Les espèces dont les dimensions ne sont pas indiquées présentent des échantillons abimés ou usés et en petit nombre.

Le diamètre de l'orifice n'a pas été mesuré, puisqu'il est très variable et tributaire de la technique de percement.

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Il s'agit de coquillages de provenance méditerranéenne ou océanique vivant sur des côtes sableuses ou rocheuses, plus rarement de coquilles d'eau douce (fig.5 et 6).

Pour la période Néolithique-Age des Métaux, les coquillages les plus connus sont:

* Lamellibranches:

côte sableuse	côte rocheuse
Cardium glaucum	*Mytilus edulis*
Cardium edule	*Mesodesma cornea*
Cardium tuberculatum	
Glycymeris glycymeris	
Glycymeris violacescens	
Venus	
Pecten Maximus	
Pecten jacobaeus	
Chlamys Ostrea	

* Gastropodes:

côte sableuse	côte rocheuse
Hinia reticulata	*Astralium link*
Hinia incrassata	*Columbella rustica*
Apporrhais pes-pelecani	*Conus mediterraneus*
Cassis	*Cerithium vulgatum*
Turritella communis	*Cypraea lurida*
	Cyclope neritea
	Trivia europea
	Gibbula magus
	Murex
	Patella
	Monodonta turbinata
	Triton

* Scaphopodes:

côte sableuse

Dentalium vulgare da costa
Dentalium dentale Linné
Dentalium novemcostatum Lamarck
Dentalium fossile.

3.2. Façonnage.

(cf. aussi fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur).

Plusieurs techniques de façonnage ont été observées à partir du Néolithique: l'usure par abrasion, le rainurage et le percement à l'aide d'une mèche de foret.

Certains coquillages sont perforés soit de leur vivant par des lithophages (perforation régulière conique ou cylindrique sur le crochet ou au milieu de la valve du lamellibranche, au niveau de la dernière spire du gastropode) soit après leur mort par l'érosion marine sur le sable et les rochers (usure d'une zone convexe: crochet des lamellibranches, apex des gastropodes).

ESPECES	Emplacement perforation	Technique
Lamellibranches		
Cardium	Au crochet (U,P) Dessus du crochet (U,P,biforé, triforé) Milieu de valve (P) Aux extrémités (biforé)	Usure ou percussion (interne ou externe) Foret rare(biconique)
Glycymeris	Au crochet Au centre (rare) Plaquettes bi ou multiforées polies	usure ou percussion
Mytilus	Au crochet	usure ou percussion
Ostrea	Sous forme de fragment	
Pecten	Dessus du crochet Biforé partie supérieure	usure et perforation biconique
Tellina	Au crochet	percussion
Venus	Au crochet	usure,percussion
Gastropodes		
Apporrhais	Dernière spire	percussion
Cassis	Près du labre	percussion
Cerithium	Dernier tour de spire Souvent très usées Cassure natur. ou intent. Biforé	percussion usure rare
Columbella	Majorité tronqué Perf natur. ou intent. Au niveau dernière spire	percussion usure rare
Conus	Tronqué Tronqué et percé latéralement	percussion usure de l'apex
Cypraea	Sur le dos près d'une extrémité Encoche en V	percussion rainurage
Gibbula magus	Dernière spire	percussion
Hinia	Dernier tour de spire Parfois tronqué naturellement	usure ou percussion
Murex	Dernier tour de spire	percussion usure rare
Patella	Au centre	percussion
Triton	Dernière spire	percussion
Trivia	Biforé sur le dos à chaque extrémité	percussion
Monodonta	Dernier tour de spire Double perf/ 2 spires	percussion usure
Turritella	Dernier tour de spire	percussion usure

* Scaphopodes:

Certains *Dentalium* possèdent des extrémités régularisées par abrasion.

Dentalium novemcostatum ou *Dentalium* fossile ont souvent été abrasés sur tout leur pourtour et ainsi transformés en perles cylindriques facettées ou entièrement lisses.

* Lamellibranches:

Espèce	UC	UD	PC	PD	PM	B	CC	BI	TR
Cardium	128	13	40	24	9	2	6	9	5
Glycymeris	26		54	2			5		
Venus	2		3						
Pecten	1	1		1		2		1	
Mytilus	1			1					
Mesodesma		2							

UC: usure du crochet, UD: usure au-dessus du crochet, PC: percussion au crochet, PD: percussion au-dessus du crochet, PM: percussion au milieu de la valve, B: biconique au foret, CC: conique sur le crochet au foret, BI: biforé, TR: triforé.

La percussion peut être effectuée à partir de la face interne ou externe de la valve. Dans le cas de *Pecten* et surtout *Cardium* les bords de la valve ont parfois été régularisés intentionnellement par usure afin de faire disparaître les aspérités de la coquille.

Pour les petits *Cardium* biforés le façonnage périphérique a fait disparaître une bonne partie du bord de la valve et du crochet, et certains sont devenus ovales.

* Gastropodes:

Espèce	Technique de perforation								
	PL	PLT	T	UL	UT	UBI	BI	PC	S
Columbella	17	32	512		23				
Conus		1	138		1				
Cerithium	65		x	29			1		
Cassis	1								
Hinia	78	8	2	13	1				
Monodonta	1			8		1			
Murex	9			4			1		
Cypraea	7			1					1
Trivia							10		
Turritella	1			1					
Patella	1							1	

PL: percussion latérale, PLT: percussion latérale/Tronqué, T: tronqué, UL: usure latérale, UT: usure/tronqué, UBI: biforé par usure, BI: biforé, PC: percussion au centre, S: sciage.

La perforation par percussion a été effectuée généralement à partir de l'intérieur de la coquille, ce qui limite le risque de brisure.

Deux exemples de perforation par sciage ont été observés sur une *Cypraea* et un *Murex*. L'orifice a été obtenu par la confection d'une encoche à profil en V. Sur un autre exemplaire l'abrasion a complètement éliminé le dos de la coquille.

Remarque: les différentes techniques de perforation sont représentées du Néolithique final au Bronze ancien.

3.3. Traces d'utilisation.

(cf. aussi fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur).

Les traces d'usure dues au passage d'un lien sont extrêmement nombreuses sur chaque espèce de coquillage.

En ce qui concerne les lamellibranches et les gastropodes, les orifices sont régularisés dans de nombreux cas qu'il s'agisse de perforation par abrasion ou par percussion. Cette régularisation a fait disparaître les aspérités du bord de l'orifice. Parfois les irrégularités de la cassure existent encore mais sont émoussées par le passage du lien.

Les orifices sont souvent déformés et ovalisés vers le haut de la valve ou de la spire par le frottement du lien qui a dans certains cas occasionné la création d'une petite gorge dans le bord de l'orifice.

Les orifices sont souvent brisés ce qui ne signifie pas obligatoirement un port prolongé.

Les bords des valves sont souvent émoussés par frottement.

Certains *Dentalium* possèdent des orifices très lustrés, émoussés, et dans plusieurs cas, déformés et usés à l'endroit de l'orifice ou frottait le lien.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

(cf. aussi fiche des Coquillages du Paléolithique supérieur).

La plupart des coquillages du Néolithique et de l'Age des Métaux ne possèdent qu'une seule perforation et ont été utilisés comme éléments de collier, pendeloques simplement enfilées et suspendues un lien ou comme perles dans le cas de *Dentalium* et des espèces globuleuses et de petite taille (*Columbella, Conus* usés à l'apex uniquement..).

Il faut signaler également l'existence possible de coquillages tels que *Dentalium, Columbella, Conus, Cyclope neritea,* cousus ou collés sur un vêtement ou une résille (squelette de la Balance à Avignon).

Les coquilles de *Dentalium* ont souvent été retrouvées en association avec d'autres éléments de parure. Elles peuvent être collées sur deux ou trois rangs, ou bien enchassées du côté de leur extrémité la plus effilée dans d'autres *Dentalium* ou dans des perles discoïdes en stéatite ou en cuivre.

Un fragment de *Pecten* découpé provenant de la grotte de Rouvignoux à Montpeyroux, Hérault, possède deux perforations situées chacune près d'un bord, usées et déformées vers le bord de la coquille. On peut aussi distinguer une usure et une trace de lien (cf.fig.8, n°4) attestant que la pendeloque était portée plaquée. C'est probablement de cette façon que devaient être fixés les coquilles de *Cardium* biforées ou triforées.

Certains coquillages comme *Dentalium* ont parfois été découverts enchassés avec d'autres *Dentalium* ou en association avec des types de parure différents comme les perles discoïdes en cuivre ou en stéatite.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1983.

TABORIN Y. 1974.

TABORIN Y. 1988.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

3.1. FICHE PENDELOQUES

Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Parmi les objets pourvus d'un moyen de suspension évident (perforation ou rainurage), certains, de dimensions modestes, semblent n'avoir eu d'autres fonctions que celle d'un signe à valeur symbolique. C'est la catégorie appelée communément "pendeloques" constituée d'objets très différents par les dimensions, le choix des matériaux, la qualité du façonnage, les formes, et la présence éventuelle de décors.

1.2. Historique

Les petits objets à suspendre en matière animale sont relativement nombreux et leur découverte coïncide avec les premières fouilles du siècle dernier. Dès l'instant où l'objet percé ne paraissait pas appartenir à la catégorie des armes, outils ou instruments, il était classé parmi les témoins esthétiques, parure et art. En réalité, la confirmation de leur usage en éléments de parure corporelle n'est pas acquise pour la plus grande partie d'entre eux. Les très petites pendeloques à globule simple ou double ont été retrouvées sur des corps dans les sépultures des grottes de Grimaldi et dans celles de Dolni Vestonice. Par contre, les pendeloques longues ne proviennent pas des sépultures, mais des habitations.

1.3. Répartition chronologique

Les plus anciens objets de la catégorie des pendeloques sont très certainement les pendeloques à anneau, en ivoire, des niveaux chatelperroniens d'Arcy-sur-Cure, grotte du Renne. Auparavant, les Moustériens n'ont rien laissé qui puisse être interprété comme éléments de parure. Il existe bien quelques os, fragments cassés sans forme particulière, perforés, une ou plusieurs fois. Jusqu'à présent, chaque cas laisse planer un doute sur l'auteur de son exécution, qui pourrait être plutôt un animal qu'un homme. L'élément de parure répond à un besoin culturel dont témoignent toutes les phases du Paléolithique supérieur. L'os, le bois de renne et l'ivoire fournissent une partie des pendeloques. Les autres sont en calcaire, et parfois en pierre dure. Si cette habitude reste constante parce qu'elle participe à l'expression des idées du groupe, l'exigence dans la qualité du façonnage et dans la complexité du décor reste l'apanage de quelques-uns. Les pendeloques très élaborées et ornées sont beaucoup plus rares et surtout n'apparaissent que dans certains groupes au sein d'une même culture. Les Aurignaciens du vallon de Castelmerle, de Tuto de

Camalhot, Arcy-sur-Cure ont aimé les pendeloques en ivoire. Les Magdaléniens, époque moyenne et supérieure, sont de grands amateurs des belles pendeloques longues et minutieusement ornées, en bois de renne et en ivoire. Il y a une relation évidente entre l'art mobilier et les belles pendeloques. Ce sont les mêmes groupes qui produisent l'un et les autres.

1.4. Répartition géographique

On ne peut donner la liste des gisements qui ont livré des pendeloques, leur nombre est très élevé si l'on prend en compte les objets à suspendre sans usage matériel évident. La répartition suit celle des oeuvres d'art mobilier, la rareté des objets de parure est liée à la rareté des objets d'art mobilier, exemple : le Magdalénien du Bassin parisien. La présence simultanée et abondante des 2 types d'objets est facile à montrer, même dans les gisements de plein air, comme ceux de la vallée du Rhin. Cette association est certainement fondée sur la parenté des idées qui sont exprimées, sans doute à des degrés différents, par le signe-parure et l'oeuvre d'art-expression graphique.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

L'échantillon est constitué à partir des collections provenant des principaux gisements du Paléolithique supérieur français.

2.2. Morphologie

2.2.1. Les formes

Plusieurs catégories peuvent être distinguées selon leur degré d'élaboration.

- les formes naturelles non modifiées :

exemple : les phalanges résiduelles de renne utilisées depuis le Chatelperronien (Arcy-sur-Cure) jusqu'au Magdalénien inclus. Elles sont simplement rainurées ou percées, leur forme naturelle évoque celle d'une crache de cerf ou d'un signe claviforme.

- les formes, résultats de cassure d'os longs ou d'os plats, dont on ne peut savoir

si la fracture était volontaire ou aléatoire. Cette catégorie est composée de formes variées où dominent les objets allongés, plus ou moins épais. Ils sont percés à une extrémité. exemple : fragment de côte, grande branche d'os hyoïde, ou diaphyse d'os long percés ou rainurés.

- les formes ayant la même origine que les précédentes

mais régularisées par un façonnage partiel, intéressant essentiellement l'extrémité percée. Ces formes sont plus longues que larges, ce sont les plus simples des pendeloques façonnées et portent parfois des incisions courtes parallèles sur un bord.

- les formes obtenues par façonnage :

L'os et plus souvent le bois de renne sont les matériaux les plus fréquents dans cette catégorie. L'ivoire dont le travail est difficile est naturellement plus rare mais il a été parfois remarquablement façonné.

Les formes recherchées par les artisans échappent à une classification logique. Chacun des caractères, dimensionnels et morphologiques, reste libre de varier et les combinaisons de ces caractères mouvants donnent à chacune de ces pendeloques un aspect qui lui est propre.
On peut juste dégager des tendances :

- la suspension verticale dans l'axe de la longueur est habituelle, l'orifice est pratiqué à une extrémité d'un support plus long que large.

- la silhouette est rectiligne ou arrondie mais il existe des formes mixtes.

- les extrémités sont plus souvent convexes que pointues et rarement rectilignes.

- le profil est souvent plan, l'épaisseur est variable mais il existe des pendeloques en forme de massue.

- quelques formes paraissent plus recherchées et existent à quelques exemplaires

ce sont les pendeloques longues, à bords droits ou concaves et ornées d'incisions parallèles, les pendeloques longues, plates, à bord régulièrement convexe souvent ornées de motifs géométriques complexes.

2.2.5. Perforation

La qualité de la perforation est en relation avec le degré de façonnage de la pendeloque et surtout avec l'importance du décor.

Les techniques de percement sont les mêmes que celles pratiquées sur les dents, mais la surface disponible permet une préparation plus large et une perforation plus importante. Le grattage et les incisions préalables sont les moyens les plus utilisés pour préparer l'emplacement à percer. Les plus façonnées des pendeloques sont percées par la pointe posée semi-rotative.

2.2.6. Décor

Il existe deux types de décor sur les pendeloques : le plus commun est fait d'incisions parallèles courtes situées sur un bord, ou une arête. Toutes les formes, même les plus élaborées peuvent recevoir des incisions marginales. Le second type est complexe et se subdivise en thèmes figuratifs et en thèmes abstraits. Les thèmes figuratifs comprennent les chevaux, les cervidés, parfois des bovinés. Les thèmes abstraits sont particuliers à certaines pendeloques et s'organisent en composition à registres. Les signes tels qu'ils existent dans l'art pariétal accompagnent les animaux.

Il semble bien que les 2 catégories de décors correspondent à des significations différentes, l'une proche de celle de l'art pariétal, l'autre spécifique à certaines pendeloques.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations

Les objets à suspendre, que leur non utilité matérielle engage à affecter à la catégorie des pendeloques, sont limités subjectivement aux dimensions raisonnables pour un objet de parure. Arbitrairement, les dimensions sont comprises entre 20 et 120 mm. En-deçà, ce sont des perles, au-delà, des objets à suspendre dont la fonction est inconnue.

Les pendeloques, dont les formes ont été décrites ci-dessus, sont des petits objets qui ne dépassent guère 50-60 mm de long.

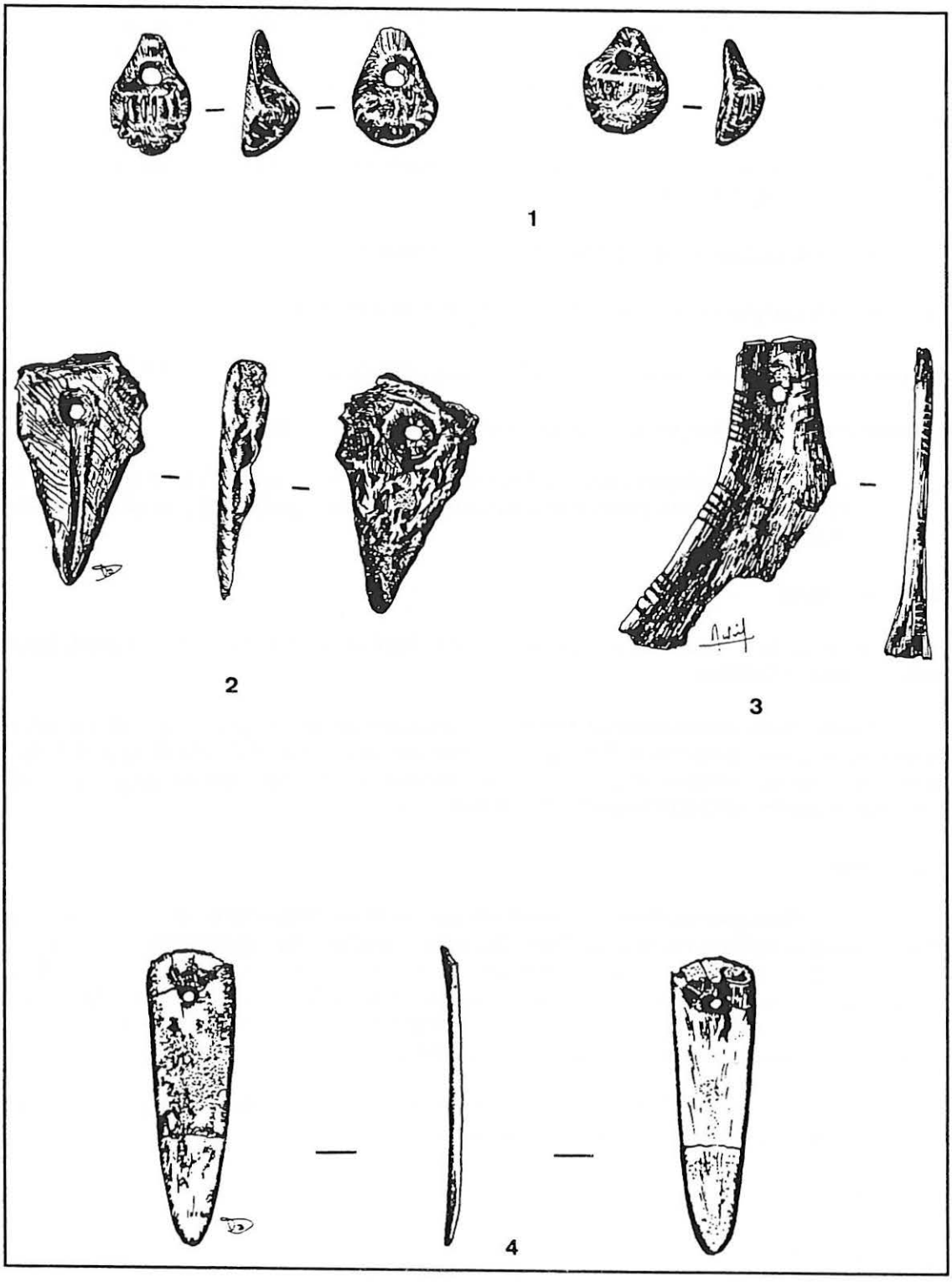


Fig. 1
Pendeloques du Paléolithique supérieur

1. petite pendeloque claviforme ornée d'incisions parallèles, La Marche
2. pendeloque en forme de valve, Enlène
3. os hyoïde perforé et orné de groupes d'incisions parallèles, Laugerie-Basse
4. spatule-pendeloque perforée, Le Mas d'Azil (dessins S. Delache).

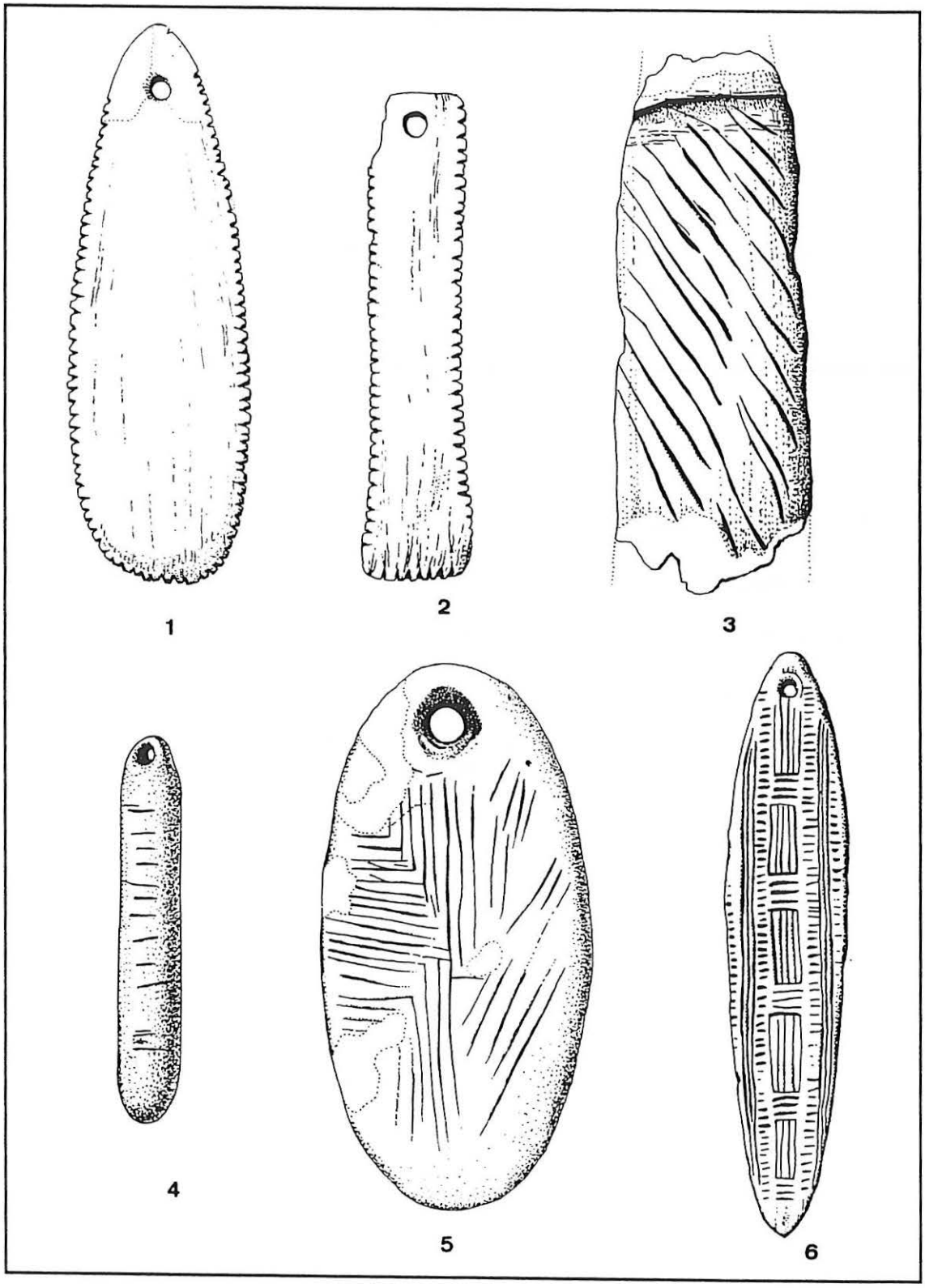


Fig. 2
Pendeloques du Paléolithique supérieur

1. et 2. pendeloques allongées, Le Placard 3. pendeloques à rainure de suspension, Le Placard
4. pendeloque de forme cylindrique, Le Mas d'Azil 5. pendeloque de forme ovale, Laugerie-Basse
6. pendeloque en forme de rhombe, La Roche à Lalinde (Dessins G. Tosello).

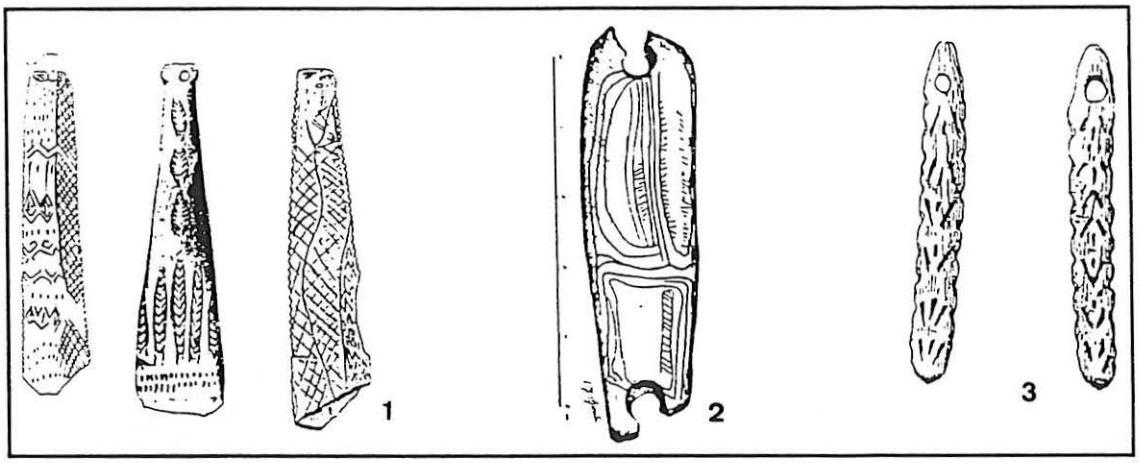


Fig. 3
Pendeloques du Paléolithique supérieur
1. trois pendeloques ornées de décor géométrique, Laugerie-Basse (d'après Girod)
2. pendeloque biforée, Bédeilhac (d'après R. Robert)
3. pendeloque ornée de signes, Isturitz (d'après R. de Saint-Périer).

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première.

Essentiellement le bois de renne, les os longs et plats et l'ivoire de mammouth.

3.2. Technique de fabrication

Les techniques sont différentes selon les matériaux. Les contraintes morphologiques de la matière première s'imposent à l'artisan. Les pendeloques les plus élaborées rejoignent par leur niveau technologique les plus réussis des objets d'art. Tous les moyens connus de découpage, de polissage, d'incision préalables à la découpe, ou à l'obtention d'une baguette sont pratiqués et dosés avec soin. En général, l'artisan commence par une préforme grossière qu'il perce à l'emplacement choisi en fonction de l'attache. Ensuite, il achève la régularisation de la forme et grave le décor en final. L'ordre de ces étapes a été constaté de multiples fois. Il semble que le percement était un moment difficile qui parfois aboutissait à la fracture de la pièce.Certaines pendeloques sont des réutilisations de sagaies cassées.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE

4.1 Traces d'utilisation

Très difficiles à lire, les traces sont réduites à des luisances localisées ou à l'aspect de la perforation qui est étirée dans le sens de la traction du lien.

5. BIBLIOGRAPHIE

CHOLLOT-VARAGNAC M., 1980.
HAHN J., 1972.
NOUGIER L.R. et ROBERT R., 1970.
TABORIN Y. 1987a.
TABORIN Y. 1988.
WELTE AC., 1985.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

3.2. FICHE PENDELOQUES SUR OS ENTIERS Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des os entiers appartenant au squelette de divers animaux, plus rarement humains, simplement perforés pour la suspension. Ils sont peu aménagés, sauf à l'endroit de l'orifice, ce qui permet de les identifier.

1.2. Historique.

Une première synthèse européenne a été réalisée en 1961 par R.A. Maier qui a recensé toutes les pendeloques et idoles sur os d'animaux, d'âge préhistorique et protohistorique de la Péninsule Ibérique au Proche Orient. Une synthèse sur le Languedoc a été effectuée par H. Barge (1982). Enfin un travail sur les os longs perforés étendu de la Suisse au midi de la France, à l'Italie et à l'Allemagne a été achevé en 1985 par J.L. Voruz.

1.3. Répartition chronologique.

La répartition chronologique et culturelle des os percés est particulièrement vaste. Leur usage comme parure remonte au Paléolithique supérieur exemple" les phalanges résiduelles de renne utilisées depuis le Châtelperronien (Arcy-sur-Cure) jusqu'au Magdalénien inclus, simplement rainurées ou percées dont la forme naturelle évoque celle d'une crache de cerf ou d'un objet claviforme " (Y. Taborin) ou les os percés tels les fragments de côte, d'os hyoïde, de diaphyse d'os long.

On les rencontre ensuite sans discontinuer, avec une plus ou moins grande fréquence du Mésolithique au début de l'Age du Bronze. Les principales cultures concernées sont: le Néolithique ancien avec la culture des vases à Bouche Carrée en Ligurie. Le Fagien du Haut Languedoc et le Chasséen méridional en ont livré quelques exemplaires. On les retrouve par la suite dans le Néolithique final languedocien (Saint-Ponien surtout, Ferrières, Vérazien, Gourgasien, groupe des Treilles), le Fontbuxien, le Campaniforme. Hors du midi, ils sont aussi connus dans la civilisation SOM, l'Artenacien, la civilisation Saône-Rhône (Clairvaux), et surtout le Néolithique suisse (dès le Cortaillod ancien du Vallon des Vaux, le Pfyn, le Michelsberg, le Horgen, le Cortaillod tardif, le Lüscherz).

Les métapodes de léporidé sont plus fréquents au Néolithique ancien. Les métapodes de canidé sont plus spécifiques du Chasséen méridional. Les métapodes de suidé se rencontrent au Néolithique ancien et moyen.

1.4. Répartition géographique.

A partir du Néolithique, ils connaissent une très vaste répartition dans toute l'Europe.

1.5. Conventions.

L'extrémité proximale de la pendeloque possède toujours le mode d'attache (orifice, gorge..). La pendeloque est considérée en état de suspension libre quel que soit l'emplacement de la perforation sur l'extrémité distale ou proximale ou sur le fût de l'os.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 et 2).

Le nombre de pièces étudiées s'élève à 703.

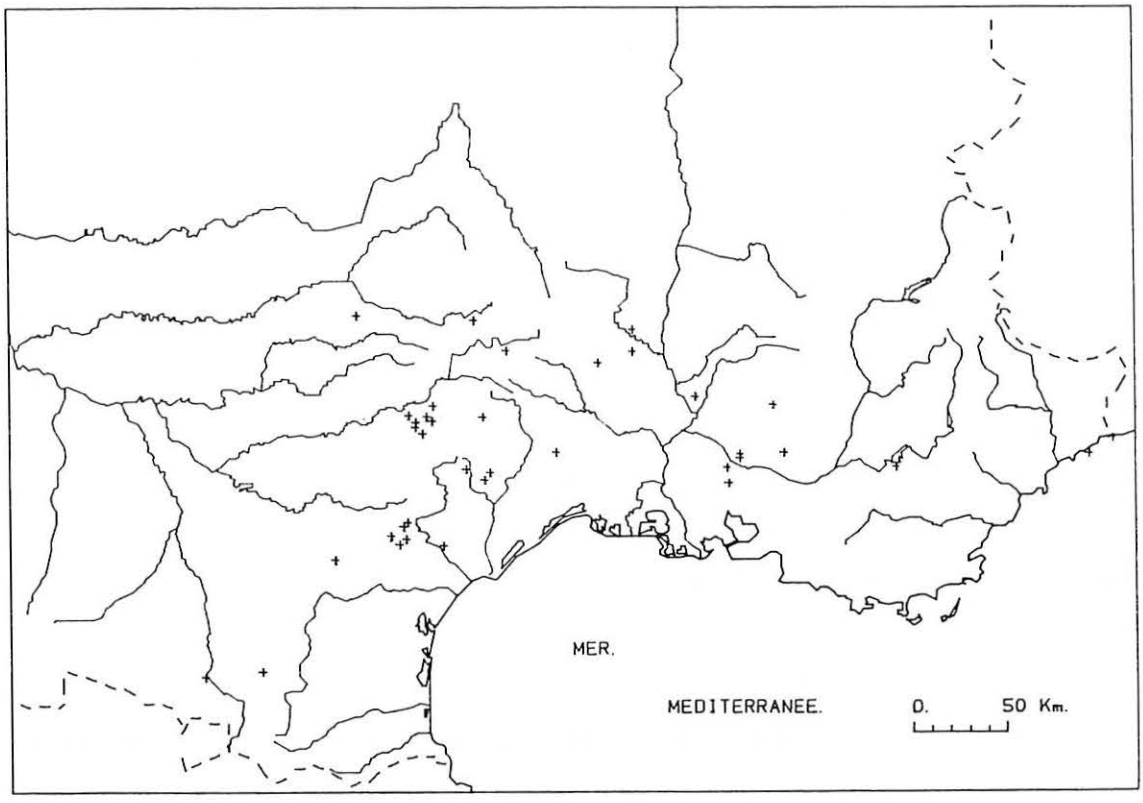


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques sur os entiers: métapodes.

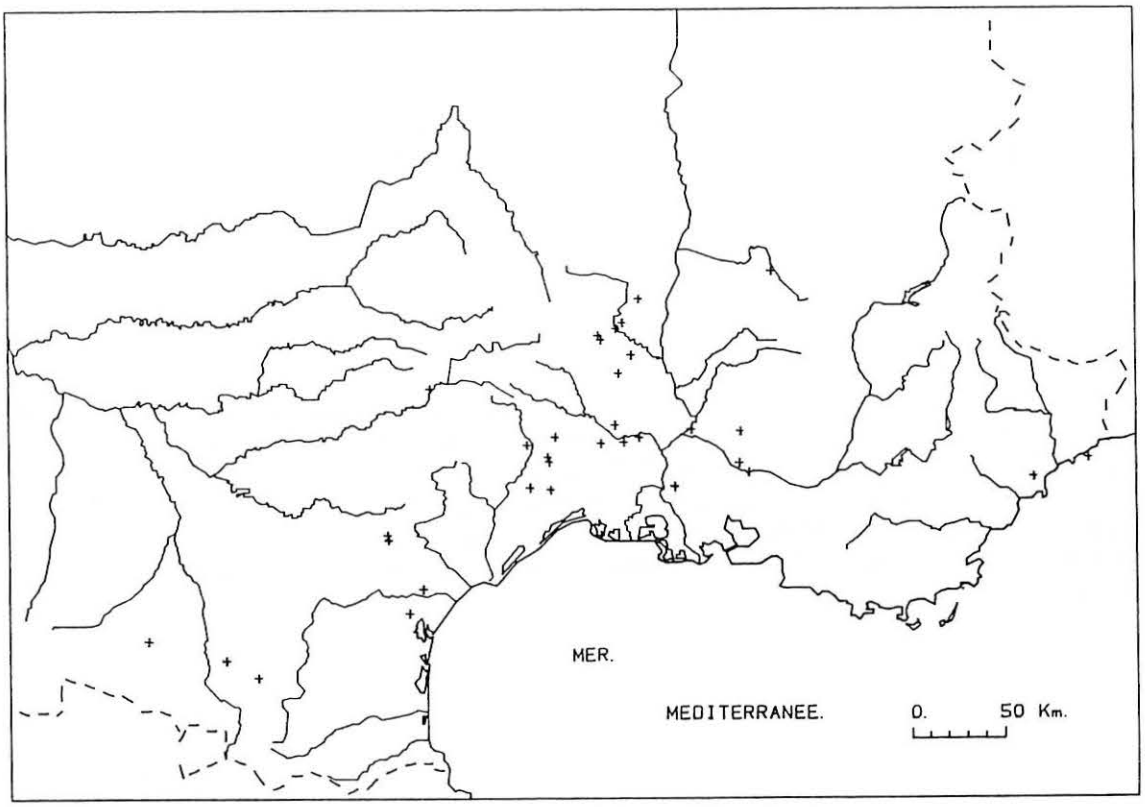


Fig.2
Carte de répartition des pendeloques sur os entiers (exceptés métapodes et humérus).

2.1.2. Etat de l'échantillon.

Les os sont généralement en bon état. Quelques uns sont brisés au niveau de la perforation.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

C'est un objet de forme allongée, parfois compacte, ayant conservé la forme anatomique de l'os.

2.2.2. Perforation.

La perforation affecte le plus souvent l'extrémité proximale, plus rarement l'extrémité distale. Pour les vertèbres de poisson, l'orifice est constitué par le canal médullaire agrandi.

Les techniques de perforation sont très variées et peuvent se combiner.

1. Amincissement de l'os par usure uni ou bifaciale pour la confection de surfaces planes ou concaves, plus ou moins étendues, pouvant aller jusqu'à éliminer l'épiphyse de l'os et constituer un vrai biseau. Cette usure permet :
- d'atteindre le canal médullaire et la spongiosa qui est ensuite facilement extraite.
- de faciliter la perforation biconique.

2. Encoche uni ou bifaciale recoupant le canal médullaire - Encoches latérales incisées.

3. Rainurage transversal ou longitudinal pour amorcer la perforation.

4. Perforation biconique au foret en silex sans préparation préalable si ce n'est de courtes incisions, destinées à amorcer l'action de la mèche, obligatoirement éliminées par l'orifice.

La technique de perforation en vigueur dans le Chasséen méridional est l'usure bifaciale concave.

Pour le Néolithique final (Saint-Ponien en particulier, Caussenard) et le Chalcolithique du midi de la France ainsi que dans le Cortaillod suisse (Voruz,1985) toutes les techniques ont été employées.

Les humérus de lapin possèdent à l'état naturel une perforation qui a pu faciliter la suspension, mais la plupart du temps il est difficile de l'affirmer car les traces de lien ne sont pas apparentes. Deux exemplaires trouvés dans la grotte Tournié, Pardailhan (Saint-Ponien ancien, fig.4, n°14 et 17) sont indéniablement des pendeloques. Leur orifice a été aménagé par abrasion de la poulie. Ce sont les seuls humérus travaillés du midi. Certains autres possèdent un orifice légèrement agrandi mais sans traces de lien (Saint-Ponien, Ferrérien). Il faut rester prudent et ne pas considérer tous les humérus de lapin ou de lièvre comme des pendeloques.

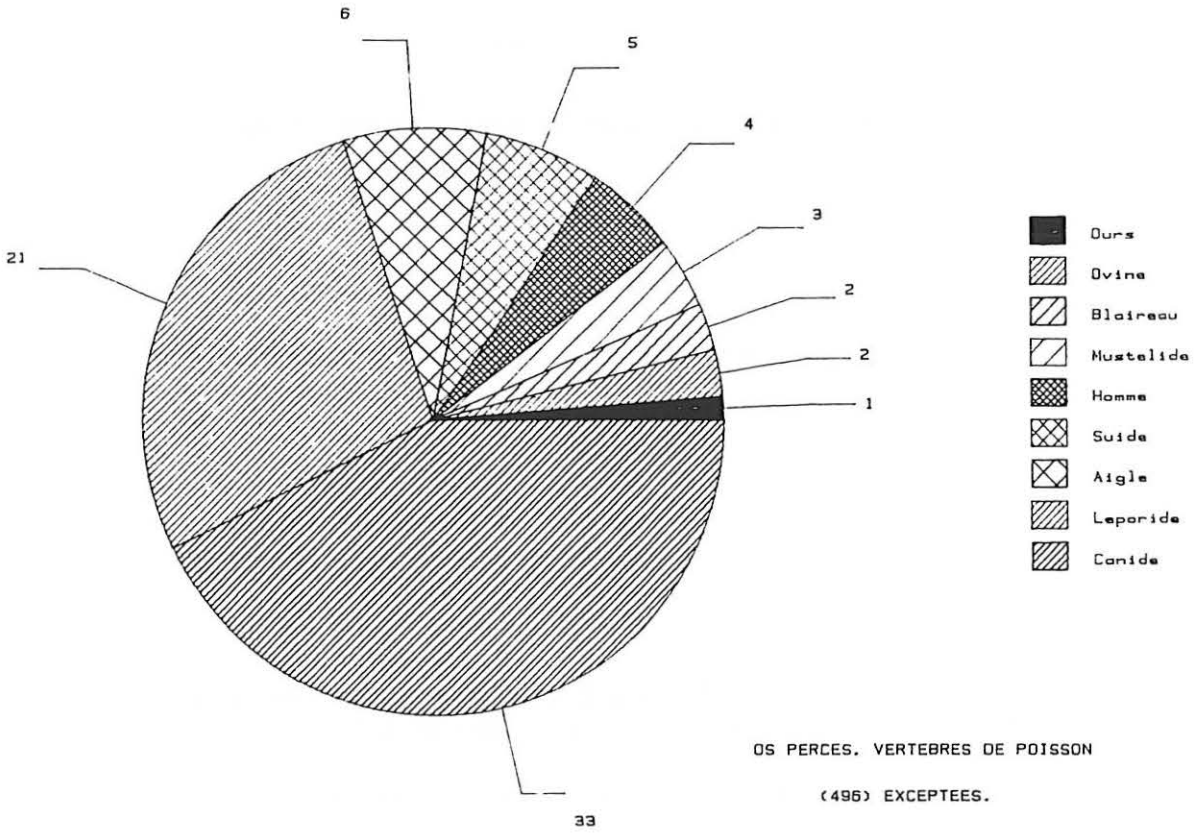


Fig.3
Pendeloques sur os entiers. Espèces sélectionnées (vertèbres de poisson exceptées).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

LONGUEUR		min	max	moy
Métapode	suidé	55	70	62,33
	chien	43	51	46,33
	canidé	44	84	53
	léporidé	46	54	53,50
	blaireau	30	34	32
Humérus	lapin	64	-	-
Phalange unguéale		20	40	29
DIAMETRE				
Vertèbre	poisson	2	16	
EPAISSEUR				
Vertèbre	poisson	2	15	

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

		Nbre
ESPECES ANIMALES		
Métapode	Léporidé	11
	Canidé	33
	Suidé	5
	Blaireau	2
	Ours	1
	Ovicapridé	2
Humérus	Léporidé	10
Phalange	Suidé	2
	Aigle	6
Os du tarse	Ovicapridé	1
Calcaneum	Indéterminé	1
Mandibule	Mustélidé	3
Vertèbre	Poisson	496
HOMME		
Métatarsien		3
Patella		1

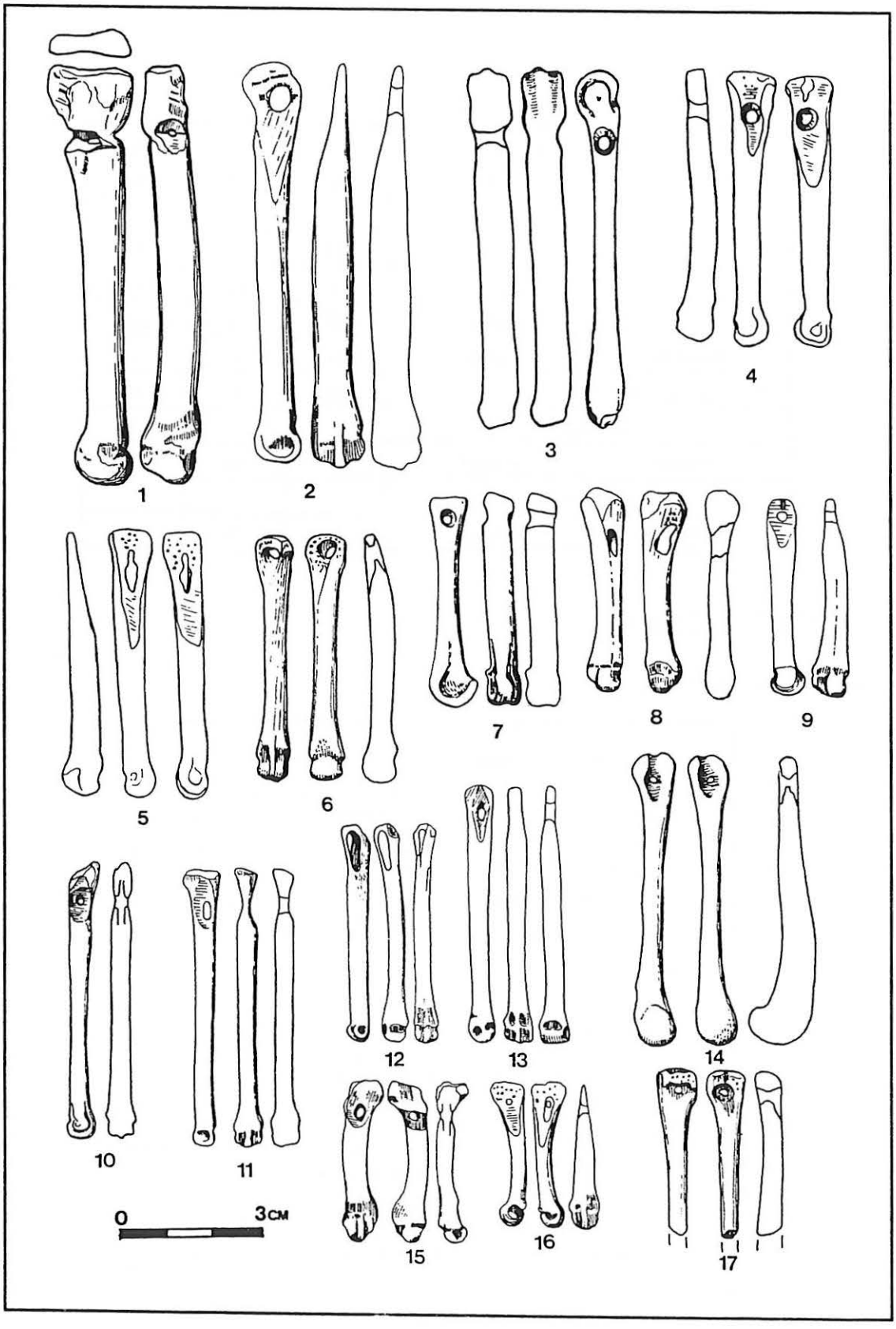


Fig. 4

Légende fig.4

Pendeloques sur os entiers:
métapodes. (9 Fagien récent; 11 Chasséen; 1 Néolithique moyen; 7,8 Gourgasien; 2,6,12,13 à 17 St-Ponien)

Loup:
1 Yverdon, avenue des Sports, Suisse (4ème métatarsien G.)

Canidé:
2 gr. de Bonnefont, St-Etienne-d'Albagnan, Hérault (métapode);
3 Sanilhac, Gard (métapode);
4, 5 dol. des Gavots, Orgon, Bouches-du-Rhône (métapode);
6 gr. Tournié, Pardailhan, Hérault, (métacarpien de chien);
7,8 gr. de St-Etienne-de-Gourgas, Hérault (3ème métacarpien D. et 5ème métacarpien G. de chien);
9 gr. n°4 de St-Pierre-de-la-Fage, Hérault (métapode).

Leporidé:
10 gr. du Maquis, Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche (métatarsien);
11 gr. n°4 de St-Pierre-de-la-Fage, Hérault (3ème métatarsien G. de lièvre);
12,13 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault (métapodes);
16,17 gr. Tournié, Pardailhan, Hérault (humérus).

Blaireau:
14,15 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault

(dessins HBM; 1 d'après Voruz).

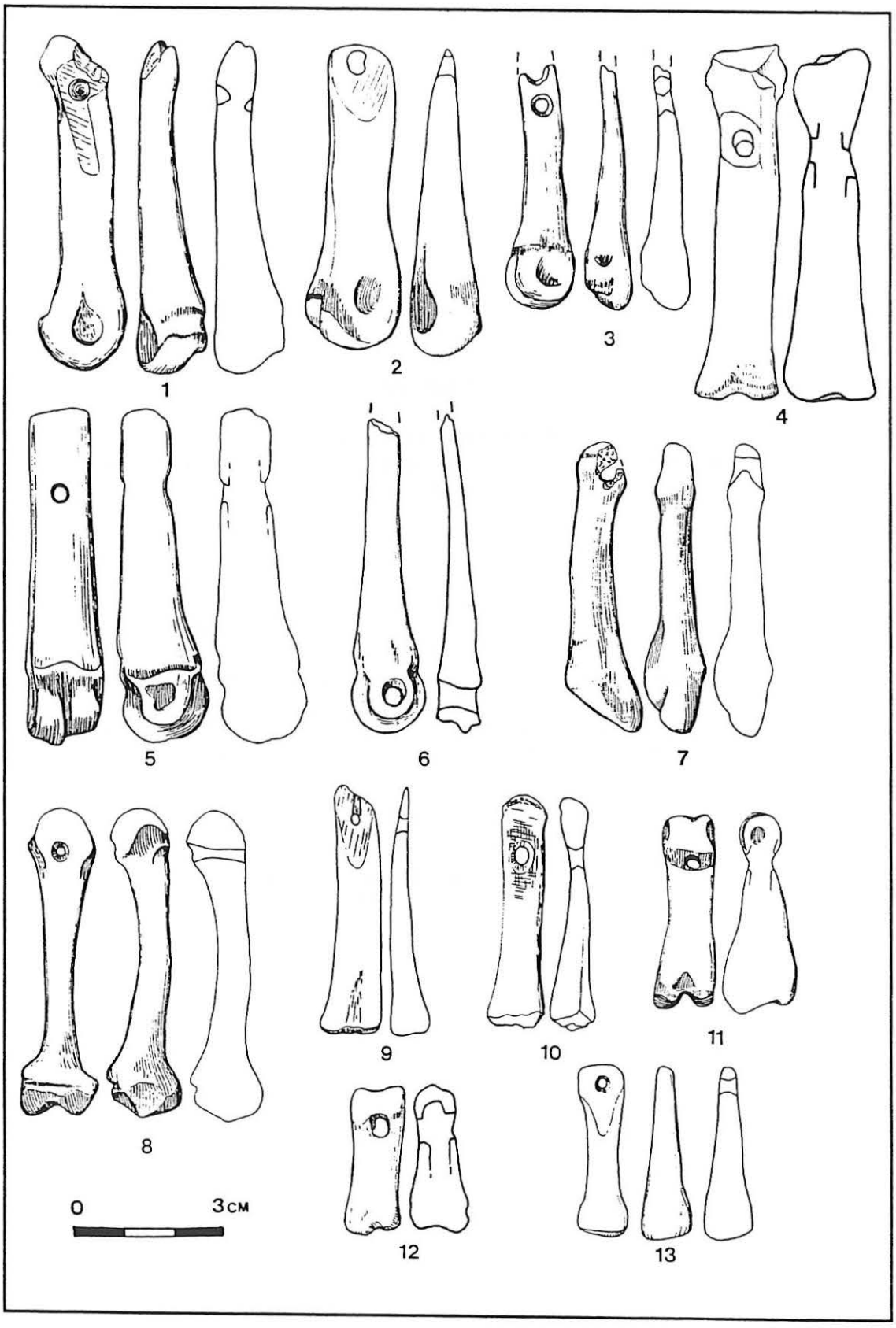


Fig. 5

Légende fig.5

Pendeloques sur os entiers.
(9,10 Chasséen récent; 1 Gourgasien; 2,4, 11,12 St-Ponien; 13 Campaniforme)

Métacarpiens de Suidé:
1 gr. de St-Etienne-de-Gourgas, Hérault (5ème gauche);
2 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault (4ème métac.);
3 dol. de Couriac, St-Rome-de-Tarn, Aveyron (4ème métac.);
4 gr. du Poteau, St-Pons, Hérault (métacarpien juvénile);
5 dol. de Couriac, St-Rome-de-Tarn, Aveyron (3ème métac.)

Ruminant:
6 gr. des Barbillons, St-Aquilin, Dordogne (métapode).

Homme:
7,8 gr. des Buissières, Meyrannes, Gard (5ème métatarsien G. et 2ème métacarpien D.)

Métapodes juvéniles indéterminés:
9, 10 gr. de Labeil, Lauroux, Hérault;
13 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence.

Phalange de suidé ou ovidé:
11 gr. de Resplandy, St-Pons, Hérault; 12 gr. du Poteau, St-Pons, Hérault

(dessins HBM; 6 d'après Voruz).

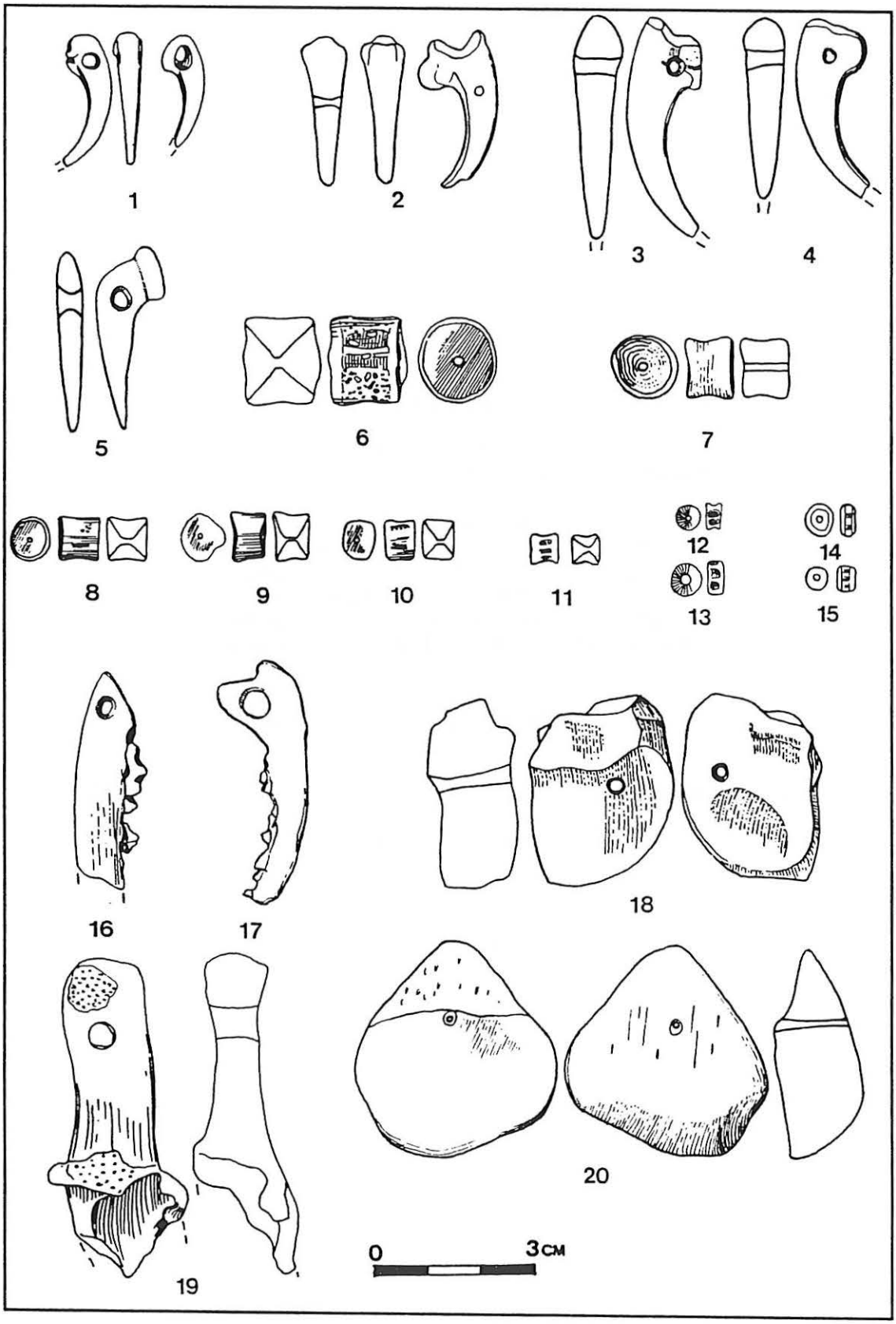


Fig. 6

Légende fig.6

Pendeloques sur os entiers percés.
(19 Ferrérien; 5,11 Campaniforme)

1 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
2 gr. du Fournet, Montmort-en-Diois, Drôme;
3, 4 gr. des Dentales, Cheval-Blanc, Vaucluse;
5 st. de la Balance, Avignon, Vaucluse;
6 gr. du Pontiar, Labastide-de Virac, Ardèche;
7 gr. du Mas Colombier, Lunas, Hérault;
8 à 10 dol. du Bois des Géantes, Bourg-St-Andéol, Ardèche;
11 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
12,13 gr. des Trois Ours, Seynes, Gard;
14,15 dol. de Coutignargues, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
16 dol. de Peyrolevado, Millau, Aveyron;
17 baume de Ronze, Orgnac, Ardèche;
18 st. du Castellet, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
19 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
20 gr. Barriera, la Turbie, Alpes-Maritimes.

1 à 5 griffes d'aigle,
6 à 15 vertèbres de poisson,
16 mandibule de martre ou fouine,
18 os du carpe,
19 calcaneum,
20 patella humaine

(dessins HBM).

Les os les plus utilisés sont les métapodes de canidé (chien et exceptionnellement loup), de léporidé (lapin et lièvre), puis de suidé ainsi que les humérus de lapin. Toutes les autres espèces animales (ours, ovicapridé, blaireau, aigle, martre ou fouine) et l'homme sont très faiblement représentées. Un certain nombre de métapodes juvéniles n'ont pu être déterminés (fig.3).

3.2. Débitage et fabrication.

De nombreux stigmates de façonnage liés à la confection de l'orifice sont encore visibles sous forme de traces de raclage, de stries sur les surfaces abrasées, de rainurage sur les bords de la perforation, de facettes de polissage (fig.4 à 6).

La partie mésiale de l'os peut parfois présenter des marques de raclage ou des rayures.

Des ébauches de pendeloques présentant parfois de facettes anguleuses sur toute une face ont été découvertes à Twann en Suisse.

3.3. Traces d'usage.

L'orifice est parfois déformé vers l'extrémité supérieure et émoussé par le passage d'un lien.

Certaines pièces possèdent un trou de réparation à côté de la première perforation cassée (dolmen de Couriac, Aveyron, fig.5 n°3).

Les surfaces et en particulier l'extrémité distale peuvent être émoussées, rayées ou lustrées.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Les os percés ont été utilisés comme pendeloques ou comme perles dans le cas des vertèbres de poisson.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

MAIER R.A. 1961.

SCHIBLER J. 1980.

VORUZ J.L. 1985a.

VORUZ J.L. 1985b.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

3.3. FICHE PENDELOQUES DROITES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets allongés de longueur variable, entièrement façonnés en matière dure animale, perforés à une extrémité ou sur un bord mésial. De rares exemplaires possèdent une perforation centrale.

Les modèles allongés selon l'axe longitudinal sont souvent ornés sur le contour seulement ou sur la totalité de leur surface, et sur une partie ou sur la totalité de leur longueur.

1.2. Historique.

On les a aussi dénommées pendeloques allongées ou encore globulaires, cylindriques, en batonnet, oblongues. Les exemplaires ornés sont dits aussi à gorges, striés ou annelés.

1.3. Répartition chronologique.

Excepté un modèle en bois de cerf attribué au Chasséen (grotte de l'Eglise, Baudinard, Var), les pendeloques allongées inornées se rencontrent surtout dans la culture de Ferrières et de Fontbouïsse. On les trouve également dans le Néolithique moyen Bourguignon, la civilisation SOM, le Chalcolithique de Catalogne. Elles sont toujours en bois de cerf dans le Néolithique moyen de Suisse occidentale (Cortaillod ancien de Saint-Aubin, Port Conty) ou du Jura (grotte de la Tuilerie, Gondenans (Billamboz, 1977).

Les modèles ornés sont connus dans l'Artenacien (grotte de Marsa, fig.6, n°8), dans le Néolithique suisse, dans la civilisation SOM (Coizard) mais aussi dans le Chalcolithique de Catalogne et le Campaniforme vendéen. Dans le midi de la France, les deux modèles les plus anciens sont uniques et excentriques. L'un provient d'un niveau épicardial (Fagien, Saint-Pierre-de-la-Fage, fig.6, n°4); l'autre à deux globules a été trouvé dans un niveau Chasséen récent (Saint-Etienne de Gourgas, fig.6, n°5). Tous les autres appartiennent au Néolithique récent et final (Saint-Ponien) et perdurent au Chalcolithique (groupe des Treilles). Ils sont inconnus en Provence.

1.4.Répartition géographique.

Ces pendeloques sont connues en France, en Suisse et dans les autres pays européens (Espagne...).

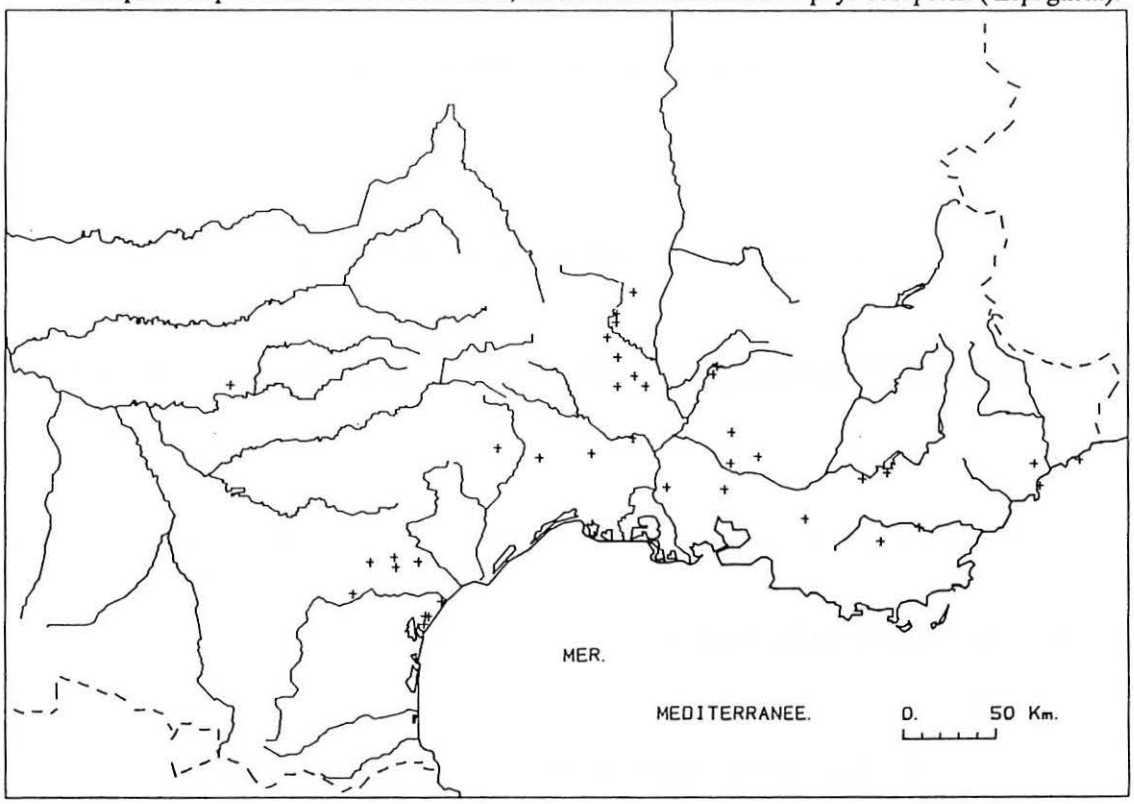


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques droites en test.

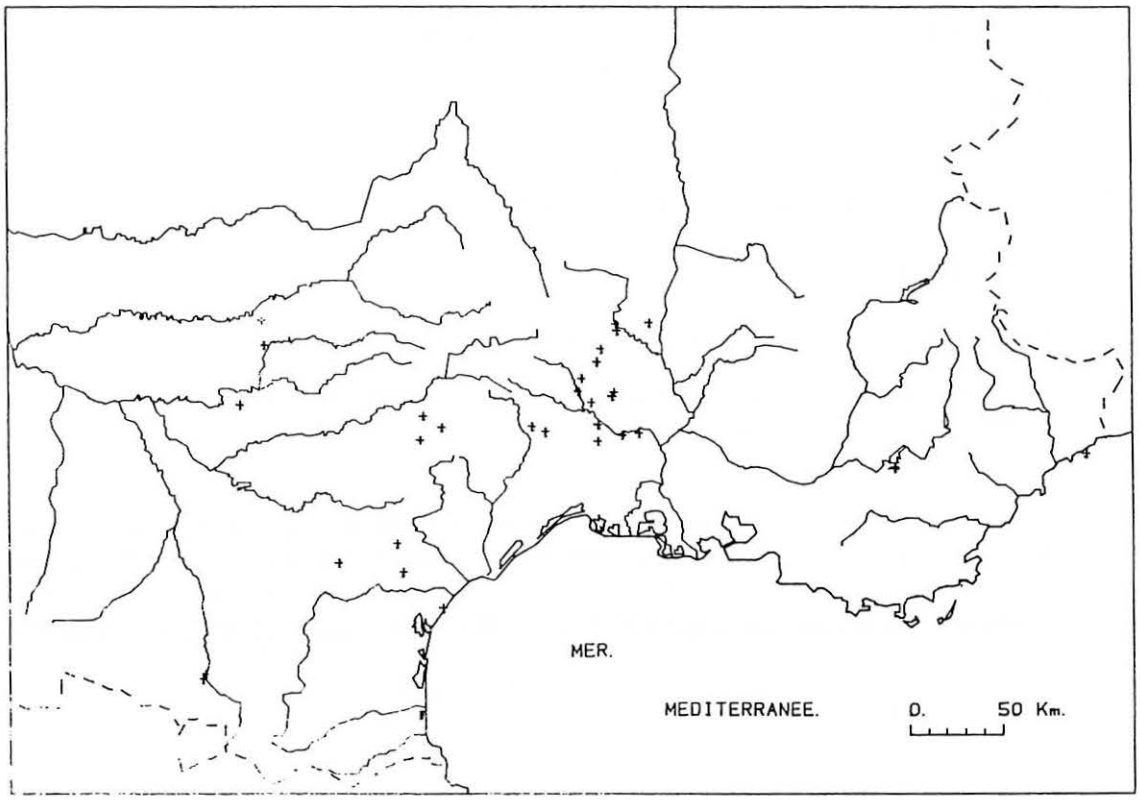


Fig. 2
Carte de répartition des pendeloques droites lisses en os, en bois de cerf et en défense de suidé.

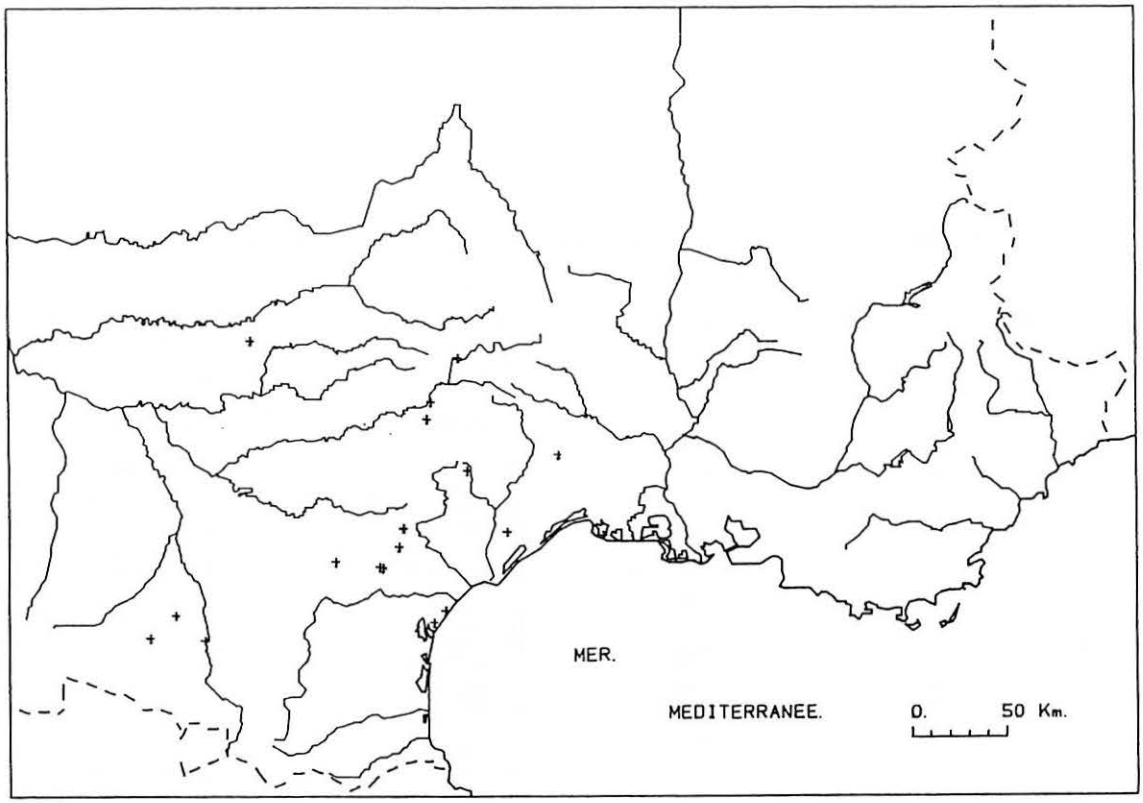


Fig.3
Carte de répartition des pendeloques droites ornées en os et en défense de suidé.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

Le choix de l'échantillon a été limité au midi de la France (fig.1 3).

	Nbre étudié	Nbre mesuré
Os	88	53
Test	81	51
Total	169	104

Les éléments les plus fréquents sont les pendeloques en test, longues et larges, et les pendeloques en os des types 1 et 2.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Ce sont des objets à bords parallèles, rectilignes ou ondulants, et à extrémités distale et proximale convexes.

Les modèles percés au centre ont une forme générale rectangulaire.

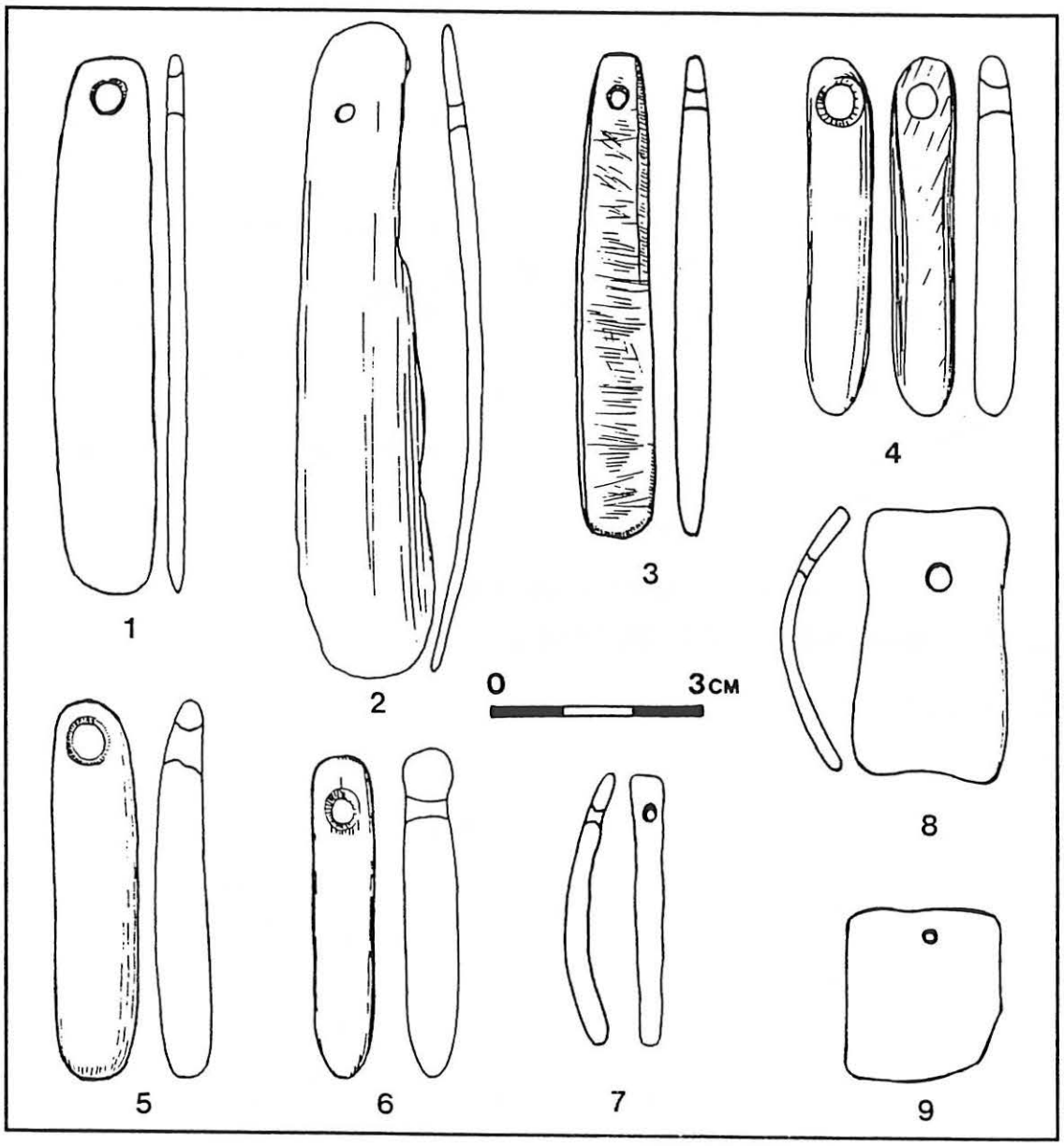


Fig.4
Pendeloques droites:longues - 1 défense de suidé, 2 à 6 os, 7 à 9 test - (1 Ferrérien; Fontbuxien)

1 gr. du Bourrut, Sumène, Gard;
2 gr.du Chemin de Fer, Boucoiran, Gard;
3 st. de la Gare, Omnès, Pyrénées-Orientales;
4 gr. de Chazeilles, St André-de-Cruzières, Ardèche;
5 gr. des Trois Ours, Seynes, Gard;
6 gr.de Payan, Bouquet, Gard;
7 gr.des Dentales, Cheval-Blanc, Vaucluse;
8 dol. des Adrets n°3, Brignoles, Var;
9 dol. de St-Vacôme, Barjac, Gard
(dessins HBM).

Les caractères déterminants pour classer ces objets dépendent de l'épaisseur de la pièce, de l'emplacement de la perforation, de décors. Plusieurs modèles se dégagent parmi les pendeloques en os (fig.4 à 6) :

1. Les objets à perforation excentrée du type pendeloque:

* Droites longues :
- type 1 à section mince et aplatie.
- type 2 à section épaisse.

Ces deux catégories peuvent être soit lisses soit ornées.

* Droites larges.

2. Les objets à perforation centrale de forme allongée.

Les pendeloques en test sont beaucoup plus hétéroclites et il est difficile de distinguer des types précis. Elles sont longues, larges ou compactes. Les exemplaires percés au centre ou décorés sont inconnus.

	Os	Bois cerf	Défense	Test	Nbre	%
Type 1	20	4	6		30	17,75
Type 1 orné	3				3	1,77
Type 2	20				20	11,83
Type 2 orné	25				25	14,79
A perfor. centrale	6		4	2	12	7,10
Longue				49	49	28,99
Large				25	25	14,79
Compacte				5	5	2,96

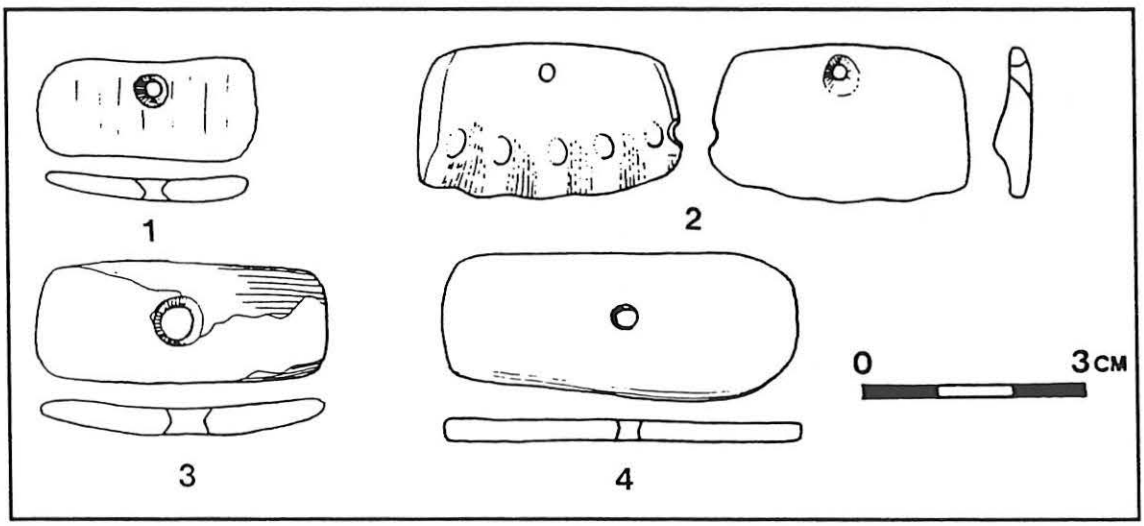


Fig.5
Pendeloques droites: larges ou à perforation centrale 1, 2 test, 3 défense de suidé, 4 os (2 Campaniforme)
1 dol. du Bouys n°3, Minerve, Hérault; 2 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
3 dol. de la Font du Griffe n°5, Montpeyroux, Hérault; 4 st. de Courthézon, Vaucluse

(dessins HBM).

2.2.1.1.Profil.

Le profil des pendeloques longues percées à une extrémité ou au centre est rectiligne ou courbe. Celui des exemplaires ornés est rectiligne ou peu festonné.

2.2.1.2.Section.

La section transversale peut être mince ou épaisse en fonction de la nature de l'os employé et de forme rectangulaire, elliptique ou circulaire.

2.2.2. Perforation.

Toujours biconique, elle affecte une extrémité (forme longue), un bord mésial (forme large) ou plus rarement le centre de l'objet.

En Suisse, certaines pendeloques allongées et ornées de gorges parallèles ne sont pas perforées. C'est la dernière gorge qui sert à les suspendre.

2.2.3. Décor.

Les pendeloques droites, coniques et elliptiques/subtriangulaires ont été regroupées sous le terme de pendeloques en quille ou pointues et ont fait l'objet d'une typologie très détaillée en Suisse où ces objets sont très nombreux et très variés (Sauter et Gallay, 1969; Gallay, 1977; Billamboz, 1977). J. Roussot-Larroque (1985) a également proposé un essai de classement. Nous ne nous écarterons pas fondamentalement de ces classifications basées sur la forme générale et sur le décor. Nous avons distingué trois sortes de décors pour les pendeloques longues en os :

1. le décor de coches exécuté sur les deux bords de la pièce, en forme de festons. Le nombre de coches varie de 3 à 5. Ce décor, dont le plus ancien modèle est la pendeloque en S de Saint-Pierre de la Fage (Epicardial), ne semble pas être répandu en Suisse.

2. le décor de stries plus ou moins profondes et rapprochées, circulaires et parallèles. Leur nombre et leur emplacement sont variables. Dans le midi de la France, le décor recouvre la totalité de la pièce, exceptionnellement la partie distale (grotte de Marsa, Lot) contrairement à la Suisse où les deux procédés sont courants.

3. le décor de gorges circulaires et parallèles plus ou moins rapprochées recouvrant le corps de l'objet. Leur nombre varie selon la taille de la pièce. En Suisse et en Franche Comté les gorges peuvent affecter seulement la partie distale de la pendeloque.

Les motifs de gorges et de stries n'occupent parfois que l'extrémité distale de la pendeloque.
Les pendeloques larges et les objets à perforation centrale ne sont jamais décorés.

	Nbre
Type 1 strié	2
Type 1 à coches	1
Type 2 strié	15
Type 2 à gorges	13

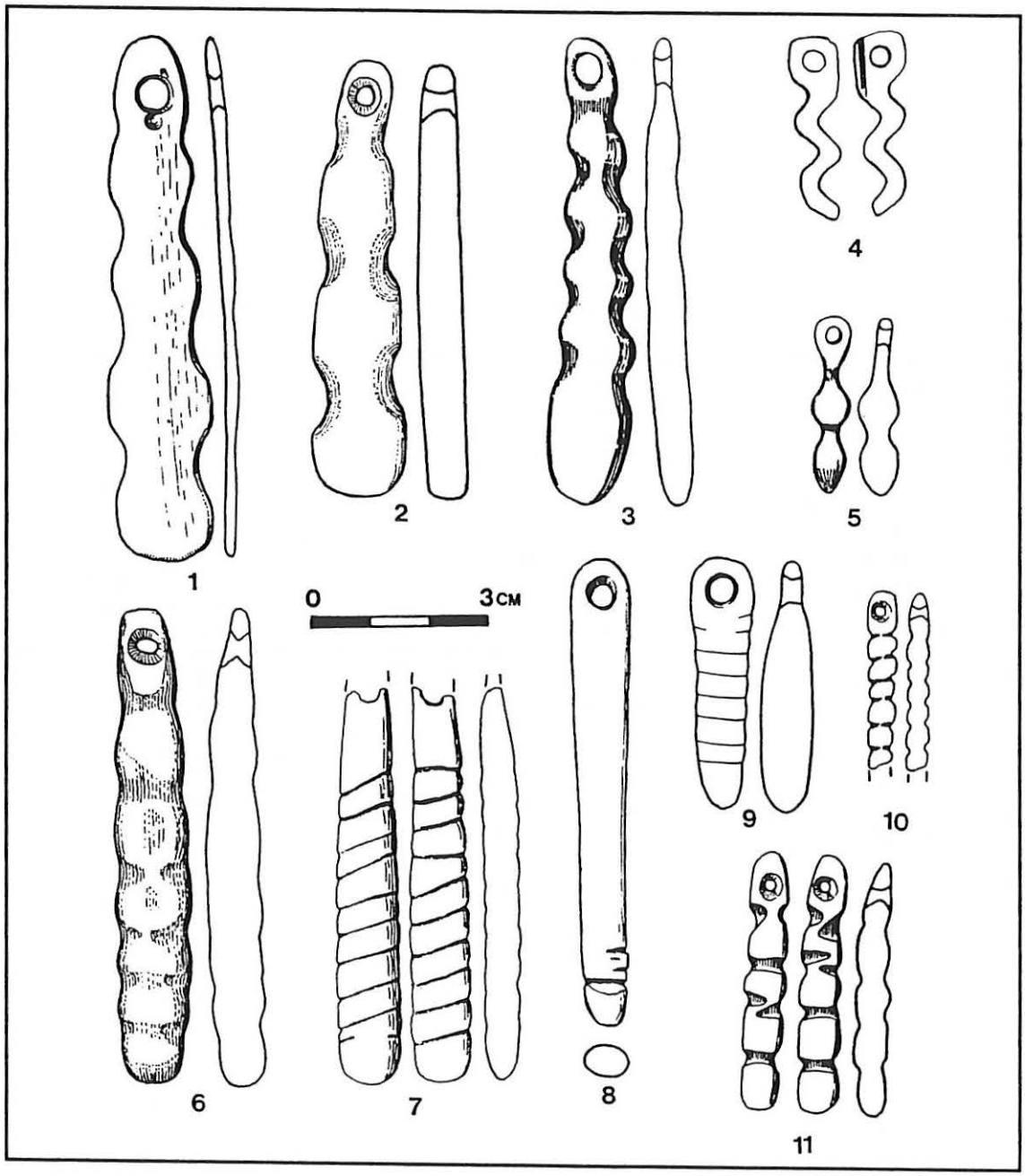


Fig.6
- Pendeloques droites ornées en os - (4 Fagien récent; 5 Chasséen; 6,10 St-Ponien; 8 Artenacien)-
1 St-Hippolyte du Fort, Gard;
2 Sanilhac, Gard;
3 gr. du Salpêtre, Pompignan, Gard;
4 gr. n°4 de St-Pierre-de-la-Fage, Hérault;
5 gr. de St-Etienne-de-Gourgas, Hérault;
6 gr. Tournié, Pardailhan, Hérault;
7 dol. de St-Pargoire, Hérault;
8 gr. de Marsa, Beauregard, Lot;
9 gr. de la Falaise, Narbonne, Aude;
10 gr. de Bonnefont, St-Etienne-d'Albagnan, Hérault;
11 gr. de Limousis, Aude
(dessins HBM).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

LONGUEUR	Min	Max	Moy	s
Os* type 1	29	92	66	32,62
Os type 2	43	60	53,63	7,02
Test longue	25	100	37,15	18,23
Test large	12	43	19,70	5,90
Test compacte	14	22		
A perf. centr.	5	75		
LARGEUR				
Os* type 1	9	24	13,50	5,59
Os type 2	7	12	10,13	2,13
Test longue	7	45	19,85	10,99
Test large	22	45	32,22	6,61
Test compacte	17	24		
A perf. centr.	8	20		
EPAISSEUR				
Os* type 1	2	10	4,85	2,91
Os type 2	5	10	7,40	2,50
Test longue	1	5		
Test large	1	5		
Test compacte	1	5		
A perf. centr.	2	7		

* le terme Os comprend : os, défense de suidé et bois de cerf.

La longueur des pendeloques en os du type 1 possède une plus grande marge de variation, une moyenne et un écart-type plus élevés, que celle du type 2. De même leur largeur est en moyenne plus élevée que celle du type 2.

Les modèles ornés du type 1 ont une longueur et une largeur moindre que les modèles ornés du type 2 souvent plus longs que ceux du type 2 inornés. Les modèles ornés du type 2 ont une plus grande variation dans la longueur que les inornés.

Les pendeloques en test possèdent de plus grandes marges de variation dans leurs dimensions (longueur et largeur), mais une longueur moyenne plus faible, que celles en os. Les pendeloques longues en test sont de plus grande taille que les larges.

Les objets à perforation centrale ont également de plus importantes marges de variation que les pendeloques droites en os.

Le diamètre interne de la perforation des pendeloques droites varie de 2 à 5 mm.

2.3.2. Indices.

Deux indices ont été calculés :
* L'indice d'allongement (L/l).
* L'indice d'épaississement total (Ep. max x 100/ L).

	L/l		Ep. max x 100/L
	Moy	s	Moy
Os, défense			
Type 1	4,38	0,89	7
Type 2	5,64	0,97	12,81
Type 1 strié	5,25		10
Type 2 orné	5,85	1,78	10/11
Test			
Longues	2,21		11
Larges	0,64	0,29	11
Compactes	0,97	0,19	11

Les pendeloques longues en test sont les modèles les moins allongés. On trouve ensuite les pendeloques en os du type 1; puis celles en os du type 2 et les modèles ornés qui ont un indice à peu près identique, avec un écart-type plus important pour les exemplaires ornés du type 2.
Les pendeloques les plus petites sont de forme compacte ou large en test.

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La matière employée conditionne l'épaisseur de ces objets.
Pour les modèles longs inornés, il peut s'agir d'os plat ou d'os compact, de défense de suidé, de bois de cerf ou de test de coquillage. On en trouve beaucoup plus rarement et de plus petite taille en pierre (calcaire, calcite ambré, schiste). L'os plat (côte) a servi de support pour les exemplaires à décors de coches et l'os compact pour ceux à décors de stries et de gorges. En Suisse, les pendeloques allongées sont très souvent en bois de cerf.

Les modèles larges sont en test.

L'os, la défense de suidé et le test sont les supports connus pour les objets longs à perforation centrale.

Il faut mentionner aussi quelques fragments de carapace de tortue perforés (Chalcolithique provençal, civilisation SOM...).

	Nbre	%
Os	74	43,78%
Bois de cerf	4	2,77%
Défense de suidé	10	5,92%
Test	81	47,92%

3.2. Débitage et fabrication.

Sur certaines pièces confectionnées en os plat (côte de bovidé) se remarque encore le tissu spongieux de l'os (grotte de Boucoiran).

La plupart des pendeloques sont aménagées sur toute leur surface.

Dans le cas des pendeloques ornées de coches, l'os plat a été découpé et l'on distingue encore des facettes de découpage. Les stries sont parfois non jointives.

Sur un exemplaire, une première perforation a été abandonnée et reprise à côté.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Sur le modèle en bois de cerf de la grotte de l'Eglise, la perforation a été attaquée du côté spongieux et l'on peut encore distinguer les traces circulaires du foret à l'intérieur de l'orifice.

5 . HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Ces objets ont été utilisés comme pendeloques portées suspendues en éléments de collier ou en pièce unique. Les modèles percés au centre se rapprochent des plaquettes et ont pu être cousus sur un vêtement.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

BILLAMBOZ A. 1977.

GALLAY A. 1977.

RAMSEYER D. 1987.

ROUSSOT-LARROQUE J. 1985.

SAUTER M.R. et GALLAY A. 1969.

VORUZ J.L. 1985.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

3.4. FICHE PENDELOQUES COURBES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets allongés, de forme entièrement courbe ou simplement recourbée à l'extrémité distale, de longueur variable, aménagés sur os, sur défense de suidé ou sur test, et perforés à une extrémité, sur un bord mésial ou au centre.

1.2. Répartition chronologique.

Les cultures concernées en France sont le Néolithique moyen et récent, la Civilisation Saône-Rhône, le Chalcolithique, l'Artenacien.

1.3. Répartition géographique.

Communs à toute l'Europe, ces objets sont particulièrement bien représentés dans le midi de la France. On en trouve également dans le Jura (pendeloques en griffe en os et en bois de cerf dans la CSR; arciformes en test dans le campaniforme/Bronze ancien).

1.4. Conventions.

La longueur de l'objet est représentée par la corde maximale.

La largeur est toujours prise au niveau de la partie proximale ou centrale la plus large.

L'épaisseur équivaut à l'épaisseur maximale du profil.

2 . L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

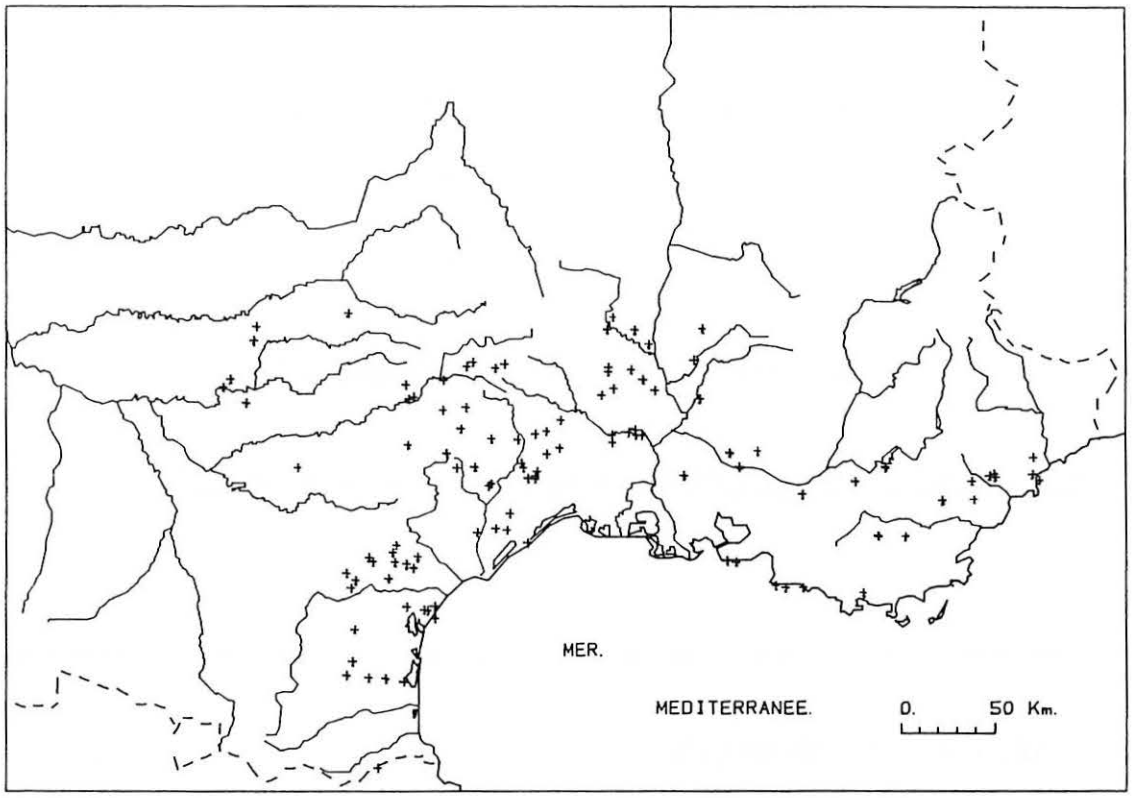


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques courbes en test.

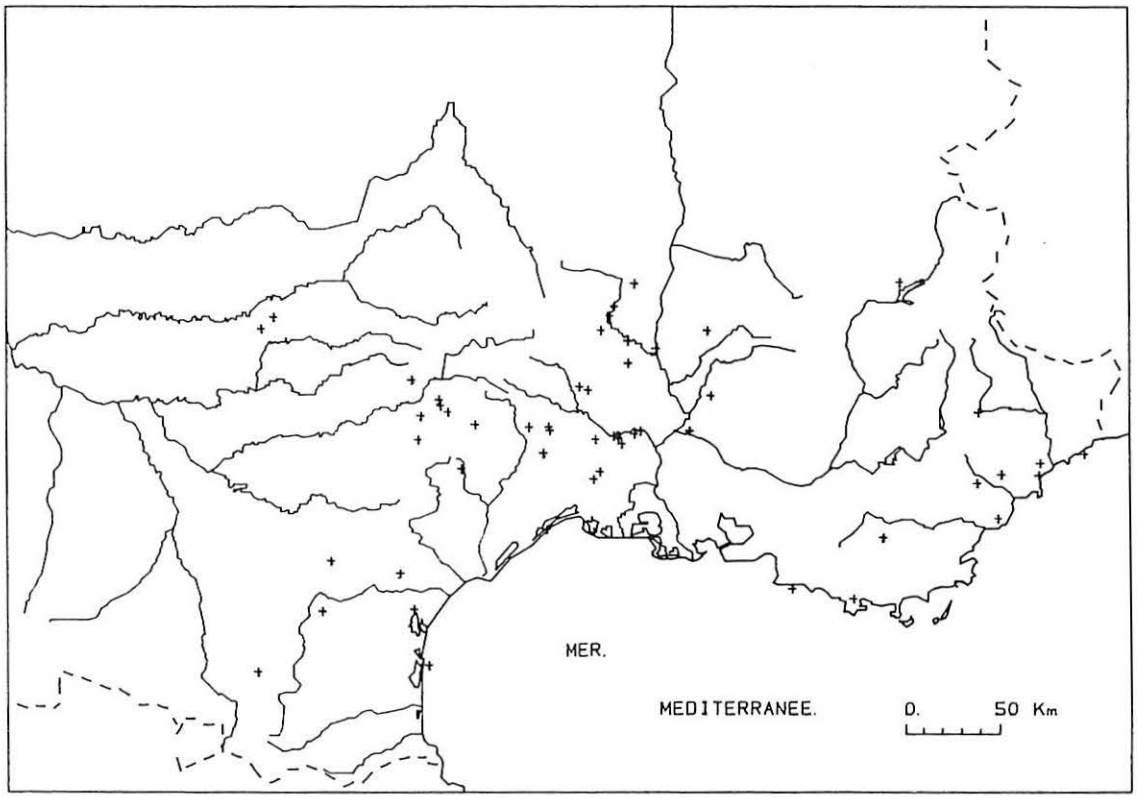


Fig.2
Carte de répartition des pendeloques arciformes en os et en défense de suidé.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 à 3).

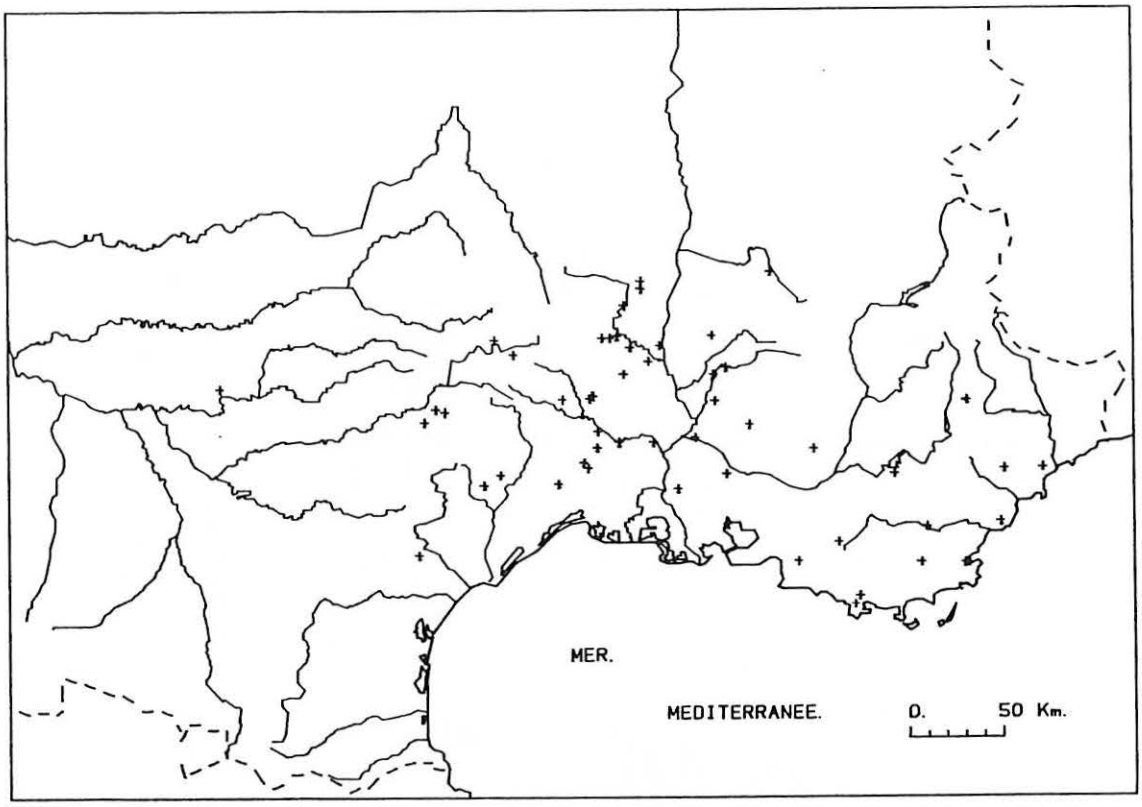


Fig.3
Carte de répartition des pendeloques en griffe en os et en défense de suidé.

	Nbre étudié	Nbre mesuré
Arciformes	255	132
os	13	9
défense	70	47
test	172	76
En griffe	246	76
os	229	67
défense	16	8
test	1	1
Larges		
test	43	43
A perforation centrale	4	4
Total	819	463

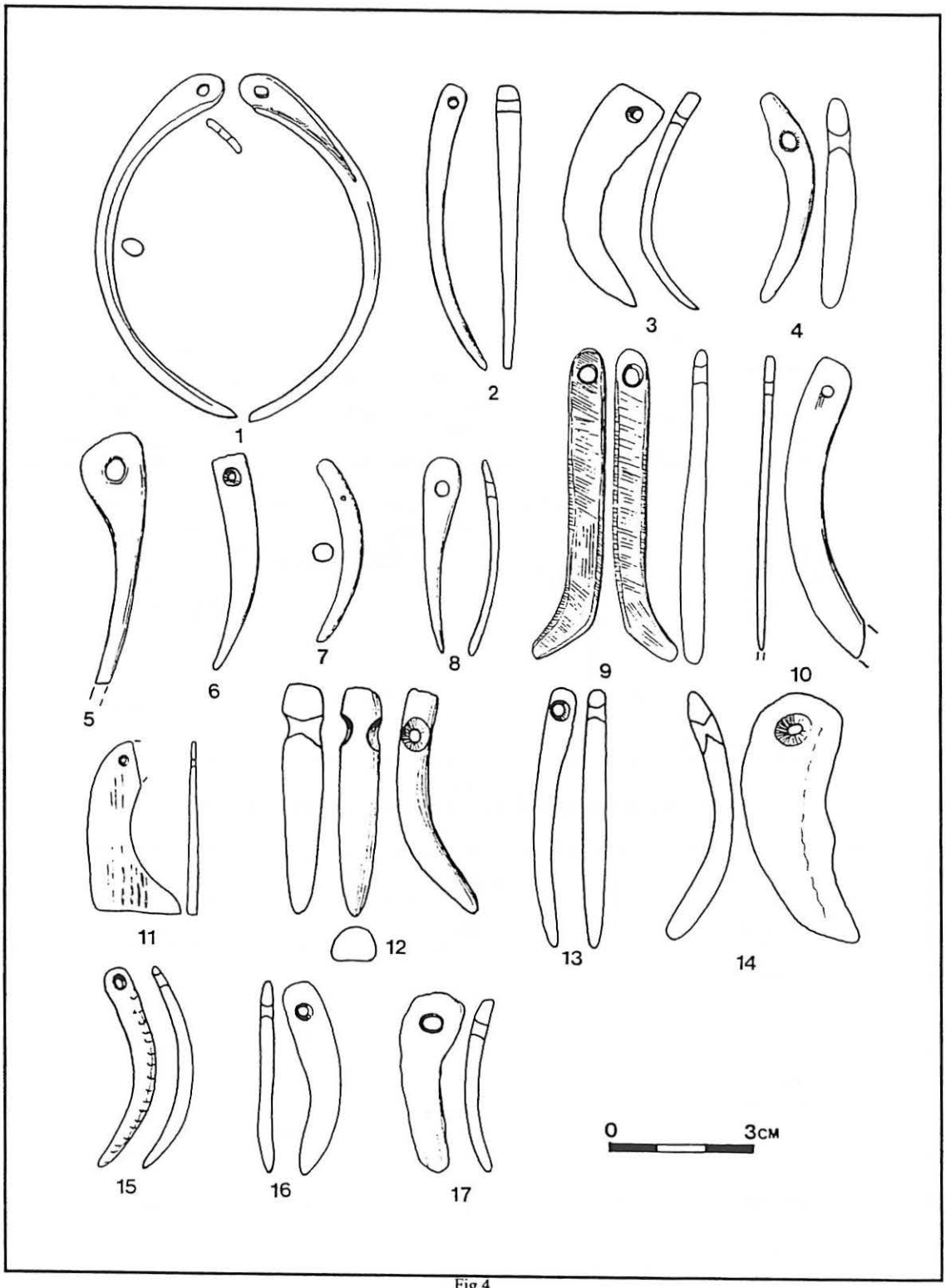


Fig.4

Pendeloques arciformes: 1 à 8 défense de suidé, 9 à 11 os, 12 à 17 test - (7, 10 Chasséen; 9 Ferrérien; 11 Gourgasien) -

1 gr. de Peygros, Mons, Var;
2 dol. de St-Pancrace, La Bâtie-Neuve, Hautes-Alpes;
3,15,17 dol. des Adrets n°2, Brignoles, Var;
4 sép. d'Eyriac, Lussas, Ardèche;
5 dol. de Combemousseuse, Martiel, Aveyron;
6 gr. de Limousis, Aude;
7,10 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
8 gr. Bianchi, la Colle-sur-Loup, Alpes-Maritimes;
9 gr. du Bourrut, Sumène, Gard;
11 gr. de St-Etienne-de Gourgas, Hérault;
12 gr. du Pilier, Marseille, Bouches-du-Rhône;
13 gr. de la Ripelle, Le Revest, Var;
14 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
16 st. de la Bastide Blanche, Peyrolles, Bouches-du-Rhône
(dessins HBM).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Les pendeloques courbes sont longues, larges ou compactes.

Les caractères déterminants pour classer ces objets dépendent de plusieurs critères:
- l'emplacement de la perforation.
- la longueur et la largeur de la pièce ainsi que la forme de la partie distale pour les objets longs seulement.

Nous avons distingué:

1. Les objets à perforation excentrée, véritables pendeloques.

* les modèles longs:
- arciformes de forme allongée (fig.4).
- en griffe de forme compacte (fig.5).

Il est à noter que les modèles en griffe possèdent une extrémité proximale nettement plus large et une extrémité distale parfois très arquée, surtout en Provence (grotte de Carluc, grotte de l'Ibis, hypogée de Roaix). Généralement, les pendeloques d'un même site se ressemblent. Les modèles arciformes sont beaucoup plus hétéroclites.

* les modèles larges percés sur un bord mésial de forme allongée (fig.6).

2.Les objets à perforation centrale.

* les modèles de forme allongée (fig.6).

Ces objets, de longueur et de courbure variable, possèdent un côté concave et un côté convexe, convergents vers l'extrémité distale.

Leur profil peut être rectiligne ou peu elliptique, mais toujours mince. Pour les objets perforés au centre, le profil peut être courbe.

	Nombre	%
Longues		
Arciformes	255	42,64%
En griffe	246	41,13%
Larges	43	7,19%
A perforation centrale	4	0,66

2.2.2. Partie distale.

De forme plus ou moins courbe, à très courbe dans le cas de certaines pendeloques en griffe, elle est pointue ou arrondie.

Sa section est ronde, rectangulaire, carrée ou triangulaire.

2.2.3. Partie proximale.

Elle est de forme convexe ou parfois rectiligne et plus ou moins large. Les pendeloques en griffe en os possèdent une partie proximale nettement plus large que le reste du corps.

Sa section est le plus souvent rectangulaire ou elliptique.

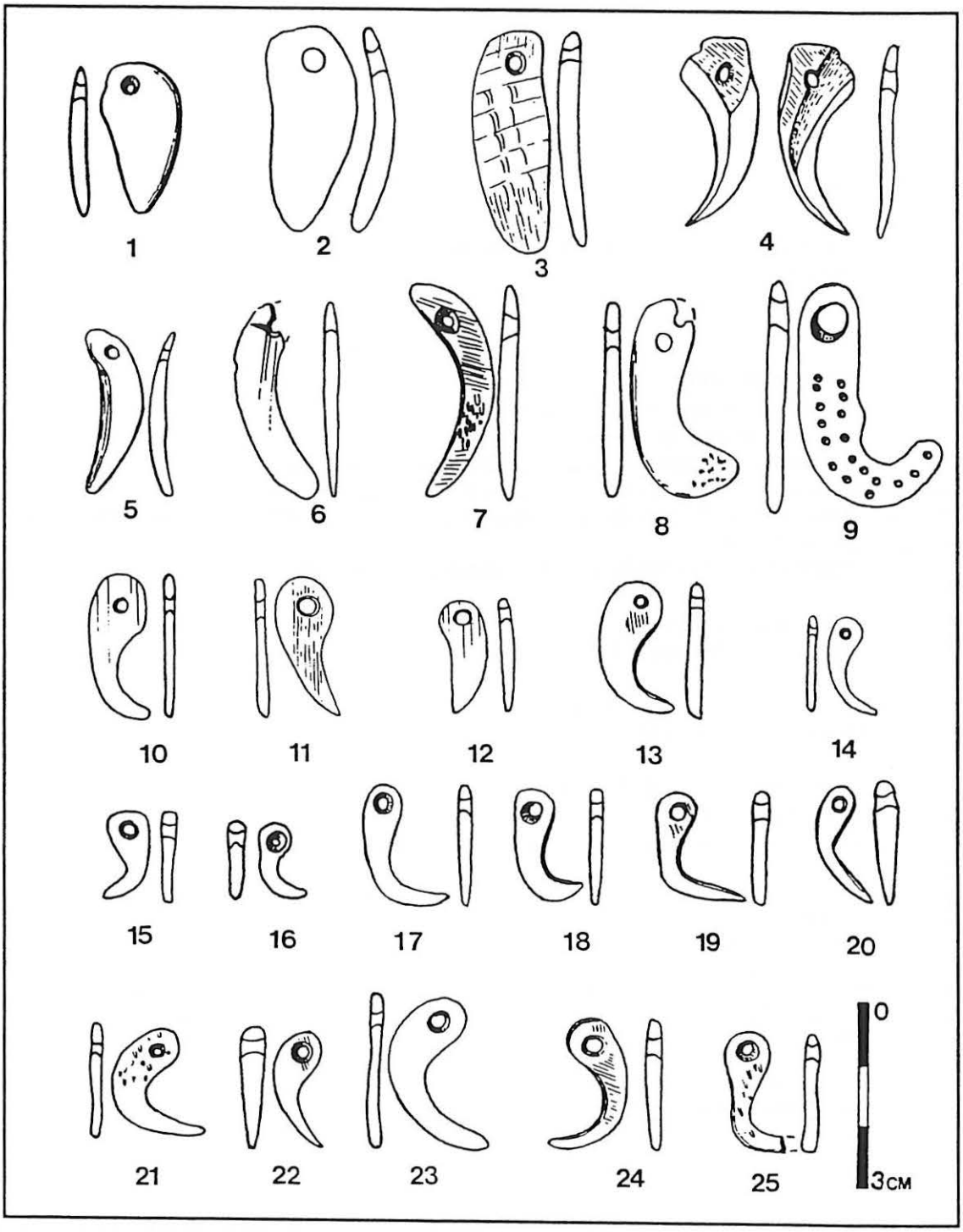


Fig.5

Pendeloques en griffe: 1 à 3 test, 4 à 5 défense de suidé, 6 à 25 os (9 Chasséen; 3 Ferrérien; 6,7 Fontbuxien; 10 Treilles)

1 Ellianac, Cassis, Bouches-du-Rhône;
2 dol. de Pradinas, St-Marcel, Ardèche;
3 gr. des Porcs, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
4 gr. du Pertus n°2, Méailles, Alpes-de-Haute-Provence;
5 gr. de Montgrand, St-Privat-des-Vieux, Gard;
6,7 gr. du Chemin de Fer, Boucoiran, Gard;
8 gr. St-Joseph, Ste-Anastasie, Gard
9 gr. de l'Eglise, Baudinard, Var;
10 gr. de Sargel, St-Rome-de-Cernon, Aveyron;
11 dol. de Ste-Croix-de-Quintillargues, Hérault;
12 dol. de Vesseaux, Ardèche;
13,19,20 dol. de Canneaux n°2, Andon, Alpes-Maritimes;
14 dol. de la Haute Suane, Ste-Maxime, Var;
15 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
16,25 gr. de l' Ibis, Vence, Alpes-Maritimes;
17,18 hypogée des Crottes, Roaix, Vaucluse;
21 à 23 aven de Gage, Allauch, Bouches-du-Rhône;
24 gr. de Carluc, Reillanne Alpes-de-Haute-Provence
(dessins HBM).

2.2.4. Perforation.

La perforation biconique affecte toujours l'extrémité proximale la plus large (objets longs arciformes ou en griffe), ou un bord mésial (objets larges). De rares pièces allongées ont une perforation parfaitement centrée.

2.2.5. Décor.

Ces objets sont très rarement décorés. Un exemplaire trouvé en contexte chasséen dans la grotte de l'Eglise Baudinard, Var, possède une ornementation bifaciale de petites cupules disposées sur toute la surface (fig.5, n°9).

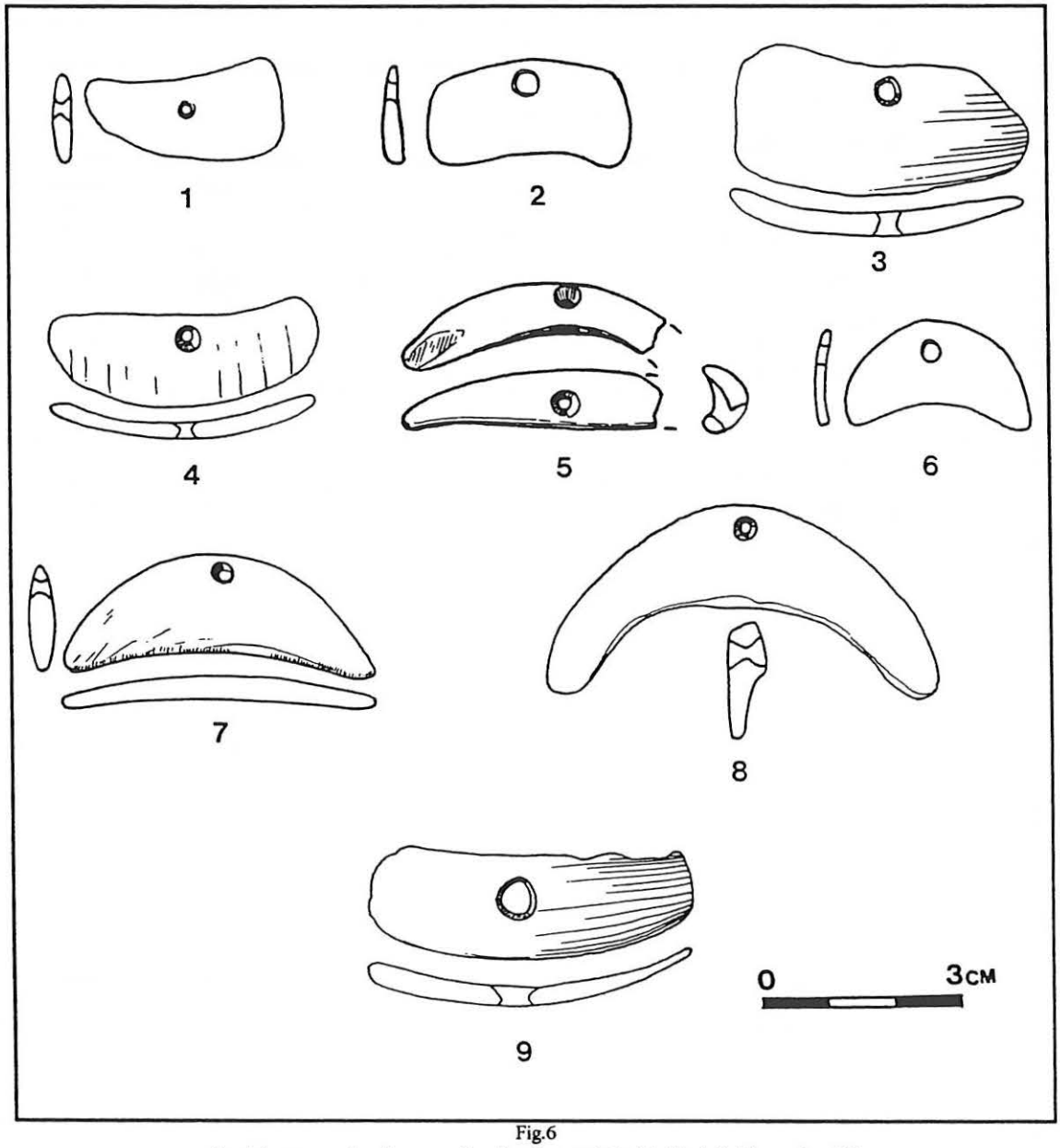


Fig.6
Pendeloques courbes, larges ou à perforation centrale: 1 à 8 test, 9 défense de suidé

1 gr. du Deffends, Eyguières, Bouches-du-Rhône;
2 tum. du Plan de Noves n°2, Vence, Alpes-Maritimes;
3 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardéche;
4 dol. du Bouys n°3, Minerve, Hérault;
5 dol. du Dégoutaï, St-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes;
6 gr. du Jas de Juvert, Robion, Vaucluse;
7 dol. de la Gastée, Cabasse, Var;
8 dol. de la Verrerie Vieille, Tourrettes, Var;
9 dol. Couvert n°1, Montbrun, Lozère
(dessins HBM).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Nous avons tenu compte pour l'étude des mensurations de la longueur, de la largeur et de l'épaisseur des principaux types de pendeloques courbes en fonction de la matière utilisée qui joue un rôle important dans les différences observées.

LONGUEUR	Min	Max	Moy	s
En griffe os	14	37	22,37	5,49
En griffe défense	12	32	23,13	6,64
En griffe (total)	**12**	**37**	**22,45**	**5,58**
Arciforme os	37	85	53,13	15,11
Arciforme défense	36	93	54,71	14,70
Arciforme (total)	**36**	**93**	**53,59**	**15,45**
Arciforme longue test	24	68	38,11	9,03
Arciforme large test	4	63	16,68	8,47
A perf. centrée	50	85	_	_
LARGEUR				
En griffe os	4	17	7,45	1,84
En griffe défense	5	11	7,71	1,98
En griffe (total)	**4**	**17**	**7,47**	**1,84**
Arciforme os	5	25	13,67	6,18
Arciforme défense	4	30	9,41	4,75
Arciforme (total)	4	**30**	**10,11**	**5,16**
Arciforme longue test	3	29	12,62	4,75
Arciforme large test	9	79	40,87	14,06
A perf. centrée	14	15	_	_
EPAISSEUR				
En griffe os	2	7	2,62	0,89
En griffe défense	2	5	2,43	1,13
En griffe (total)	**2**	**7**	**2,60**	**0,91**
Arciforme os	2	7	3,71	1,70
Arciforme défense	2	6	3,22	1,28
Arciforme (total)	2	**7**	**3,33**	**1,37**
Arciforme longue test	2	8	3,71	1,83
Arciforme large test	1	8	3,88	1,71
A perf. centrée	3	6	_	_

Le diamètre interne de la perforation des pendeloques en griffe varie de 1 à 3 mm et celle des pendeloques arciformes varie de 1 à 5 mm.

Les pendeloques en griffe en os sont de plus petite taille que les pendeloques arciformes en os. Leur longueur a une moyenne de moitié inférieure et une marge de variation plus faible.

Les pendeloques arciformes en défense de suidé sont parfois de plus grande taille que celles en os, mais leur longueur moyenne est à peu près équivalente.

Les objets à perforation centrale sont plus longs que les pendeloques en griffe, mais leur longueur présente les plus petites marges de variation.

Les pendeloques longues en test sont en moyenne plus petites que celles en os ou en défense de suidé.

Les pendeloques arciformes sont de plus grande largeur que celles en griffe. Les modèles en défense de suidé ont une largeur, dont la moyenne et l'écart-type sont plus faibles que ceux en os, mais dont la marge de variation est plus grande.

Les pendeloques longues en test ont une largeur moyenne légèrement plus faible que celles en os, mais qui présente de plus grandes marges de variation.

Les modèles larges en test sont parmi les plus grands.

L'épaisseur est à peu près identique pour l'os et pour le test.

2.3.2. Indices.

Deux indices ont été calculés:

* L'indice d'allongement (L/l).

* L'indice d'épaississement total (Ep. max x 100/L).

	L/l	L/l	Ep.max x 100/L
	Moy	s	Moy
En griffe en os	3,09	0,82	
En griffe (total)	3,11	0,83	12,13
Arciforme os et défense	5,54	2,52	7,27
Arciforme longue en test	3,51	1,74	
Arciforme large en test	0,55	0,92	

Les pendeloques les plus allongées sont les modèles arciformes, principalement en défense de suidé (5,92), puis les modèles longs en test, puis les pendeloques en griffe. Les plus petits exemplaires sont les pendeloques en griffe en os.

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Les modèles arciformes et en griffe sont en os plat (côte, omoplate), en os compact (fragments de diaphyse), en défense de suidé ou en test. En Franche Comté, on en trouve en bois de cerf.

Les objets percés au centre sont uniquement fabriqués sur défense de suidé.

Tous ces modèles se retrouvent, mais en nombre plus restreint, en stéatite et en calcaire pour les types arciformes, en calcaire surtout puis en jayet, en schiste, en bauxite, en roche verte, en céramique ou en cuivre pour les types en griffe.

	Nbre	%
Os	242	40,46%
Défense de suidé	89	14,88%
Test	217	36,28%

3.2. Débitage et fabrication.

Les fragments d'os plat ou d'os compact ont été obtenus par découpe et dans de nombreux cas la spongiosa n'a pas été totalement éliminée (grottes de Boucoiran, de St-Joseph ou dolmen de Peicervier, fig.5, n°7,8,21) . Puis chaque pièce a été régularisée par abrasion. Des traces de stries se distinguent encore sur un exemplaire de la grotte de Boucoiran; un autre provenant de la grotte du Bourrut (fig.4, n°9) est entièrement recouvert de fines stries verticales, transversales ou obliques.

Les défenses de suidé ont été fendues dans le sens de la longueur, découpées et entièrement façonnées jusqu'à la disparition presque complète de l'émail.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Certains orifices sont brisés ou déformés vers l'extrémité proximale.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Les objets longs et larges ont servi de pendeloques. Les exemplaires longs de très grande taille ont pu être utilisés comme épingles.

Les objets allongés à perforation centrale sont plus difficiles à interpréter. Assez rares, ils ont pu servir de pendeloques, de boutons ou de plaquettes cousues. Leur perforation est parfois déformée vers un bord.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.
BARGE H. 1985.
STRAHM C. 1979.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS de PARURE

3.5. FICHE PENDELOQUES CONIQUES

Hélène BARGE-MAHIEU

1 . CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets allongés entièrement façonnés, de forme conique, pris sur extrémité d'andouiller de cervidé et suspendus par l'extrémité proximale ou distale.

1.2. Historique.

Ces objets sont aussi dénommés pendeloques tronconiques ou en "quille" en raison de leur morphologie.

1.3. Répartition chronologique.

Pour le midi de la France, on ne rencontre que le type inorné et perforé à l'extrémité la plus étroite dans le Néolithique final (Saint-Ponien récent de la grotte Tournié) et dans le Chalcolithique de type Fontbouïsse. Elles sont inconnues en Provence.

Par contre, elles sont très nombreuses et très variées en Suisse où elles apparaissent dès le proto-Cortaillod. Un exemplaire à gorges non perforé provient d'une ciste Chamblandes (Corseaux, Vaud) et un autre inorné et non perforé a été trouvé sur le Camp de Chassey (Billamboz, 1977). Elles sont très nombreuses dans le Cortaillod récent (Saint-Aubin, Port Conty) et tardif, mais aussi dans les cultures de Pfyn, de Lüscherz, de Horgen; en Franche-Comté dans le proto-Cortaillod (grotte des Planches, Arbois), le début du Néolithique final de Clairvaux, le Cortaillod évolué de Chalain. On les rencontre également avec une grande fréquence dans le Bassin Parisien en contexte SOM, perforées (les Mournouards), avec une gorge simple (Coizard) ou double (Videlles), ou avec des gorges sur tout le corps. On en trouve également en Aquitaine (Mas Sacré, Fargues) et dans le centre en contexte Néolithique récent.

1.4. Répartition géographique.

Ces objets sont répandus en Europe et plus particulièrement en Suisse.

1.5. Conventions.

L'extrémité la plus étroite de l'andouiller ou de l'os peut être soit l'extrémité proximale soit l'extrémité distale de la pendeloque. C'est l'emplacement du système d'attache qui détermine l'orientation de l'objet.

La largeur de l'objet est donnée par la mesure de l'extrémité la plus large.

2 . L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'chantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le sud de la France (25 pièces étudiées et mesurées) et en Suisse pour quelques exemplaires de comparaison (fig.1).

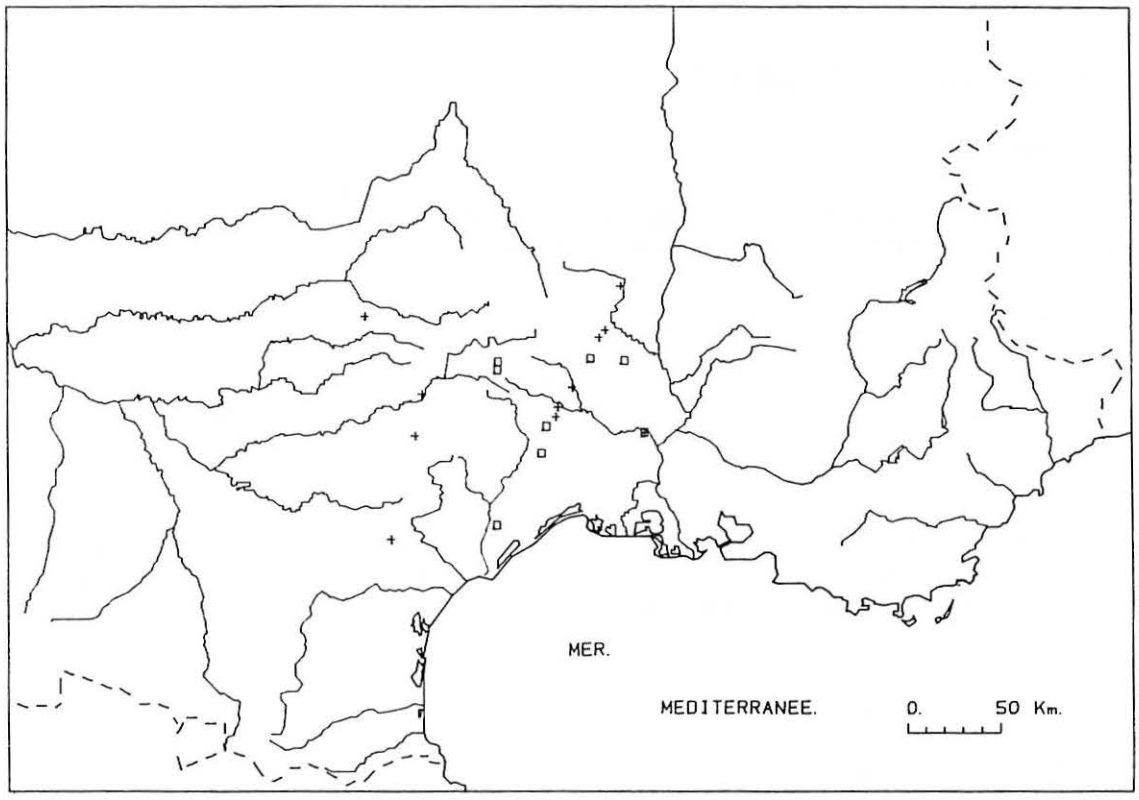


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques coniques en bois de cerf (+) et en os (□).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Ces objets sont coniques à profil rectiligne ou courbe (fig.2).

Les bords sont rectiligne-rectiligne ou concave-convexe.

Le profil peut être de forme subtriangulaire évasé vers l'extrémité distale ou proximale et plus rarement de forme concave-convexe dans le cas d'exemplaires de grande taille (grotte des Morts à Durfort, Gard). Cette différence est due à la forme même de la matière première.

Les sections distale, mésiale et proximale sont rondes.

2.2.2. Partie distale.

Elle est rectiligne ou convexe.

2.2.3. Partie proximale.

Elle est rectiligne ou convexe et sert de support au moyen de suspension (perforation ou gorge).

2.2.4. Perforation et suspension.

La perforation, située à l'extrémité la plus étroite, est biconique. La surface perforée est parfois aménagée par usure bilatérale (grotte de la Sartanette à Remoulins, Gard, fig.2, n°6).

En dehors du Languedoc et des Grands Causses, la perforation peut affecter indifféremment l'extrémité la plus large ou la plus étroite. Il existe également un autre mode de suspension employé pour ce type d'objet: la gorge circulaire affectant presque toujours l'extrémité la plus étroite mais parfois la plus large. Il peut s'agir d'une gorge unique dégageant une petite tête bien séparée du corps (Suisse, Bassin Parisien) ou bien d'une gorge faisant partie d'un décor recouvrant l'extrémité ou tout le corps de l'objet (Suisse) (fig.3, n° 1 à 6). Tous les types de décors peuvent se combiner avec ces différents types de suspension.

2.2.5. Décor.

Les exemplaires du midi de la France (Languedoc, Grands Causses) ne sont jamais décorés.

A l'inverse, les nombreux exemplaires suisses appelés aussi "quilles" sont très souvent décorés. Ils ont fait l'objet de classifications (Sauter et Gallay, 1969; Gallay, 1977; Billamboz, 1977) en fonction du moyen de suspension et de son emplacement et en fonction du décor. Ces pendeloques peuvent être ornées de pointillés (Suisse orientale) ou de gorges parallèles (décor dit aussi annelé) couvrant une des extrémités ou tout le corps de l'objet. Dans ce dernier cas, l'orientation peut être double. Elles sont typiques du Néolithique moyen de Chalain (Jura), de Vaud (Omnens), de Port Conty. On en trouve également dans le Horgen et le Lüserchz de Suisse occidentale.

Dans la phase évoluée du Cortaillod, existent également des décors d'incisions parallèles et horizontales, groupées par bandes, ou des décors géométriques de traits incisés et croisillonnés.

Quelques exemplaires ornés de cannelures dans la partie distale se rencontrent en Aquitaine (Fargues; Roussot-Larroque, 1985) et dans le Bassin Parisien (Videlles; Bailloud, 1972).

2.3.Morphométrie.

2.3.1.Mensurations.

LONGUEUR	Min	Max	Moy	S
Bois de cerf	50	85	63,42	12
Os	34	70	47,70	10,10
Total	34	85	54,18	13,25
LARGEUR				
Bois de cerf	13	25	16	6,25
Os	9	22	13,27	4,35
Total	9	25	15,05	4,32
EPAISSEUR				
Bois de cerf	13	20	15,70	2,45
Os	9	18	12,70	3,20
Total	9	20	14,20	2,06
DIAMETRE ORIFICE				
Bois de cerf	3	5	3,75	
Os	1	6	3,40	
Total	1	6	3,50	

Les modèles en bois de cerf sont de plus grande taille que ceux en os.

2.3.2.Indices.

Trois indices ont été calculés en fonction du nombre de pièces:
* L'indice d'allongement (L/l).
* L'indice d'épaississement total (Ep. max x 100/L).
* L'indice de massivité (l. max x ep. max).

	L/l		Ep.max x 100/L		l. max x ép. max	
	Moy	s	Moy	s	Moy	s
Os	3,59	0,72	27,47	5,86	184,50	103,52
Bois de cerf	3,73	0,49	26	3,31	257,22	81,53
Total	3,68	0,60	26,73	4,69	218,95	98,51

Les pendeloques en bois de cerf sont plus massives que celles en os.

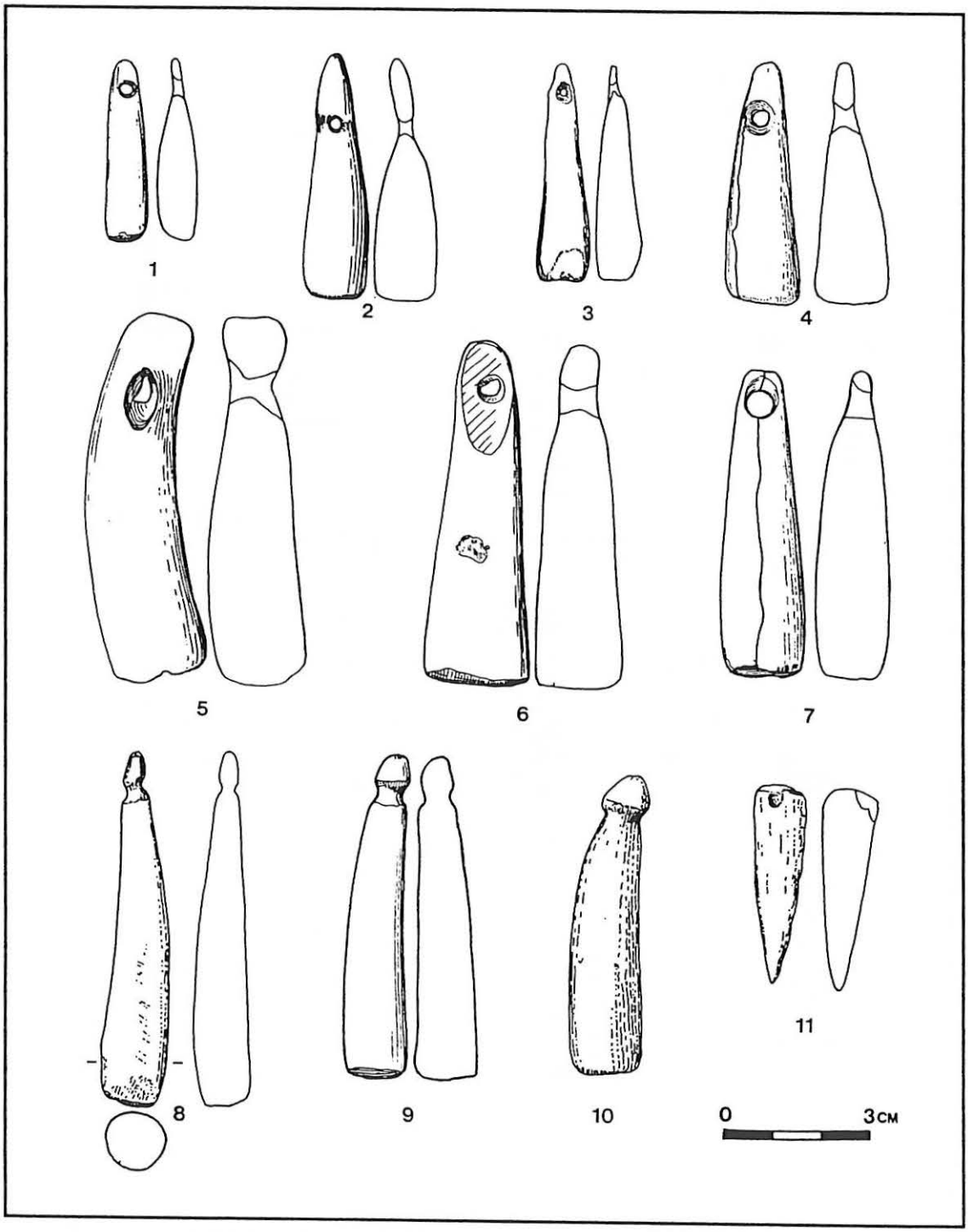


Fig.2
Pendeloques coniques: 1,2 os, 3 à 9 bois de cerf (5 St-Ponien)

1 dol. du Souc, Vébron, Lozère;
2 dol. de l'Hortus n°2, Valflaunès, Hérault;
3 gr. Faustina, Anduze, Gard;
4 gr. des Dérocs, Vallon, Ardèche;
5,6 gr. de la Sartanette, Remoulins, Gard;
7 gr. Tournié, Pardailhan, Hérault;
8,9 lac de Clairvaux, Jura;
10 Port Conty, Suisse;
11 ciste de Corseaux, Vaud, Suisse
(dessins HBM; d'après 8,9 Voruz, 10,11 Billamboz).

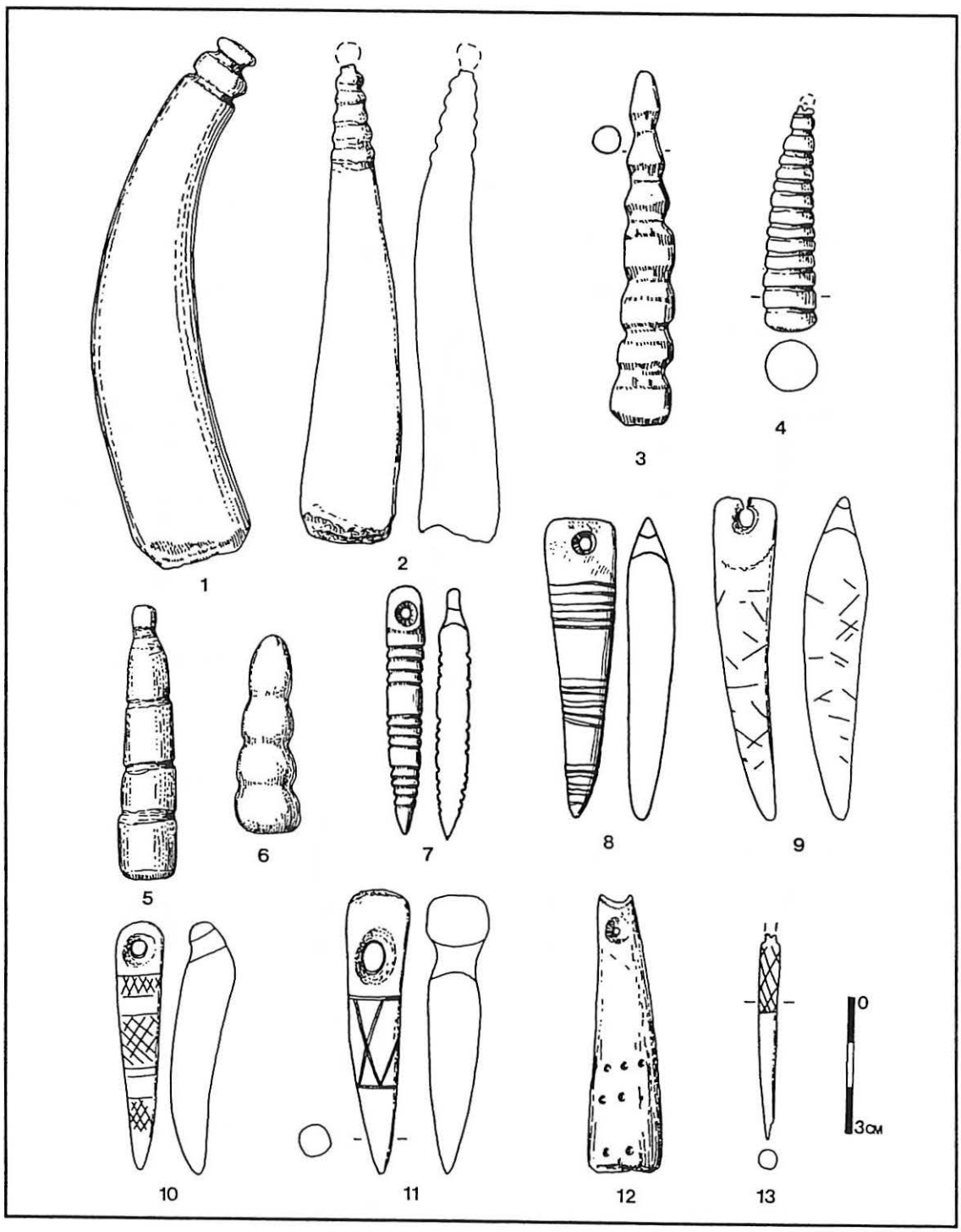


Fig.3
Pendeloques coniques en bois de cerf

1 hab. des Roches, Videlles, Saône-et-Loire; 2,4,9 à 11 lac de Chalain, Jura;
3 Omnens, Vaud, Suisse; 5 Port Conty, Suisse; 6 camp de Chassey, Saône-et-Loire;7 Yvonand; 4 Suisse;
8 lac de Clairvaux, Jura; 12 Veier, Suisse; 13 Loughcrew cairn, County Meath, Irlande
(dessins HBM d'après 1 Bailloud, 2 à 4, 7 à 11 Voruz, 5,6, 12 Billamboz, 13 Hérity).

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Il s'agit de l'extrémité d'un andouiller de cerf sectionné. Certains ont été copiés en os (grotte de Meyrannes, Gard ou dolmen de la Roquette à St-Pargoire, Hérault).

3.2. Débitage et fabrication.

Le plan de sciage a laissé nettement apparaître la partie spongieuse du bois de cerf. Les extrémités ont été arrondies et toute la surface a été aménagée en vue d'obtenir une surface très polie.

Certains exemplaires ont été amincis par usure bilatérale afin de faciliter la perforation biconique (Sartanette, fig.2, n°6).

En Suisse, certaines pièces ont été grossièrement aménagées, d'autres ont à la place de la perforation une gorge située à l'extrémité la plus étroite. Il existe un exemplaire à gorges multiples (Ramseyer 1987) évoquant les pendeloques de tradition Cortaillod (Gallay, 1977, p.292).

En Suisse également, une technique particulière a été mise en évidence: le sciage à la ficelle.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Certains objets possèdent une déformation de l'orifice vers l'extrémité proximale.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Utilisés comme pendeloques ces objets peuvent avoir une signification symbolique et représenter des idoles.

Selon A. Gallay, certains d'entre eux sont des manches de petits outils.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BAILLOUD G. 1972.

BARGE H. 1982.

BILLAMBOZ A. 1977.

GALLAY A. 1977.

RAMSEYER D. 1987.

ROUSSOT-LARROQUE J. 1985.

SAUTER M.R. et GALLAY A. 1969.

VORUZ J.L. 1985.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

3.6. FICHE PENDELOQUES ELLIPTIQUES ET SUBTRIANGULAIRES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets entièrement façonnés en matière dure animale, de forme elliptique ou subtriangulaire, de taille variable, parfois ornés sur toute leur surface et perforés à une extrémité ou près d'un bord. Certains modèles longs, de morphologie identique, possèdent une perforation centrale.

1.2. Répartition chronologique.

Ce sont des objets communs ayant une répartition chronologique assez étendue. Ils appartiennent au Néolithique final-Chalcolithique dans le midi de la France, à la civilisation SOM du Bassin Parisien, au Chalcolithique d'Italie du Nord et de Catalogne.

Ils sont nombreux et souvent ornés en Suisse dès la première phase du Néolithique moyen, dans le Cortaillod récent et final (Yvonand 4; Auvernier/La Saunerie), dans le Lüserchz et l'Auvernier/Cordé, ainsi que dans le Néolithique moyen de Franche Comté (Chalain, Clairvaux, ciste de Lavans-les-Dôle; Billamboz, 1977).

Les exemplaires elliptiques percés au centre en os et en défense de suidé n'ont pas été rencontrés en dehors du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône.

Un modèle unique percé au centre et à bords évasés est connu dans les Alpes-Maritimes.

1.3. Répartition géographique.

Elles sont communes à toute l'Europe.

1.4. Conventions.

La largeur retenue est égale à la plus grande largeur.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été pris dans le midi de la France (fig.1 à 3).

	Nbre étudié	Nbre mesuré
Os	62	52
Test	353	163

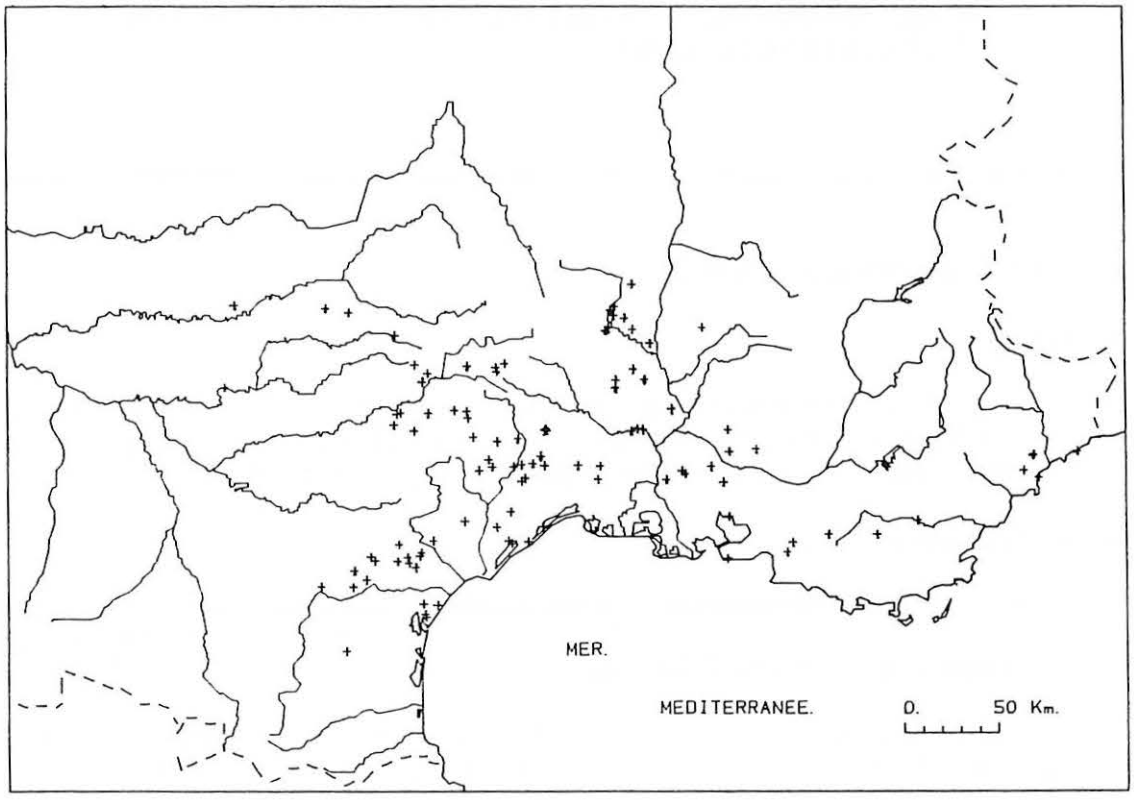


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques subtriangulaires et elliptiques en test.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Les nombreux exemplaires suisses ont donné lieu à des classifications (Gallay, 1977). Elles sont décrites comme des pendeloques pointues.

Nous avons retenu pour classer ces objets les trois principaux caractères distinctifs: la forme générale, l'emplacement de la perforation et le décor.

Dans le cas des formes subtriangulaires la partie la plus large peut se trouver à l'extrémité distale ou proximale de la pièce.

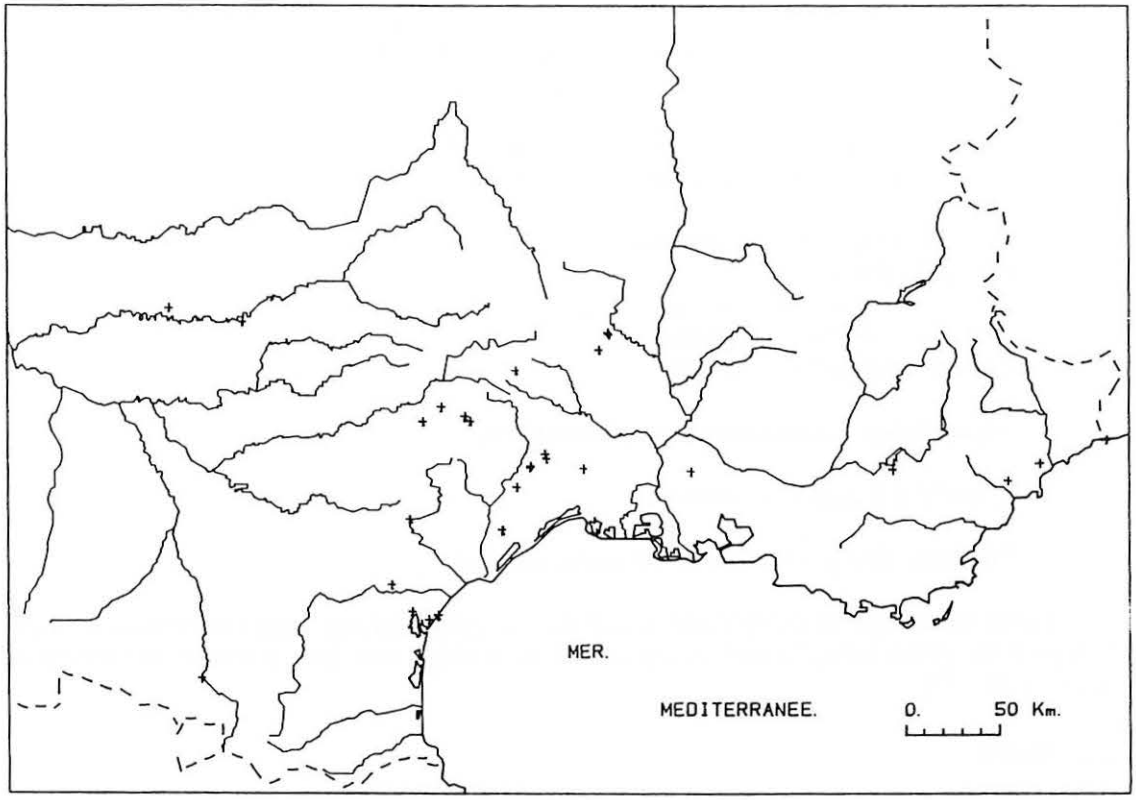


Fig.2
Carte de répartition des pendeloques subtriangulaires et elliptiques lisses en os et en défense de suidé.

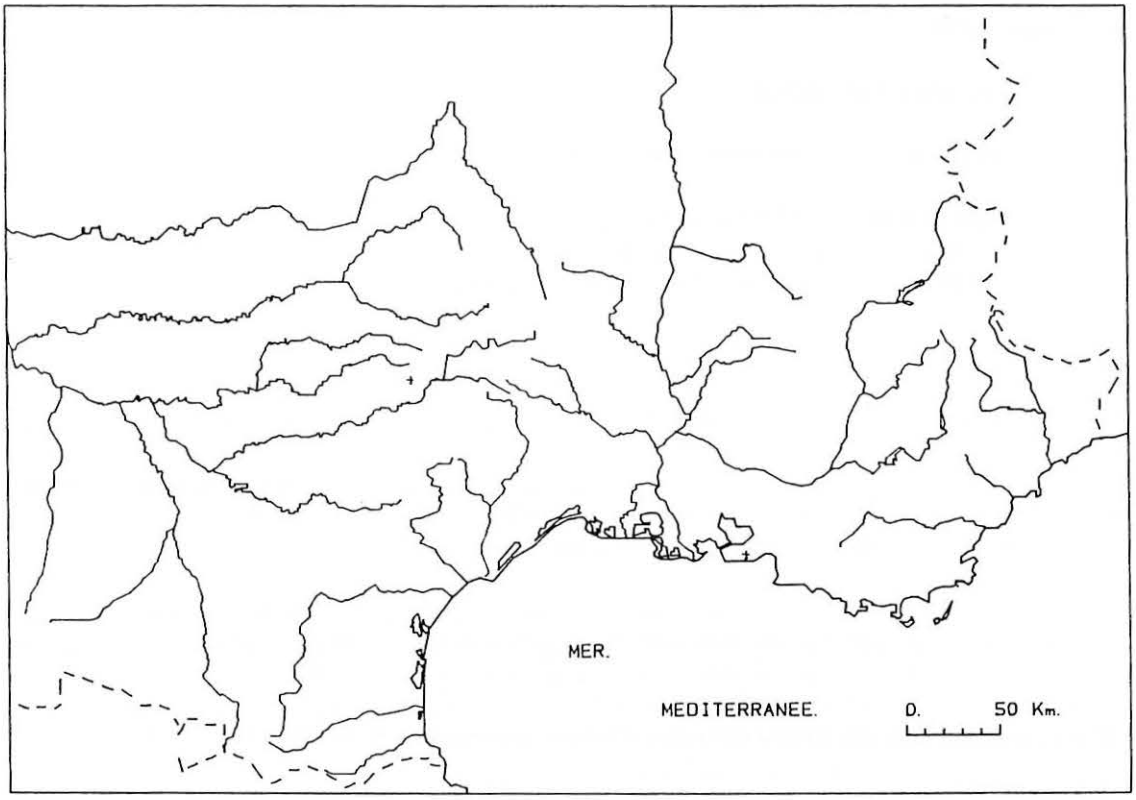


Fig.3
Carte de répartition des pendeloques subtriangulaires et elliptiques ornées en os et en défense de suidé.

Les pendeloques en test, longues, larges ou compactes sont extrêmement variées dans leur forme générale et les différents types sont souvent difficiles à isoler.

Les objets en os peuvent être regroupés en trois catégories:

1. les objets à perforation excentrée du type pendeloque:

* modèles longs ou compacts (fig.4):
Type 1. elliptiques.
Type 2. subtriangulaires à pointe proximale.
Type 3. subtriangulaires à pointe distale.
Ces trois types peuvent être ornés.

* modèles larges le plus souvent elliptiques (fig.5).

2. les objets à perforation centrale:

* de forme allongée, le plus souvent elliptiques (fig.6).

Citons un exemplaire exceptionnel trouvé dans la grotte Barrièra (Alpes-Maritimes) de forme elliptique et de section circulaire avec un appendice évasé à chaque extrémité. Il possède une perforation centrale (fig.6, n°7).

2.2.2. Section.

La section transversale peut être mince ou épaisse, de forme rectiligne, elliptique, subtriangulaire ou sublosangique à base large. Elle peut être circulaire dans le cas des objets à perforation centrale.

2.2.3. Perforation.

La perforation est biconique.

Elle peut affecter différents endroits de l'objet:

* une extrémité pour les formes longues.
* le bord mésial pour les formes larges.
* la partie mésiale pour les objets à perforation centrale.

2.2.4. Décor.

Seules les pendeloques longues ou compactes de forme subtriangulaire à pointe distale sont ornées.

Les quelques exemplaires dénombrés dans le midi de la France sont décorés de fines stries parallèles et horizontales régulièrement espacées ou groupées en bandes. Un modèle de très petite taille provient des Grands Causses, tous les autres sont d'origine languedocienne.

Dans le Néolithique moyen de Franche Comté et de Suisse occidentale les décors occupent également tout le corps de la pendeloque mais sont beaucoup plus variés. On trouve le décor de stries régulièrement espacées (phase ancienne; Allaman, Vaud), un décor de stries parallèles groupées alternant avec des bandes réservées (Cortaillod évolué; Clairvaux, Yvonand 4) enfin des motifs géométriques, stries entrecroisées alternant avec des bandes réservées (Chalain, Auvernier/La Saunerie). Ces deux derniers décors ne sont pas représentés dans le sud de la France.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

LONGUEUR	Min	Max	Moy	s
OS, DEFENSE, BOIS DE CERF				
Type 1	10	30		
Type 2	29	50		
Type 3	14	70	42,05	16,62
Total	10	70	40,88	15,76
A perf. centr.	30	50		
TEST				
Longues	10	60	27,30	9,54
Larges	14	44	22,02	6,27
Compactes	12	39	21,49	5,40
A perf. centr.	29	33		
LARGEUR	Min	Max	Moy	s
OS, DEFENSE, BOIS DE CERF				
Type 1	4	15		
Type 2	11	15		
Type 3	5	15	9,82	2,65
Total	4	15	10,38	2,86
A perf. centr.	10	23		
TEST				
Longues	7	35	16,84	7,51
Larges	12	63	33,02	9,54
Compactes	12	39	22,43	5,82
A perf. centr.	9	12		
EPAISSEUR	Min	Max	Moy	s
OS, DEFENSE, BOIS DE CERF				
Type 1	6	11		
Type 2	5	6		
Type 3	2	10	6,57	2,00
Total	2	11	3,90	1,97
A perf. centr.	3	5		
TEST				
Longues	1	11	3,85	2,23
Larges	2	5	3,42	0,90
Compactes	2	10	3,40	2,41
A perf. centr.	2			

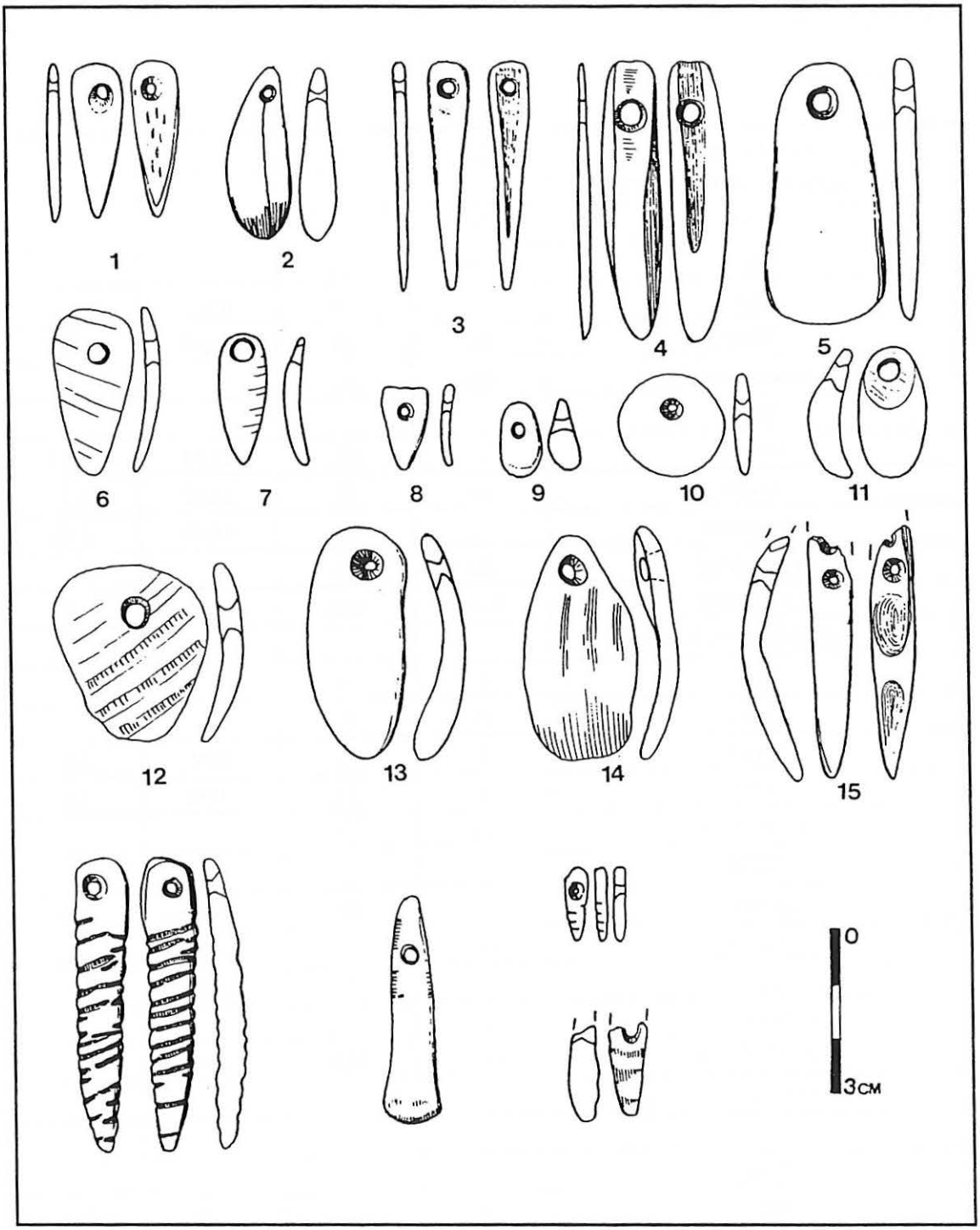


Fig.4
Pendeloques elliptiques et subtriangulaires longues, lisses ou ornées:

1 à 5, 16, 20 os, 6 à 15, 21 test - (16 St-Ponien)
2 gr. de la Treille, Mailhac, Aude;
5 dol. de St-Martin-du-Larzac, Millau, Aveyron;
7 gr. de la Falaise, Narbonne, Aude;
9 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
11 gr. de Costapéra, les Baux , Bouches-du-Rhône;
14 gr. du Pontiar, Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche;
16 gr. de Lauriol, Olargues, Hérault;
19 dol. de la Cabre d'Or, Figanières, Var
1, 4 gr. Baldoin, St-Rémy, Bouches-du-Rôhne;
3 gr. de l'Ibis, Vence, Alpes-Maritimes;
6, 12 dol. des Pradinas, St-Marcel, Ardèche;
8 gr. du Jas de Juvert, Robion, Vaucluse;
10 dol. du Pala, Chauzon, Ardèche;
13 st. de Courthézon, Vaucluse;
15 st.des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
17,18 gr. de Sargel n°3, St-Rome-de-Cernon, Aveyron;
(dessins HBM).

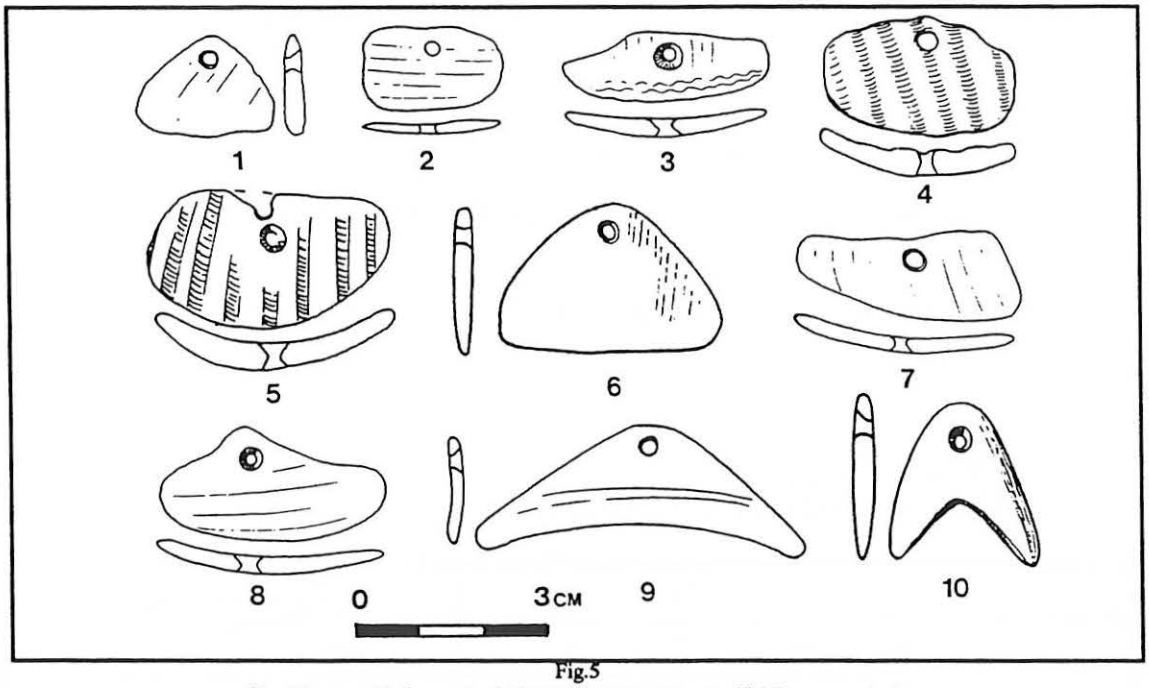


Fig.5

Pendeloques elliptiques et subtriangulaires larges en test.(5,6 Bronze ancien)

1 à 3,7,8 dol. du Bouys n°3, Minerve, Hérault;
4 dol. de St-Gervais-les-Bagnols, Gard;
5 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
6 tumulus du Plan de Noves n°2, Vence, Alpes-Maritimes;
9 dol. de la Verrerie-Vieille, Tourrettes, Var;
10 Ellianac, Cassis, Bouches-du-Rhône
(dessins HBM).

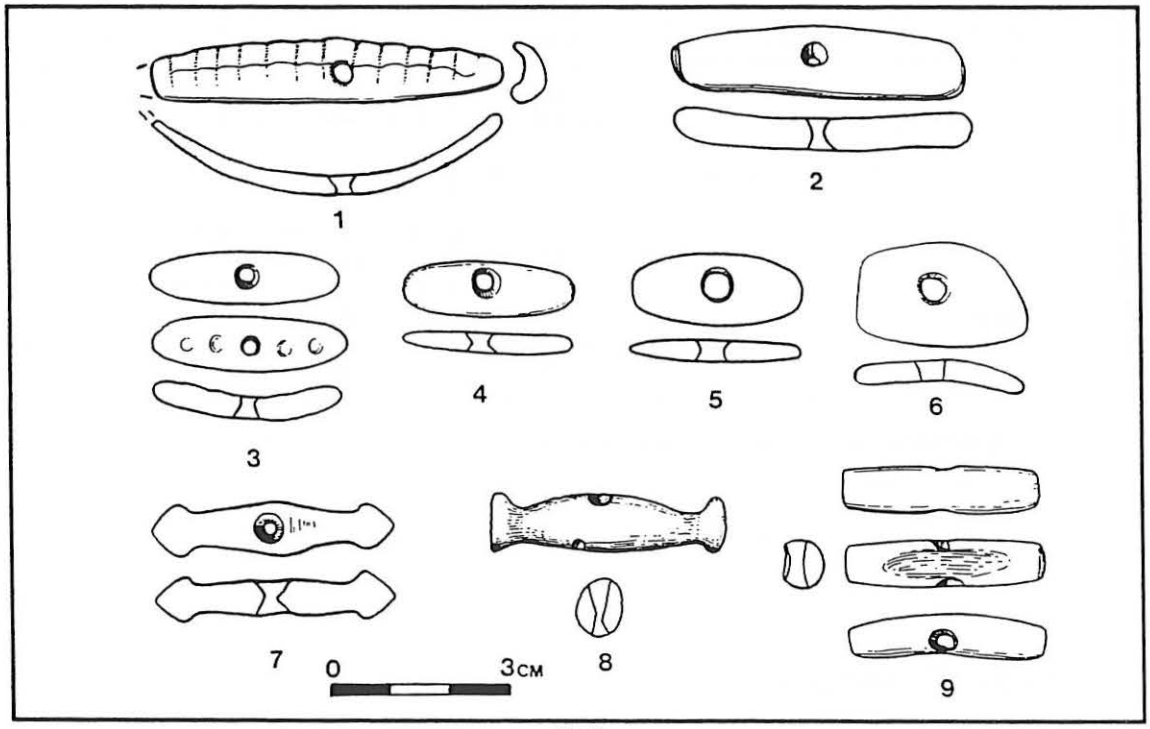


Fig.6

Pendeloques elliptiques perforation centrale:
1,3,5,6 test, 2,7 à 9 os, 4 défense de suidé. (2 Couronnien; 8,9 Campaniforme)

1 dol. du Dégoutaï, St-Vallier-de Thiey, Alpes-Maritimes;
2 st. de la Couronne, Carry-le-Rouet, Bouches-du-Rhône;
3 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
4 gr. de l'Ascle, Venasque, Vaucluse;
5 gr. du Stade, Venasque, Vaucluse;
6 dol. du Cambous, Viols-en Laval, Hérault;
7 gr. Barriera, La Turbie, Alpes-Maritimes;
8 tumulus de Vertempierre, Chagny, Saône-et-Loire;
9 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence
(dessins HBM).

Le diamètre interne de l'orifice de toutes les pendeloques elliptiques ou subtriangulaires varie de 2 à 4 mm.

Une pendeloque du type 1 en bois de cerf mesure 170 mm de long. Les pendeloques en os du type 2 et 3 sont de plus grande taille que celles en os du type 1.

La longueur des pendeloques du type 3 en os présentent les plus grandes marges de variation. Leur largeur sont à peu près identiques quel que soit le type.

Les pendeloques longues en test sont généralement plus petites et plus larges que celles en os.

2.3.2. Indices.

Deux indices ont été calculés:
* L'indice d'allongement (L/l).
* L'indice d'épaississement total (Ep. max x 100/L).

	L/l		Ep. max x 100/L	
	Moy	s	Moy	s
Os, défense				
Type 1	1,84		0,60	
Type 2	2,79		18,30	
Type 3	4,13	1,63	9,84	4,87
Total	4,04	1,65	13,37	12,43
Test				
Longues	1,74	0,48	16,98	8,77
Larges	0,71	0,28	14,54	4,52
Compactes	0,99	0,19	14,51	3,88

Les pendeloques dont l'indice d'allongement est le plus faible sont celles modèles en test, puis ceux en os du type 1, 2 et 3.

Les pendeloques en os du type 3 sont parmi les plus épaisses et celles du type 2 sont parmi les plus minces.

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Ces objets sont taillés dans de l'os plat ou compact (esquilles, fragments de diaphyse possédant encore des traces de spongiosa), du test de coquillage et plus rarement du bois de cerf..

Les objets percés au centre peuvent être en os ou en défense de suidé.

Les pendeloques elliptiques et subtriangulaires sont beaucoup plus fréquentes en pierre (calcite fluorite, roche verte, schiste, stéatite, callaïs, jayet).

	Bois de cerf	Os	Défense	Test
Longues				205
Type 1	1	2		
Type 2		4		
Type 3		27	1	
Type 3 strié		3		
Larges				73
Compactes				87
A perfor. centr.		2	1	2

3.2. Débitage et fabrication.

Sur certains exemplaires se distinguent encore des facettes de polissage destinées à éliminer les aspérités de l'os (grotte Baldoin à St-Rémy).

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Les objets perforés à une extrémité ou sur un bord mésial ont été utilisés comme pendeloques. Les objets perforés au centre sont plus proches des plaquettes et ont pu servir de pendeloques, de boutons ou d'objets cousus sur un vêtement.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

BILLAMBOZ, 1977.

GALLAY A. 1977.

RAMSEYER D. 1987.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

3.7. FICHE PENDELOQUES TRAPEZOIDALES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets allongés de forme trapézoïdale possédant quatre côtés inégaux et de forme variable, rectilignes, convexes ou concaves. Ils sont parfois en os mais surtout en test de coquillage ce qui explique l'extrême variabilité des formes trapézoïdales.

1.2. Historique.

Ce sont les haches en pierre polie percées qui sont à l'origine du nom de hachette-pendeloque.

1.3. Répartition chronologique.

On les rencontre depuis le Néolithique final jusqu'au début de l'Age du Bronze. Elles sont fréquentes dans la civilisation S.O.M.

1.4. Répartition géographique.

Elles sont communes à toute l'Europe.

1.5. Conventions.

La partie la plus large de l'objet constitue toujours l'extrémité distale de la pendeloque.

2 . L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1). Le nombre peu élevé de pièces étudiées et mesurées, une vingtaine, est l'image de la rareté de ce type de pendeloque.

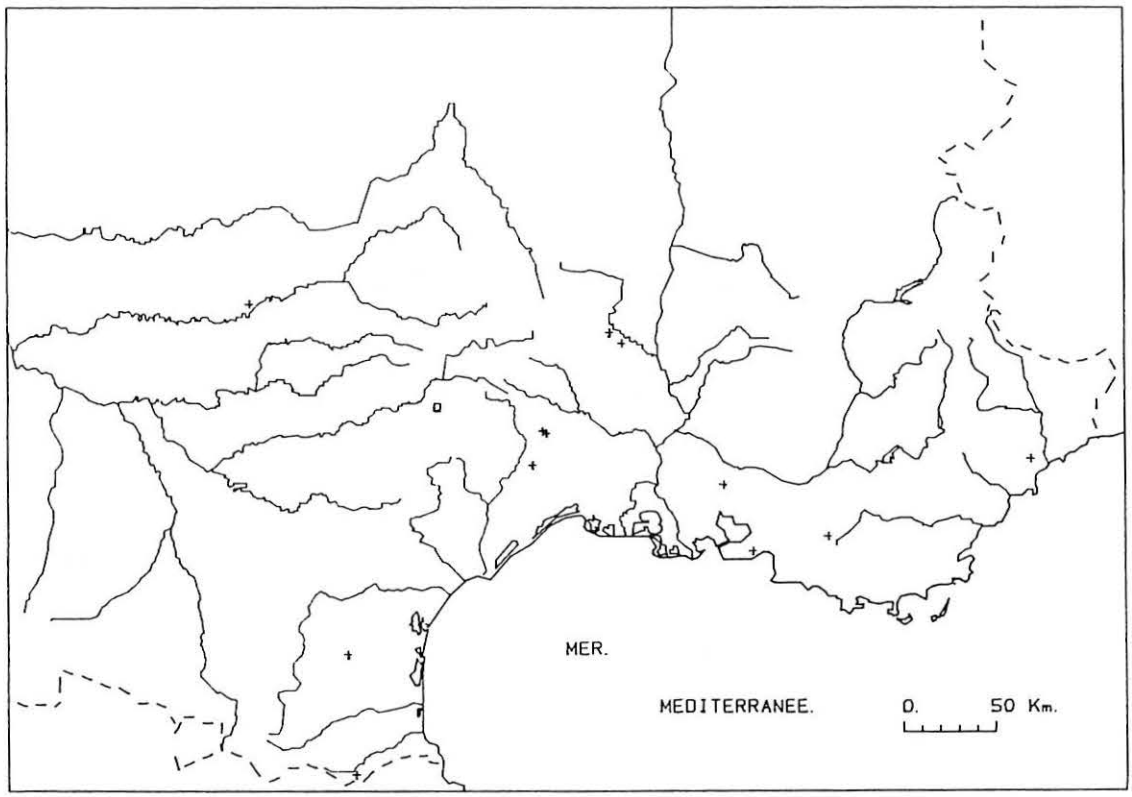


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques trapézoïdales en test (+) et en os (▫).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Etant donné la grande variété des formes trapézoïdales, il a été dénombré trois grandes catégories de pendeloques (fig.2):

les pendeloques longues
les pendeloques larges
les pendeloques compactes.

2.2.2. Section.

Toujours mince, elle peut être de forme elliptique ou courbe.

2.2.3. Perforation.

La perforation est située à l'extrémité la plus étroite du trapèze. Elle est généralement de forme biconique.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Les mesures concernent des pendeloques en os et surtout en test.

LONGUEUR	Min	Max	Moy
longues	16	48	27,71
Larges	8	23	18
Compactes	15	26	-
LARGEUR	Min	Max	Moy
Longues	13	23	17,29
Larges	22	34	28
Compactes	17	30	-
EPAISSEUR	Min	Max	Moy
Longues	3	4	-
Larges	2	7	4,25
Compactes	4	-	-

Le diamètre interne de la perforation varie de 2 à 4 mm.

Pour la plupart des pendeloques, il existe peu de différence entre la longueur et la largeur. Elles sont de faible épaisseur car le plus souvent façonnées à partir du test de coquillage.

Les modèles larges sont de plus petite taille que les modèles longs.

2.3.2. Indices.

Seul l'indice d'allongement (L/l) a été calculé.

	Moy
Longues	1,63
Larges	0,41
Compactes	0,87

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La matière utilisée pour ce type de pendeloque est essentiellement le test. Il s'agit de fragments de coquillages, *Cardium* ou *Glycymeris* dans la majorité des cas, dont la forme tout à fait naturelle, due à l'action de la mer, a été sélectionnée par les hommes préhistoriques.

Elles ont également été confectionnées en roche verte, parfois en jayet, en calcaire, en aragonite ou en schiste.

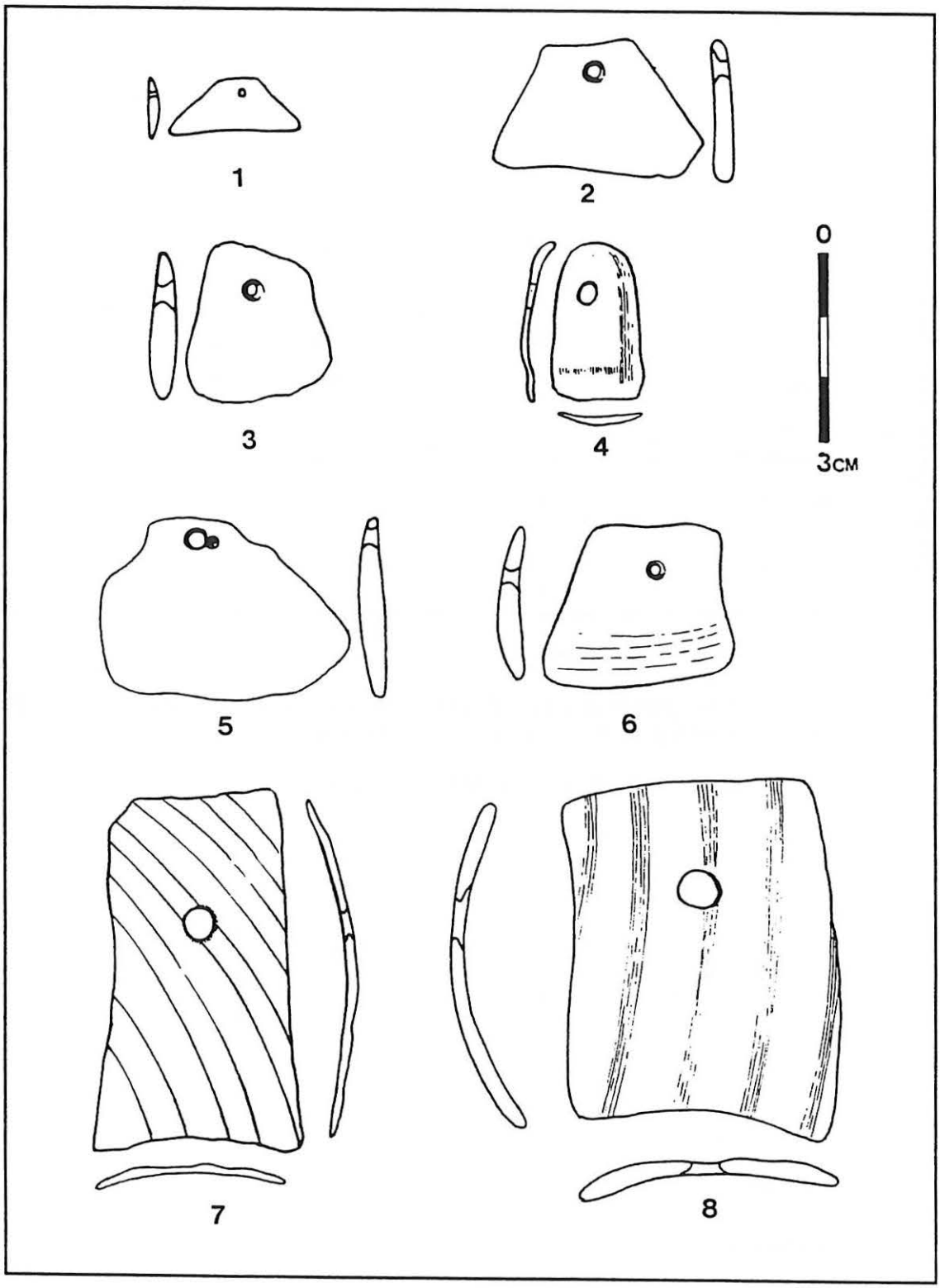


Fig.2
- Pendeloques trapézoïdales en test - (5,6 Bronze ancien) -

1 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
2 gr. de la Basse Fournarié, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
3 gr. du Deffends, Eyguières, Bouches-du-Rhône;
4 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
5 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
6 Camp de Laure, le Rove, Bouches-du-Rhône;
7 hypogée du Castellet, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
8 hypogée des Crottes, Roaix, Vaucluse
(dessins HBM).

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1 Traces d'usage.

Comme pour les autres pendeloques, les traces d'usage sont attestées par des déformations longitudinales ou latérales de la perforation.

L'orifice est parfois juxtaposé à une première amorce de perforation (fig.2, n°5).

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Ces objets ont pu servir d'éléments de collier ou de pendeloques uniques suspendues ou cousues.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

TABORIN Y. 1974.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

3.8. FICHE PENDELOQUES A POINTE

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets entièrement façonnés en os, plus rarement en test, de taille variable et de forme allongée ou compacte, dont la partie distale est toujours terminée en pointe mousse. Il peut arriver que les deux extrémités soient pointues ou fortement convexes. Ils sont perforés à l'extrémité proximale ou au centre et peuvent être ornés de stries ou de coches. Ils présentent de nombreux caractères distinctifs.

1.2. Historique.

Les exemplaires striés ont parfois été dénommés pendeloques en pas de vis, segmentées, pointues, incisées, annelées, striées, à cannelures ou perles à pointe...

Les exemplaires à coches ont reçu diverses appellations comme pendeloques à pointe, bilobées, en forme d'écusson, à étranglement, en huit, à globule, globulaires ou encore perles à coches ou à pointe, perles papillon...

Les pendeloques à pointe de grande taille ont été qualifiées de pendeloques coniques (M. Lorblanchet).

1.3. Répartition chronologique.

Pour le midi de la France, elles apparaissent au Néolithique final, surtout dans la culture de Ferrières, puis au Chalcolithique (culture de Fontbouïsse) et disparaissent au début de l'Age du Bronze.

Seules les pendeloques à pointe striées se retrouvent dans le Jura (Clairvaux; Pétrequin, Castel et al. 1987-88) et attestent des influences méridionales.

1.4. Répartition géographique.

Les pendeloques à pointe sont presque exclusivement représentées dans le midi de la France. Les pendeloques à pointe du type 1 lisses et striées en os sont exceptionnelles en Provence et très répandues en Languedoc. Celles du type 2 en os ne se rencontrent qu'en Provence, mais sont beaucoup plus nombreuses en calcaire à l'ouest du Rhône. Les pendeloques à coches se retrouvent aussi bien à l'est qu' à l'ouest du Rhône, mais avec une plus grande fréquence en Languedoc oriental.

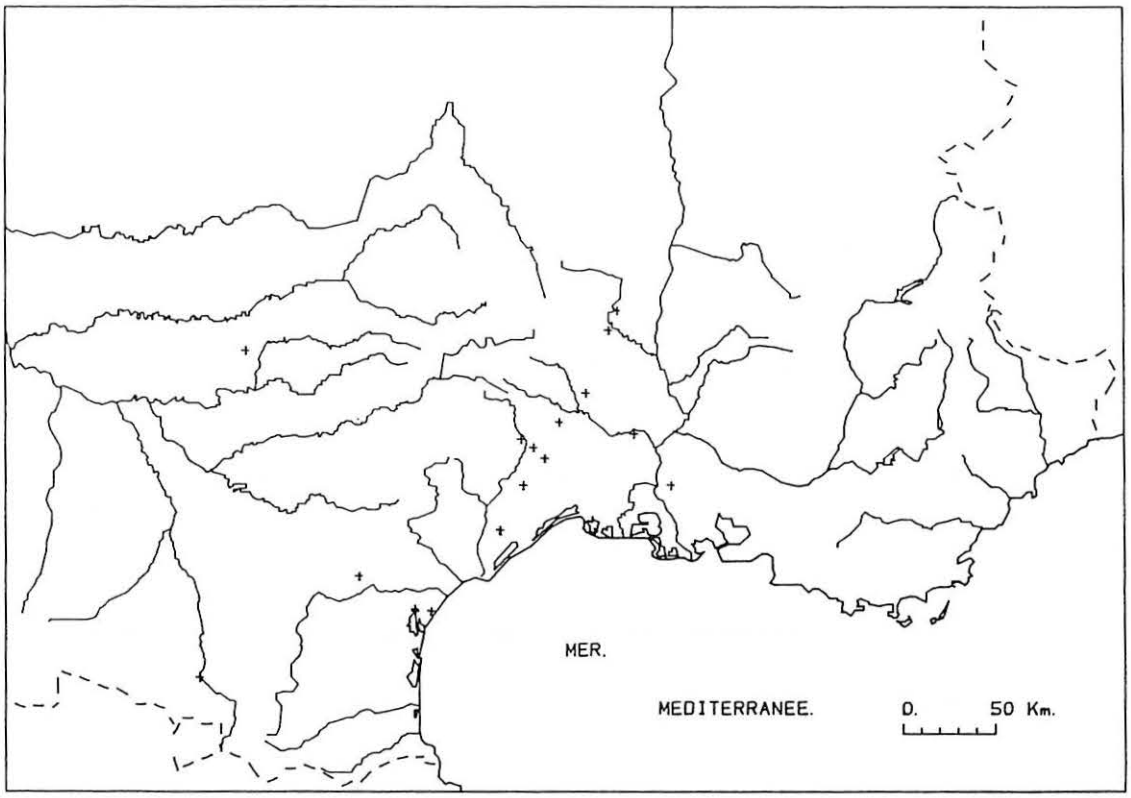


Fig.1
Carte de répartition des pendeloques à pointe du type 1.

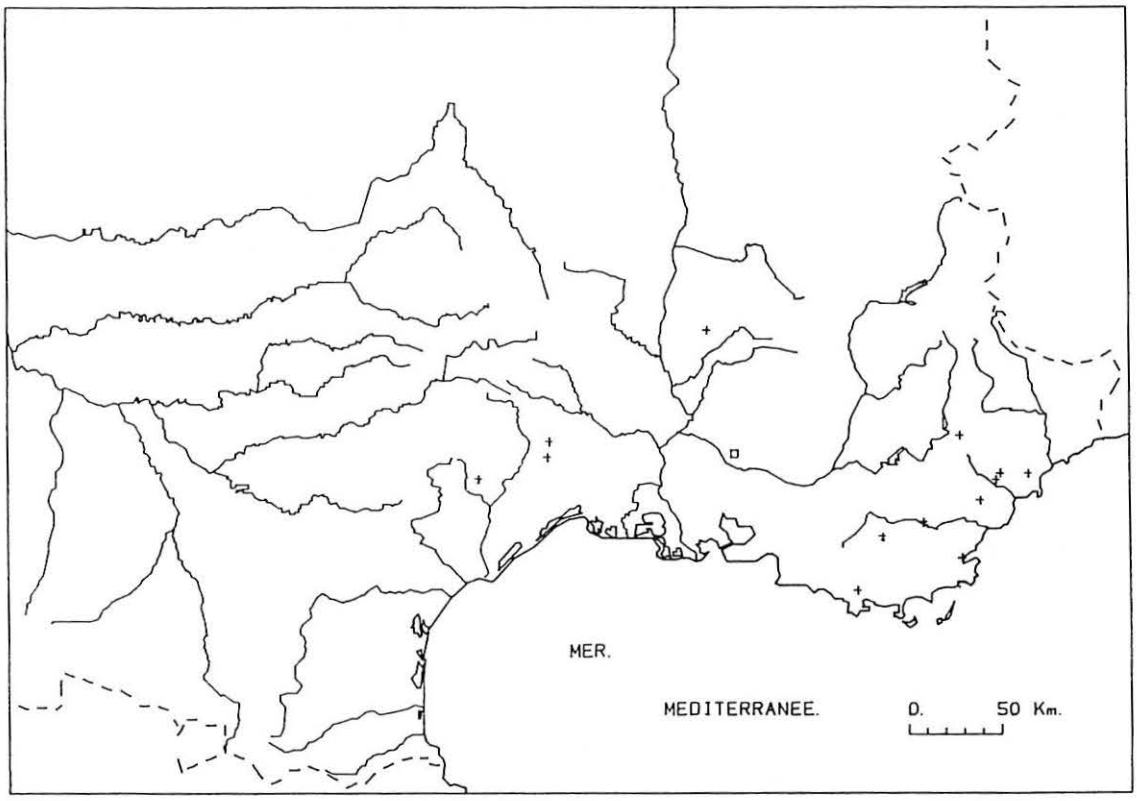


Fig.2
Carte de répartition des pendeloques à pointe du type 2 en os (+) et en test (□).

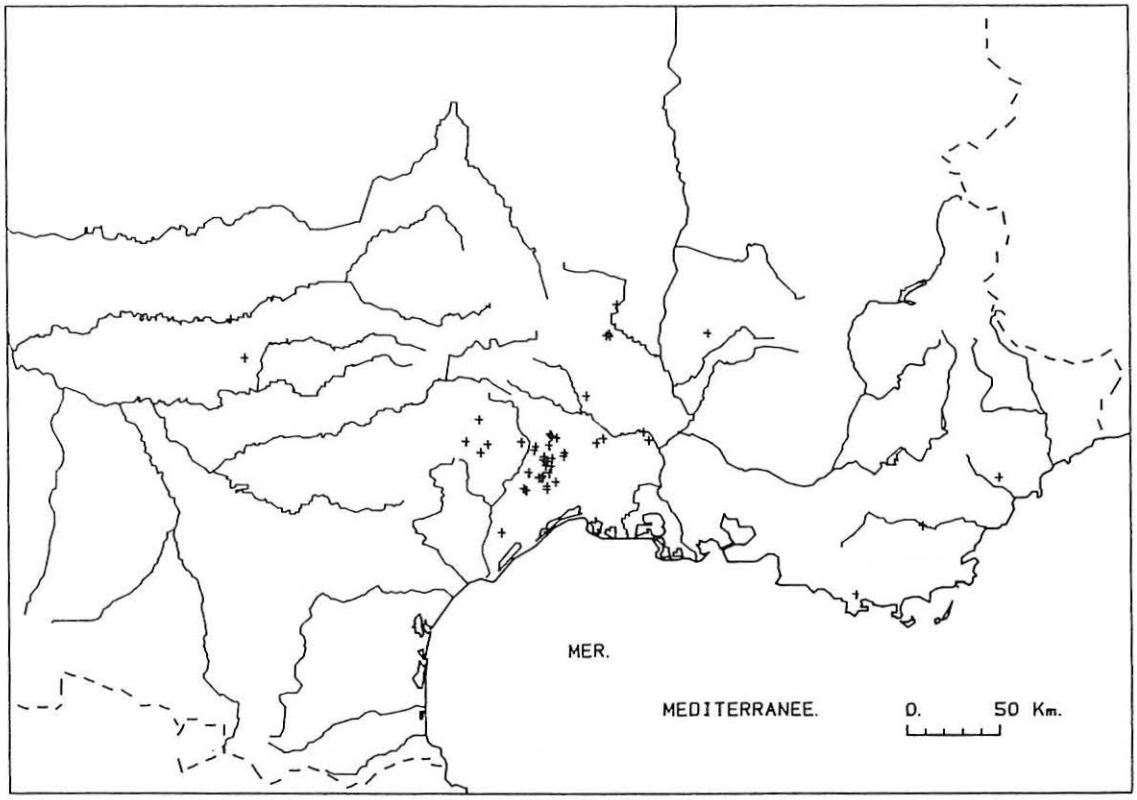


Fig.3
Carte de répartition des pendeloques à pointe du type 1 striées.

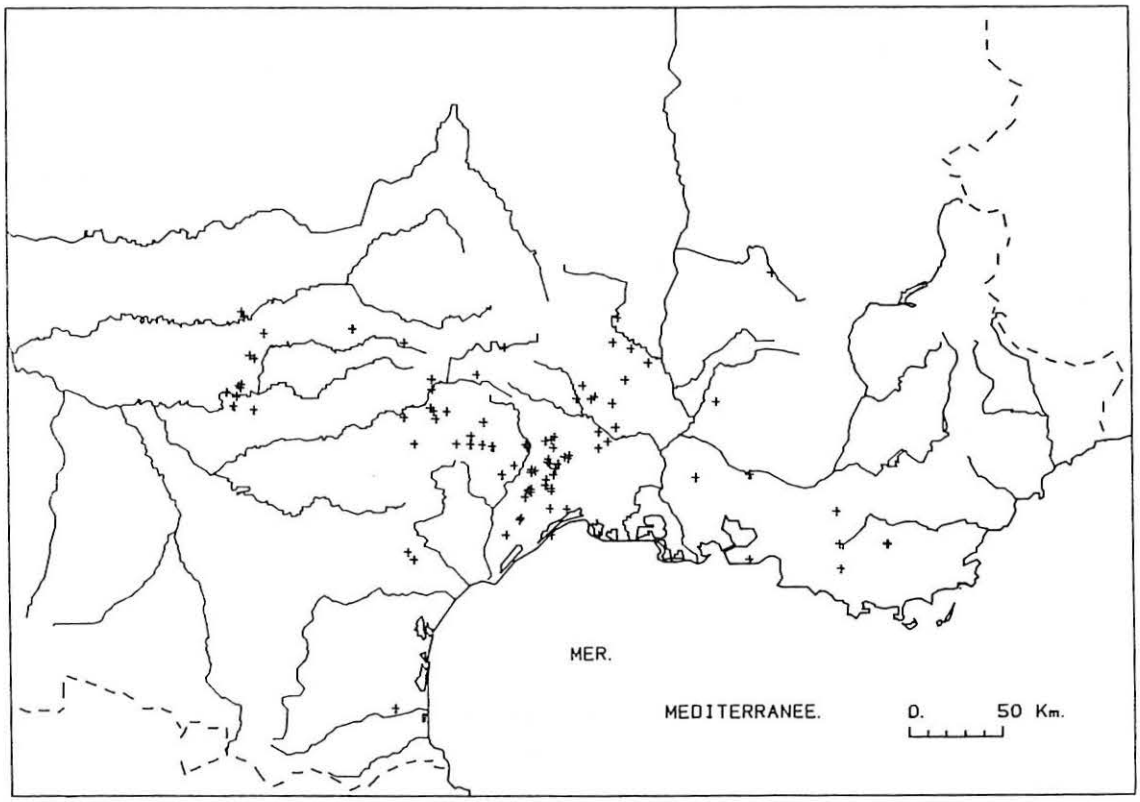


Fig.4
Carte de répartition des pendeloques à coches.

1.5. Conventions.

La largeur et l'épaisseur de la pièce sont toujours les dimensions maximales et peuvent être prises dans la partie proximale, mésiale ou distale.

2 . L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 à 4).

	Nbre étudié	Nbre mesuré
A pointe T1	32	29
A pointe T1 striée	310	137
A pointe T2-T3	26	15
A coches	1349	380
Total	1717	481

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

D'une façon générale, ces objets possèdent deux longs côtés rectilignes et deux côtés courts dont l'un est convexe et l'autre à pointe mousse, toujours situé à l'extrémité distale.

Ils ont le plus souvent deux coches latérales ou une gorge circulaire au niveau de la perforation ou bien une béliére séparée d'un corps de forme conique.

De nombreuses variantes existent et sont liées à la morphologie de la pièce, à l'existence d'une ou de deux pointes, à la forme du profil, à la présence ou à l'absence de coches latérales ou faciales, de gorge circulaire, de décor, enfin à l'emplacement de la perforation.

Trois grands types se dégagent:

* les pendeloques à pointe du type 1
- lisses.
- striées.

* les pendeloques à pointe du type 2 et 3 lisses.

* les pendeloques à coches.

Ces trois groupes présentent de nombreux caractères distinctifs (fig.5).

Les pendeloques à coches en os ont été distinguées des pendeloques à pointe du type 2 également en os, dont elles sont parfois morphologiquement assez proches, car contrairement à ces dernières les coches, caractère majeur, ont une fonction pratique en plus de leur fonction décorative et ne servent pas seulement à mettre la pointe en valeur par le rétrécissement de la zone perforée. Cette différence est accentuée par les exemplaires de type 2 en calcaire incomparablement plus nombreux.

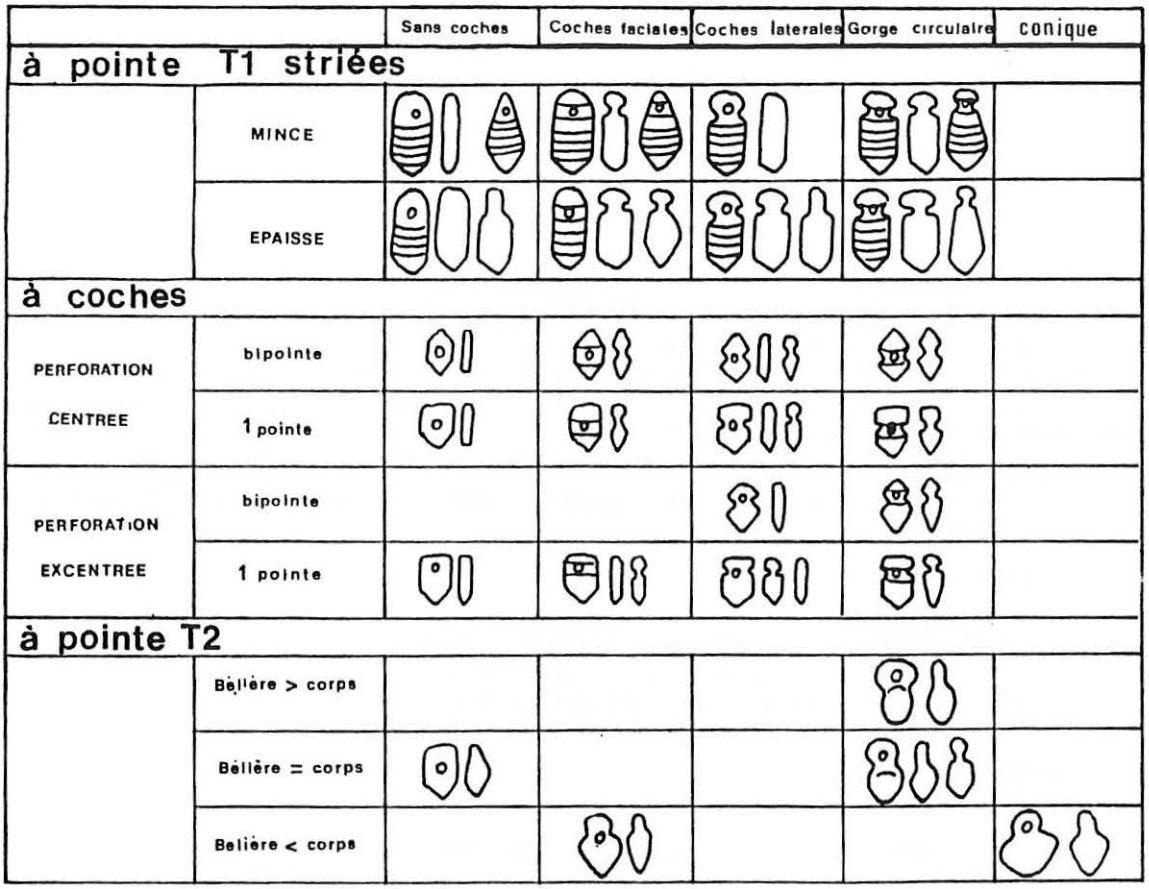


Fig. 5
Tableau typologique des pendeloques à pointe.

2.2.1.1. Les bords.

Les bords sont rectilignes puis convergents vers les extrémités. Ils sont souvent munis d'une encoche au niveau de la perforation située à l'extrémité proximale ou au centre de la pièce.

2.2.1.2. La section.

La section peut être mince ou épaisse, de forme subrectangulaire, biconvexe, le plus souvent sublosangique avec épaississement ou rétrécissement vers l'extrémité distale et une coche bilatérale au niveau de la perforation.

2.2.2. Partie distale.

La partie distale est toujours terminée en pointe mousse. Sur certains modèles du type 2, elle est conique. D'autres exemplaires, mal ou incomplètement façonnés ou usés, peuvent avoir une extrémité distale plus ou moins convexe. C'est surtout le cas pour les pendeloques à coches.

2.2.3. Partie mésiale.

La partie mésiale possède parfois une perforation avec une coche bilatérale, une gorge ou les deux, dans le cas des objets bipointes en particulier (type pendeloques à coches).

2.2.4. Partie proximale.

La partie proximale peut être arrondie ou à pointe mousse (type à coches). C'est en général la partie perforée. Elle comporte souvent une coche bilatérale, une gorge ou les deux au niveau de la perforation, ou alors, dans le cas de certaines pendeloques du type 2, une véritable bélière de même largeur, plus étroite ou plus large que le corps de la pendeloque.

2.2.5. Perforation.

La perforation est toujours biconique. Elle est située dans la partie proximale (types 1 et 2).

Sur certains modèles (à coches uniquement), la perforation peut être centrée, ce qui a incité certains à les considérer comme des perles. Nous préférons les nommer pendeloques ou perles-pendeloques à coches car elles sont toujours plus longues que larges, de faible épaisseur, et une fois suspendues elles ne peuvent pendre que dans un seul sens. Le fait que la perforation soit centrée peut dépendre de raisons techniques. Il est en effet plus facile de percer un objet minuscule de 5 à 10 mm de long au centre que près d'un bord, ce qui risquerait de briser la pièce. Certains exemplaires sont perforés plus près de la pointe que de l'extrémité convexe.

2.2.6. Décor.

Certains modèles du type 1 sont ornés de stries horizontales et parallèles dont le nombre varie de 1 à plus de 12. Elles peuvent être plus ou moins profondes et espacées.

Dans le cas des pendeloques à coches, les coches latérales peuvent parfois servir de décor.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations

Longueur	Min	Max	Moy	s
Type 1 lisse	19	26	18,93	3,32
Type 1 strié	7	30	16,99	3,86
Types 2 et 3	5	30	9,21	3,52
A coches	5	17	9,40	1,28
Largeur				
Type 1 lisse	5	13	8,93	1,61
Type 1 strié	3	12	7,67	1,84
Types 2 et 3	4	9	6,47	2,88
A coches	4	12	6,70	1,85
Epaisseur				
Type 1 lisse	3	10	6,29	1,51
Type 1 strié	2	9	5,21	1,69
Types 2 et 3	2	7	4,46	1,32
A coches	1	12	3,21	1,36
Diamètre de l'orifice				
Type 1 lisse	1	5		
Type 1 strié	1	2	1,68	
Types 2 et 3	1	3		
A coches	1	3		

La longueur des pendeloques à pointe inornées présente une moins grande marge de variation que celle des modèles ornés, mais une moyenne plus élevée.

La longueur des pendeloques du type 2 et 3 présente une plus grande marge de variation que celle du type 1.

Il existe moins de variations pour ce qui concerne la largeur des différents types.

Les marges de variation sont moins importantes pour l'épaisseur que pour la largeur des pendeloques.

2.3.2 Indices.

Deux indices ont été calculés:

* L'indice d'allongement (L/l)
* L'indice d'épaississement total (ep. max x 100/L).

	L/l		Ep.max x 100/L	
	Moy	s	Moy	s
Type 1 lisse	2,13	0,42	34,07	8,47
Type 2 strié	2,28	0,43	32,12	7,94
Type 2 et 3	1,72	0,70	48,84	12,38
A coches	1,40	0,29	34,21	16,32

Les plus petites des pendeloques à pointe sont les modèles à coches, puis les modèles du type 2 ou 3, enfin ceux du type 1 lisse ou strié.

3 . ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Tous ces objets sont pris sur os compact (fragments de diaphyse). Les pendeloques à coches sont souvent prises sur os plat (côte d'ovicapridé ou de boviné). Certaines pièces se scindent en fines lamelles et sur d'autres se voient encore des restes de spongiosa.

Ces pendeloques trouvent leur réplique en calcaire, en calcite, en calcite ambrée. Les modèles striés en pierre sont très rares.

Matière	Type				
	P1	P2	P3	PS	PC
Os	32	25	14	310	1349
Test		1	1		
Défense				1	
Calcaire	12	1719	134	3	

P1 à pointe type 1 lisse
P2 à pointe type 2
P3 à pointe type 3
PS à pointe type 1 strié
PC à coches

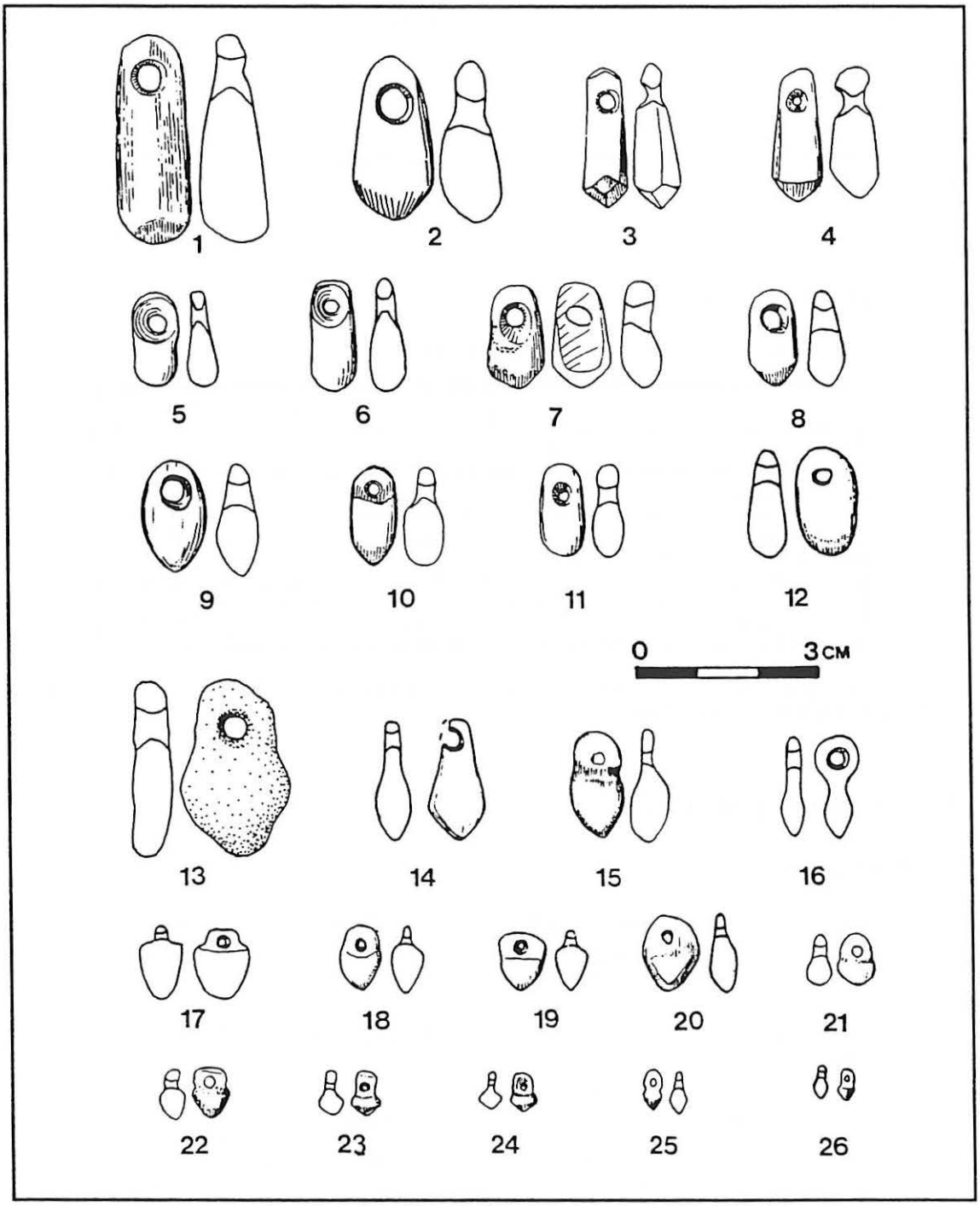


Fig.6
Pendeloques à pointe lisses (2 Ferrérien) 1 à 13, 15 26 os, 14 test.

Type 1: (n°1 à 12)
1 gr. des Buissières, Meyrannes, Gard;
2 gr. du Mas d'Avène, St-Privat-des-Vieux, Gard ;
3,4 dol. de l'Hortus n°2, Ferrières-les-Verreries, Hérault;
5,6 gr. de la Traucade n°2, St-Julien-de-la-Nef, Gard ;
7,8 dol. de St-Pargoire, Hérault;
9 gr. de la Palette, Narbonne, Aude;
10 dol. de Maupas, Viols-le-Fort, Gard;
11 dol. du Vallat des Vignes, La Livinière, Hérault;
12 dol. de Coutignargues, Fontvieille, Bouches-du-Rhône.
(dessins HBM).

Types 2 et 3: (n°13 à 26)
13 dol. de la Verrerie-Vieille, Tourrettes, Var
14 gr. de Fontblanco, Robion, Vaucluse;
15 gr. de la Sartanette, Remoulins, Gard;
16,17 gr. des Gours, Evenos, Var;
18 à 20 dol. des Adrets n°1, Brignoles, Var;
21,22 hypogée du Capitaine, Grillon, Vaucluse;
23,24 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
25 gr. de l'Amague de la Dona, Baixas, Pyrénées-Orientales;
26 dol. de San Sébastien n°2, Ste-Maxime, Var

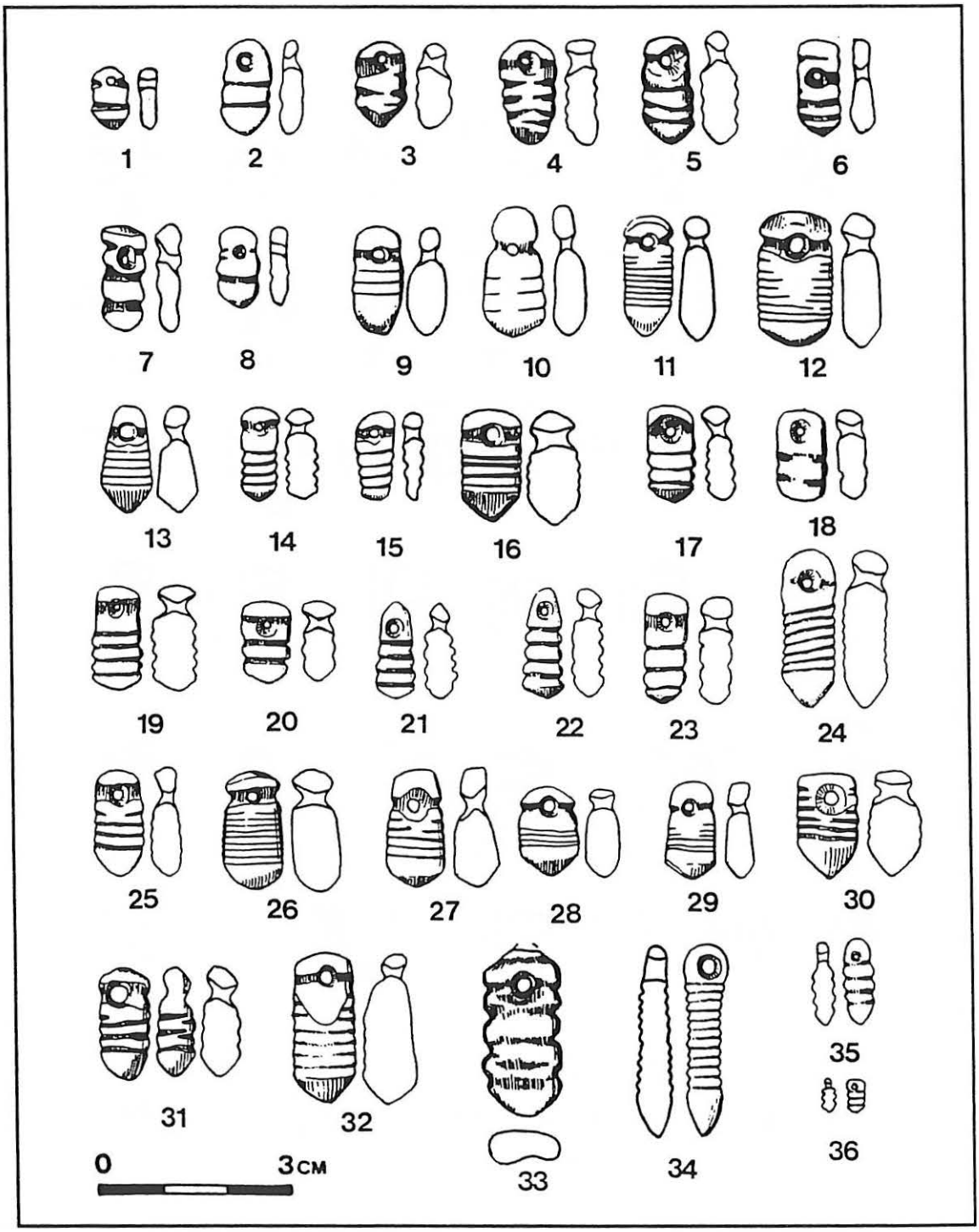


Fig.7
Pendeloques à pointe striées en os (9 à 16 Ferrérien)

1 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les Maguelonne, Hérault;
2 à 5 dol. de Feuilles n°1, Rouet, Hérault;
6 dol. de Bouisset, Ferrières-les-Verreries, Hérault;
7,8 dol. de l'Hortus n°2, Ferrières-les-Verreries, Hérault;
9 à 16 dol. n°1 de Ferrières-les-Verreries, Hérault;
17 à 24 dol. des Carrières n°1, Viols-le-Fort, Hérault;
25 à 27 dol. de Maupas, Viols-le-Fort, Hérault;
28 à 30 dol. de la Masselle n°2, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
31 st. des Trois Chênes, Fontanès, Gard;
32 st. du Suquet, Les Matelles, Hérault;
33 dol. du Ranc d'Aven, Grospierres, Ardèche;
34 gr. des Gours, Evenos, Var;
35, 36 hypogée du Capitaine, Grillon, Vaucluse
(dessins HBM).

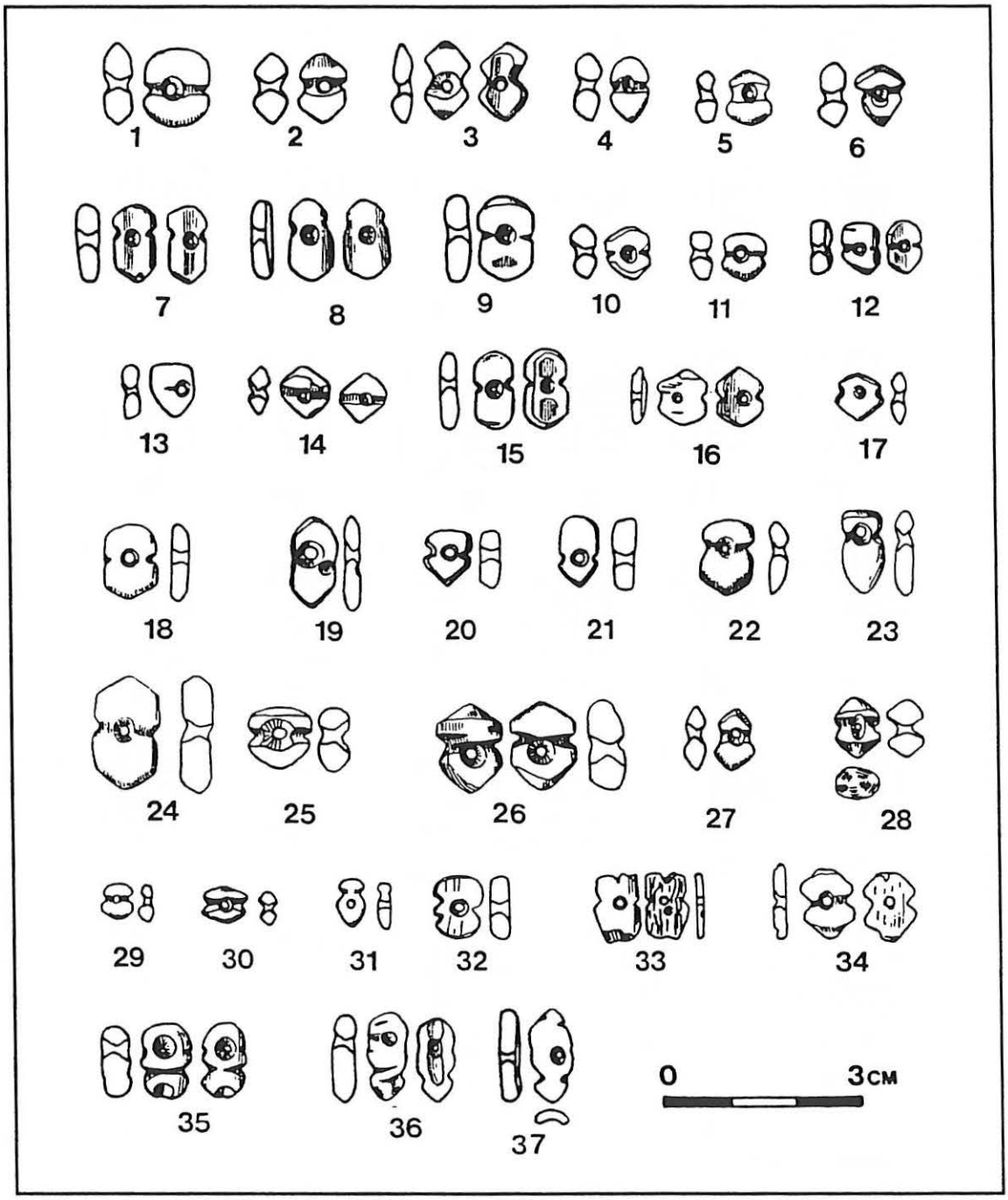


Fig.8
Pendeloques à coches en os (19,25,28 Ferrérien; 32,33 Fontbuxien)

1 à 17,27,35 à 37 gr. des Dentales, Cheval-Blanc, Vaucluse;
19,25 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
22 gr. de Chaudebois, Alès, Gard;
24 dol. des Carrières n°1, Viols-le Fort, Hérault;
28 gr. de la Haute Fournarié, St-Hippolyte-du Fort, Gard;
32,33 gr. du Chemin de Fer, Boucoiran, Gard;
(dessins HBM).
18 gr. du Frouzet, St Martin-de-Londres, Hérault;
20,21,30,31 gr. de Mazuc, Penne, Tarn;
23 dol. du Bretou n°1, Cazals, Tarn-et-Garonne;
26 gr. de la Traucade n°2, St-Julien-de-la Nef, Gard;
29 dol. de Laval-St-Romans, Gard;
34 gr. Baldoin, St-Rémy, Bouches-du-Rhône

3.2. Débitage et fabrication.

Trois pièces inachevées du dolmen de Bouisset, Hérault, présentent une extrémité distale recouverte de facettes aux bords anguleux.

La gorge au niveau de l'orifice semble avoir été exécutée en dernier lieu car elle a souvent entamé le cône de perforation qui est devenu ovale (grotte des Trois Chênes, Rouet) ou a complètement disparu. Cette démarche n'est pas une règle absolue car la perforation peut également être effectuée dans la gorge (fig.8, n°1,25).

Les stries décoratives peuvent être fines ou profondes, jointives ou non jointives dites en pas de vis.

Le débitage et la fabrication des exemplaires à coches ont été étudiés dans le chapitre Reconstitutions expérimentales. Des traces de sciage transversal ont été observées.

Les pendeloques à coches prises sur os compact sont mieux finies et polies que celles prises sur côte, et certaines possèdent encore une dépression centrale longitudinale correspondant au canal médullaire ou bien des restes de spongiosa. On procède comme pour les exemplaires pris sur côte et pour plus d'efficacité, vu l'épaisseur de la baguette, l'encoche est remplacée par une incision sur une face ou sur les deux faces de l'os destinée à séparer chaque fragment par une "fracture en charnière" (Otte 1974). Dans ce cas la cassure est rectiligne. On façonne ensuite les extrémités pour les régulariser ce qui explique que les modèles en os compact ont très souvent des extrémités arrondies à très arrondies. Des facettes de polissage couvertes de stries convergent vers la pointe, prouvant que l'os était frotté sur une surface abrasive en faisant tourner la pièce sur elle-même (grotte de la Haute Fournarié, fig.8, n°28). Des stries existent aussi sur les faces et les côtés des objets (grotte des Trois Chênes, Rouet).

Pour ce qui concerne les exemplaires de petite taille, pendeloques à coches et pendeloques à pointe striées, les nombreux caractères distinctifs nous paraissent souvent dus aux aléas de la fabrication pour laquelle intervient la qualité du matériau. Il est en effet difficile de fabriquer en série et de calibrer des objets aussi petits. Créés les uns après les autres, de petites variantes intervenaient forcément au gré de l'artisan. Malgré cela, nous avons tout de même isolé quelques formes parmi les plus caractéristiques et essayé, grâce à l'importante quantité de pièces étudiées, de classer ces objets en fonction de leur morphologie.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

La zone d'attache est souvent brisée ou déformée vers l'extrémité proximale ou vers les bords.
Parfois l'ébauche d'une première perforation est située près de l'orifice.

4.2. Reconstitutions expérimentales.

Une reconstitution expérimentale des pendeloques à coches a été réalisée (Barge, 1982a), mettant en évidence leur technique de fabrication à partir d'un ensemble de pièces découvert dans la grotte de Boucoiran, Gard. Les mêmes remarques peuvent être faites au sujet du matériel issu des grottes Baldoin à St-Rémy (Bouches-du-Rhône) et des Dentales à Cheval-Blanc (Vaucluse), où de nombreuses pièces sont également en cours de fabrication.

Une côte de mouton est d'abord partagée dans le sens de la longueur, les deux bords tranchants de l'os ayant au préalable été raclés jusqu'à l'apparition de la spongiosa pour faciliter la séparation des deux faces de la côte. Chaque bord des baguettes ainsi obtenues est encoché régulièrement à l'aide d'une lame ou d'un éclat de débitage brut en silex. Ces encoches, dont la longueur n'excède pas le tiers de la largeur totale de la baguette, sont en vis à vis. Elles ont été effectuées par une action de sciage qui détache de

petites esquilles et soulève les bords de la face compacte (comme certains modèles de la grotte de Boucoiran). L'outil peut parfois glisser et entamer l'os une deuxième fois. Cet accident a été récupéré par la confection de deux encoches au lieu d'une.

La séparation des deux faces de la côte peut également se faire après la confection des encoches.

Ensuite chaque portion de baguette correspondant à une pendeloque est séparée par une simple pression de part et d'autre des encoches. La cassure est irrégulière et détache très souvent un éclat d'os sur une des faces de la baguette. La perforation biconique ainsi que les encoches latérales au niveau de l'orifice ont pu être pratiquées sur chaque élément isolé, mais il est plus probable qu'elles l'ont été avant la séparation finale de chaque élément. Il est plus aisé de travailler une baguette qu'un fragment de moins d'un cm de long.

En résumé ces objets ont été tirés de côte d'ovicapridé pour l'expérience. Les étapes de la fabrication comprennent: la division de la côte en deux baguettes, la création d'encoches bilatérales, la segmentation, l'élimination des irrégularités, le polissage. La perforation est effectuée avant ou après la segmentation de la baguette. Une observation au microscope électronique a confirmé cette technique. Le déroulement des opérations n'a pas toujours été respecté et certaines d'entre elles ont pu être interverties au gré de l'artisan ou selon les circonstances au moment du travail. Il existe aussi des exemplaires portés comme pendeloques sur lesquels le polissage est intervenu avant l'achévement de la forme définitive. Une technique similaire a été décrite à propos des perles en ivoire trouvées dans des gisements aurignaciens en Belgique (Otte 1974).

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Tous ces objets ont été utilisés comme pendentifs simplement enfilés sur un lien ou dans la composition de colliers.

Sur certains types, les coches ou la gorge au niveau de la perforation, en plus de leur valeur ornementale, devaient servir à retenir un lien fixé par un noeud de chaque côté de l'orifice. Ce mode d'attache, maintenant l'objet à plat sur sa face la plus décorative et évitant ainsi qu'il ne se déplace librement sur le lien, permettait d'utiliser ces parures comme éléments de collier ou comme ornements cousus sur un vêtement.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982a.

BARGE H. 1982b.

ROUDIL J.L., COSTE A. et GUTHERZ X. 1970.

OTTE M. 1974.

PETREQUIN P., CHASTEL J. et al. 1987-1988.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR SOLUTREEN ET MAGDALENIEN

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

4.0. FICHE GENERALE CONTOURS DECOUPES

Claire BELLIER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet plat à faces parallèles ou sub-parallèles, généralement de petite taille, de section très mince, dont le contour épouse la silhouette d'un animal ou d'une de ses parties (tête, patte, queue, ...). Ce contour est obtenu par découpage partiel ou total d'une lame de matière dure animale (os hyoïde, omoplate, bois de renne ...). Les détails intérieurs au contour sont rendus par le procédé de la gravure ou d'un léger effet de champlevé, le plus souvent sur les deux faces de la pièce. Celle-ci présente dans la plupart des cas une ou plusieurs perforations.

1.2. Pièce princeps (fig. 1)

Le premier contour découpé semble avoir été découvert par Gaillard de la Dionnerie entre 1865 et 1867 dans la grotte du Puits du Chaffaud. Passé inaperçu à l'époque, il sera "redécouvert" dans les caisses de matériel par G. Chauvet, et publié en 1919 (Chauvet, 1919, p. 104-108). La première pièce à avoir été figurée dans une publication est la tête de cheval recueillie en 1881 par P.E. Dubalen dans la grotte du Pape à Brassempouy (Dubalen, 1881, Pl. IX, 2), sans la moindre description. L'expression "gravure à contours découpés", qui deviendra par la suite "contour découpé", est utilisée pour la première fois par E. Piette en 1894 (Piette, 1894, p. 135 et 139, fig. 9-9a). Elle lui permet de décrire des objets caractéristiques d'un des niveaux de "l'Age du Renne" et est illustrée par la tête de cheval découverte par F. Mascaraux, lors des fouilles de la grotte Saint-Michel à Arudy.

1.3. Répartition chronologique

Solutréen moyen (?), Magdalénien I (?), Magdalénien moyen, Magdalénien supérieur.

1.4. Répartition géographique (fig. 3)

BELGIQUE : Namur ; ESPAGNE : Asturias ; FRANCE : Pyrénées, Dordogne, Gironde, Indre, Jura, Gard, Lot, Tarn et Garonne, Vienne ; R.F.A. : Nordrhein-Westfalen.

1.5. Conventions (fig. 2)

La face droite du contour découpé est celle qui reproduit le profil droit de l'animal figuré, la face gauche est son revers. Il est préférable d'éviter le terme côté, utilisé par certains auteurs, qui pourrait prêter à confusion avec les bords de la pièce.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

Dans le tableau ci-dessous sont reprises dans la colonne des exemplaires entiers, les pièces qui ont conservé leur longueur et leur largeur maximales.

ORIGINE GEOGRAPHIQUE	GISEMENT	ENT.	FRAG.	EBAU.	LOCALISATION
BELGIQUE					
Namur	Chaleux		1		I.R.Sc.Nat. de Belgique
ESPAGNE					
Asturias	Manzaneda : Abrigo de La Viña		3		Univ. Oviedo
FRANCE					
Ariège	Bédeilhac		1		Coll. ROBERT, Tarascon
	Le Mas d'Azil	5	25	5	M.A.N. , Musée du Mas d'Azil
	Le Portel	1			Coll. VEZIAN, Toulouse
	Enlène	2	16		Musée de l'Homme,Musée de Pujol,Musée de Foix
	Le Tuc d'Audoubert		2		Musée de l'Homme
Aude	Canecaude I			1	Dépôt de fouilles, Carcassonne
	La Crouzade		1		Musée de Narbonne
	Gazel	1	1		Dépôt de fouilles, Coll. DURAND, Carcassonne
	Belvis : La Cauna		1		Dépôt de fouilles, Carcassonne
Dordogne	Lachaud		1		?
	Laugerie-Basse	1			Musée de l'Homme
	La Madeleine	1			Musée des Eyzies (moulage)
Gard	La Salpêtrière		1		Dépôt de fouilles, Vauvert
Haute-Garonne	Gourdan	1	3		M.A.N.
	Lespugue : grotte des Boeufs	1			M.A.N.
Gironde	Jaurias II	1	1		Coll. SERONIE-VIVIEN, Bouscal Coll. COUSTE, Bordeaux
Indre	St-Marcel : abri de la Garenne	1			M.A.N.
Jura	Grappin	1			?
Landes	Brassempouy : grotte du Pape	1			Musée de Mont-de-Marsan
Lot	Crozo-Bastido		1		Musée de Cabrerets (?)
Pyrénées-Atlantiques	Arudy : grotte Saint-Michel grotte d'Espalungue	 3	3 7	 4	M.A.N. M.A.N.
	Isturitz	8	19	1	M.A.N.
Hautes-Pyrénées	Labastide	18	2		Coll. SIMONNET, Foix , Musée de l'Homme
	Lorthet		4		M.A.N.
	Lourdes : grotte des Espélugues	2	2		M.A.N.
Tarn et Garonne	Bruniquel : abri Montastruc		1		British Museum
Vienne	Puits du Chaffaud		1		Musée Sainte-Croix, Poitiers
R.F.A.					
Nordrhein-Westfalen	Oberkassel		1		Rheinisches Landesmuseum, Bonn
TOTAL		48	98	11	soit 157 pièces

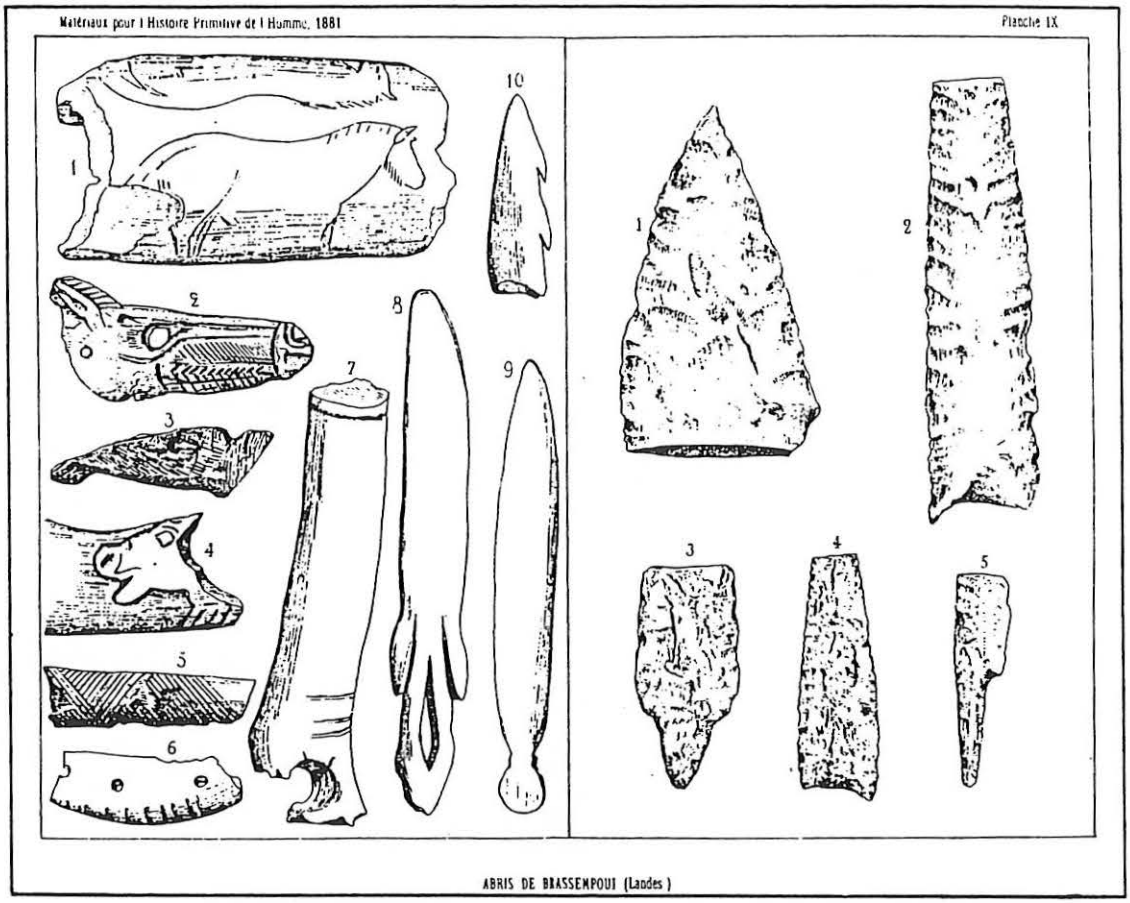


Fig. 1
Pièce princeps : Brassempouy , grotte du Pape (Dubalen , 1881 , Pl. IX , 2)

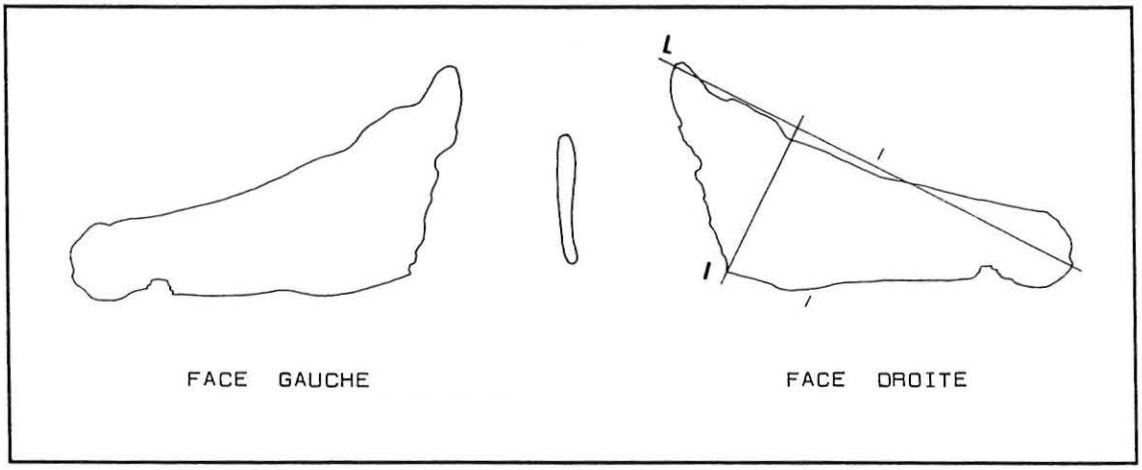


Fig. 2
Conventions de représentation. (Dessin C. Bellier)

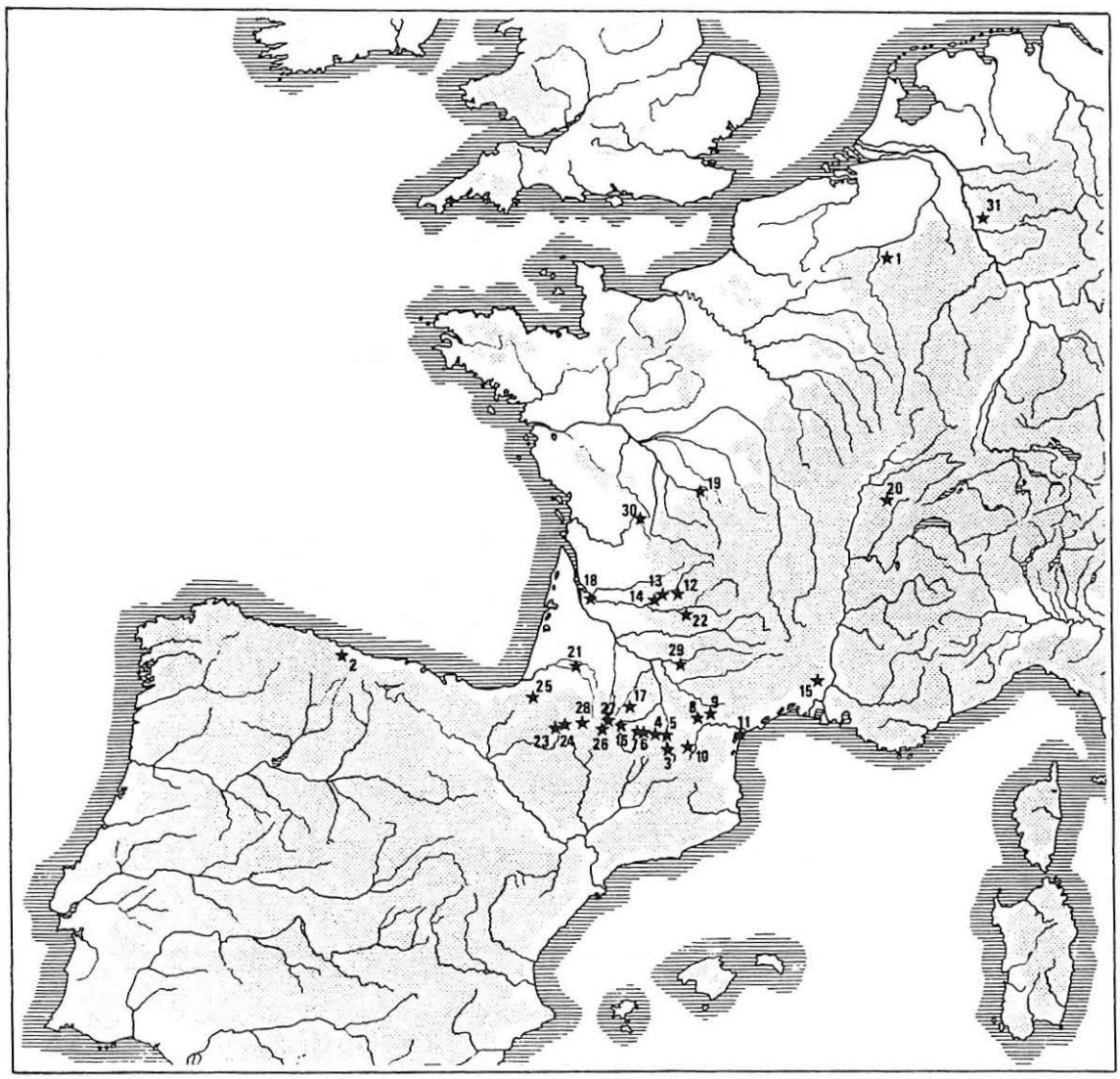


Fig. 3
Répartition géographique des contours découpés.

1. Trou de Chaleux
2. Abrigo de la Viña
3. Grotte de Bédeilhac
4. Grotte du Mas d'Azil
5. Grotte du Portel
6. Grotte d'Enlène
7. Le Tuc d'Audoubert
8. Grotte de Canecaude I
9. Grotte Gazel
10. Grotte de la Cauna
11. Grotte de la Crouzade
12. Abri Lachaud
13. Abri de la Madeleine
14. Abri de Laugerie-Basse
15. Grotte de la Salpétrière
16. Grotte de Gourdan
17. Grotte des Boeufs (Lespugue)
18. Grotte de Jaurias II
19. Abri de la Garenne (St Marcel)
20. Grotte Grappin (Arlay)
21. Grotte du Pape (Brassempouy)
22. Crozo-Bastido
23. Grotte St Michel (Arudy)
24. Grotte d'Espalungue (Arudy)
25. Grotte d'Isturitz
26. Grotte de Labastide
27. Grotte de Lortet
28. Grotte des Espélungues (Lourdes)
29. Abri Montastruc (Bruniquel)
30. Grotte du Puits du Chaffaud
31. Oberkassel

2.2. Caractères retenus pour l'établissement des types

2.2.1. Forme générale : elle est déterminée par le sujet représenté

- Tête d'herbivore
  - biche
  - bison
  - bouquetin
  - capridé
  - chamois
  - cheval
  - renne
  - indéterminé

- Corps entiers et/ou protomes
  - bison
  - bouquetin
  - cheval
  - indéterminé

- Poisson entier ou partiel

- Divers
  - corne
  - patte
  - tête (sauf herbivores)

2.2.2. Perforation

2.2.2.1. Perforation figurative

- présence
- absence
- indéterminable

- nombre

2.2.2.2. Perforation non figurative

- présence
- absence
- indéterminable

- nombre

2.2.3. Décor

2.2.3.1. Décor gravé
- sur les deux faces
- sur face gauche
- sur face droite
- absence

2.2.3.2. Décor champlevé
- sur les deux faces
- sur face gauche
- sur face droite
- absence

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations

- longueur maximale (L)
- largeur (l) : largeur maximale prise perpendiculairement à la longueur maximale
- épaisseur (é) : mesurée à la hauteur de la section prise selon la médiatrice de la longueur
- diamètre maximal (D) du jour de la ou des perforations

2.3.2. Indices

- Indice d'allongement : L/ l
- Indice d'aplatissement : l/ é

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

- Os hyoïde
  - cheval
  - bovidé
- Omoplate
- Os iliaque
- Côte
- Bois de renne
- Os operculaire de brochet
- Ivoire
- Os cranien

3.2. Débitage et fabrication

- découpage total ou partiel d'une lame de matière dure animale
- raclage ou polissage des bords
- aménagement de la ou des perforations

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE

4.1. Traces d'usure sur la ou les perforations

4.2. Réparation éventuelle

4.3. Traces d'ocre

5. HYPOTHESES

5.1. Utilisation

La plupart des contours découpés présentent une ou plusieurs perforations ; la proportion de pièces perforées varie toutefois selon les types (voir fiches 2,3,4,5). Ces objets appartiennent vraisemblablement à la catégorie des objets de parure : la découverte d'un ensemble assez homogène de 19 contours découpés tous perforés, à Labastide, peut être considérée comme un argument en faveur de cette hypothèse. A noter

cependant que certains exemplaires entiers et non perforés pourraient échapper à la catégorie des objets à suspendre ...

5.2. Comparaisons ethnographiques (voir fiches particulières)

6. LISTE DES TYPES RETENUS

6.1. Têtes d'herbivores

6.2. Corps entiers ou protomes de quadrupèdes

6.3. Poissons entiers ou partiels

A ces trois types viennent s'ajouter dix contours découpés dont six représentent des pattes, les autres une corne, un oiseau, une tête de serpent et une tête d'ours. L'hétérogénéité de ces objets ne permet guère de créer un type supplémentaire. Nous les avons regroupés dans une catégorie divers qui ne fera pas l'objet d'une fiche typologique particulière.

7. BIBLIOGRAPHIE

BELLIER C. - 1982. *Contribution à l'étude de l'art paléolithique en Europe occidentale : les contours découpés en os,* mém. présenté à la Fac. Philo-Lettres U.L.B. (inédit).

BELLIER C. - 1982. Le contour découpé en os au Paléolithique supérieur, *Bull. Club Archéol. Amphora,* 29, p. 2-13, 1 fig., 7 Pl.

BELLIER C. - 1984. Contribution à l'étude de l'industrie osseuse préhistorique : les contours découpés du type "têtes d'herbivores", *Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthr. et de Préhist.*, 95, p. 21-34, 7 fig.

CARTHAILHAC E. - 1885. Oeuvres inédites des artistes chasseurs de rennes. *Matériaux,* XIX, p. 295-299.

CHAUVET G. - 1918. Grottes du Chaffaud. L'Art primitif. Quelques poitevins d'avant l'histoire, *Mém. des Antiquaires de l'Ouest,* 10, p. 1-176, 38 fig. 4 Pl.

DELPORTE H. - 1976. Typologie et technologie de l'art paléolithique mobilier. Dans Les courants stylistiques dans l'art mobilier au Paléolithique supérieur, *IXè Congrès U.I.S.P.P., Colloque L4*, p. 37-53.

DUBALEN P.E. - 1881. Les abris sous roche de Brassempouy (Chalosse-Landes), *Matériaux*, XVI, p. 284-287, 1 Pl.

FORTEA PEREZ J. - 1983. Perfiles recortados del Nalon medio (Asturias). *Homenaje al Prof. Martin Almagro Basch,* I, Madrid, p. 343-353, 3 fig., 2 Pl.

GRAZIOSI P. - 1956. *L'arte dell'antica età della pietra,* Firenze, Sansoni, p. 86-88, Pl. 31, 50-53.

LEROI-GOURHAN A. - 1965. *Préhistoire de l'Art Occidental,* Paris, Mazenod, 499 p., 804 fig.

PASSEMARD E. & BREUIL H. - 1928. La plus grande gravure magdalénienne à contours découpés, *Rev. Archéol.*, 27, p. 1-4, 1 fig., 1Pl.

PIETTE E. - 1894. Notes pour servir à l'histoire de l'art primitif, *l'Anthr.*, V, p. 129-146, 19 fig.

PIETTE E. - 1907. *L'Art pendant l'Age du Renne,* Paris, Masson, 111 p., 128 fig., 100 Pl.

SAINT-PERIER R. de - 1912. Gravure magdalénienne à contours découpés, *l'Homme préhistorique,* 12, p. 353-357, 2 fig.

SAINT-PERIER R. de - 1913. Gravures à contours découpés en os et coquilles perforées de l'époque magdalénienne, *Bull. Soc. Anthr. Paris*, 4, p. 47-52, 1 fig.

SAINT-PERIER R. de - 1930. La grotte d'Isturitz, I, Le Magdalénien de la salle de Saint-Martin, *Arch. Inst. Paléont. Hum.*, Mém. 7, 124 p., 101 fig., 13 Pl.

SIEVEKING A. - 1987. *A catalogue of Palaeolithic Art in the British Museum.* London, Trustees of the British Museum, p. 76, Pl. 84 (617).

SIMONNET G. - 1950. Une belle parure magdalénienne, *Congrès. Préhist. France*, Paris, 13ème session, p. 564-568, 1 Pl.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR MAGDALENIEN MOYEN

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

4.1. FICHE CONTOURS DECOUPES du type "têtes d'herbivores"

Claire BELLIER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Contour découpé, de petite taille (< 100 mm), qui épouse la silhouette de la tête d'un herbivore. Ce contour est pris, dans la plupart des cas, sur os hyoïde.

1.2. Pièce princeps

Les premiers contours découpés de ce type semblent avoir été découverts par E. Piette, entre 1871 et 1873, dans la grotte de Gourdan ; ils ne seront toutefois publiés qu'en 1907 (Piette, 1907, Pl. IV & V). Quant à la première pièce figurée et à l'évolution de la terminologie, voir fiche générale.

1.3. Répartition chronologique

Trente-sept des cent-neuf contours découpés achevés étudiés dans cette fiche ont été découverts en association étroite avec de l'industrie osseuse. Comme le montre le tableau, les objets associés forment un ensemble que l'on peut considérer comme caractéristique du Magdalénien moyen. Cette constatation est corroborée par les deux dates C14 dont nous disposons et qui se situent au sein de la phase climatique du Dryas ancien :

Gazel	Gif 2655	15070 ± 270 BP
Enlène	Gif 4124	13940 ± 250 BP

Voir tableau page suivante.

Industrie osseuse associée aux contours découpés / Sites	Aiguille à chas	Poinçon	Lissoir	Spatule	Bâton percé	Rondelle	Propulseur	Baguette demi-ronde	Protoharpon	Sagaie courte à base en biseau simple	Sagaie longue à base en biseau simple	Sagaie à base en biseau double	Sagaie bipointe	Sagaie à base fourchue
Bédeilhac	1		1											
Le Portel						1								
Le Mas d'Azil	8	8	8	8	8	8	8	8			8	8	8	8
Enlène					15	15	15	15						15
Tuc d'Audoubert					2	2		2						2
Gazel	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	
Saint-Marcel	1	1	1									1	1	1
Arudy, St-Michel						1								
Isturitz	7	7	7	7	7	7	7	7	7		7	7	7	
TOTAL (37 pièces)	18	16	18	16	33	34	31	33	8	1	16	17	17	25

1.4. Répartition géographique (fig. 1)

ESPAGNE : Asturies ; FRANCE : Pyrénées, Dordogne, Gironde, Indre, Tarn-et-Garonne.

Fig. 1
Répartition géographique des contours découpés du type "tête d'herbivore".

2. Abrigo de la Viña,
3. Grotte de Bédeilhac,
4. Grotte du Mas d'Azil,
5. Grotte du Portel,
6. Grotte d'Enlène,
7. Le Tuc d'Audoubert,
8. Grotte de Canecaude I,
9. Grotte Gazel,
11. Grotte de la Crouzade,
14. Abri de Laugerie - Basse,
16. Grotte de Gourdan,
19. Abri de la Garenne (St Marcel),
21. Grotte du Pape (Brassempouy),
23. Grotte St Michel (Arudy),
24. Grotte d'Espalungue (Arudy),
25. Grotte d'Isturitz,
26. Grotte de Labastide,
27. Grotte de Lortet,
28. Grotte des Espélugues (Lourdes),
29. Abri Montastruc (Bruniquel).

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

ORIGINE GEO.	GISEMENT	ENT.	FRAG.	EBAUC.	LOCALISATION
ESPAGNE					
Asturias	Abrigo de La Viña		2		Univ. Oviedo
FRANCE					
Ariège	Bédeilhac		1		Coll. Robert, Tarascon
	Le Mas d'Azil	4	20	2	M.A.N., Musée du Mas d'Azil
	Le Portel	1			Coll. Vezian, Toulouse
	Enlène	2	14		Musée de l'Homme,
					Musée de Foix, Musée de Pujol
	Le Tuc d'Audoubert		2		Musée de l'Homme
Aude	Canecaude I			1	Dépôt de Fouilles, Carcassonne
	La Crouzade		1		Musée de Narbonne
	Gazel	1	1		Dépôt de Fouilles, Carcassonne - coll. Durand
Dordogne	Laugerie-Basse	1			Musée de l'Homme
Haute-Garonne	Gourdan		2		M.A.N.
Indre	St Marcel : abri de la Garenne	1			M.A.N.
Landes	Brassempouy : Le Pape	1			Musée de Mont-de-Marsan
Pyrénées-Atl.	Arudy : grotte St Michel		1		M.A.N.
	grotte d'Espalungue	2	6	4	M.A.N.
	Isturitz	8	12		M.A.N.
Hautes-Pyrénées	Labastide	18	2		Musée de l'Homme Coll. Simonnet, Foix
	Lorthet		1		M.A.N.
	Lourdes : grotte des Espélugues	2	2		M.A.N.
Tarn-et-Garonne	Bruniquel : abri Montastruc		1		British Museum
TOTAL		41	68	7	soit 116 pièces

Les exemplaires fragmentaires qui ont conservé leur longueur et leur largeur maximales sont repris dans la colonne des pièces entières.

2.2. Morphologie (fig. 2)

2.2.1. Forme générale

Animal représenté	Nbre
Biche	2
Bison	3
Bouquetin	2
Capridé	3
Chamois	18
Cheval	76
Renne	1
Indéterminé	11

2.2.2. Perforation

Pour le décompte des perforations, nous limitons l'échantillon aux quarante-et-une pièces considérées comme entières.

Types de perforations	Nombre de perforations				
	0	1	2	3	TOTAL
Perforation figurative	22	18	1	0	41
Perforation non figurative	5	33	3	0	41
Perforation fig. + non fig.	4	16	20	1	41

Sur les soixante-huit exemplaires fragmentaires non envisagés dans le tableau, trente-neuf présentent la trace d'une ou plusieurs perforations. L'absence totale de perforation sur un contour découpé du type "tête d'herbivore" apparaît donc comme un fait rare. Les chiffres figurés dans le tableau sont cependant trompeurs en ce qui concerne la proportion relative des perforations figuratives et non figuratives : en effet, l'ensemble intact de Labastide, comportant 18 objets, se caractérise par la présence des deux types de perforation, ce qui ne semble pas être le cas pour la plupart des autres contours découpés, et paraît lié à la nature même du sujet représenté, en l'occurence des chamois. A l'exception de cet ensemble particulier, où la perforation figurative est créée par le jour ménagé entre la corne et l'oreille, ce type de perforation se retrouve soit à l'emplacement des naseaux, soit à celui de l'oeil.

2.2.3. Décor

Quatre-vingt-treize exemplaires sont gravés sur les deux faces, deux ne sont gravés que sur une face, l'un sur la face gauche, l'autre sur la face droite. Quatorze exemplaires d'Enlène, encore inédits, n'ont pu être vérifiés. Dix objets présentent en outre certains détails du décor obtenus par effet de champ-levé, sur les deux faces.

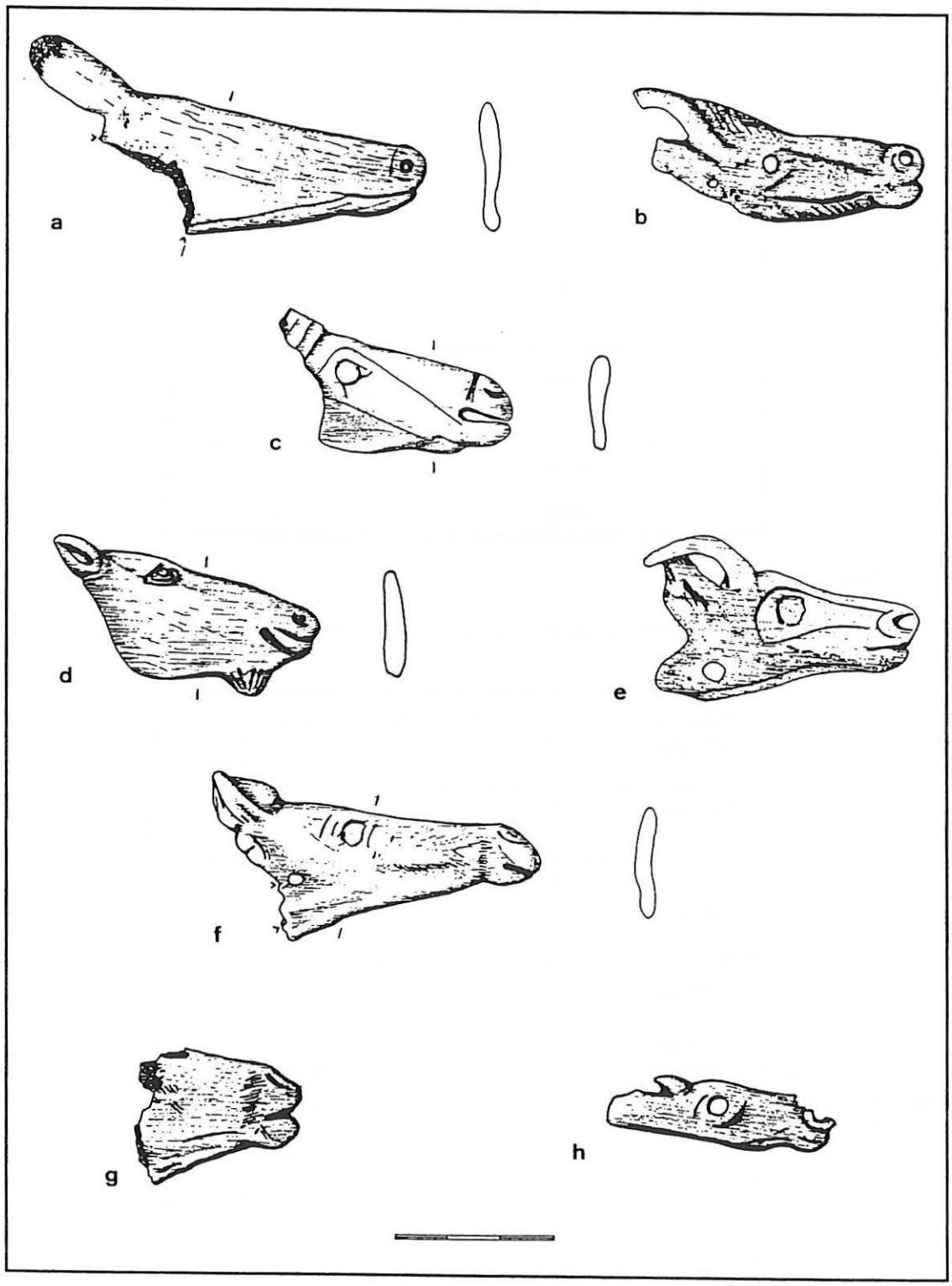


Fig. 2

a : biche, b : bison, c : bouquetin, d : capridé, e : chamois, f : cheval, g : renne, h : indéterminé (dessins C. Bellier).

Provenance des pièces :
a : Tuc d'Audoubert, b et c : Labastide, c : Gourdan, d : Saint Marcel, f : Laugerie-Basse, G : Isturitz, h : Lourdes.

2.3. Morphométrie

Seules entrent en ligne de compte quarante pièces considérées comme entières, un exemplaire d'Enlène n'ayant pas été mesuré.

2.3.1. Mensurations

	N	Dim.	Min.	Max.	Moy.	σ
Têtes d'herbivores	40	L	32,0	74,5	58,01	9,55
		l	15,0	34,8	28,20	5,26
Têtes de chevaux	21	L	32,0	74,5	61,94	11,10
		l	15,0	33,5	25,76	4,67
Têtes de chamois	17	L	44,3	60,5	53,39	4,57
		l	24,6	34,8	32,13	2,77

Le tableau ci-dessus reprend les principales données relatives aux mensurations Longueur-largeur des contours découpés du type "têtes d'herbivores". A titre d'information, nous y avons joint les données correspondantes pour les têtes de chevaux et de chamois prises séparément.

L'effectif de l'échantillon, particulièrement important pour un groupe homogène d'oeuvres d'art paléolithiques, est légèrement supérieur au minimum statistique généralement admis (trente), et permet quelques analyses.

Le résultat du test χ^2 (χ^2 = 2) ajustant la distribution expérimentale des longueurs des têtes d'herbivores à une loi de Laplace-Gauss montre que cette distribution peut être considérée comme normale. Remarquons cependant que l'effectif, bien que suffisant, est assez faible, et qu'il a fallu regrouper les classes deux par deux pour effectuer le test χ^2, ce qui diminue le nombre de degrés de liberté, ramené à 2, et donc la sensibilité du test. Ce fait pourrait expliquer que l'on observe néanmoins une tendance bimodale dans la distribution. Les deux modes semblent correspondre, le premier, aux têtes de chamois et, le deuxième, aux têtes de chevaux, sans, toutefois, que cette impression puisse être confirmée (fig. 3).

Le résultat du test χ^2 (χ^2 = 1,91), effectué pour la distribution des largeurs des têtes d'herbivores montre une distribution qui peut également être considérée comme normale. Les classes ont dû être regroupées, plus encore que dans le test précédent, et le degré de liberté a été ramené à 1. Ce test est donc peu significatif. Signalons l'allure tronquée de l'histogramme (fig. 4), qui s'explique probablement par la nature même du support utilisé, l'os hyoïde, naturellement limité dans le sens de la largeur. Le test d'ajustement n'étant pas valable pour des effectifs inférieurs à trente, l'ajustement à la gaussienne pour les têtes de chevaux et de chamois prises séparément n'a pas été effectué.

Une deuxième analyse a porté sur la corrélation entre les longueurs et les largeurs. Le diagramme (fig. 5) est basé sur le coefficient de corrélation (R) de Bravais-Pearson ; la droite de régression de Y en X a été tracée selon la méthode des moindres carrés. Le coefficient de corrélation général est très peu élevé 0,165. On constate cependant un certain groupement des têtes de chamois, assez nettement séparé des têtes de chevaux. L'opération a donc été répétée pour les têtes de chevaux et de chamois prises séparément, malgré le faible effectif de chacun de ces échantillons : les diagrammes ainsi obtenus (fig. 6 et 7) n'ont donc qu'une valeur strictement indicative. Cette opération donne des coefficients plus élevés pour les têtes de chevaux (0,628) et de chamois (0,594) , mais ils restent néanmoins faibles. Afin de déterminer si les deux groupes se différencient réellement sur le plan des mensurations, un test de la médiane a été effectué et deux hypothèses de travail ont été définies : dans la première, les deux groupes se différencient sur le plan de la longueur, et dans la deuxième, sur le plan de la largeur.

Les résultats des tests montrent clairement que ces hypothèses sont confirmées. En effet, on obtient pour les deux tests un χ^2 de 12,88, nettement supérieur à χ^2 0,001 donné dans la table (1 degré de liberté).

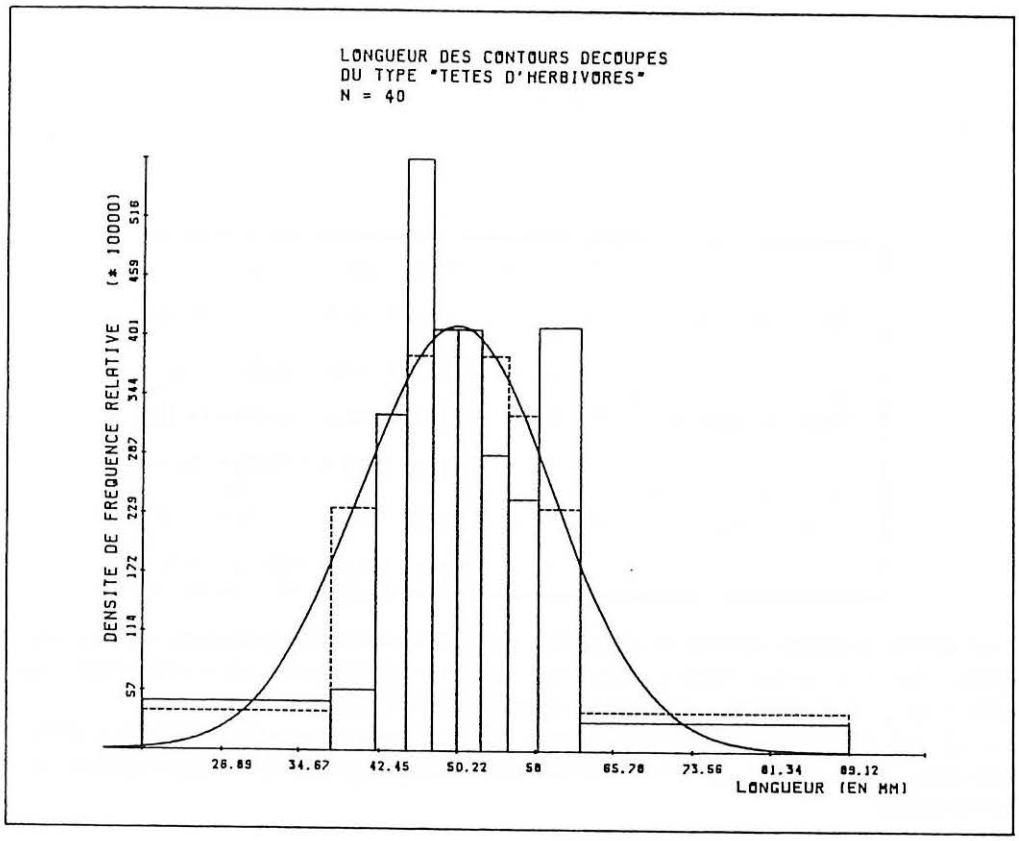

LONGUEUR DES CONTOURS DECOUPES
DU TYPE "TETES D'HERBIVORES"
N = 40
DENSITE DE FREQUENCE RELATIVE (* 10000)
57
114
172
229
287
344
401
459
516
26.89
34.67
42.45
50.22
58
65.78
73.56
81.34
89.12
LONGUEUR (EN MM)

Fig. 3

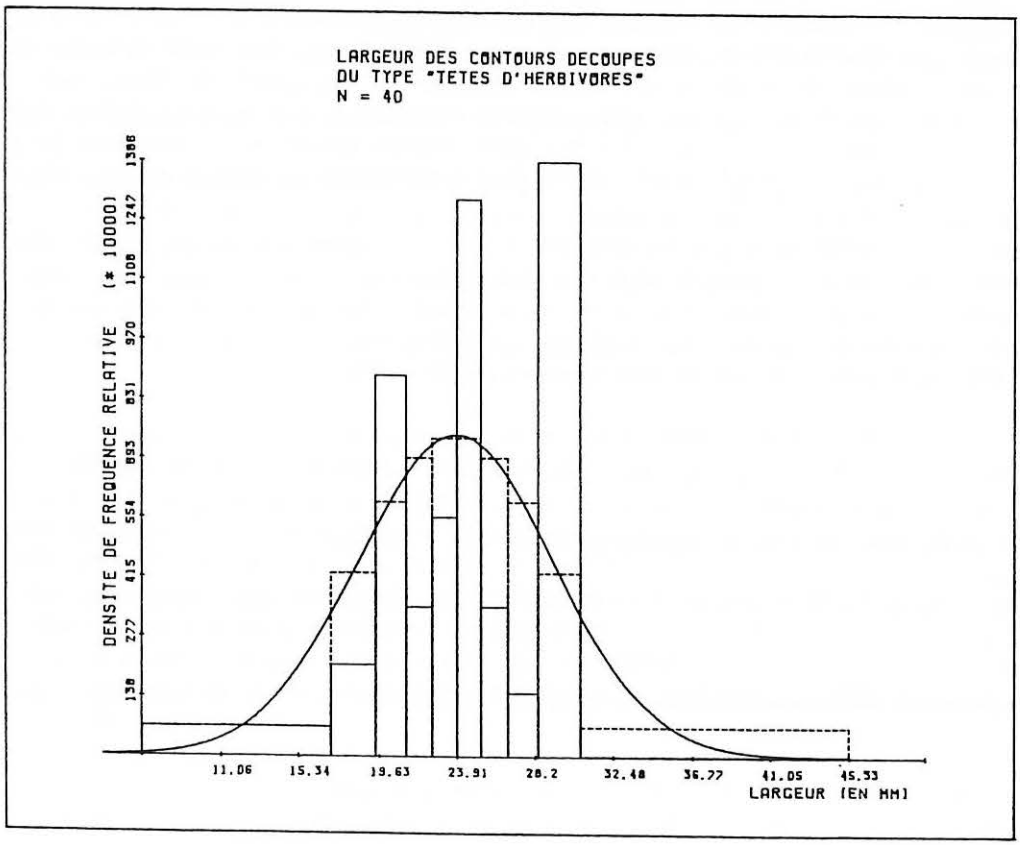

LARGEUR DES CONTOURS DECOUPES
DU TYPE "TETES D'HERBIVORES"
N = 40
DENSITE DE FREQUENCE RELATIVE (* 10000)
138
277
415
554
693
831
970
1108
1247
1386
11.06
15.34
19.63
23.91
28.2
32.48
36.77
41.05
45.33
LARGEUR (EN MM)

Fig. 4

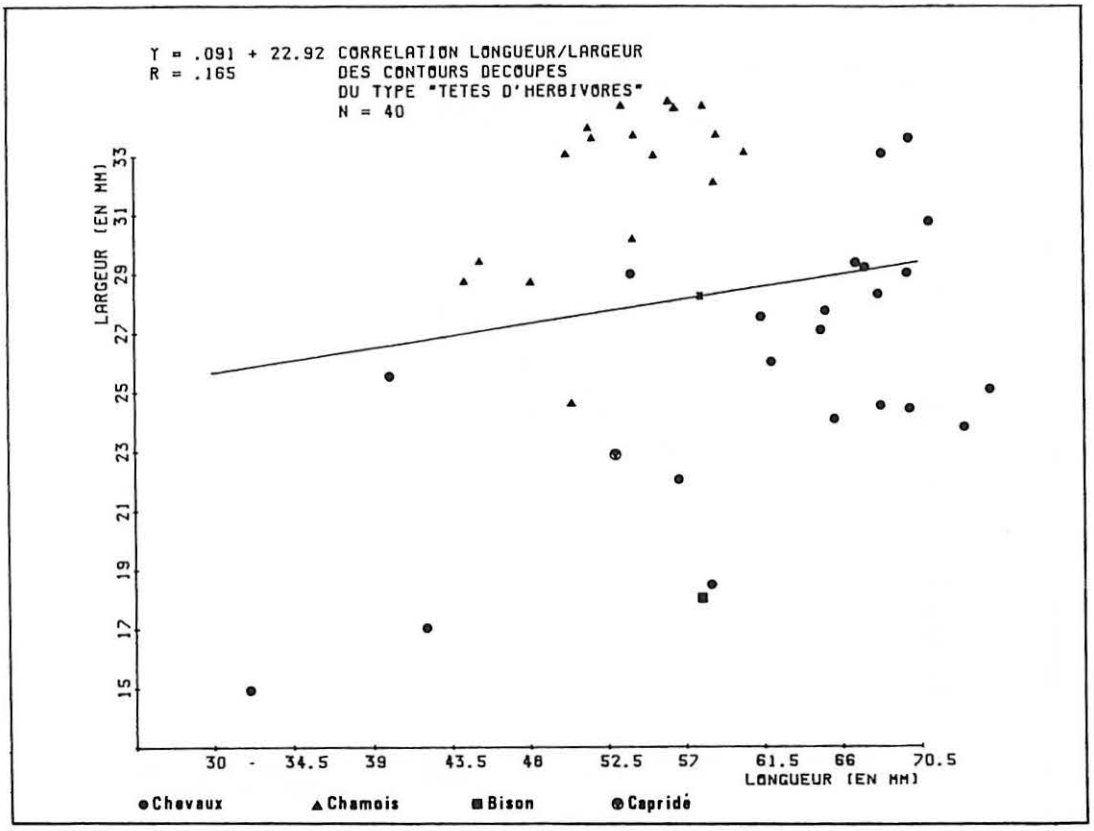

Y = .091 + 22.92
R = .165
CORRELATION LONGUEUR/LARGEUR
DES CONTOURS DECOUPES
DU TYPE "TETES D'HERBIVORES"
N = 40
LARGEUR (EN MM)
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
30
34.5
39
43.5
48
52.5
57
61.5
66
70.5
LONGUEUR (EN MM)
Chevaux
Chamois
Bison
Capridé

Fig. 5

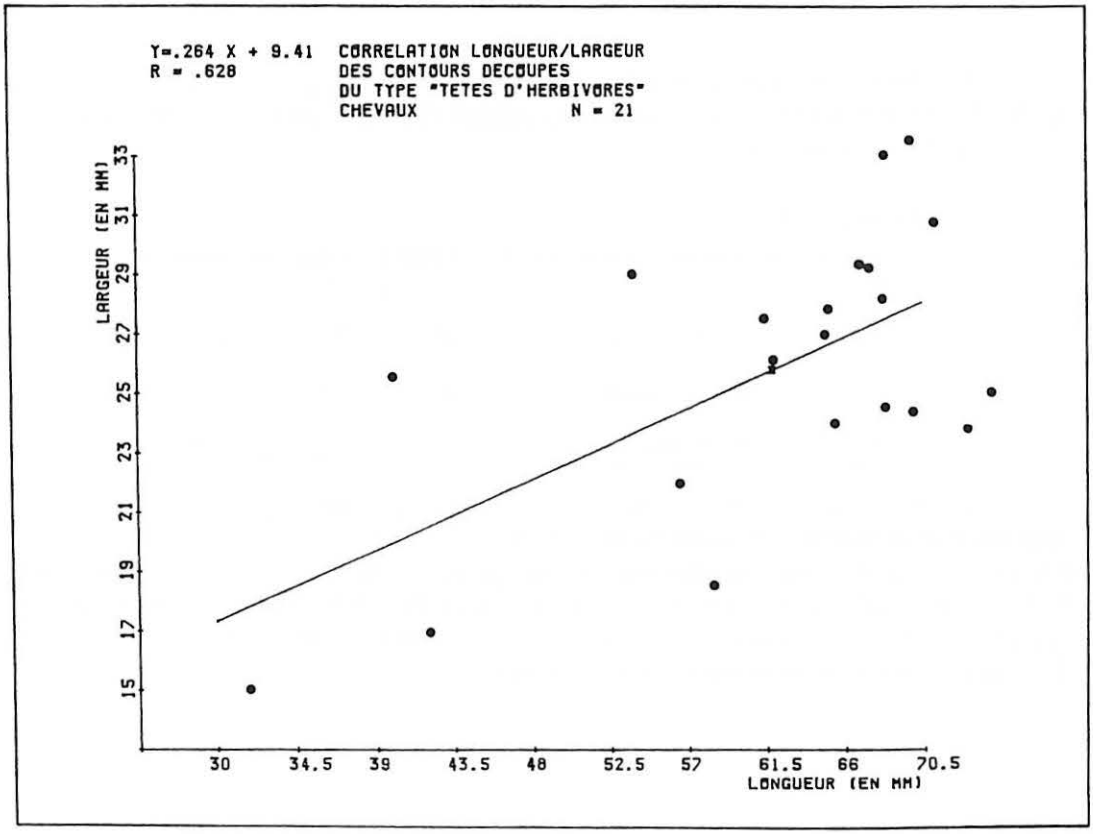

Y=.264 X + 9.41
R = .628
CORRELATION LONGUEUR/LARGEUR
DES CONTOURS DECOUPES
DU TYPE "TETES D'HERBIVORES"
CHEVAUX
N = 21
LARGEUR (EN MM)
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
30
34.5
39
43.5
48
52.5
57
61.5
66
70.5
LONGUEUR (EN MM)

Fig. 6

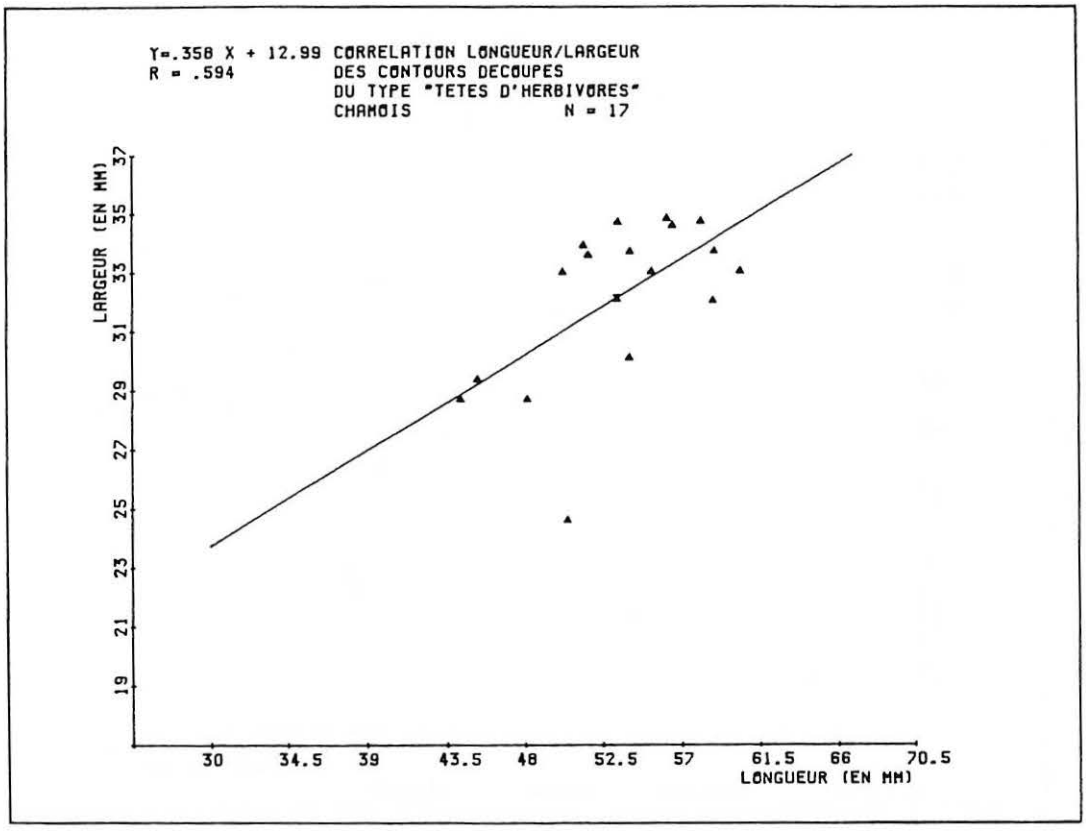


Fig. 7

Ces observations, quoique basées sur des échantillons qui, pris séparément, sont assez réduits, semblent cependant justifier les divisions morphologiques établies d'après le sujet représenté, au sein de l'ensemble des têtes d'herbivores.

2.3.2. Indice d'allongement

	N	Moy.	σ
Têtes d'herbivores	40	2,12	0,53
Têtes de chevaux	21	2,43	0,40
Têtes de chamois	17	1,67	0,15

Ce tableau tend à confirmer les différences déjà entrevues entre le groupe des têtes de chevaux et celui des têtes de chamois : le groupe des têtes de chevaux semble se caractériser par un allongement plus marqué qui va de pair avec une plus grande hétérogénéité. Cette dernière constatation est à mettre en relation avec l'origine géographique des deux séries : les chamois proviennent d'un même ensemble, alors que les chevaux ont été mis au jour dans divers gisements ; la relative dispersion des mensurations pourrait bien être la résultante de variations stylistiques locales.

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

	N	%
Os hyoïde de cheval	85	78
Os hyoïde de bovidé	1	0,9
Omoplate	2	1,8
Bois de renne	1	0,9
Os operculaire de brochet	1	0,9
Ivoire	1	0,9
Indéterminé	18	16,5
TOTAL	109	99,9

3.2. Débitage et fabrication

	N	%
Découpage total	17	15,6
Découpage partiel	64	58,7
Indéterminé	28	25,7
TOTAL	109	100

Les objets obtenus par découpage total présentent des bords parfaitement régularisés et à l'aspect le plus souvent lustré ; il en va de même pour les parties découpées sur les exemplaires à découpage partiel.Les perforations ont été obtenues par "percussion circulaire" à partir des deux faces.

Des 7 ébauches mises au jour jusqu'à présent, une seule, fragmentaire, présente une perforation. Les autres, à divers stades d'élaboration, n'en portent aucune : il est possible que certains objets aient été perforés après achèvement de leur décor.

Un exemplaire du Mas d'Azil mérite une remarque : il est en effet totalement achevé sur une face, alors qu'il n'est pas encore dégagé du reste de la lame osseuse qui lui sert de support.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE

4.1. Traces d'usure sur la ou les perforations

L'examen, à la loupe binoculaire, de quelques perforations de type "figuratif" et de type "non figuratif" montre des bords bruts de taille sur les premières, contrastant avec les bords polis et émoussés des secondes. Les perforations "figuratives" sembleraient donc, à première vue, ne pas avoir servi de trou de suspension ou de fixation, à la différence des perforations "non figuratives". Ces dernières, présentes sur la presque totalité des objets, nous les font classer dans la catégorie des "objets à suspendre".

4.2. Traces d'ocre

Plusieurs exemplaires montrent des traces d'ocre rouge, principalement dans les creux. Toute observation supplémentaire est rendue pratiquement impossible en raison du nettoyage qu'ont subi la plupart des objets.

5. HYPOTHESES (voir fiche générale.)

6. BIBLIOGRAPHIE

BELLIER C. - 1982a.

BELLIER C. - 1982b.

CARTAILHAC E. - 1885.

DUBALEN P.E. - 1881.

FORTEA PEREZ J. - 1983.

PIETTE E. - 1894.

PIETTE E. - 1907, p. 69-71, fig. 52-52a, PL. X, XIV, XVIII, LXI, LXII, LXIV, LXV, LXXVIII, XCII, XCIII.

SAINT PERIER R. de - 1930, p. 93-101.

SIEVEKING A. - 1987.

SIMONNET G. - 1950.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR SOLUTREEN MOYEN ET MAGDALENIEN MOYEN

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

4.2. FICHE CONTOURS DECOUPES du type "corps entiers ou protomés de quadrupèdes"

Claire BELLIER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Contour découpé, de taille variable, qui épouse la silhouette d'un corps entier ou d'un protomé de quadrupède.

1.2. Pièce princeps (fig. 1)

Les premiers contours découpés de ce type ont été découverts par E. Piette, vers 1873, dans la grotte de Lortet ; ce n'est qu'en 1907 que l'une de ces deux pièces, représentant un corps entier de cheval, sera publiée (Piette, 1907, Pl. X, fig. 5).

1.3. Répartition chronologique

Quatre des 12 contours découpés étudiés ici ont été découverts en association étroite avec de l'industrie osseuse formant un ensemble que l'on peut considérer comme caractéristique du Magdalénien moyen, et qui comporte entre autres des aiguilles à chas, poinçons, lissoirs, spatules, bâtons percés, rondelles perforées, propulseurs, baguettes demi-rondes, sagaies longues à base en biseau simple, sagaies à base en biseau double et bipointes. Le protoharpon est associé à trois pièces et la sagaie à base fourchue à une pièce.

Un exemplaire, découvert dans la grotte de la Salpétrière, se trouvait en association avec des feuilles de laurier, dans un niveau attribué au Solutréen moyen.

1.4. Répartition géographique (fig. 2)

FRANCE : Ariège, Gard, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées. R.F.A. : Nordrhein-Westfalen .

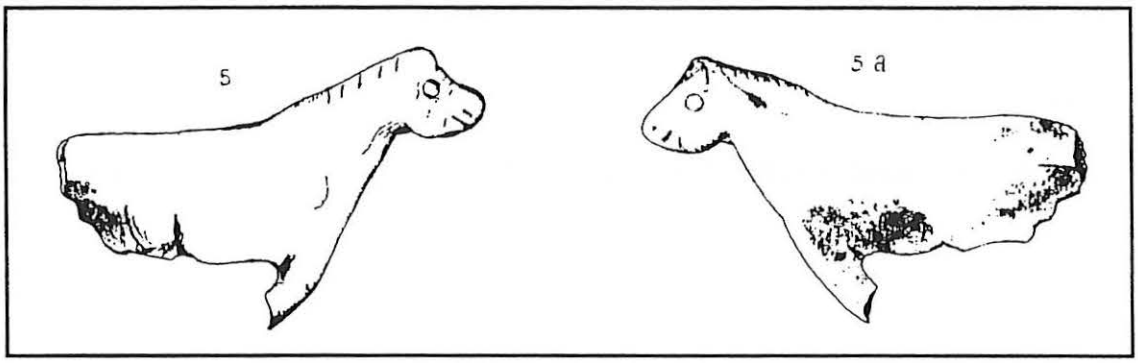


Fig. 1
Pièce princeps : Grotte de Lortet (Piette, 1907, Pl. X, fig. 5)

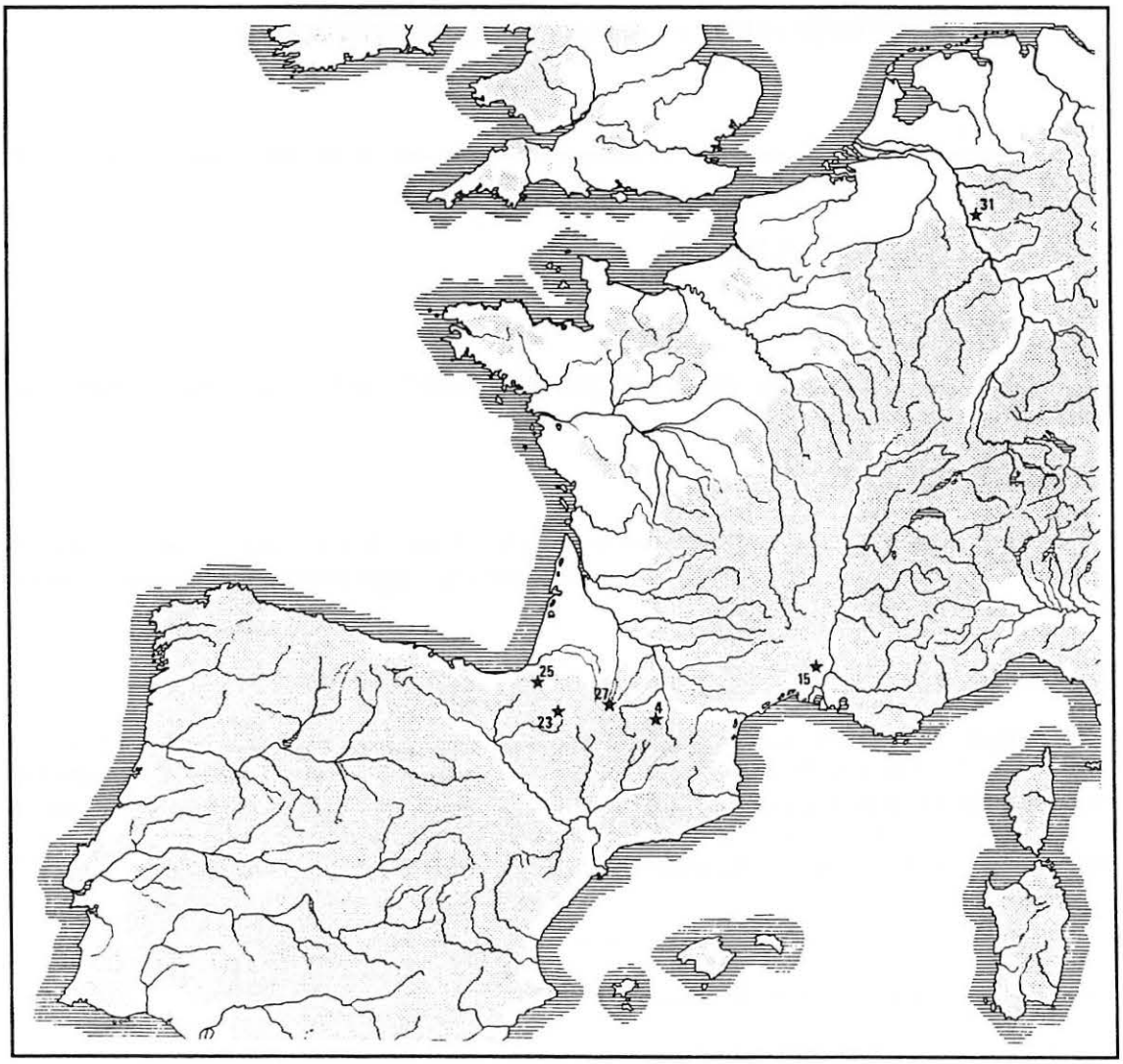


Fig. 2
Répartition géographique des contours découpés du type "corps entiers ou protomés"

4. Grotte du Mas d'Azil
15. Grotte de la Salpétrière
23. Grotte St. Michel (Arudy)
25. Grotte d'Isturitz
27. Grotte de Lortet
31. Oberkassel

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

ORIGINE GEO.	GISEMENT	ENT.	FRAG.	LOCALISATION
FRANCE				
Ariège	Le Mas d'Azil		2	M.A.N., Musée du Mas d'Azil
Gard	La Salpétrière		1	Dépôt de fouilles, Vauvert
Pyrénées-Atlantiques	Arudy Saint-Michel		1	M.A.N.
	Isturitz	2	3	M.A.N. coll. Saint-Périer
Hautes-Pyrénées	Lortet		2	M.A.N.
R.F.A.				
Nordrhein-Westfalen	Oberkassel		1	Rheinisches Landesmuseum Bonn
TOTAL		2	10	soit 12 pièces

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale (fig. 3 et 4)

Animal représenté	N
Bison	1
Bouquetin	3
Cervidé	2
Cheval	4
Indéterminé	2

2.2.2. Perforation

Trois exemplaires, dont deux sont pratiquement complets, présentent une ou deux perforations non figuratives.

2.2.3. Décor

Huit exemplaires sont gravés sur les 2 faces, deux ne sont gravés que sur la face gauche et sur un exemplaire, la gravure se limite à 2 ou 3 traits soulignant plus ou moins le contour. Une pièce présente un léger effet de modelé sur une face.

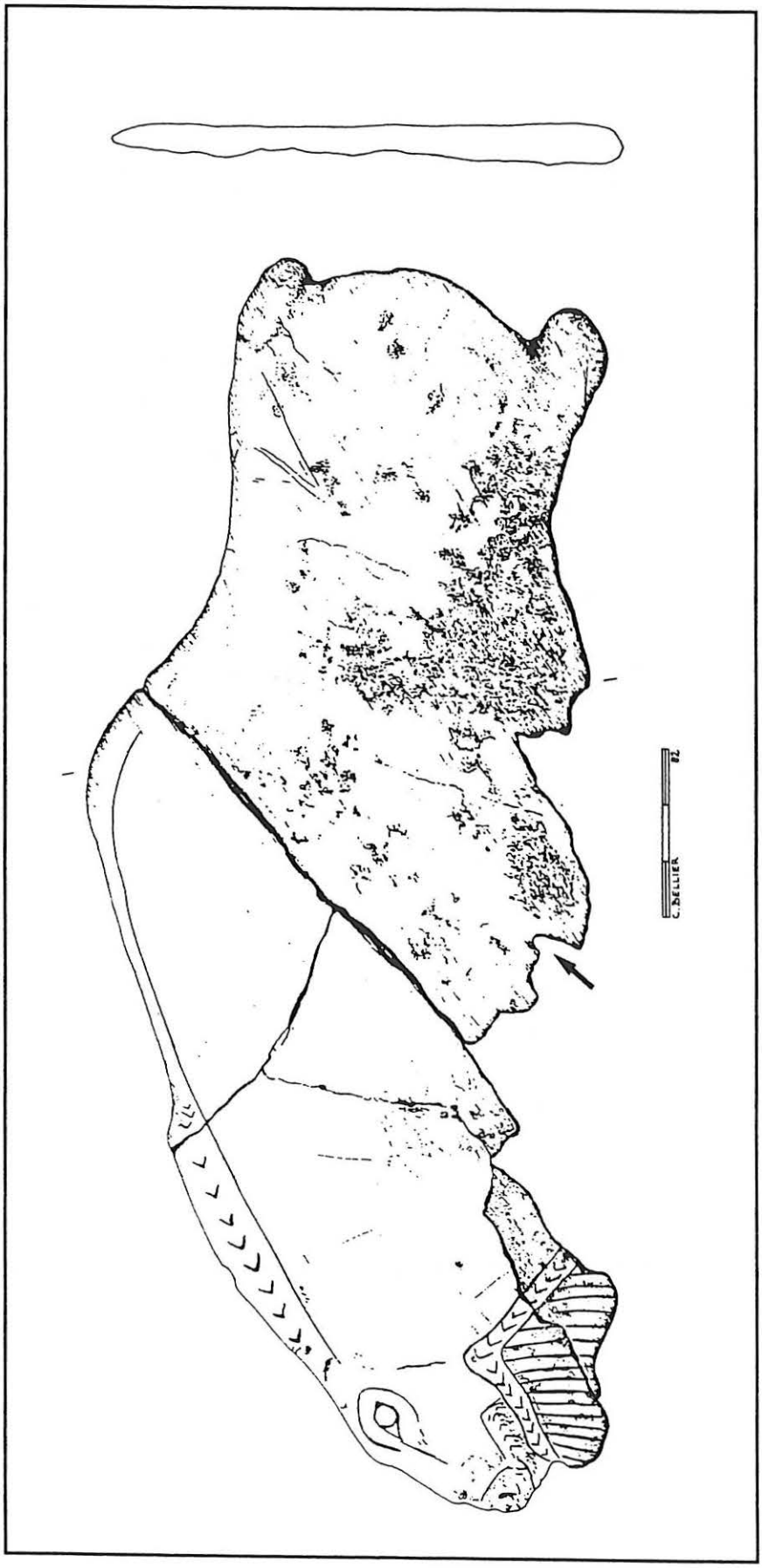


Fig. 3
Isturitz, M.A.N. 74 839
La flèche indique une perforation fragmentaire (Dessin C. Bellier)

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations

Seules 2 pièces sont suffisamment complètes pour fournir des informations morphométriques et l'indice d'allongement

	LM	lM	éM	L/l
Isturitz (Passemard)	227,5	92	7,7	2,47
Isturitz (Saint-Périer)	56,5	33		1,74

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Support	N
Os hyoïde	2
Omoplate	4
Os cranien	2
Indéterminé	4

3.2. Découpage et fabrication

	N
Découpage total	6
Découpage partiel	2
Indéterminé	4

Les objets obtenus par découpage total présentent des bords parfaitement régularisés et à l'aspect le plus souvent lustré ; il en va de même pour les parties découpées sur les exemplaires à découpage partiel. Une seule pièce très fragmentaire possède des bords bruts.

Les perforations ont été obtenues par "percussion circulaire" à partir des deux faces.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE

4.1. Traces d'usure sur la ou les perforations

L'examen de quelques perforations de type non figuratif montre des bords polis et émoussés. Une pièce presqu'entière, mais brisée, présente une trace de perforation à bord brut de taille qui ne semble pas avoir été utilisée de manière fonctionnelle : la pièce a sans doute été brisée lors de la fabrication, comme semble le confirmer la décoration de l'objet, beaucoup moins élaborée sur un fragment que sur l'autre.

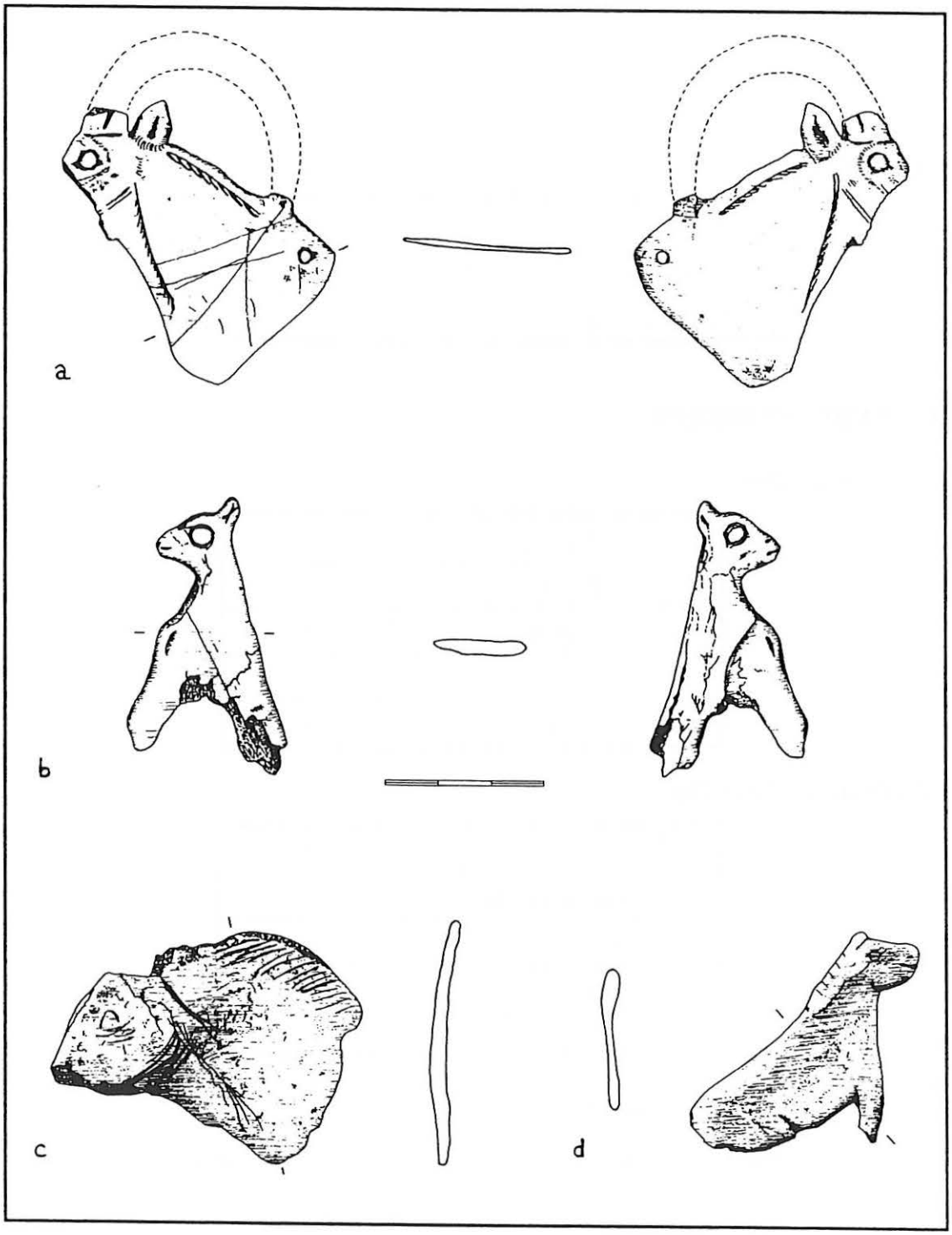


Fig. 4

a. : Le Mas d'Azil M.A.N. 47 175
b. : Arudy St. Michel M.A.N. 56 385
c. : Lortet M.A.N. 48 276
d. : Lortet M.A.N. 47 309 (dessins C. Bellier)

4.2. Traces d'ocre

Plusieurs exemplaires ont une teinte très légèrement rosée, plus marquée dans les creux, due à l'ocre. Toute observation supplémentaire est rendu pratiquement impossible en raison du nettoyage subi par la plupart des objets.

5. HYPOTHESES (voir fiche générale)

6. BIBLIOGRAPHIE

BELLIER C. - 1982a.

BELLIER C. - 1982b.

PASSEMARD E.& BREUIL H. - 1928.

PIETTE E. - 1907. Pl. X et XCII.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR MAGDALENIEN MOYEN ET FINAL

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

4.3. FICHE CONTOURS DECOUPES du type "poissons entiers et partiels"

Claire BELLIER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Contour découpé, de petite taille, qui épouse la silhouette d'un poisson ou d'une de ses parties.

1.2. Pièce princeps (fig. 1 et 2)

Le premier contour découpé de ce type a été découvert par Gaillard de la Dionnerie entre 1865 et 1867 dans la grotte du Puits du Chaffaud : c'est en fait le premier contour découpé découvert. Il ne sera toutefois pas publié avant 1919 (Chauvet, 1919, p. 104-108, fig. 37).

C'est E. Piette qui, en 1907, publie les premières pièces de ce type : une queue de poisson provenant de la grotte de Gourdan, un demi saumon découvert à Lortet et un fragment de corps de poisson mis au jour par F. Mascaraux dans la grotte Saint-Michel à Arudy (Piette, 1907, Pl. IV fig. 2, Pl. X fig. 3 et Pl. XCII fig. 5).

1.3. Répartition chronologique

Magdalénien moyen et final. Seule une pièce provenant du Mas d'Azil a été découverte en association avec une industrie osseuse formant un ensemble considéré comme caractéristique du Magdalénien moyen : bâton percé, rondelles, propulseurs, baguettes demi-rondes et divers types de sagaies, notamment à base fourchue. Quatre autres pièces ont été découvertes en association avec un matériel osseux plus commun : aiguilles à chas, poinçons, lissoirs, spatules, sagaies diverses. Un de ces contours découpés, provenant de la grotte Grappin à Arlay, initialement attribuée au Magdalénien moyen, l'est maintenant au Magdalénien supérieur, malgré une date C14 : Ly 497 : 15320 ± 370 BP, jugée trop ancienne par les auteurs de la fouille.

L'exemplaire récemment découvert à La Cauna à Belvis provient d'une couche attribuée au Magdalénien final datée par C14 : Gif 2950 : 12270 ± 280 BP.

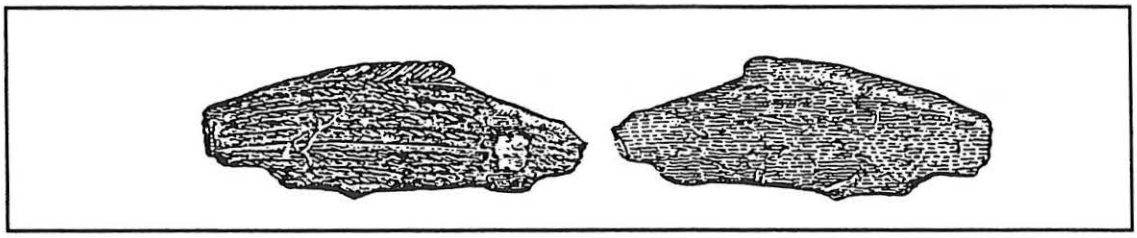


Fig. 1
Première pièce découverte : grotte du Puits du Chaffaud (Chauvet, 1919, p. 105, fig. 37).

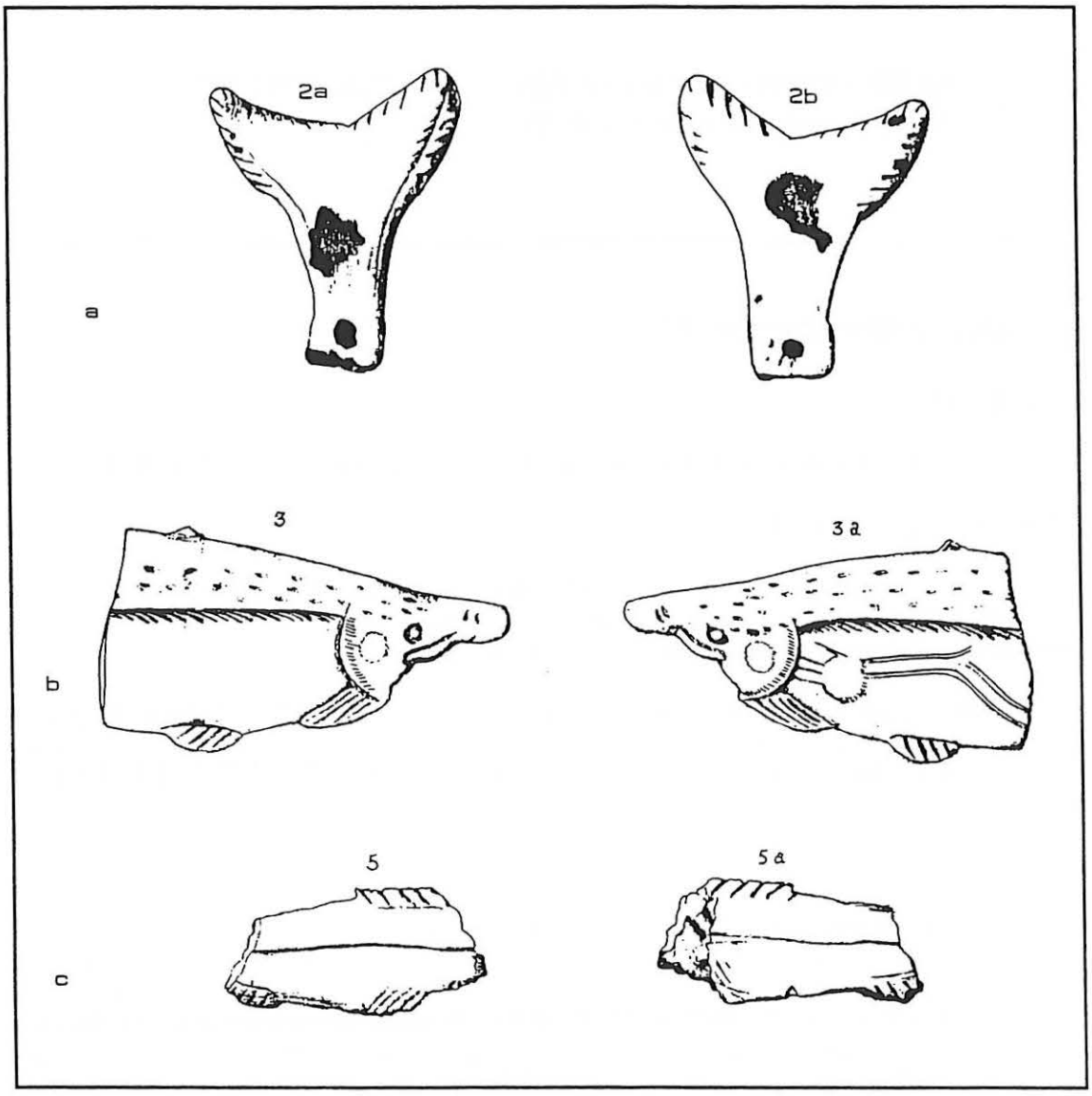


Fig. 2

Premières pièces figurées :
a - Grotte de Gourdan (Piette, 1907, Pl. IV 2-2a; b - Grotte de Lortet (Piette, 1907, Pl. X 3-3a);
c - Grotte de Saint-Michel d'Arudy (Piette, 1907, Pl. XCII 5-5a).

1.4. Répartition géographique (fig. 3)

FRANCE : Pyrénées, Gironde, Jura et Vienne.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

ORIGINE GEO.	GISEMENT	ENT.	FRAG.	LOCALISATION
Ariège	Le Mas d'Azil		3	M.A.N.
	Enlène	1	1	Musée de Pujol
Aude	La Cauna (Belvis)		1	Dépôt de Fouilles, Carcassonne
Dordogne	Lachaud		1	?
Haute-Garonne	Gourdan	1	1	M.A.N.
	Lespugue : grotte des Boeufs	1		M.A.N.
Gironde	Jaurias II	1		Coll. Seronie-Vivien, Bouscal
Jura	Grappin	1		
Pyrénées-Atlantiques	Arudy : grotte St Michel		1	M.A.N.
	Arudy : grotte d'Espalungue		1	M.A.N.
	Isturitz		1	M.A.N.
Hautes Pyrénées	Lortet		1	M.A.N.
Vienne	Puits du Chaffaud		1	Musée Sainte-Croix, Poitiers
TOTAL		5	12	soit 17 pièces

Les deux exemplaires d'Enlène nous ont été aimablement signalés par Monsieur R. Bégouen. Encore inédits, ils ne sont pas repris dans la suite de la fiche.

2.2. Morphologie (fig. 4)

2.2.1. Forme générale

Animal représenté	N
Salmonidé	4
Pleuronecte	1
Indéterminé	10

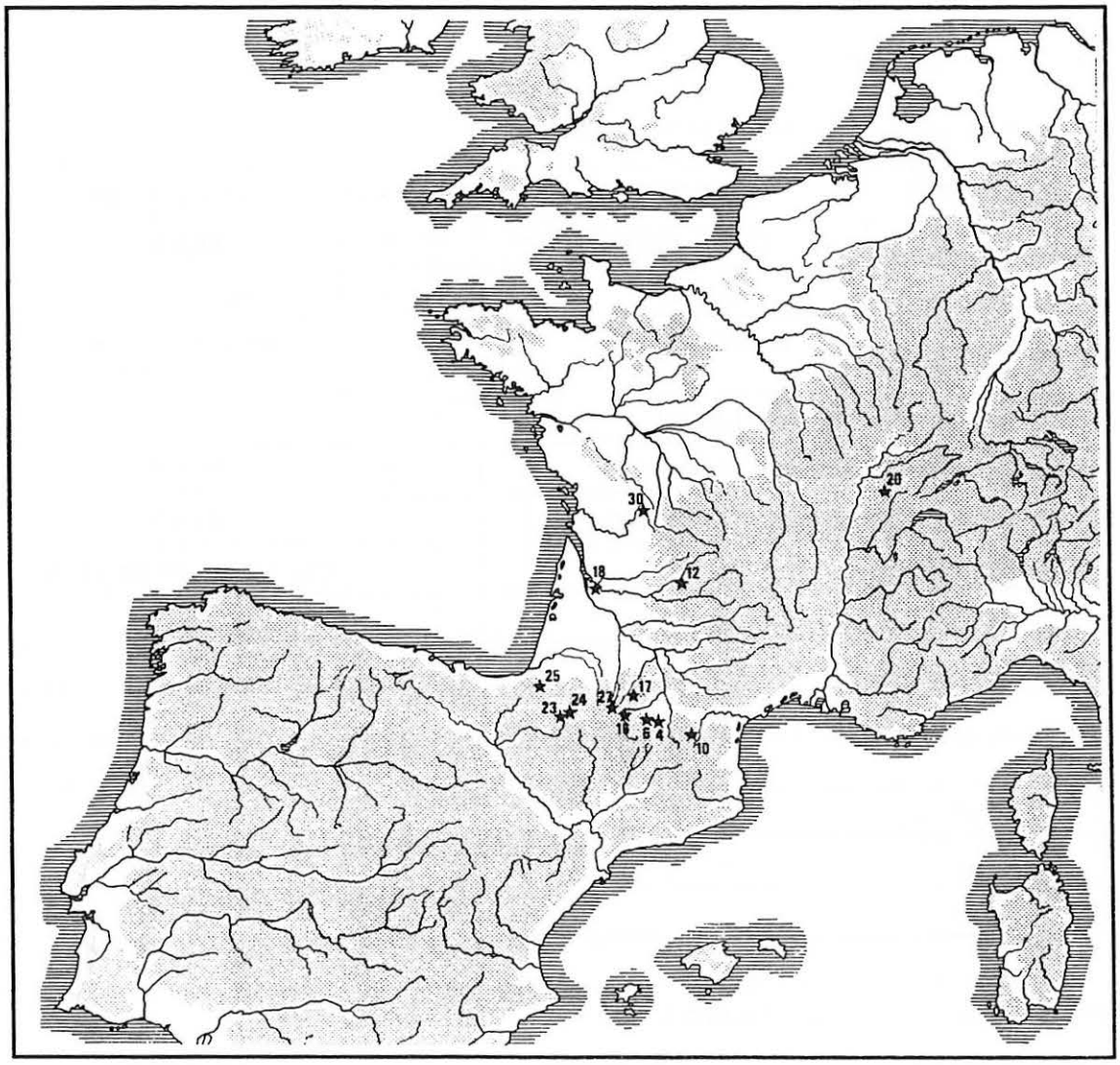


Fig. 3
Répartition géographique des contours découpés du type "poisson".

4. Grotte du Mas d'Azil
6. Grotte d'Enlène
10. Grotte de la Cauna
12. Abri Lachaud
16. Grotte de Gourdan
17. Grotte des Boeufs (Lespugue)
18. Grotte de Jaurias II
20. Grotte Grappin (Arlay)
23. Grotte St. Michel (Arudy)
24. Grotte d'Espalungue (Arudy)
25. Grotte d'Isturitz
27. Grotte de Lortet
30. Grotte du Puits du Chaffaud

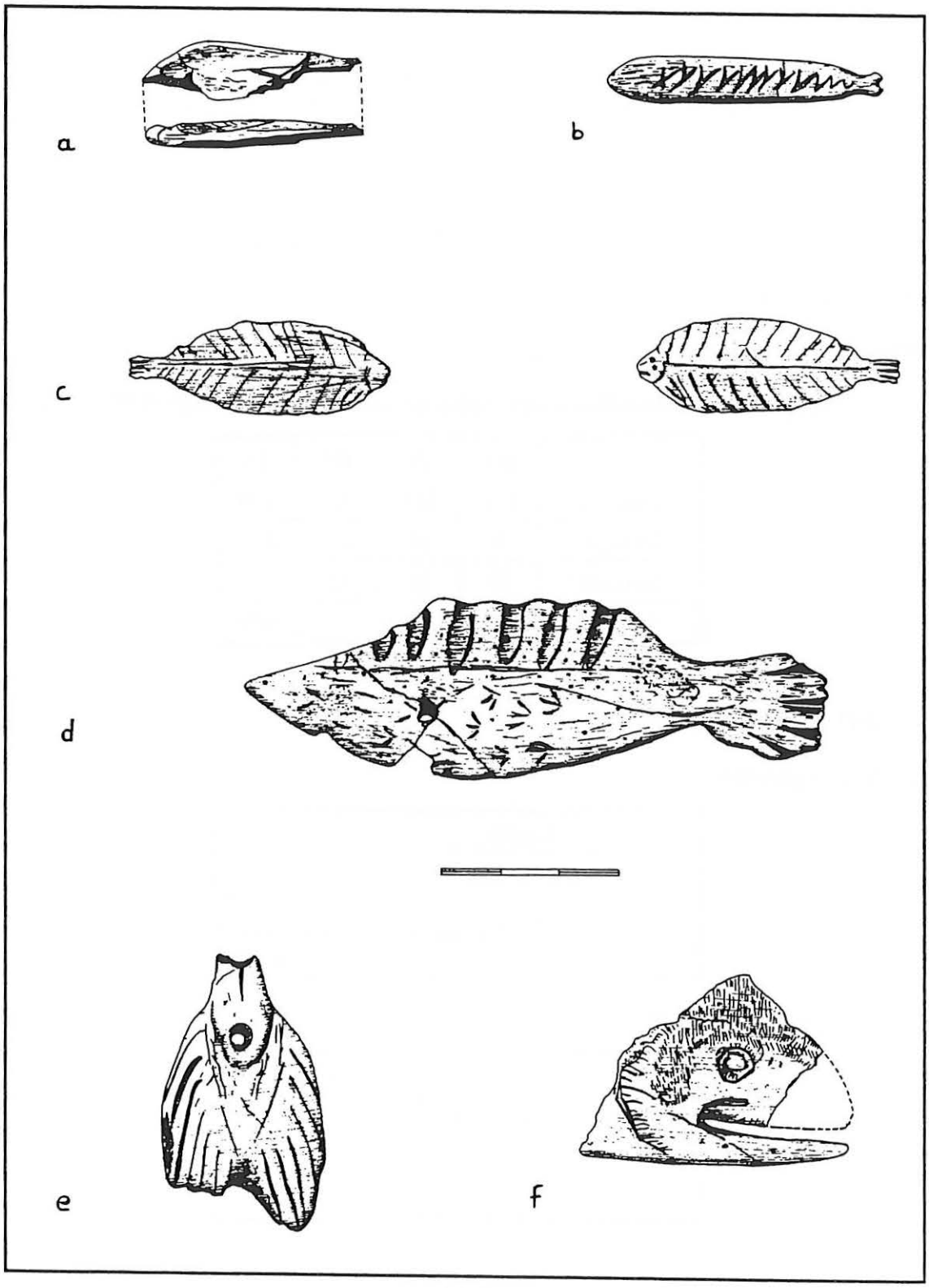


Fig. 4

a - Abri Lachaud
b - Grotte Grappin (Arlay)
c - Grotte des Boeufs (Lespugue)
d - Grotte de Jaurias II
e - Grotte de Gourdan
f - Grotte d'Isturitz (dessins C. Bellier)

2.2.2. Perforation

Deux exemplaires, complets ou presque, présentent une perforation non figurative : il s'agit des deux queues de poisson de Gourdan. Une trace de perforation est également visible sur une cassure de l'exemplaire de La Cauna.

2.2.3. Décor

Huit exemplaires sont gravés sur les deux faces et sept sur une seule face.

2.3. Morphométrie

2.3.1. et 2.3.2.Mensurations et indices d'allongement

Seules quatre pièces sont suffisamment complètes pour fournir des informations morphométriques.

	LM	lM	éM	L/l
Gourdan	52,1	37,5	4,7	1,39
Lespugue	44	16	2,5	2,75
Jaurias II	99	29	3,2	3,41
Grappin	47,4	8,2	-	5,78

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Support	N
Bois de renne	4
Ivoire	1
Os	10

3.2. Découpage et fabrication

	N
découpage total	10
découpage partiel	1
indéterminé	4

4. HYPOTHESES

4.1. Utilisation (voir fiche générale)

4.2. Comparaisons ethnographiques

R. de Saint-Périer a signalé en 1912, la similitude existant entre la sole de Lespugue et un petit pleuronecte découpé et gravé dans l'os, réalisé par les Tchouktches du nord-est de la Sibérie au début du siècle. La différence essentielle réside dans la présence sur la pièce Tchouktche d'une perforation non figurative (suspension) dans la région caudale.

5. BIBLIOGRAPHIE

BELLIER C. - 1982a.

BELLIER C. - 1982b.

CHAUVET G. - 1919.

PIETTE E. - 1907. Pl. IV, X, XCII.

SAINT-PERIER R. de - 1912.

SAINT-PERIER R. de - 1913.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

4.4. FICHE CONTOURS DECOUPES Zoomorphe néolithique.

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

(cf. fiche générale des contours découpés).

1.2. Répartition chronologique.

Le seul contour découpé connu dans le midi de la France se rapportant à la période Néolithique-Age des Métaux appartient à la culture de Fontbouïsse. Ce genre d'objet est fréquent au Portugal durant le Campaniforme, mais il est en pierre.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique, état et localisation muséologique.

L'exemplaire provient de la grotte sépulcrale du Chemin de Fer à Boucoiran dans le Gard. Il est conservé au Musée d'Alès.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

C'est un objet de forme subtriangulaire dont la forme et le décor évoquent la tête d'un renard ou d'un sanglier (Coste, Gutherz et Roudil, 1973-1974). La perforation tient la place de l'oeil et des stries en forme de V dans la partie supérieure de l'objet imitent le tracé de l'oreille (fig. 1).

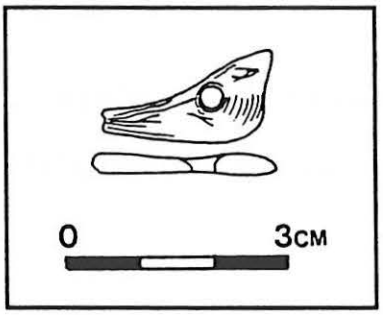


Fig. 1
Pendeloque zoomorphe néolithique en défense de suidé
grotte du Chemin de Fer, Boucoiran, Gard
(Dessin HBM).

2.2.2. Profil.

Le profil est droit.

2.2.3. Perforation.

La perforation biconique est située dans la partie supérieure et près du bord.

2.2.4. Décor.

Sur une des faces seulement, un décor de fines stries imite la forme de l'oreille et du museau d'un renard ou d'un sanglier. La perforation représente l'oeil de l'animal, souligné par deux fines incisions. L'autre face est uniforme.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

La pièce mesure 23 mm de large, 12 mm de haut et 3 mm d'épaisseur.

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

L'objet est confectionné à partir d'un fragment de défense de suidé.

3.2. Débitage et fabrication.

Il s'agit d'un contour découpé. Les surfaces et les bords ont subi un polissage très poussé ce qui empêche toute observation concernant sa fabrication.

4. HYPOTHESES.

4.1. Utilisation.

Cet objet a été utilisé comme pendeloque suspendue ou cousue.

5. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

COSTE A., GUTHERZ X. et ROUDIL J.L. 1973-74.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR : AURIGNACIEN GRAVETTIEN MAGDALENIEN

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

5.1. FICHE RONDELLES

Claire BELLIER,
Saskya BOTT,
Pierre CATTELAIN

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet plat, de forme circulaire ou subcirculaire, de section mince, obtenu par découpage d'une lame de matière dure animale (os, ivoire, bois de renne, ...). Il présente dans la plupart des cas une perforation centrale, de même que, souvent, un décor gravé sur une ou les deux faces. Certains exemplaires présentent une ou plusieurs perforations marginales, associées ou non à une perforation centrale.

1.2. Pièce princeps et historique

La première rondelle en os paléolithique a été découverte en 1863 par V. BRUN lors de ses fouilles de l'Abri Plantade à Bruniquel (Tarn-et-Garonne). Elle est illustrée dès 1865 dans le mémoire qu'il adresse au Congrès Archéologique de France (Pl. II, n°7) (fig. 1).

Une grande partie des découvertes de rondelles se fera dans la suite du XIXème siècle. Une première "synthèse" est publiée par E. PASSEMARD en 1922, dans le cadre de ses fouilles à Isturitz. Il en répertorie une trentaine, dont des rondelles en pierre, et propose une première typologie comportant 3 types : les rondelles non décorées, les rondelles à décor "géométrique", et les rondelles à décor "zoomorphique" parfois combiné avec un décor géométrique. Il émet de plus quelques considérations concernant leur répartition géographique et leur fonction : boutons, disques solaires, amulettes, ...

R. DE SAINT-PERIER (1930 et 1936) et M. et St. J. PEQUART (1962), à la suite de leurs découvertes respectives à Isturitz et au Mas d'Azil, complètent ces données sur le plan technologique (découpes d'omoplates) et proposent de nouvelles hypothèses fonctionnelles : pendeloques, instrument de musique (éléments de sistre), amulettes ou boutons pour Saint-Périer, pendeloques, témoignage de rang social ou religieux, amulettes, ... pour les Péquart.

Par ailleurs, J. DECHELETTE (1908), H. BREUIL et R. LANTIER (1961) et A. LEROI-GOURHAN (1965) consacrent quelques paragraphes aux rondelles dans leurs synthèses sur l'art ou les civilisations paléolithiques. La publication de la collection PIETTE par M. CHOLLOT (1964) révèle en outre une quantité assez impressionnante de rondelles jusque là inédites.

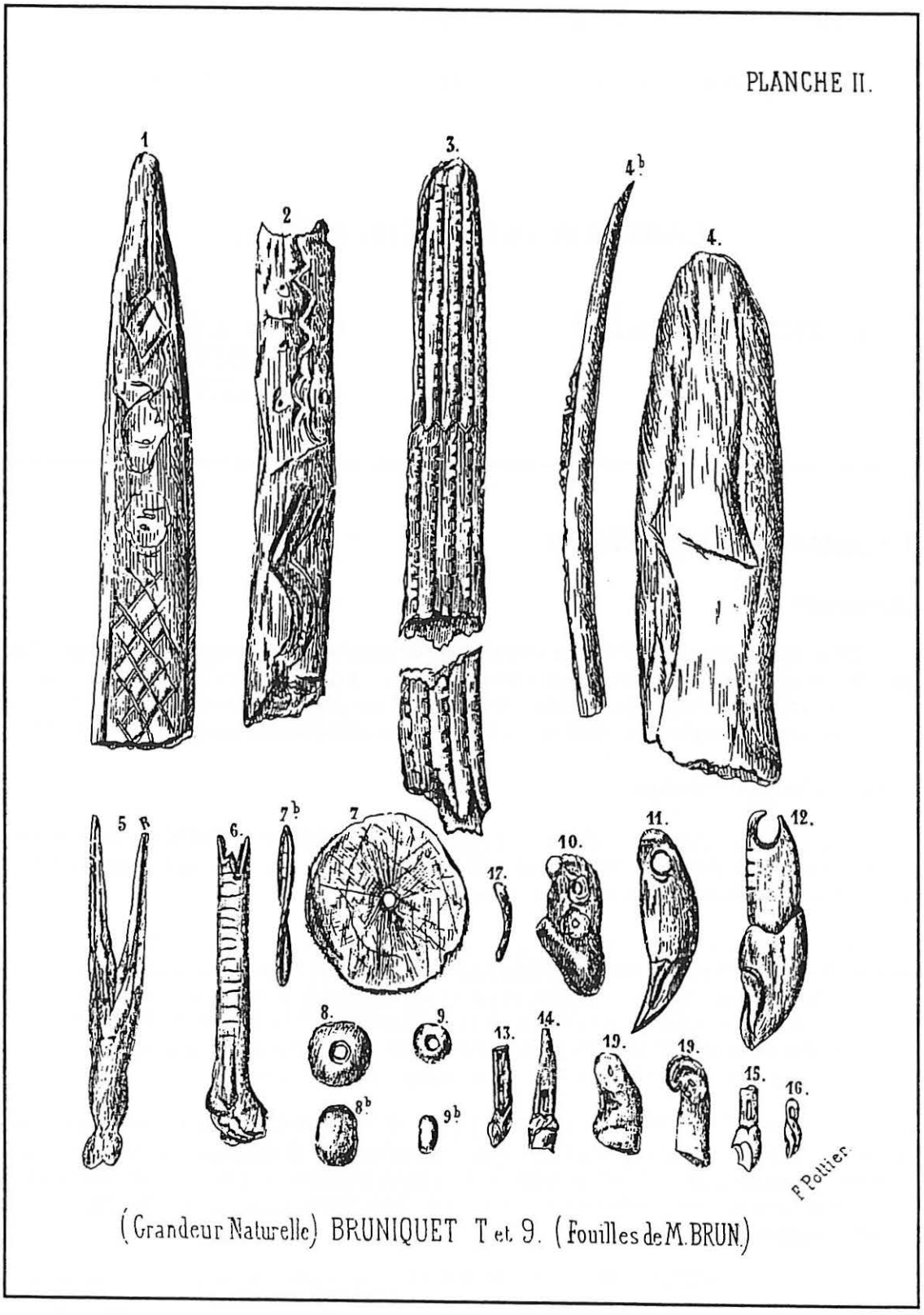


Fig.1
Pièce princeps : Bruniquel, Abri Plantade (Brun, 1865, Pl. 2, 7)

La première étude véritablement approfondie est l'oeuvre d'I. BARANDIARAN en 1968, qui tente un inventaire exhaustif des rondelles en os, et en recense 140, dont au moins 17 sont réalisées en matériaux d'origine minérale. L'auteur se penche sur la répartition spatio-temporelle, présente une analyse technologique approfondie et reprend toutes les hypothèses fonctionnelles, parmi lesquelles il retient surtout celle d'objets de parure (éléments de colliers, pendentifs, boutons ...), sans pour autant exclure les autres. Sa typologie, basée sur la morphologie et les décors, reconnaît deux grands types subdivisés en plusieurs "sous-types" :

1. Rondelles non perforées :

1 A : lisses et non décorées
1 B : à courtes incisions radiales périphériques
1 C : à décor rayonnant couvrant

II. Rondelles perforées :

II A : à perforation centrale, lisses et non décorées
II B : à perforation centrale et cercles concentriques
II C : à perforation centrale et ligne incisée soulignant le bord
II D : à perforation centrale et courtes incisions radiales périphériques
II E : à perforation centrale et décor rayonnant couvrant
II F : à perforation centrale et courtes incisions radiales périphériques limitées par un cercle soulignant le bord
II G : variante de II F avec des hachures soulignant l'intérieur du cercle
II H : à perforation centrale et courtes incisions en V soulignant le bord
II I : à perforation marginale
II J : à perforations multiples

I. Barandiaran précise que les divers motifs ornementaux formant les sous-types peuvent se combiner entre eux et notamment avec des figurations naturalistes dont il ne fait pas un sous-type particulier. Il signale en outre l'existence de quelques décors échappant à ses catégories : "signes" barbelés, lignes hachurées, ... *Nous avons constaté que le sous-type I C n'apparaît que sur une rondelle en lignite de Petersfels. Par ailleurs, le sous-type IIH n'existe que sous forme combinée avec un décor naturaliste.* Les décomptes publiés par Barandiaran ne différencient pas les rondelles façonnées en matière dure animale des autres supports.

En 1971, A. SIEVEKING publie, de manière apparemment indépendante du travail d'I. Barandiaran, une étude ralativement approfondie des rondelles décorées en os. Il est à noter qu'encore une fois, tant pour le décompte (186 pièces entières et fragmentaires) que pour la carte de répartition et les illustrations, l'auteur reprend et des rondelles non décorées et des rondelles sur support minéral. L'inventaire est assez proche de celui de Barandiaran : si les rondelles espagnoles et quelques françaises ne sont pas mentionnées (Duruthy, e.a.), il s'y ajoute quelques exemplaires d'Europe orientale et d'U.R.S.S., notamment en pierre. Plutôt qu'une véritable typologie des rondelles, A. Sieveking s'attache surtout à faire une analyse stylistique des décors, au sein desquels elle distingue 2 tendances :

A. Décor occupant la plus grande partie de la surface de la rondelle

1. Décor naturaliste
2. Décor rayonnant
3. Décor barbelé
4. Décor en lignes ondulées
5. Décor en lignes parallèles courbes sans rapport avec le centre de la rondelle.

B. Décor périphérique

1. Bord dentelé
2. Fines incisions perpendiculaires ou obliques soulignant le bord
3. Incisions irrégulières soulignant le bord
4. Incisions régulières soulignant le bord, cantonnées par un cercle incisé parallèle au bord.

L'auteur ajoute en outre un décor, en quelque sorte intermédiaire, de cercles concentriques qui peuvent se combiner avec les autres décors. La répartition géographique de ces différents décors est donnée dans un tableau qui note leur présence ou leur absence dans chaque site considéré ; sans décompte détaillé des objets.

A. Sieveking n'aborde presque pas l'aspect technologique et rejoint les conclusions de I. Barandiaran quant à leur utilisation probable comme pendentifs, tout en excluant pour la plupart d'entre elles l'identification à des boutons.

1.3. Répartition chronologique

La très grande majorité (89,7 %) des rondelles sont attribuables au Magdalénien. 24 % proviennent de niveaux bien datés du Magdalénien moyen (IV) : les datations C14 disponibles (Chaleux, Enlène, La Madeleine, Aurensan, Labastide, Petersfels, Gönnersdorf et Pekarna) permettent de les situer entre 14 700 et 12 000 BP. Deux exemplaires de Duruthy semblent appartenir au mobilier d'une sépulture attribuée au Magdalénien V. La troisième date du Magdalénien VI.La pièce princeps de l'Abri Plantade provient de la couche à harpons attribuée au Magdalénien supérieur, de même que, sous réserves, celles du Kesslerloch et d'Höllenberg.

Quelques objets se situent en dehors de cette fourchette chronologique. Les rondelles perforées et non décorées de Spy datent de l'Aurignacien, les rondelles de Brno II datent du Gravettien (Pavlovien), et celles de Malta et de Sungir sont datées entre 25 700 et 20 800 BP. Les exemplaires d'Aitzbitarte IV sont mal définis : Solutréen ou Magdalénien ? Enfin, la rondelle de Havel s'inscrit dans un contexte maglemosien.

En conséquence, la rondelle en os telle que définie ci-dessus ne peut guère, à notre sens, servir de "fossile directeur" chronologique pour telle ou telle phase du Paléolithique supérieur ; seul son décor peut peut-être servir de guide.

1.4. Répartition géographique (fig. 2)

Près de la moitié des rondelles proviennent de la région pyrénéenne (Espagne, France), de même que la quasi totalité des ébauches et matrices. L'ensemble de ce matériel est magdalénien. Les autres rondelles magdaléniennes proviennent du Tarn-et-Garonne, de Dordogne et de Charente (France), de Belgique, de Suisse, de R.F.A. et de Tchécoslovaquie. Le reste du matériel, non magdalénien, se retrouve en Belgique, R.D.A., Tchécoslovaquie et U.R.S.S.

1.5. Conventions

Pour faciliter la description des rondelles, nous avons appelé une des faces A, l'autre face B, en suivant une hiérarchie de caractères. Ainsi, lorsqu'une des faces est décorée et l'autre non, la face A est la face décorée. Lorsque les deux faces sont décorées, la face portant le décor le plus complexe est la face A. Dans les autres cas, le choix est resté arbitraire.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

De manière à cerner la réalité des rondelles le plus complètement possible, nous avons choisi un échantillon particulièrement large et de valeur hétérogène, comprenant tous les objets, correspondant à notre définition, que nous avons repérés dans les collections et la littérature. Par rapport aux inventaires de Barandiaran et Sieveking, nous avons ainsi dû exclure, non seulement les rondelles sur support minéral, mais aussi quelques pièces dont les caractères morphologiques nous semblaient s'éloigner trop de notre

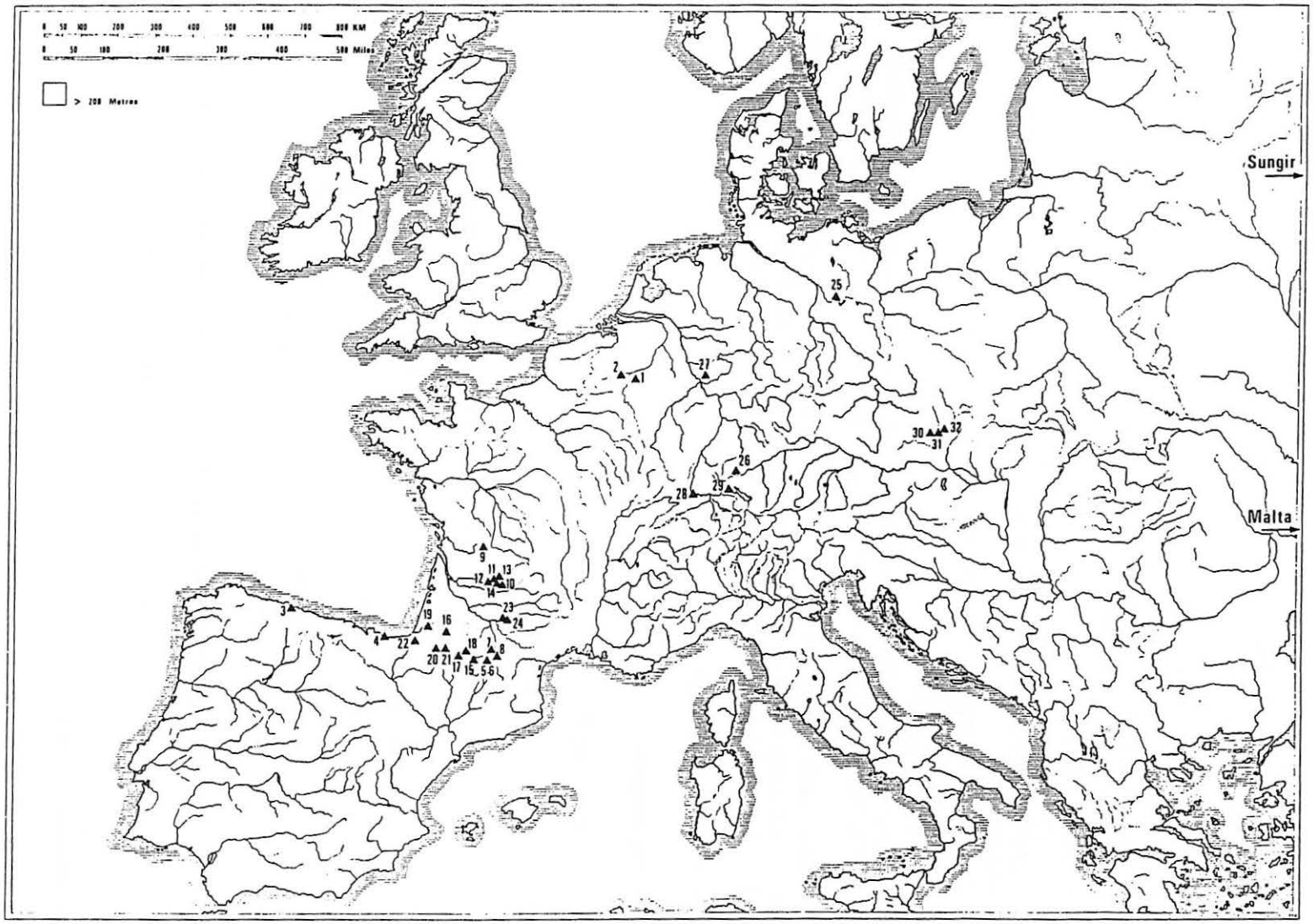


Fig. 2
Répartition géographique des rondelles :
1. Chaleux ; 2. Spy ; 3. Abrigo de la Viña ; 4. Aitzbitarte IV ; 5. Enlène ; 6. Le Tuc d'Audoubert ; 7. Le Mas d'Azil ;8. Le Portel ; 9. Le Placard ; 10. Les Combarelles ; 11. Laugerie-Basse ; 12. La Madeleine ; 13. Raymonden ; 14. La Tuilière ;15. Gourdan ; 16. Aurensan ; 17. Labastide ; 18. Lorthet ; 19. Duruthy ; 20. Arudy, Espalungue ; 21. Arudy, Saint-Michel ;22. Isturitz ; 23. Bruniquel, Plantade ; 24. Bruniquel, Montastruc ; 25. Havel ; 26. Petersfels ; 27. Gønnersdorf ; 28. Høllenberg ;29. Kesslerloch ; 30. Brno II ; 31. Krizova Jeskine ; 32. Pekarna ; 33. Malta ; 34. Sungir.

définition : une pendeloque d'Isturitz et les objets du Roc-de-Sers, de l'Abri de Cro-Magnon, de la Grotte des Harpons à Lespugue et de Bolinkoba. Nous n'y avons pas inclus les pièces signalées pour Badegoule, le Gros Roc, Mezin et Irkutsk Hospital, pour lesquelles nous n'avons obtenu aucune information.

Sur les 237 objets retenus, 193 rondelles, ébauches et matrices ont pu être étudiées sur les deux faces. Parmi celles-ci, une bonne centaine ont été étudiées directement dans les musées et collections, les autres d'après les illustrations publiées.

L'état de conservation très fragmentaire de certains objets ne nous a permis que des observations partielles mais néanmoins totalement utilisables. Pour chaque aspect de la description repris dans la suite de cette fiche, nous préciserons systématiquement la proportion de l'échantillon utilisée. Dans le tableau, les pièces sont classées de la manière suivante :

C : objet complet
PC : objet presque complet, sur lequel tous les caractères étudiés peuvent être observés
I : objet incomplet, conservé à ±50 %, et sur lequel la plupart des caractères étudiés peuvent être observés
TI : objet très incomplet, sur lequel les observations sont très partielles
E : ébauche de rondelle
M : matrice de rondelle
ND : rondelle en matière dure animale, clairement signalée dans la littérature, mais décrite trop sommairement pour fournir des informations autres que chronologiques et géographiques.

Le matériel inédit d'Enlène, de Chaleux, d'Isturitz et de Spy a pu être inclus dans l'échantillon étudié grâce à l'obligeance de MM. R. BEGOUEN (Musée de Pujol), D. BUISSON (MAN), J. CLOTTES (Dir. Ant. Midi-Pyrénées), I. JADIN (I.R.Sc.N.B.), A. LEGUEBE (I.R.Sc.N.B.) et J.-P. MOHEN (MAN).

Voir tableau 1 page de droite

2.2. Etude morphologique

2.2.1. Forme générale (fig. 3)

110 rondelles sont suffisamment complètes (C, PC et I) pour que l'on puisse déterminer leur forme générale.

	N	%
circulaire	24	21,8
subcirculaire	77	70
elliptique	5	4,6
subquadrangulaire	4	3,6

Tableau 2 : forme des rondelles

Les formes d'aspect régulièrement circulaires sont beaucoup moins fréquentes que les subcirculaires : à notre sens, il ne s'agit là que de l'habileté de l'artisan. De même, les formes à tendance elliptique sont rares : il ne s'agit peut-être, toutes proportions gardées, que de "ratés"... Pour ce qui est de 3 des 4 pièces subquadrangulaires, il s'agit, manifestement d'un choix formel : il est caractéristique qu'il s'agit des 3 exemplaires de Malta, tout-à-fait excentriques, tant sur le plan de la réalisation que de la localisation, par rapport au reste des rondelles.

Une rondelle de l'Abri Montastruc à Bruniquel, de forme subcirculaire, possède une excroissance, fracturée, en forme de languette. La présence de ce type d'excroissance est indéterminable sur 58 des 110 exemplaires retenus, vu leur caractère incomplet.

PAYS	GISEMENT	C/PC	I	TI	ND	E	M	LOCALISATION MUSEOLOGIQUE
BELGIQUE								
Namur	CHALEUX	1	1					I.R.Sc.N.B.
	SPY		1		1			I.R.Sc.N.B.
ESPAGNE								
Asturias	ABRIGO DE LA VINA		1					Univ. Oviedo
Guipuzcoa	AITZBITARTE IV	1	2					Musée Municipal de San Telmo
FRANCE								
Ariège	ENLENE	5	3	8		2	2	Musée de Pujol
	LE TUC D'AUDOUBERT					1	2	Musée de Pujol
	LE MAS D'AZIL	10	19	13		1	2	MAN, Musée du Mas d'Azil
	LE PORTEL	1	1					Coll. Vezian
Charente	LE PLACARD	1						Musée d'Angoulème
Dordogne	LES COMBARELLES		1				1	MH : Coll. Vésigné
	LAUGERIE-BASSE	3	2	2		1		Musée de Périgueux,
	LA MADELEINE	1	1					Musée des Eyzies
	RAYMONDEN		1					Musée de Périgueux
	LA TUILIERE		1					British Museum
Haute-Garonne	GOURDAN	1		1				MAN
Hautes-Pyrénées	AURENSAN	1		1				MAN
	LABASTIDE				1			Coll. Simmonet (Foix)
	LORTHET	1	1	1				MAN
Landes	DURUTHY	2	1					Musée d'Arthous et ?
Pyrénées-Atlant.	ARUDY :Grotte d'Espalungue	2		1			1	MAN
	ARUDY : Grotte Saint-Michel		1				1	MAN
	ISTURITZ	10	9	34	1	14	23	MAN
Tarn-et-Garonne	BRUNIQUEL : Abri Plantade	1						Musée Hist. Nat. Montauban
	BRUNIQUEL : Abri Montastruc	2	1	3				British Museum, coll. Bétirac
R.D.A.								
Brandeburg	HAVEL				1			?
R.F.A.								
Baden-Würtemberg	PETERSFELS	2						Hegau-Museum (Singen)
Rhénanie	GÖNNERSDORF	1			1			Schloss Monrepos (Neuwied)
SUISSE								
Baselland	HOLLENBERG				2			Coll. M. Heckert (Arlesheim)
Schaffhausen	KESSLERLOCH			3				Rosgarten Museum (Constance)
Tchécoslovaquie								
Moravie	BRNO II	6	3	2				Musée de Brno
	KRIZOVA JESKYNE	1						Musée de Brno
	PEKARNA	1	1					Musée de Brno
U.R.S.S.								
Sibérie	MALTA	2	1					Musée de l'Ermitage, Léningrad
Ukraine	SUNGIR	2						Musée de Sungir
TOTAL		58	52	69	7	19	32	Soit 237 objets

Tableau 1 : Origine géographique, état et localisation muséologique de l'échantillon

2.2.2. Perforation(s) (fig. 4)

170 rondelles (C, PC, I et TI) nous fournissent une information concernant la présence ou l'absence, la localisation et le nombre des perforations.

	N	%
non perforées	12	6,7
perforées	116	64,8
indéterminables	51	28,5

Tableau 3 : présence ou absence de perforation(s)

	Prés	%	abs	%	ind	%
perforation centrale	109	60,9	20	11,2	50	27,9
une perforation marginale	4	2,2	64	35,8	111	62
plusieurs perforations marg.	12	6,7	56	31,3	111	62

Tableau 4 : localisation des perforations

Afin de donner une image un tant soit peu fiable de la répartition des perforations, nous nous sommes vus forcés de tenir compte des pièces très incomplètes, sous peine de voir pratiquement disparaître du décompte les perforations marginales. Compte tenu des indéterminables, les rondelles non perforées sont assez rares : 6 proviennent de Brno, 3 d'Aitzbitarte, et seulement 3 de niveaux attribuables au Magdalénien probablement moyen : Laugerie-Basse, Lorthet et Pekarna. L'aspect parfaitement fini et la découverte en contexte funéraire des objets de Brno exclut la possibilité qu'il puisse s'agir d'ébauches, comme le suggère A. Sieveking.

Les perforations centrales sont très fréquentes. En outre, 40 rondelles suffisamment complètes ne montrent que cette perforation centrale, à l'exclusion de toute autre perforation. Ces rondelles sont présentes dans tous les horizons chronologiques.

Les perforations marginales sont très rares et presque toujours associées à une perforation centrale : les deux exceptions sûres à cette observation sont deux pièces atypiques : la "pendeloque" d'Aurensan et le "bouton" de Duruthy. Le nombre de perforations marginales peut varier de 1 à 16. Quelques exemplaires montrent une série de perforations, régulièrement espacées, soulignant le bord : ces objets, au nombre de 8, proviennent d'Enlène et du Mas d'Azil, situés à quelques km l'un de l'autre, en Ariège : il pourrait s'agir d'un phénomène local, d'autant plus que 2 de ces pièces, l'une complète à 16 perforations marginales, provenant du Mas d'Azil, l'autre fragmentaire, comportant encore 10 perforations marginales sur un total présumé de 16, provenant d'Enlène, montrent le même décor, unique en son genre.

2.2.3. Morphologie des bords

179 rondelles (C, PC, I et TI) permettent cette observation.

	N	%
bord lisse	171	95,5
bord dentelé régulièrement	5	2,8
bord dentelé irrégulièrement	3	1,7

Tableau 5 : morphologie des bords

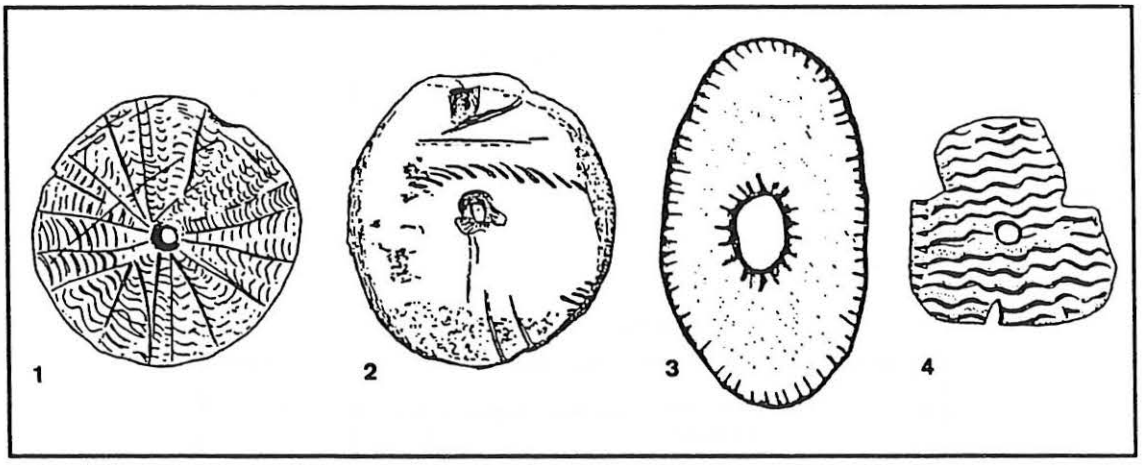


Fig. 3
Forme des rondelles :
1. Circulaire, Petersfels ;
2. Subcirculaire, Le Mas d'Azil ;
3. Elliptique, Duruthy ;
4. Subquadrangulaire, Malta.

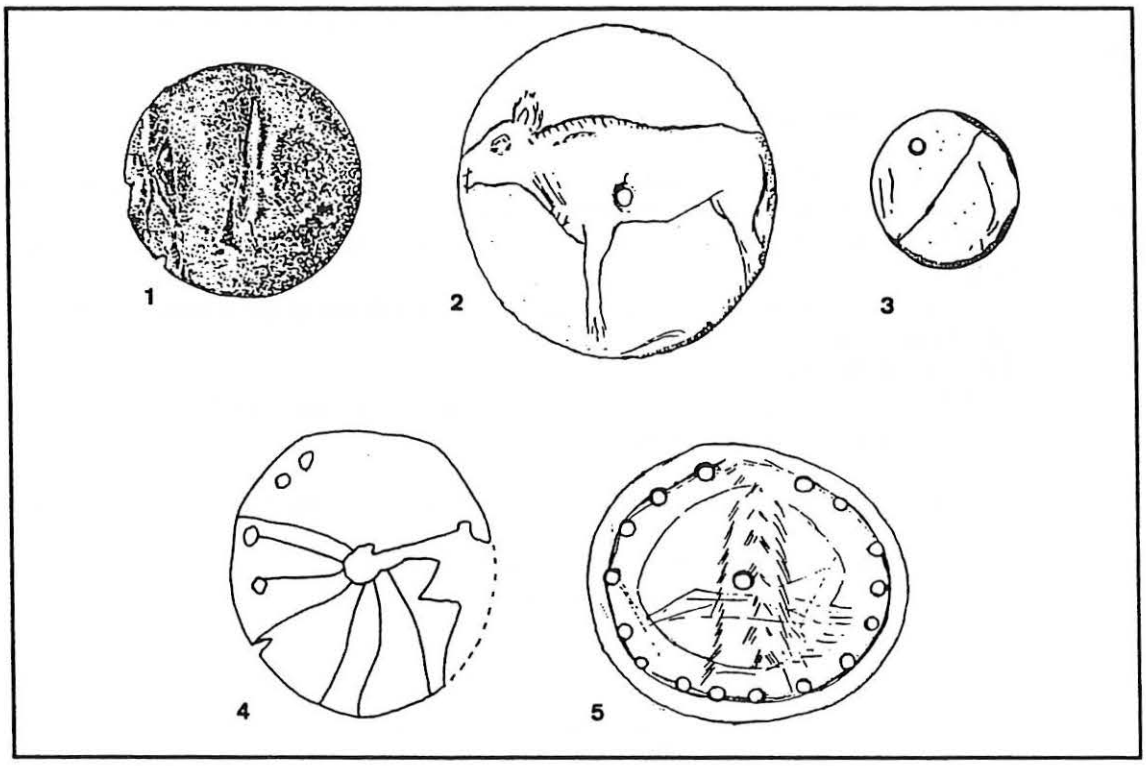


Fig. 4
Localisation des perforations :
1. Non perforée, Brno ;
2. Perforation centrale, Le Mas d'Azil ;
3. Une perforation marginale, Aurensan ;
4. Plusieurs perforations marginales, La Madeleine ;
5. Plusieurs perforations marginales disposées régulièrement, Le Mas d'Azil.

Les rondelles à bord dentelé, très peu fréquentes, proviennent toutes du Sud-Ouest de l'Europe : Abrigo de la Viña, Isturitz, Enlène, Mas d'Azil, Gourdan et Abri Montastruc à Bruniquel. Sur la centaine d'objets étudiés sur pièce, seuls 4 ne présentent ni bord "arrondi", ni bord biseauté, mais une découpe abrupte.

2.3. Etude du décor

2.3.1. Localisation du décor face A/face B

Nous avons pu étudier 144 rondelles sur les deux faces.

	N	%
sans décor	58	40,3
décor unifacial	16	11,1
décor bifacial	57	39,6
indéterminable	13	9,0

Tableau 6 : localisation du décor face A/face B

Contrairement à ce que suggéraient les études précédentes, le pourcentage de rondelles non décorées est assez élevé. Il est à noter que 44 d'entre elles présentent une ou plusieurs perforations. Ici encore, les pièces de Brno non décorées, non perforées et parfaitement polies rendent peu convaincante l'hypothèse selon laquelle il ne s'agirait que d'ébauches. Quand il est présent, le décor est le plus souvent bifacial.

2.3.2. Typologie des décors (fig. 5)

L'examen de 179 rondelles nous a permis de distinguer 11 motifs décoratifs, qui peuvent se combiner entre eux sur la même rondelle ou sur la même face d'une rondelle :

1. Décor figuratif ou "naturaliste", toujours zoomorphe, dans un cas associé à un anthropomorphe.
2. Décor rayonnant, constitué de lignes incisées ou de cupules (2 cas à Sungir), partant du centre vers le bord.
3. Signe(s) barbelé(s).
4. Décor constitué de lignes ondulées, non rayonnantes, souvent parallèles entre elles.
5. Décor constitué de bande(s) ou de zone(s) hachurées.
6. Cercle incisé soulignant le bord.
7. Décor constitué d'un ou plusieurs cercles concentriques par rapport au centre de la pièce, indépendamment du motif n°6.
8. Courtes incisions régulières perpendiculaires au bord (bord pectiné).
9. Courtes incisions régulières obliques par rapport au bord (bord cilié).
10. Courtes incisions irrégulières soulignant des portions du bord.
11. Incisions en chevron soulignant le bord.

De plus, 2 pièces de Brno, dépourvues de perforation et de toute autre décoration, présentent une cupule centrale sur la face A. Par ailleurs, les 2 pièces de Sungir possèdent un décor rayonnant bifacial comportant 8 rayons par face, constitués chacun d'une ligne de 4 cupules. Enfin, un décor en bandes parallèles de chevrons emboîtés apparaît sur un des exemplaires de Malta.

2.3.3. Répartition proportionnelle des différents motifs décoratifs sur les faces A et B des rondelles.

Au sein de notre échantillon, nous avons pu étudier la répartition des divers motifs décoratifs sur 179 faces A et 144 faces B. Le tableau ci-dessous note la présence ou l'absence de chaque motif sur les

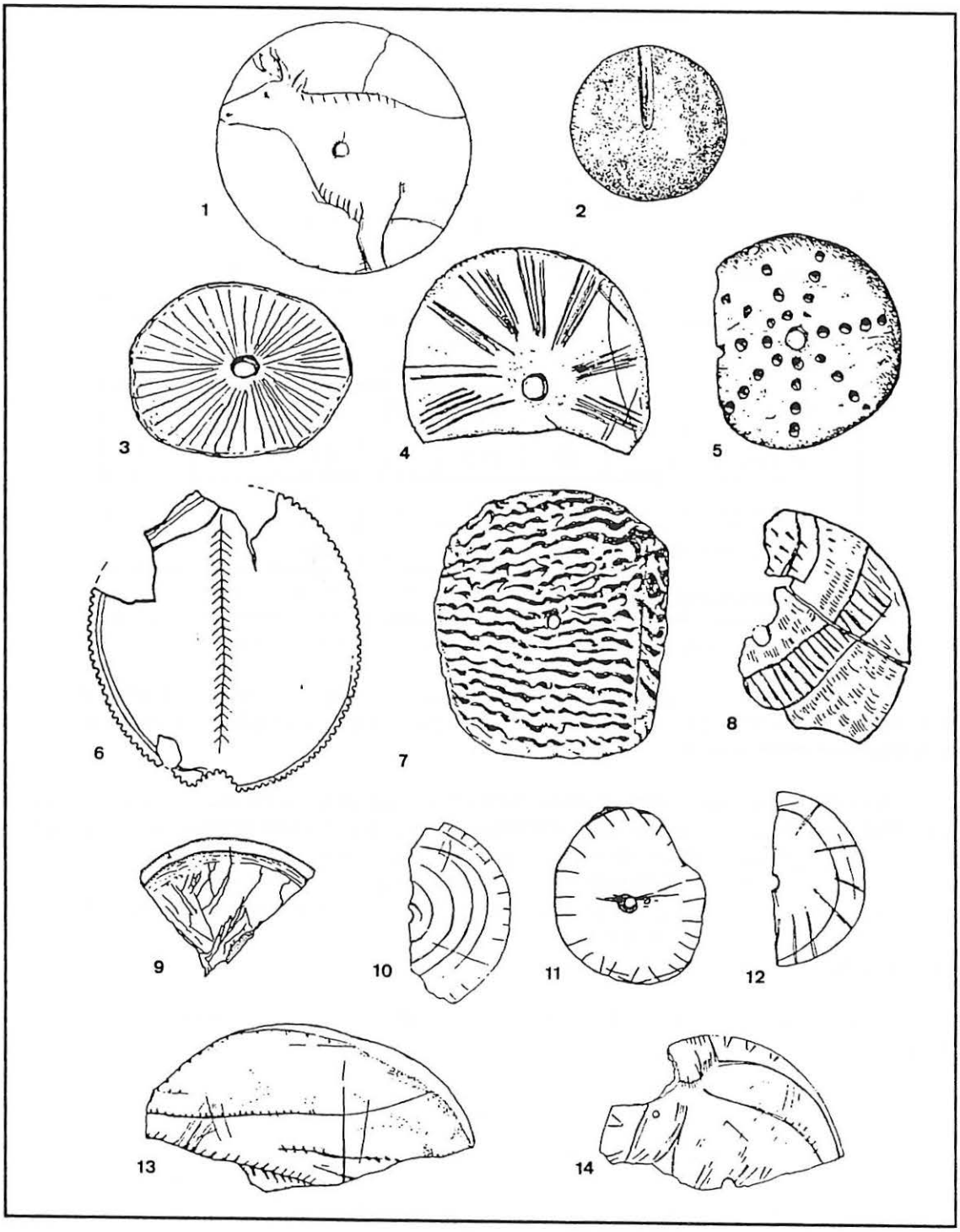


Fig. 5
Typologie des décors:

Figuratif : 1. Le Mas d'Azil, 2. Brno ;
Rayonnant : 3, 4. Laugerie-Basse, 5. Sungir ;
6. Barbelé, Montastruc ;
7. Ondulations non rayonnantes, Malta ;
8. Hachures, Isturitz ;
9. Cercle soulignant le bord, Mas d'Azil ;
10. Cercles concentriques, Le Mas d'Azil ;
11. Bord pectiné, Le Portel ;
12. Bord cilié, Isturitz ;
13. Incisions irrégulières touchant le bord, Gourdan ;
14. Incisions en chevron, Raymonden.

323 faces ainsi étudiées.

Type de motif	prés	%	abs	%	ind	%
1. Figuratif	28	8,7	233	72,1	62	19,2
2. Rayonnant	46	14,2	267	82,7	10	3,1
3. Barbelé	10	3,1	187	57,8	126	39,1
4. Ondulations non rayon.	4	1,2	310	96	9	2,8
5. Hachures	47	14,5	174	53,9	102	31,6
6. Cercle soulignant bord	55	17,1	265	82	3	0,9
7. Cercles concentriques	26	8,1	284	87,9	13	4
8. Bord pectiné	57	17,7	262	81,1	4	1,2
9. Bord cilié	4	1,2	315	97,6	4	1,2
10. Inc. irrég. bord	14	4,3	257	79,6	52	16,1
11. Inc. en chevron bord	4	1,2	314	97,2	5	1,6

Tableau 7 : présence ou absence de chaque motif sur les faces A et B

Notre étude nous a montré que la présence ou l'absence de certains motifs est décelable même sur de petits fragments, alors que pour les autres, ce n'est pas le cas : ceci explique la variation dans les proportions des indéterminables.

L'examen du tableau montre qu'aucun motif n'est véritablement fréquent. Les motifs les mieux représentés ne possèdent pas tous la même répartition géographique et chronologique. Si le motif rayonnant et les bords pectinés sont attestés à diverses périodes dans toute la zone de répartition (à l'exception de Malta), il n'en va pas de même pour les motifs figuratifs, pour les hachures et pour les cercles. Les motifs figuratifs, à l'exception des "vulves" de Brno, n'apparaissent que dans le Magdalénien moyen du Sud-Ouest de la France. Les hachures et les cercles sont essentiellement présents dans le Magdalénien pyrénéen, mais se retrouvent aussi à Laugerie-Basse et à Petersfels.

Enfin, signalons que 112 faces au moins montrent des stries ou des incisions apparemment non organisées.

2.3.4. Fréquence des combinaisons des motifs 2 par 2 sur une même face

Ces fréquences ont été calculées à partir de l'étude de 323 faces.

Les divers motifs reconnus n'apparaissent que rarement isolés sur une face, si ce ne sont peut-être les motifs figuratifs et rayonnants qui apparaissent respectivement 8 fois sur 28 (29%) et 13 fois sur 46 (28 %) sans être associés à un autre motif.

Les associations 2 par 2 sont très variées (fig. 6), et, à l'exception de trois pièces de Brno, ne se retrouvent que dans le Magdalénien. Les plus fréquentes sont l'association du cercle soulignant le bord avec le bord pectiné qu'il cantonne, suivie par l'association du même cercle avec un décor hachuré, créant un cercle cilié : cette association n'a été jusqu'à présent retrouvée que sur des objets provenant des Pyrénées françaises (Arudy, Enlène, Isturitz, Le Mas d'Azil). De manière assez logique, le bord pectiné est donc assez fréquemment associé, dans les mêmes sites, à ce cercle cilié, ce qui crée une triple association. Les associations multiples (fig. 7) sont très diversifiées, comme en témoigne le tableau 9, et se retrouvent sur 36 faces des 27 objets provenant de 9 sites magdaléniens : Arudy (1), Enlène (3), Gourdan (1), Isturitz (9), Laugerie-Basse (1), La Viña (2), Le Mas d'Azil (15), Montastruc (2) et Petersfels (2).

	Figuratif	Rayonnant	Barbelé	Ondulations non rayon.	Hachures	Cercle soulignant bord	Cercles concentriques	Bord pectiné	Bord cilié	Incis. irrég. bord	Incis. en chevron bord
Néant	8	13	0	2	2	1	2	4	0	1	0
Figuratif		1	0	0	9	4	1	7	0	3	4
Rayonnant			3	0	7	11	6	11	0	1	0
Barbelé				0	4	5	2	3	0	2	0
Ondulations non rayon.					0	1	0	1	0	0	0
Hachures						22	5	16	1	9	0
Cercle soulignant bord							12	29	3	3	0
Cercles concentriques								8	0	2	0
Bord pectiné									0	0	0
Bord cilié										0	0
Incis. irrég. bord											0
Incis. en chevron bord											

Tableau 8 : fréquence des combinaisons des motifs 2 par 2 sur une même face

Motifs combinés (>2)	N
1+5+6	1
1+5+10	3
2+5+6	2
2+6+7	1
2+6+8	3
2+7+8	1
3+5+10	1
3+6+7	1
3+6+8	1
4+7+8	1
5+6+7	1
5+6+8	7
6+7+10	3
1+5+6+7	1
1+5+6+8	1
2+5+6+8	2
3+5+6+8	2
5+6+7+8	1
1+2+6+7+8	1
2+5+6+7+10	1
3+5+6+7+10	1

Tableau 9 : fréquence des combinaisons multiples de motifs par face

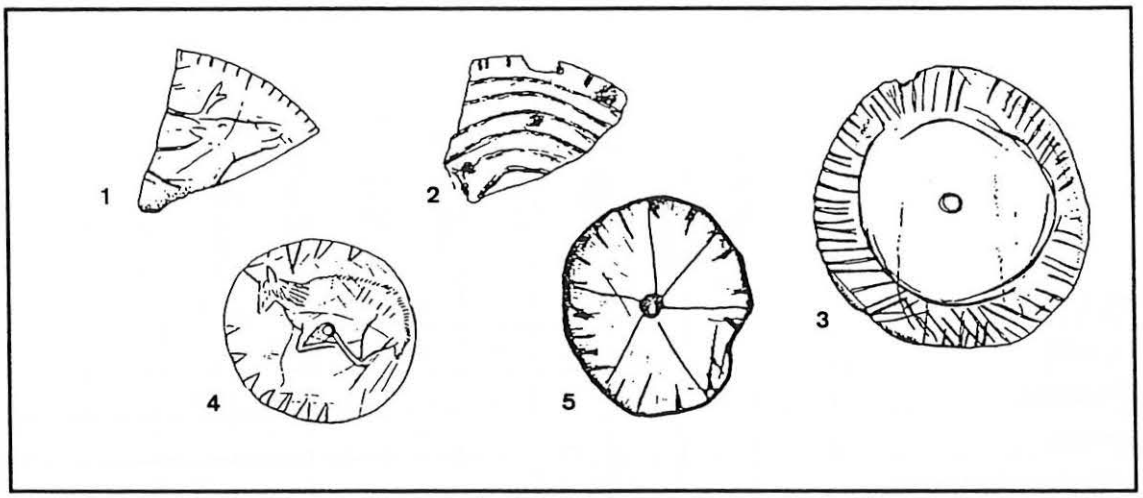


Fig. 6
Associations de motifs 2 par 2 sur une même face 1, 2, 3. Le Mas d'Azil ; 4. Laugerie-Basse ; 5. Le Portel.

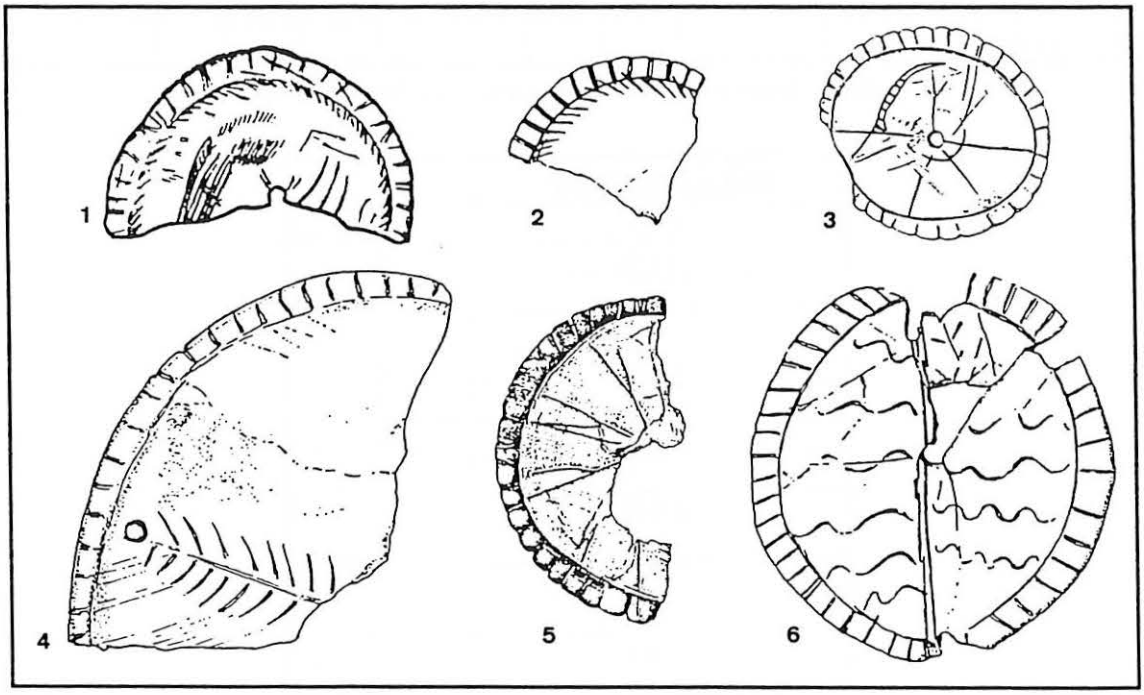


Fig. 7
Associations multiples de motifs sur une même face : 1, 2. Isturitz ; 3, Montastruc ; 4, 6. Le Mas d'Azil ; 5. La Viña.

2.3.5. Fréquence des associations de motifs face A/face B.

Ces fréquences ont été calculées à partir de l'étude de 144 rondelles.

FACE A \ FACE B	Non décorée	Figuratif	Rayonnant	Barbelé	Ondulations non rayon.	Hachures	Cercle soulignant bord	Cercles concentriques	Bord pectiné	Bord cilié	Incis. irrég. bord	Incis. en chevron bord
Non décorée	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Figuratif	1	9	0	0	0	5	1	0	1	0	2	2
Rayonnant	4	0	11	2	1	2	5	2	6	0	0	0
Barbelé	1	0	1	2	0	2	1	0	2	0	0	0
Ondulations non rayon.	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hachures	0	3	1	1	1	15	6	0	5	0	2	0
Cercle soulignant bord	4	1	2	2	1	8	14	1	13	0	0	0
Cercles concentriques	2	1	1	0	0	2	1	1	2	0	0	0
Bord pectiné	0	1	1	2	0	5	12	2	18	0	2	0
Bord cilié	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incis. irrég. bord	1	2	0	0	0	4	0	0	1	0	2	0
Incis. en chevron bord	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 10 : fréquence des associations de motifs face A/face B

L'examen des associations de motifs sur les 2 faces du même objet laisse apparaître une tendance à la répétition du même motif, particulièrement en ce qui concerne les motifs suivants : figuratif, rayonnant, hachures, cercle soulignant le bord, bord pectiné. De plus, 13 objets montrent la même combinaison de plusieurs motifs sur les 2 faces.

2.4. Morphométrie

2.4.1. Mensurations (en mm)

	N	Min	Max	M
Diamètre maximal (D)	76	19,1	74,4	42,11
Epaisseur maximale (E)	71	0,5	10,0	2,14
Diamètre de la perforation	58	1,3	11,3	3,57

Tableau 11 : mensurations

2.4.2. Indice

	N	Min	Max	M
Indice de fragilité (D/E)	34	5,0	53,11	22,04

Tableau 12 : indice de fragilité

Les mensurations et l'indice de fragilité montrent une grande dispersion des valeurs. Si les rondelles en ivoire, côte ou molaire de mammouth d'Europe centrale et orientale et d'URSS se situent bien dans la variabilité générale en ce qui concerne le diamètre maximal et le diamètre de la perforation, elles sont en revanche plus épaisses, et leur indice de fragilité occupe donc les valeurs les plus basses de l'histogramme (fig. 8).

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Les 237 rondelles, ébauches et matrices de l'échantillon entrent ici en ligne de compte.

		N	%
os :	- omoplate	135	57
	- côte	1	0,42
	- côte de mammouth	3	1,26
	- os crânien	1	0,42
	- vertèbre	2	0,83
	- os non déterminé	76	32,18
ivoire		14	5,8
molaire de mammouth		3	1,26
bois de renne		2	0,83

Tableau 13 : fréquence des diverses matières premières

Dans la grande majorité des cas, compte-tenu des supports osseux non déterminés, les rondelles ont été prises sur omoplate de renne. Suite à une observation de Dominique Buisson, nous avons pu constater que toutes les matrices conservées et déterminables sont des omoplates gauches. Sur celles-ci, tous les négatifs de rondelles occupent la fosse infra-épineuse, qui offre la seule surface d'os compact suffisamment large pour leur réalisation, ainsi que l'a déjà signalé M. NEWCOMER (1977, p. 296-297).

3.2. Débitage et fabrication

L'étude des techniques de fabrication des rondelles est facilitée par la présence, au sein des collections (principalement Isturitz), de tous les stades de leur fabrication.

3.2.2. Rondelles sur omoplate et os

On dispose :

- d'omoplates non découpées portant des traces de rondelles (fig. 9),
- d'une omoplate montrant une rondelle (cassée) en cours de découpage (fig. 10),
- d'omoplates présentant des négatifs de rondelles (fig. 11),
- d'ébauches : rondelles découpées, au bord non régularisé et non décorées. Certaines sont

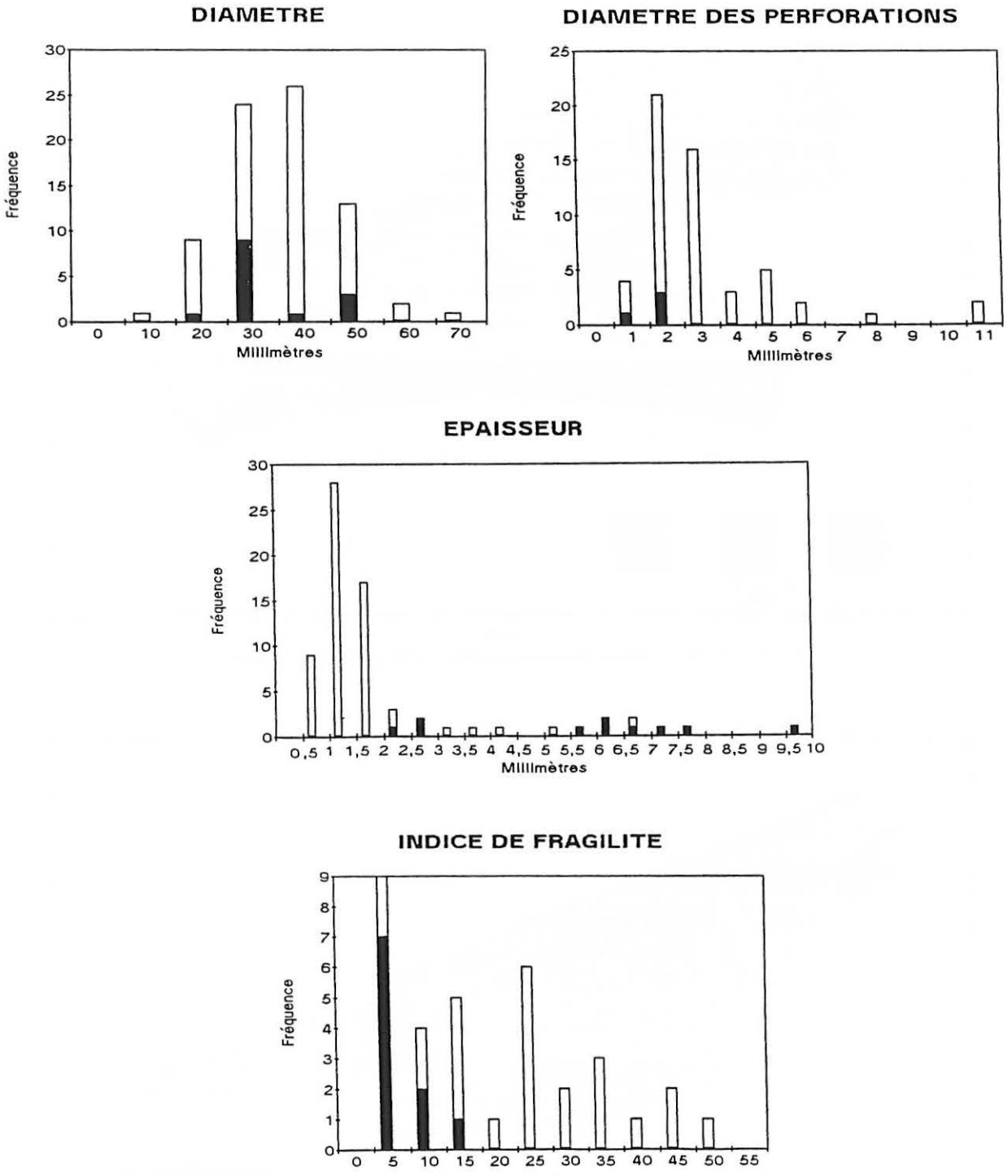


Fig. 8
Histogrammes
(en noir : rondelles en ivoire et os de mammouth d'Europe centrale et orientale et d'URSS).

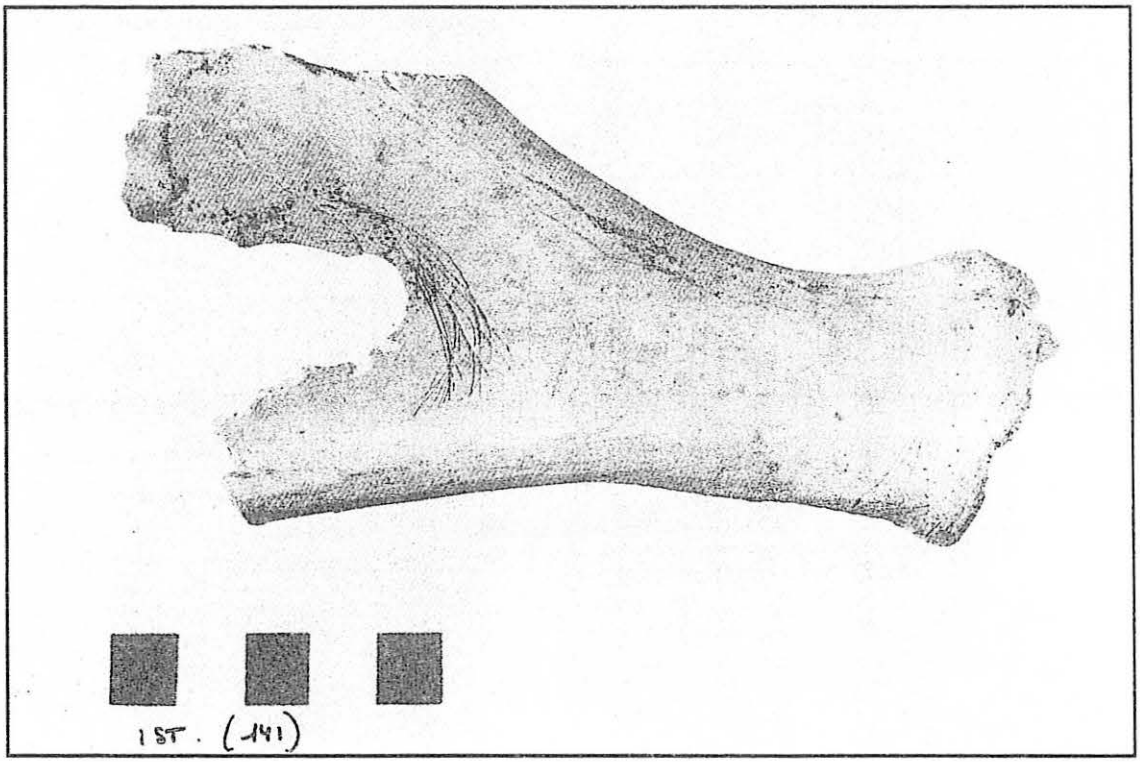


Fig. 9
Omoplate de renne portant un tracé de rondelle, Isturitz (MAN). Cliché P. Cattelain.

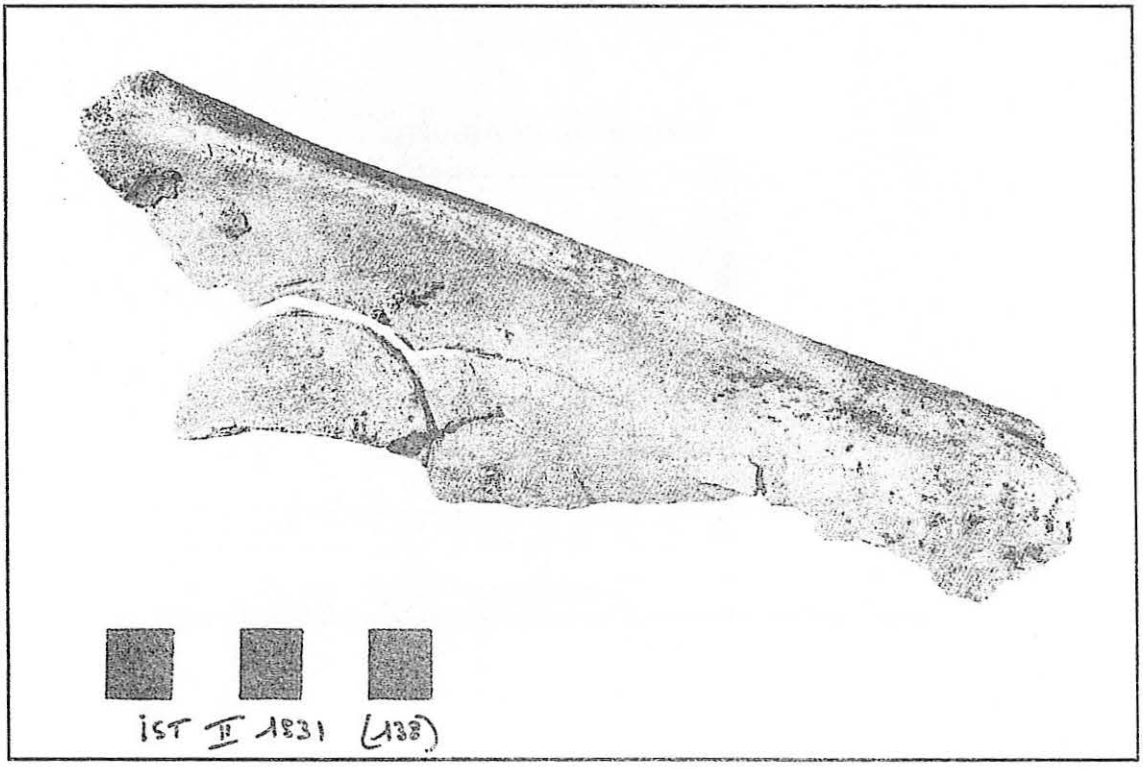


Fig. 10
Omoplate de renne montrant une rondelle en cours de découpage, Isturitz (MAN). Cliché P. Cattelain

perforées et un exemplaire montre une amorce de perforation (fig. 12),
- de rondelles régularisées, perforées ou non, décorées ou non : si la plupart de celles-ci apparaissent comme terminées, il n'est pas exclu, que, dans certains cas, l'on soit en présence d'objets dans une phase ultime de leur réalisation.

L'étude de ce matériel permet plusieurs observations :

- l'examen des 32 matrices conservées montre que les Paléolithiques ont pu se procurer 1, 2 ou 3 rondelles à partir d'une omoplate,
- contrairement à l'hypothèse proposée par A. Sieveking, le contour des rondelles ne semble pas avoir été effectué "au compas", dont le pivot aurait provoqué la perforation centrale :
1° Les rondelles ne sont pratiquement jamais parfaitement circulaires, loin de là,
2° Plusieurs rondelles ne sont pas perforées, et ne présentent aucune trace de pivot en leur centre,
3° Un exemplaire, totalement découpé mais au bord non encore régularisé, montre, sur les deux faces, une préparation de perforation centrale réalisée par petits coups de burins entrecroisés sur A, parallèles sur B : ces traces ne correspondent pas à celles qu'aurait pu laisser un éventuel pivot de "compas" (fig. 12).
4° Plusieurs matrices, non encore ou partiellement découpées, montrent des tracés subcirculaires réalisés "à l'oeil" : il s'agit de courtes incisions, souvent subparallèles 2 à 2, faites au burin et ébauchant la forme d'un cercle (fig. 10 et 11).
- pour le découpage, l'attaque du support peut se faire indifféremment, pour 23 matrices déterminables, à partir de la face latérale (8 cas), médiale (5 cas) ou à partir des 2 faces (7 cas). Ces découpes créent un biseau sur la ou les faces d'attaque. Dans les 3 cas restants, la découpe est perpendiculaire à la surface de l'omoplate et il n'est guère possible de savoir à partir de quelle face l'attaque a été faite. La découpe peut se faire par des incisions au burin portées soit dans le sens des aiguilles d'une montre (4 cas observés), soit dans le sens opposé (5 cas), soit dans les 2 sens (6 cas). Lorsque la découpe est bifaciale, il arrive que les incisions aient été portées dans le sens des aiguilles d'une montre sur une face, et dans le sens opposé sur l'autre face.
- après découpage, la rondelle est, le cas échéant, perforée à partir des 2 faces. L'amorce semble, dans un cas au moins (Cf supra), effectuée au burin, puis achevée, par exemple, au perçoir (Newcomer, 1977, p. 297). Cette perforation est réalisée, comme le montrent la plupart des ébauches, avant la régularisation des bords, contrairement à l'opinion émise par I. Barandiaran (1968, p. 6) (fig. 13).
- après le découpage et l'éventuelle perforation, le bord de la rondelle est régularisé et souvent soigneusement arrondi, probablement par raclage et abrasion. Dans un certain nombre de cas, les 2 faces ont été lissées avant la mise en place d'une éventuelle décoration.
- le décor gravé a pu être obtenu, selon, M. Newcomer (1976, p. 297), à l'aide de n'importe quel outil en silex appointé ; la reconstitution d'un décor rayonnant, comportant 29 rayons, a pu être soigneusement effectué en moins d'un quart d'heure, à l'aide d'un seul perçoir, jamais réaffuté.
- 23 pièces au moins portent des traces d'ocre. Selon M. Newcomer, l'ocre pouvait servir à rehausser le décor (1976, p. 297).

3.2.2. Rondelles sur bois de renne

S. BOSINSKI publie, pour Gönnersdorf (1981), une rondelle prélevée sur l'empaumure d'un bois de renne. La perforation centrale, fort altérée, a été obtenue à partir des 2 faces (fig. 14).

3.2.3. Rondelles en ivoire

Les rondelles en ivoire ont probablement été découpées dans des plaquettes d'ivoire obtenues par fissuration à chaud de défenses de mammouth (communication orale de R. WHITE). La plupart de ces rondelles, de section plano-convexe, ont été soigneusement polies. Ces rondelles en ivoire proviennent de Gönnersdorf (1), de Malta (3), de Brno (5), de Sungir (2), de Petersfels (1) et de Spy (2). Dans l'état actuel

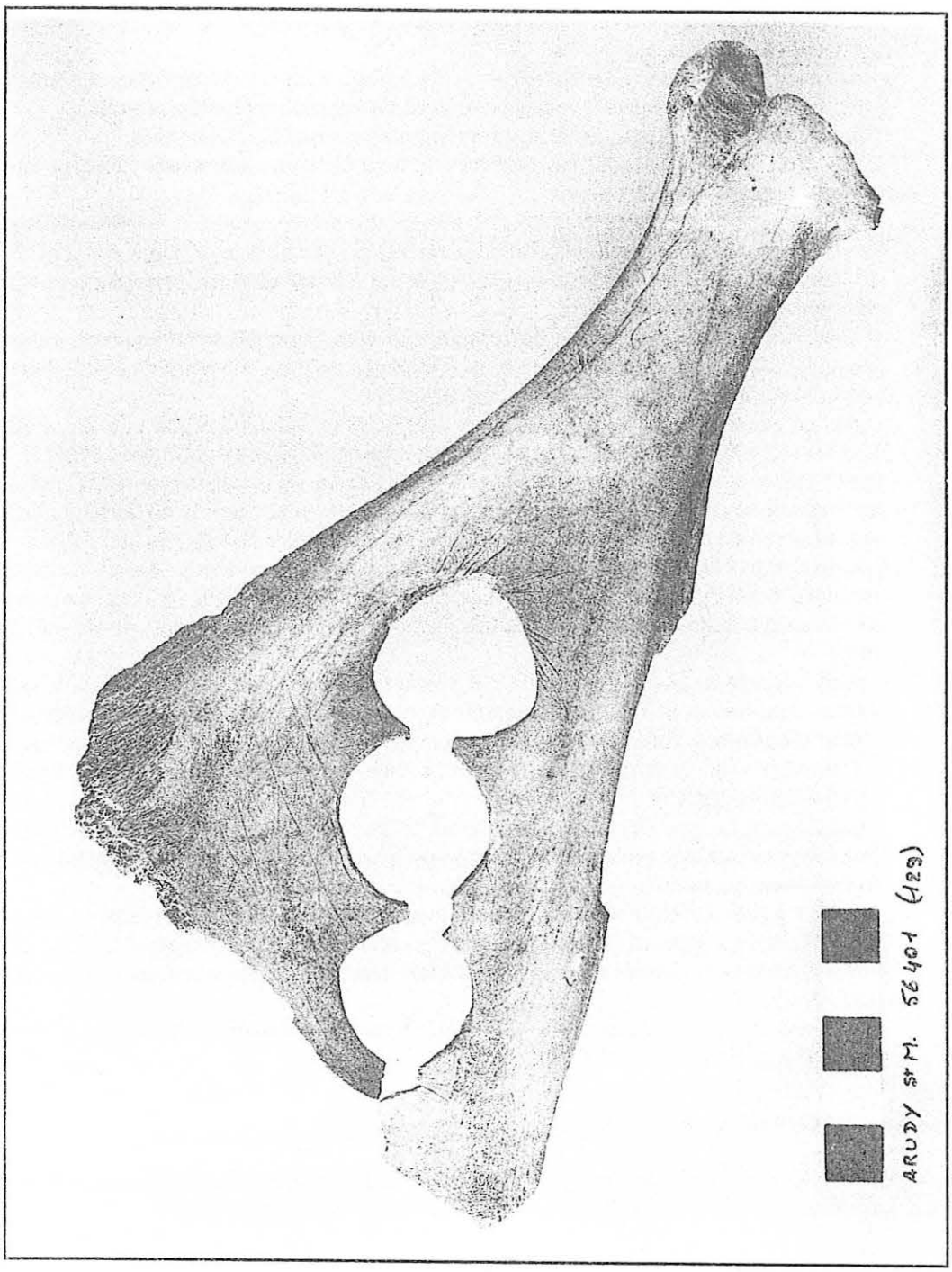


Fig. 11 : Omoplate de renne montrant 3 négatifs de rondelles, Arudy, Saint-Michel (MAN 56.401). Cliché P. Cattelain.

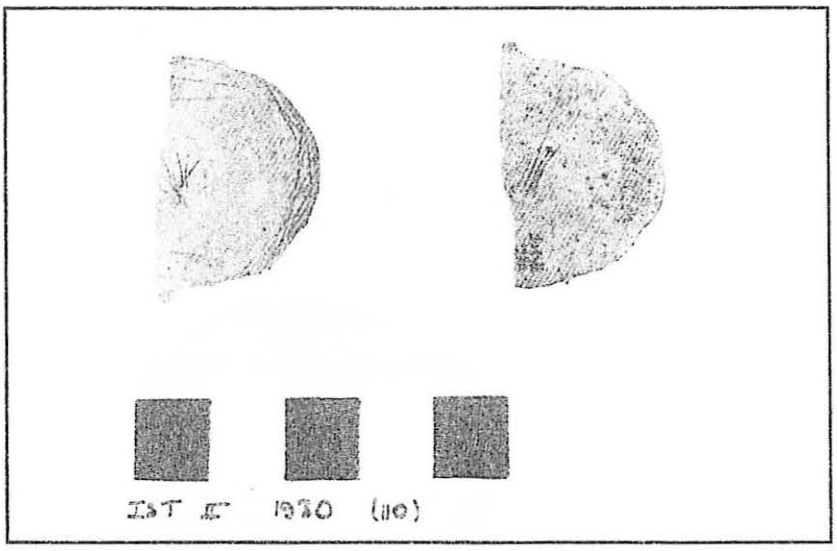


Fig. 12
Ebauche de rondelle montrant une préparation de perforation,Isturitz (MAN). Cliché P. Cattelain.

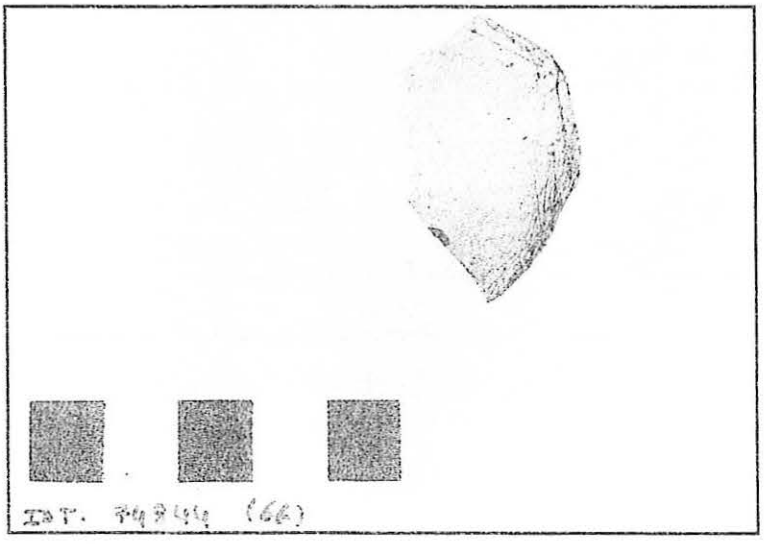


Fig. 13
Ebauche de rondelle perforée,au bord non encore régularisé, Isturitz (MAN). Cliché P. Cattelain.

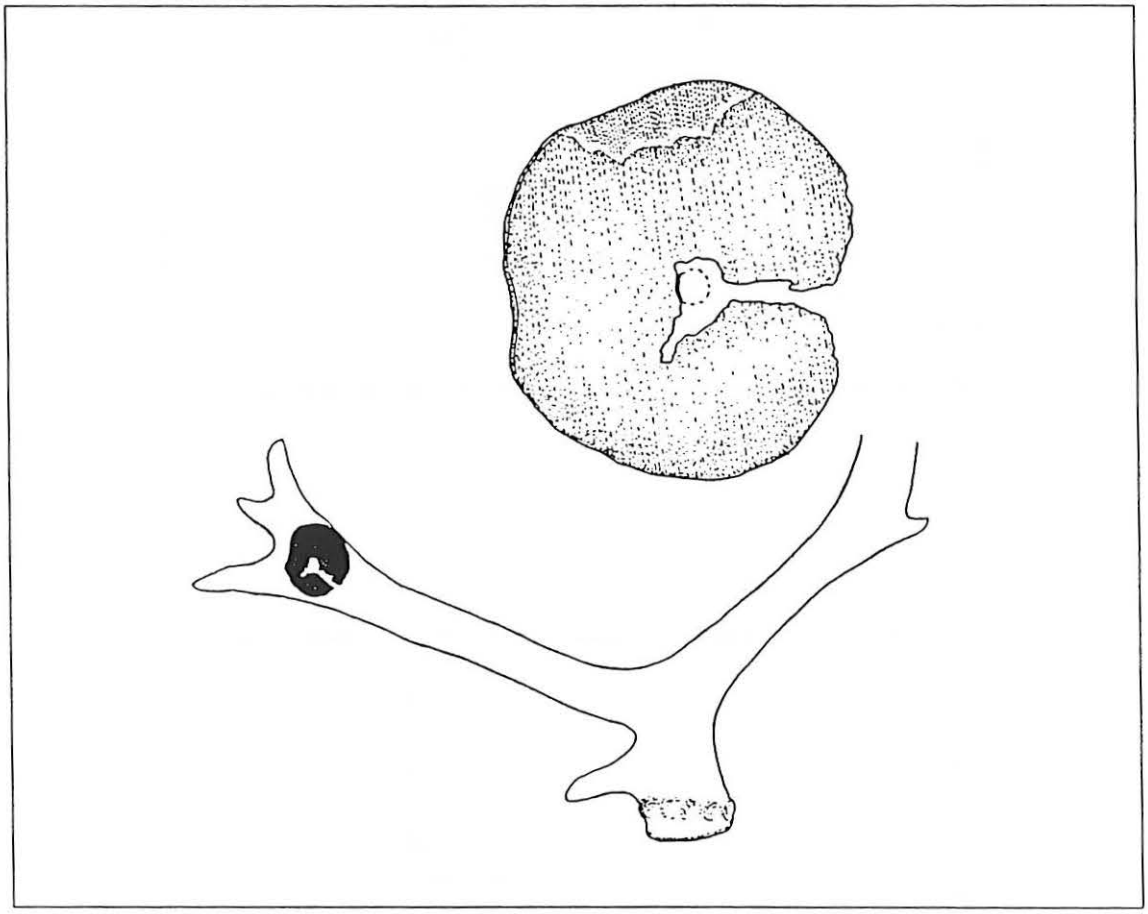


Fig. 14
Rondelle en bois de renne et emplacement de son prélèvement dans une ramure (d'après G. Bosinski, 1981, fig. 64).

des connaissances, elles n'apparaissent donc pas dans le Magdalénien du Sud-Ouest.

4. HYPOTHESES

Parmi les diverses hypothèses fonctionnelles proposées pour les rondelles, celle d'objet de parure figure le plus souvent et semble la plus convaincante, d'autant plus que plusieurs exemplaires ont été déposés dans des tombes : Brno, Sungir, Duruthy. Ces objets ont pu être portés en collier, ou, plus vraisemblablement à notre sens, cousus sur des vêtements ou des accessoires vestimentaires, en faisant passer le lien au travers de la perforation, et en le fixant par un noeud.

5. BIBLIOGRAPHIE

BARANDIARAN I. - 1968. Rodetes paleolithicos en hueso. *Ampurias.* XXX, p. 1-37, 11 fig.

BAY R. - 1953. Die magdalenien station am Hollenberg bei Arlesheim (Kanton Baselland). *Tätigkeitsberichte der Natur. Gesell. Baselland.* 19, p. 164-178.

BEGOUEN H. - 1926. L'art mobilier dans la caverne du Tuc d'Audoubert (Ariège), *IPEK*, 15, p. 219-228, 6 pl., 7 fig.

BOSINSKI G. - 1981. *Gönnersdorf. Eiszeitjäger am Mittelrhein.* Koblenz, Rhenania-Verlag GMBH, 132 p., 127 fig.

BOSINSKI H. - 1977. Die Rondelle des Magdalénien-Fundplatzes Gönnersdorf. Ein Arbeitsbericht. *Quartär.* 27/28, p. 153-160, 5 fig.

BREUIL H. - 1924. Notes de voyage paléolithique en Europe centrale. *L'Anthrop.* 34, p. 515-552, 27 fig.

BREUIL H. et LANTIER R. - 1951. *Les hommes de la pierre ancienne (Paléolithique et Mésolithique).* Paris, 336 p., 14 pl.

BRUN V. - 865. Mémoire. *Congrès Archéol. de France, Montauban, 32ème session.* p. 17-35, 7 pl.

CAPITAN L. et PEYRONY D. - 1928. *La Madeleine, son gisement, ses industries, ses oeuvres d'art.* Paris, E. Nourry, 125 p., 19 pl., 70 fig.

CARTAILHAC E. - 1903. Les stations de Bruniquel sur les bords de l'Aveyron. *L'Anthrop.* 14, p. 129-150 et 295-315, 133 fig.

CHOLLOT M. - 1964. *Musée des Antiquités Nationales, Collection Piette. Art Mobilier Préhistorique.* Paris, Musées Nationaux, 315 p., fig.

DECHELETTE J. - 1908. *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine, 1 : Archéologie préhistorique.* Paris, Picard.

FORTEA J., CORCHON M.S., GONZALES-MORALES M., RODRIGUEZ-ASENSIO A., HOYOS M., LAVILLE H. et FERNANDEZ-TRESGUERRES J. - 1987. Trabajos recientes en los valles del Nalon y del Sella. *Pré-actes du Coll. Intern. d'Art Mobilier Paléolithique, Foix-Le Mas d'Azil.* p. 191-235, 14 fig.

FROSSARD E, et Ch.L. - 1870. Note sur la grotte d'Aurensan, Pyrénées - Age du Renne. *Matériaux pour l'Histoire de l'Homme.* 2ème série, 5, p. 205-216, pl. XI.

GAILLI R. *L'aventure de l'os dans la Préhistoire.* Paris, France-Empire, 173 p., fig.

GIROD P. et MASSENAT E. 1900. *Les stations de l'Age du Renne dans les vallées de la Vézère et de la Corrèze : Laugerie-Basse -industrie - sculptures - gravures.* Paris, Bayer, 44 p., 110 pl.

HARDY M. - 1889a. Découverte d'une sépulture de l'époque quaternaire, à Chancelade. *Congrès Intern. d'Anthrop. et d'Archéol. Préhist. Paris. 10ème session,* p. 398-404, 1 fig.

HARDY M. - 1889b. Gravures sur os de l'âge du renne trouvées à Laugerie-Basse. *Bull. Soc. hist. et archéol. du Périgord.* 16, p. 185-188, 2 fig.

HEIERLI J. - 1907. *Das Kesslerloch bei Thaingen.* Zürich, Zürcher & Furrer, 215 p. 32 pl.

LEJEUNE M. - 1987. *L'Art mobilier paléolithique et mésolithique en Belgique (Artefacts 4).* Treignes, CEDARC, 82 p., 54 fig.

LEROI-GOURHAN A. - 1865. *Préhistoire de l'Art Occidental.* Paris, Mazenod, 499 p., 804 fig.

MAKOWSKY A. - 1892. Der diluviale Mensch im Löss von Brünn. *Mitt. Anthrop. Gesell. in Wien.* 22, p. 73-84.

MASCARAUX F. - 1910. La grotte Saint-Michel d'Arudy, Basses-Pyrénées, fouilles dans une station magdalénienne. *Rev. Ecole d'Anthrop.* 20, p. 357-378, 22 fig.

MERK C. - 1876. *Excavations at the Kesslerloch near Thayngen, Switzerland. A cave of the reindeer period.* London, Longmans Green and Co, 69 p., 15 pl.

MULLER-KARPE H. - 1966. *Handbuch der Vorgeschichte I : Altsteinzeit.* München, C.H. Beck, 389 p., 274 pl.

NEWCOMER M. - 1977. Experiments in Upper Palaeolithic bone work. *Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique. (Colloques internationaux du CNRS)*, n°568. Paris, CNRS, p. 293-301, 7 fig.

PASSEMARD E. - 1922. Les rondelles percées d'Isturitz (Basses-Pyrénées). *Ass. Française pour l'Avancement des Sc., Montpellier, 46ème session.* p. 476-479, 2 fig.

PASSEMARD E. - 1944. La caverne d'Isturitz en Pays Basque. *Préhistoire.* 9, p. 1-95, 64 pl., 63 fig.

PEQUART M. et St J. - 1962. Grotte du Mas d'Azil (Ariège). Une nouvelle galerie magdalénienne. *Ann. Paléont.* 48, p. 97-286, fig. 125-150).

RIVIERE E. - 1894. Nouvelles recherches anthropologiques et paléontologiques dans la Dordogne. *Ass. Française pour l'Avancement des Sc., Caen. 23ème session,* p. 709-722, pl. X.

ROCHE J. - 1963. Brèche magdalénienne de la grotte du Placard, Charente. *Ann.de Paléont.* 49, p. 263-281, 9 fig.

SAINT-PERIER R. de - 1930. *La grotte d'Isturitz, I : Le Magdalénien de la salle de Saint-Martin.* Arch. Inst. Paléont Hun. Mém. 7, 124 p., 13 pl., 101 fig.

SAINT-PERIER R. - 1936. *La grotte d'Isturitz, II : Le Magdalénien de la Grande Salle.* Arch. Inst. Paléont. Hum. Mém. 17, 138 p., 12 pl., 75 fig.

SIEVEKING A. - 1971. Palaeolithic decorated bone discs. *Prehistoric and Roman Studies. Reprinted from British Museum Quarterly.* 35, p. 206-229, 2 fig., pl. LXXIV-LXXXIII.

SIEVEKING A. - 1972. Quelques rondelles d'os du Paléolithique supérieur décorées avec motifs naturalistiques et schématiques. *Actas del Symposium International de Arte Prehistorico, Santander 1972.* p. 389-90.

SIEVEKING A. - 1979. Settlement patterns of the later Magdalenian in the central Pyrenees. p. 584-603.

SIEVEKING A. - 1987. *A. Catalogue of Palaeolithic Art in the British Museum.* London, Trustees of the British Museum, 115 p., 131 pl.

STIMMUNG R. - 1917. Die Renntierzeit in der märkischen Havelgegend. *Mannus.* 8, p. 233-240.

VALOCH K. - 1960. Magdalenien na Moravie. *Anthropos.* 4.

VEZIAN J. - 1954-55. Les foyers magdaléniens de la grotte du Portel (Ariège). *Bull. Soc. Préhist. Ariège.* 9-10, p. 13-32, 5 pl.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

5.2. FICHE DISQUES A PERFORATION CENTRALE

Hélène BARGE-MAHIEU

1 . CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Objet circulaire, de taille variable et de profil le plus souvent dissymétrique, pris sur os ou bois de cerf entièrement façonné.

1.2. Historique.

Bien que leur caractère principal, la perforation centrée, soit identique à celui des perles avec lesquelles ils ont souvent été confondus, ces objets forment un type à part entière. On les a aussi dénommés boutons à perforation centrale ou anneaux tronconiques.

Ils diffèrent des perles par leur perforation proportionnellement plus large.

1.3. Répartition chronologique.

Ils appartiennent à la fin du Chalcolithique (Campaniforme) et surtout au Bronze ancien. Selon G. Bailloud (1966) il s'agit d'une "variante occidentale diminutive et sans décor d'un type de parure largement répandu au Bronze ancien dans l'est et le centre de l'Europe".

Les disques à large perforation centrale en os et en ambre de la civilisation d'Unétice (Bohème) et des groupes germaniques contemporains appartiennent au vaste groupe européen dit "Blechkreis" Straubing (Bavière) et Adlerberg (Hesse-Rhénanie).

Ces objets datent du tout début du Bronze ancien en Europe centrale (Basse Autriche, Valais, pays de Vaud). Selon J. Combier, ils sont apparus dès le début du Bronze ancien en Bourgogne sous l'influence du groupe rhénan, puis ont pénétré en Ardèche et en Languedoc à une phase plus récente. Les relations avec le midi se sont effectuées par la trouée de Belfort et les vallées Saône-Doubs et Saône-Moselle.

Ils sont aussi présents dans le Centre Ouest associés à des éléments du Campaniforme tardif ou du Bronze ancien.

1.4. Répartition géographique.

Ils sont répandus dans toute l'Europe et plus particulièrement dans l'est et le centre de l'Europe.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1).

	Nbre étudié	Nbre mesuré
Type 1	3	3
Type 2	51	41
Type 3	29	26
Type 4	43	31
Type 5	1	1

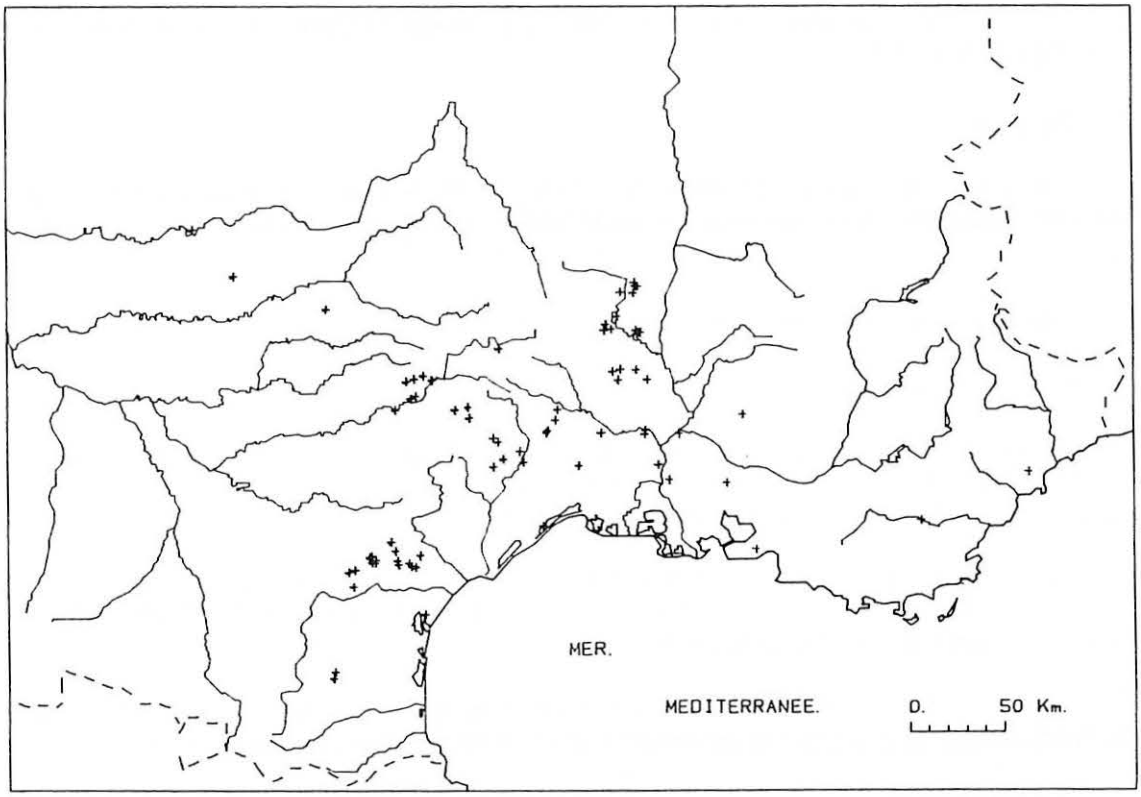


Fig.1
Carte de répartition des disques à perforation centrale en os.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Elle est identique pour tous les modèles, de forme circulaire plus ou moins grande. Les caractères distinctifs des quatre types reconnus sont donnés par la section (fig.2).

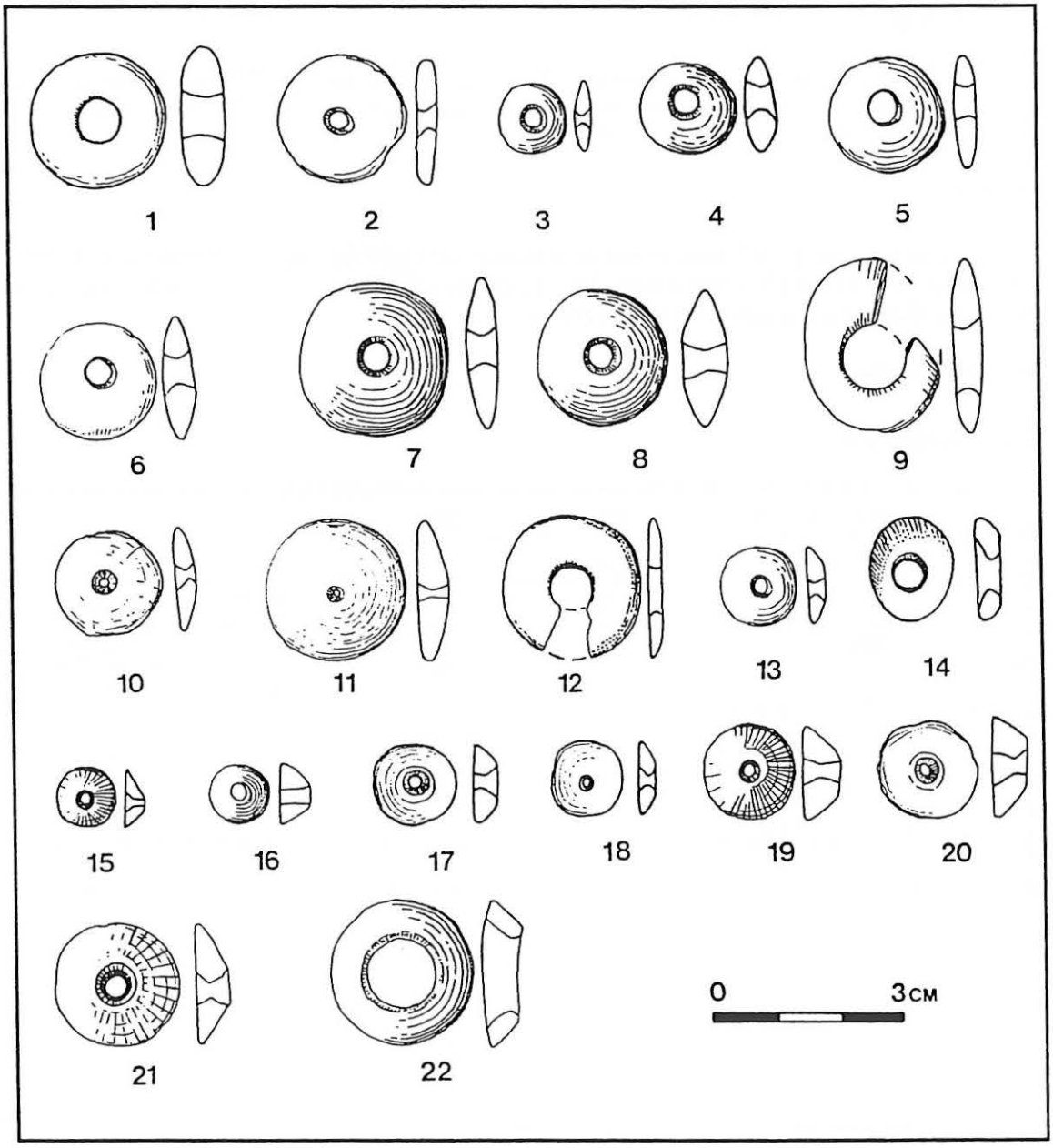


Fig.2
Disques à perforation centrale en os compact
- Type 1: 1, 2 - Type 2: 3 à 9 - Type 3: 10 à 12 - Type 4: 13 à 22 - (6 Fontbuxien; 12,13,19,20 Bronze ancien) -

1 st. du Castellet, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
3,7,8 dol. de Pech Menel, Quarante, Hérault;
5 dol. du Bois de Monsieur, Assignan, Hérault;
10 dol. de Rieu, Lussas, Ardèche;
12,19 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
14 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
20 Camp de Laure, Le Rove, Bouches-du-Rhône;
22 gr. du Serre de Vignaud, St-Geniès-de-Malgloirès, Gard (dessins HBM).
2,9 sép. d'Eyriac, Lussas, Ardèche;
4 gr. Féraud, Remoulins, Gard;
6 st. de Fontbouïsse, Villevieille, Gard;
11 gr. du Rec des Balmes, Félines, Hérault;
13 dol. du Bouys n°2, Minerve, Hérault;
17,18 gr. du Deffends, Eyguières, Bouches-du-Rhône;
21 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;

2.2.2. Section.

Type 1. Plat ou discoïde: section rectangulaire.
Type 2. Biconvexe: section biconvexe.
Type 3. Plano-convexe: section plano-convexe.
Types 4 et 5. Tronconique: section trapézoïdale.

2.2.3. Perforation.

La perforation est toujours biconique. Elle est parfois d'un diamètre important comme pour les modèles du dolmen du Méandre de Gen à Ruoms, Ardèche ou du dolmen des Peyraoutes à Roquefort, Alpes-Maritimes (DI: 25 mm; DE: 55 mm; EP: 9 mm).

2.2.4. Décor.

Ils ne sont pas décorés dans le sud de la France. Un exemplaire orné de points sur le pourtour provient du tumulus 7 des Moidons à Ivory, Jura. En Europe centrale, dans la civilisation de Straubing, on trouve des disques parfois décorés de cercles gravés.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

DIAMETRE INTERNE	Min	Max	Moy	s
Type 1	3			
Type 2	2	10	3,97	1,60
Type 3	1	9	3,82	2,43
Type 4	1	10	3,33	2,29
Type 5	22	25		
Total types	1	25	4,35	3,82
DIAMETRE EXTERNE				
Type 1	14	30		
Type 2	11	28	18,32	4,03
Type 3	11	30	16,44	4,85
Type 4	9	23	16,14	8,78
Type 5	28	55		
Total types	9		17,24	6,10
EPAISSEUR				
Type 1	2	4	3	
Type 2	3	7	4,50	1,11
Type 3	2	6	4,13	1,12
Type 4	3	9	4,54	1,14
Type 5	9			
Total types	2	9	4,36	1,13

Le type 5 est de loin le plus grand. Les différences de taille sont moins nettes entre les types 2,3 et 4.

Le type 4 possède le plus petit diamètre externe, mais le plus grand écart-type, viennent ensuite les types 3 et 2. Leur épaisseur est sensiblement la même, légèrement plus faible pour le type 3. Le diamètre interne décroit sensiblement du type 2 au type 4.

Certains exemplaires sortent de la norme: un exemplaire du type 2 (DI = 10), un du type 4 (DI = 25 et DE = 55).

Total des types :				
	Min	Max	Moy	s
Diamètre interne	1	25	4,35	3,82
Diamètre externe	9	55	17,24	6,10
Epaisseur	2	9	4,36	1,13

2.3.2. Indices.

Seul l'indice d'épaississement (Diamètre externe/épaisseur) a été calculé pour les types les plus nombreux.

	Moy	s
Type 1:	7,50	
Type 2:	4,20	1,04
Type 3:	4,24	1,87
Type 4:	3,46	0,90

Cet indice décroit du type 1 à 4.

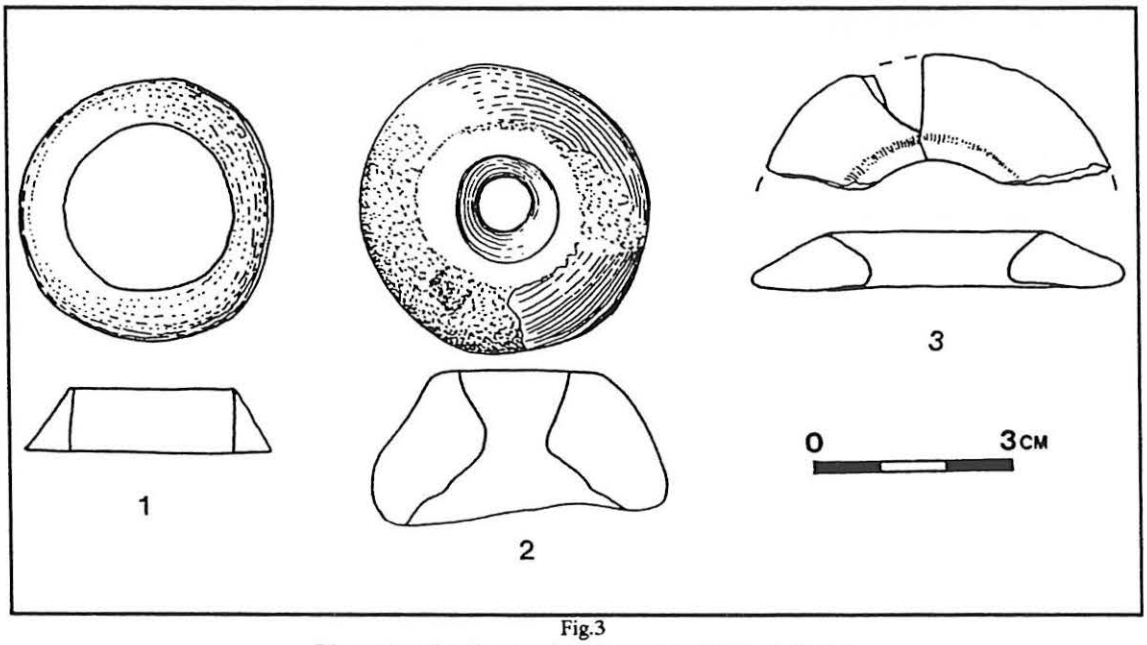


Fig.3
Disques à perforation centrale: 1,3 os compact, 2 tête de fémur.
1 dol. E136 de Taizé, Deux-Sèvres; 2 gr. Pradier, Remoulins, Gard;
3 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes; (dessins HBM; 1 d'après Joussaume).

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La matière première est toujours l'os compact et plus rarement le bois de cerf.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Les faces supérieures et inférieures sont toujours bien régularisées.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

L'utilisation de ces objets est assez énigmatique mais peut être différente de celle des perles. Ils ont pu être employés comme ornement ou comme bouton utilitaire cousu sur un vêtement à l'aide d'un lien passé par l'orifice et maintenu fixé par un noeud. Aucune trace d'usure particulière n'est visible à l'endroit de l'orifice, si ce n'est une déformation dans quelques cas.

On les a retrouvés par groupe de trois à cinq dans des sépultures, et parfois avec un diamètre décroissant (R. Montjardin). Lors de la fouille du dolmen du Méandre de Gen à Ruoms, Ardèche, plusieurs disques ont été trouvés alignés.

Certains les assimilent à des têtes d'épingle.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BAILLOUD G. 1966.

BARGE H. 1982.

COMBIER J. 1974.

MILLOTTE J.P. 1964.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

5.3. FICHE RONDELLE SUR MANDIBULE DE BOEUF

H. CAMPS-FABRER
S.-Y. CHOI

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Disque circulaire perforé pris sur mandibule de boeuf ou os plat et dont le pourtour est régularisé. Une perforation naturelle, de section subcirculaire part d'un trou nourricier et traverse la spongiosa parallèlement aux deux parois. Elle est localisée dans une zone située au tiers environ du diamètre du disque.

1.2. Pièce princeps.

Villeneuve-les-Avignon, Gard (Gagnière et Germand, 1928, p. 143-150).

1.3. Répartition chronologique.

Midi méditerranéen.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Origine géographique, civilisations, nombre, localisation muséographique.

Voir tableau page suivante

Répartition rondelles sur mandibule de boeuf				
Origine géographique	Sites	Civilisations	Nbre	Localisation musée
FRANCE				
Aveyron	Sargel	Chasséen	1	Musée de Millau
Bouches-du-Rhône	Plateau de Miouvin, Istres	Chasséen	1	Coll. Gouverneur, Istres
Gard	Gr. des Fées, Tharaud	Chasséen	1	Musée de Nîmes
Gard	Gr. de La Seyne	Chasséen	1	?
Gard	Villeneuve-les-Avignon	Chasséen	1	Musée Calvet Avignon
Vaucluse	Baume-des-Enfers	Chasséen	1	Musée de Cavaillon

2.2. Morphologie.

2.2.1. Morphologie générale.

Disque dont les bords sont bien régularisés.

2.2.2. Perforation.

Trois exemplaires sont perforés à partir d'un trou nourricier entre les deux parois de l'os à travers le tissu spongieux. La perforation tubulaire est localisée environ au tiers de la pièce.

2.3.Morphométrie.

Mensurations en millimètres rondelles sur mandibule de boeuf		
Sites	Diamètre	Epaisseur max.
Villeneuve-les-Avignon	70	18
Sargel	43	12
Plateau de Miouvin, Istres	77/73	10
Baume-des-Enfers	80/86	12

3.TECHNIQUE.

3.1.Matière première.

Os : mandibule de boeuf

3.2.Découpage et fabrication.

Prélèvement d'une rondelle par découpage pour obtenir un disque presque circulaire, régularisé par abrasion.

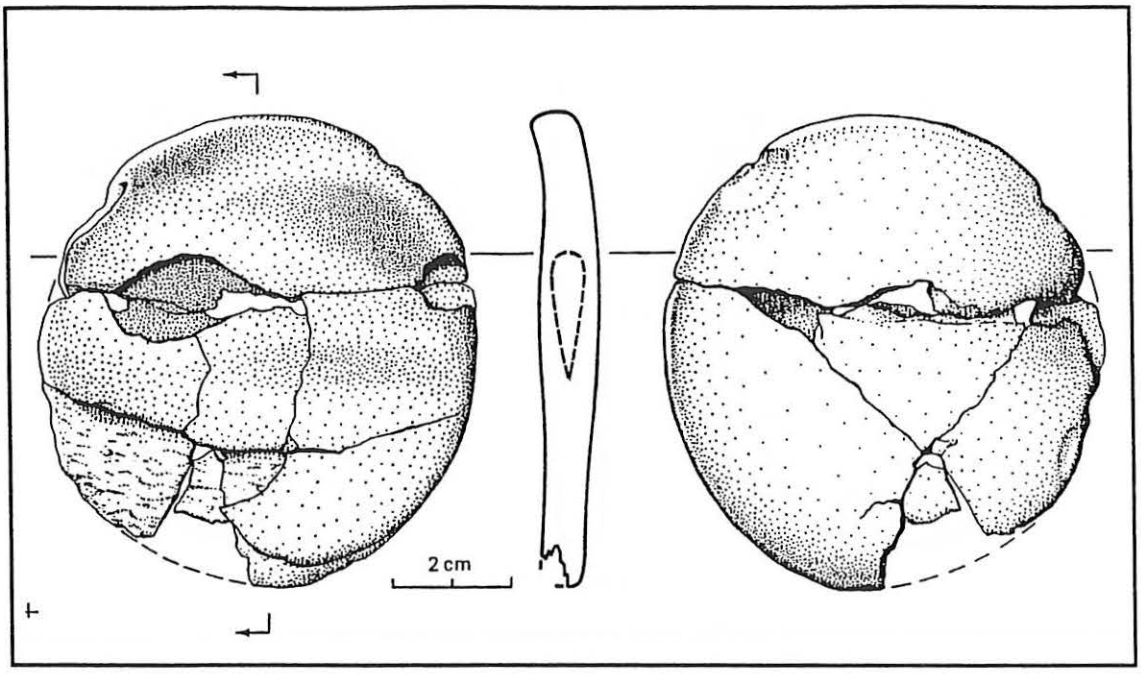


Fig. 1
Rondelle sur mandibule de boeuf.
Plateau de Miouvin, Istres Bouches-du-Rhône.
Récolte Gouverneur

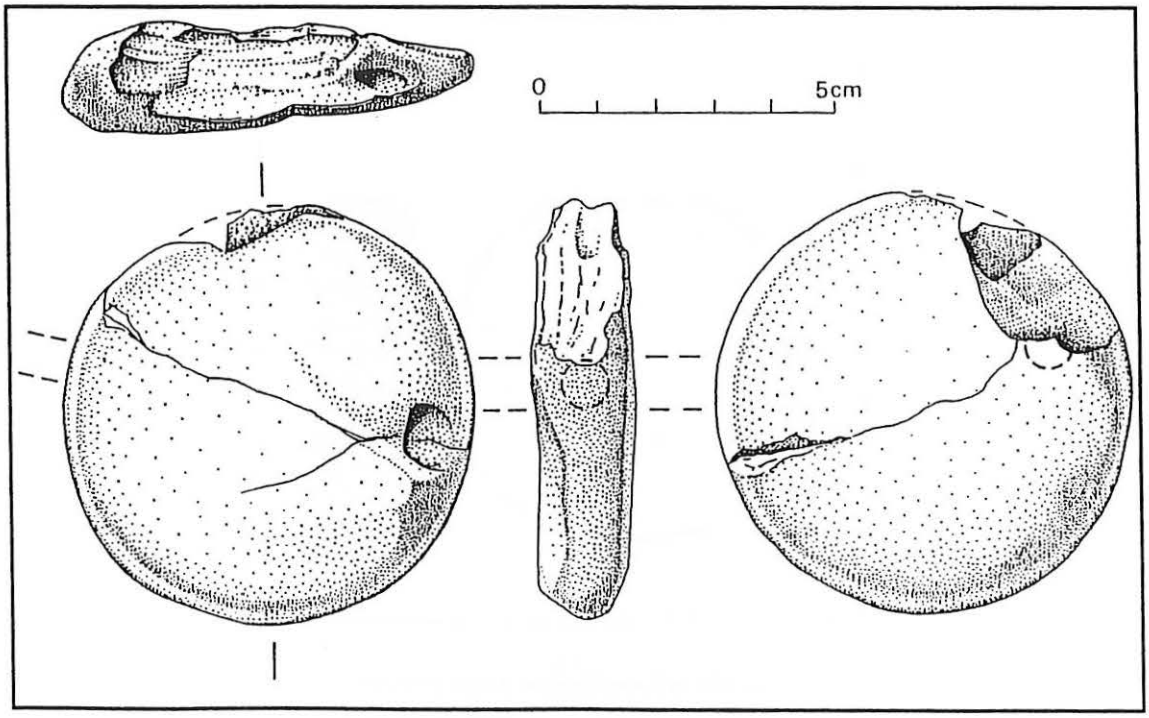


Fig. 2
Rondelle perforée prise sur mandibule de boeuf,
Villeneuve-les-Avignon, Gard.

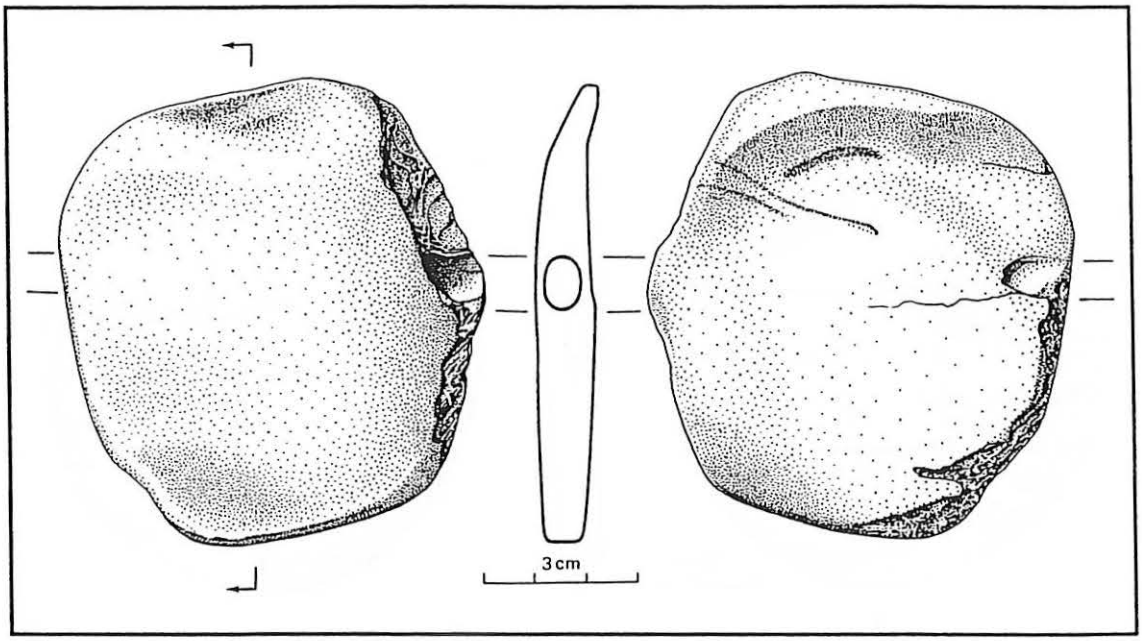


Fig. 3
Rondelle sur mandibule de boeuf
Baume -des-Enfers, Vaucluse

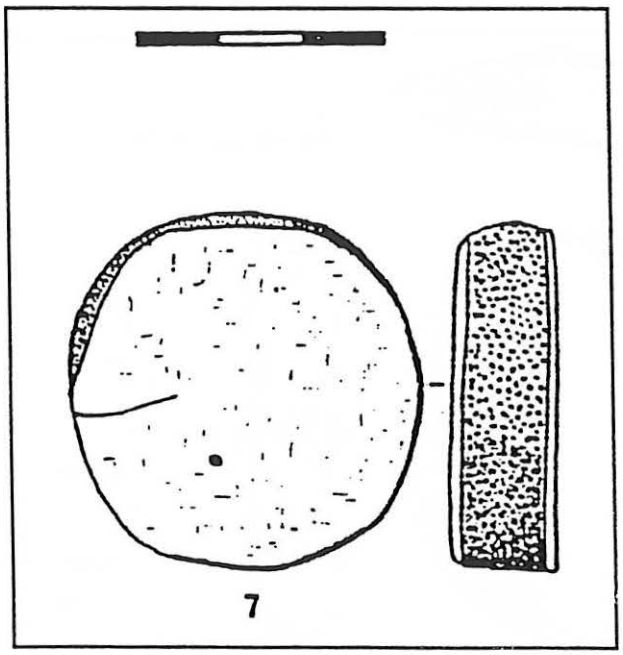


Fig. 4
Grotte 1 de Sargel, Chasséen, d'après Costantini
Musée de Roquefort sur Soulzon. Aveyron.

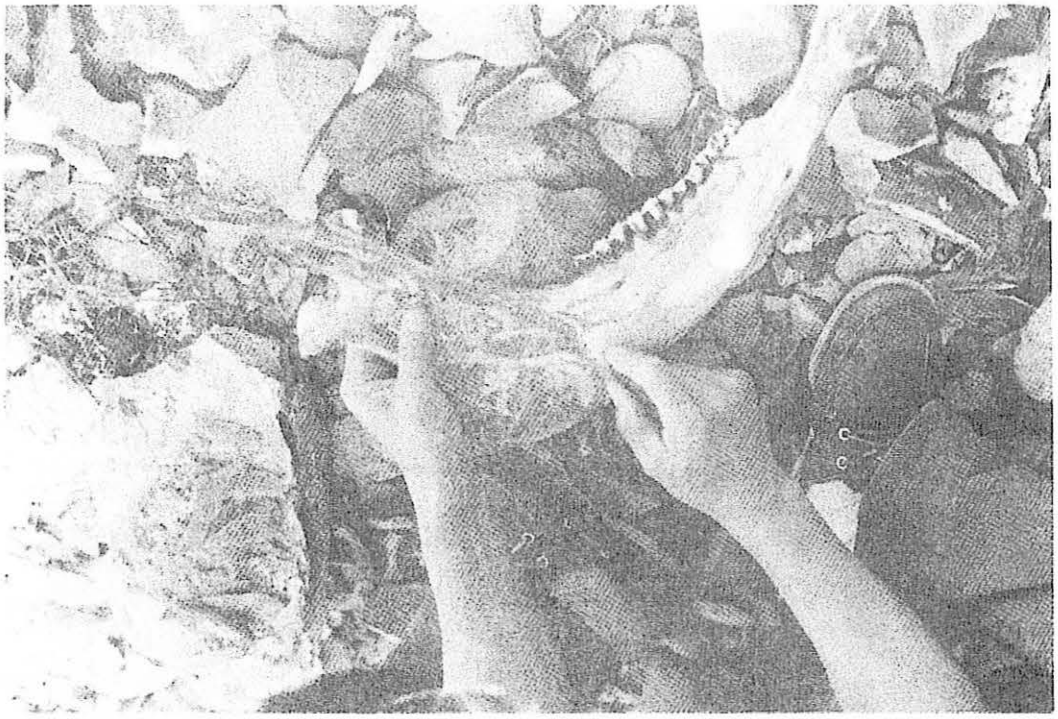


Fig. 5
Reconstitution expérimentale d'une rondelle sur mandibule de boeuf (clichés Sam-Yong Choï) :
a. La mandibule au début du dégagement par incision

Fig. 5
Reconstitution expérimentale d'une rondelle sur mandibule de boeuf (clichés Sam-Yong Choï) :
b. La rondelle se détache vers la partie du condyle, après approfondissement de la zone d'attaque

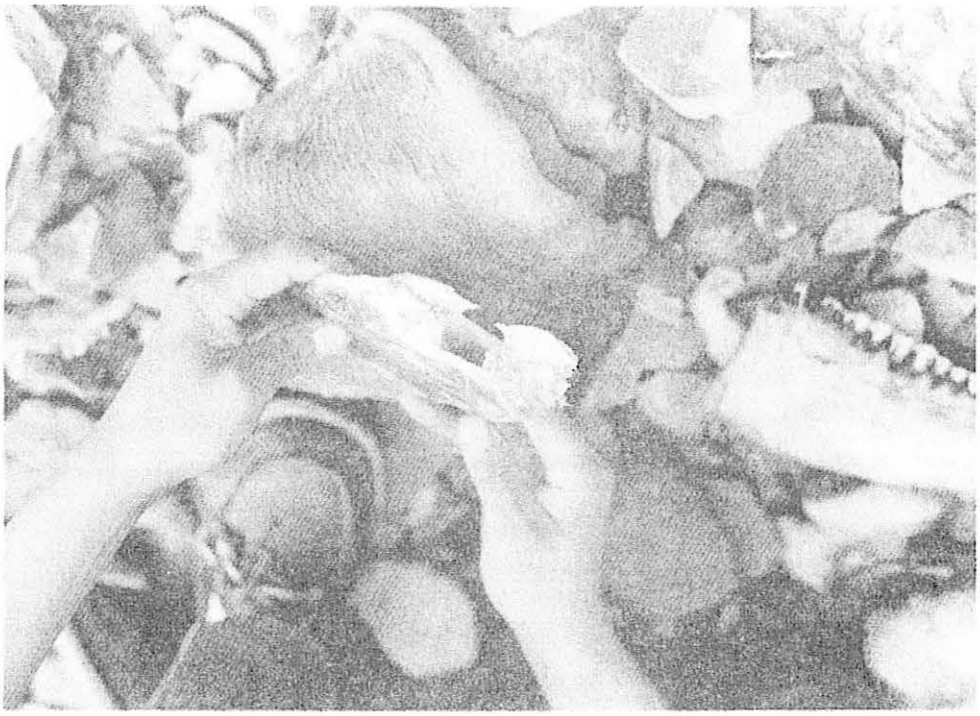


Fig. 5
Reconstitution expérimentale d'une rondelle sur mandibule de bœuf (clichés Sam-Yong Choï) :
c. La rondelle est complètement dégagée : on peut apercevoir le trou nourricier

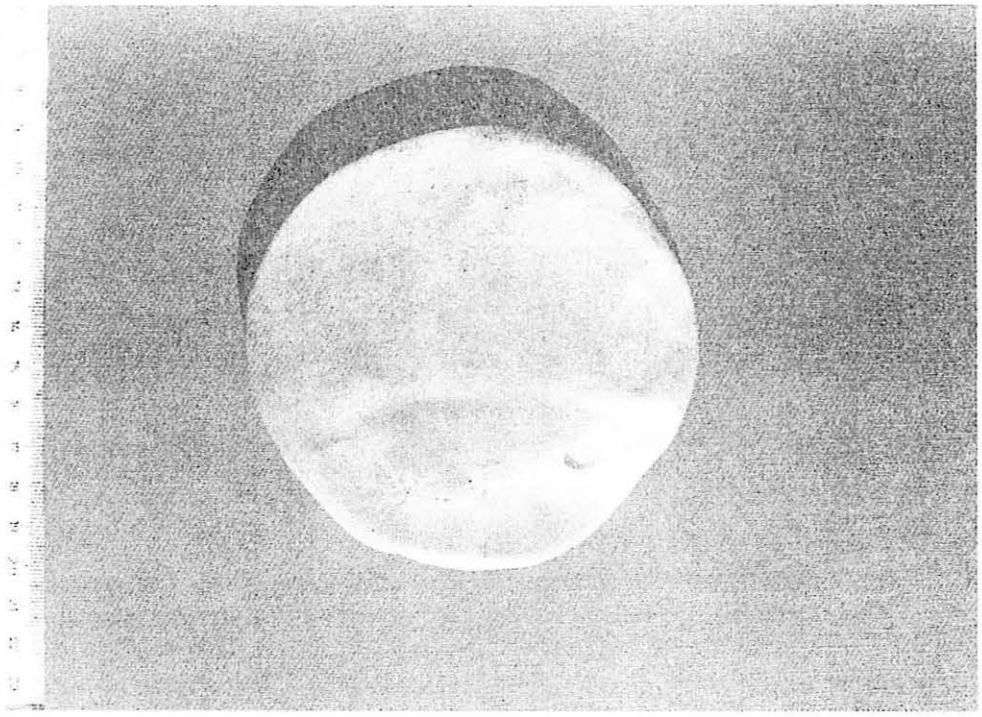


Fig. 5
Reconstitution expérimentale d'une rondelle sur mandibule de bœuf (clichés Sam-Yong Choï) :
d. La rondelle terminée après un long travail d'abrasion pour obtenir sa régularisation

Les perforations ont été obtenues en partant d'un trou nourricier le plus souvent et s'ouvre à travers le tissu spongieux entre les deux parois de la branche montante de la mandibule de boeuf, sur les trois exemplaires provenant de Villeneuve-les-Avignon, Miouvin et la Baume des Enfers. Les autres exemplaires ne sont pas perforés.

3.3.Reconstitutions expérimentales exécutées par Sam Yong Choi.

Une mandibule gauche de boeuf a préalablement été décharnée puis un début de rainurage a commencé à l'aide de l'angle d'un burin. Mais les essais d'attaque du bord de la mandibule au burin ont été abandonnés et le rainurage poursuivi a nécessité plusieurs réaffutages du burin. L'autre face est à son tour attaquée : le tranchant très vif d'une lame brute parvient à obtenir une incision plus nette et profonde. Bientôt au bout de 55 minutes de rainurage intensif et ininterrompu apparaît un trou dans la partie la moins épaisse de la mandibule. Par percussion directe de la branche montante, sur une meule dormante, la mandibule se coupe le long de la rainure aménagée sur l'une et l'autre face. Avec un percuteur lancé contre la zone des dents, la rondelle va se détacher. Puis elle est régularisée. A l'aide d'un grattoir en silex, les derniers lambeaux de chair sont enlevés. Pour enlever les aspérités qui restent, un percuteur utilisé sur enclume se fend en deux. Puis, d'un coup sec, part le dernier lambeau. La rondelle obtenue est plus grande que l'objet archéologique mais tout à fait semblable. La perforation est entièrement naturelle.

4.HYPOTHESES D'UTILISATION.

Il s'agit de pendeloques pour les exemplaires perforés. La destination des objets non perforés est moins sûre ; peut-être ceux-ci pouvaient-ils être en cours de fabrication ou destinés à être collés.

5.BIBLIOGRAPHIE.

CAMPS-FABRER H. - 1985. L'industrie de l'os chasséenne en Languedoc. *Trav. du LAPMO,* et *Colloque sur le Chasséen en Languedoc*, Montpellier, p. 203-220.

COSTANTINI G. - 1984. Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses. Gallia-Préhistoire, t. 27, p. 121-210.

GAGNIERE S. et GERHAND L. - 1928. Fonds de cabane et sépultures d'accroupi à Villeneuve-les-Avignon, Gard. Rhodania, 10, Lons-le-Saulnier, p. 143-150.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

6.1. FICHE PERLES

Yvette TABORIN

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Pour parler des perles du Paléolithique supérieur, il est nécessaire d'élargir la définition classique de petites sphères percées à tous les objets percés inférieurs à 20 mm dans leur plus grande dimension, quelles que soient leurs formes plus ou moins arrondies ou aplaties.

En effet, le moyen d'obtention des perles paléolithiques en matière animale, bois de renne, os plats épais ou os d'oiseau et ivoire, est précédé par le découpage de baguettes qui seront ensuite sectionnées en éléments courts. Il est assez difficile de produire ainsi des perles sphériques.

1.2. Historique

Quelques perles avaient été trouvées au Mas d'Azil et à Cro-Magnon, mais la preuve la plus éloquente de leur usage en parure corporelle n'existe que grâce aux tombes de Soungir et de Malta où elles forment de véritables plastrons sur la poitrine des défunts.

En France, elles ont été essentiellement retrouvées dans les habitations.

1.3. Répartition chronologique

Les plus anciennes perles façonnées appartiennent à l'Aurignacien classique à sagaies fendues et losangiques. Le groupe du vallon de Castelmerle a laissé des milliers de perles dont certaines montrent les caractéristiques d'une obtention en série. Hormis ce groupe, les quantités ne sont jamais très importantes en France, sans doute parce que d'autres objets de dimensions et de formes voisines offraient une concurrence valable : les coquillages, qu'il suffisait de percer. Néanmoins, des perles existent dans toutes les cultures du Paléolithique supérieur français. Certains groupes ont inventé des formes particulières, d'autres se sont contentés de formes plus simples. Chaque épisode culturel montre une certaine variété dans le choix des formes et dans le nombre de perles façonnées. Jusqu'au Magdalénien final, cet élément de parure joue son rôle, plus discret que celui tenu par les dents et les coquillages.

1.4. Répartition géographique

Les perles sont moins nombreuses que les autres catégories d'éléments de parure, sauf exception. Elles paraissent suivre la répartition des pendeloques c'est-à-dire celle de l'art mobilier. On peut en citer dans chaque région.

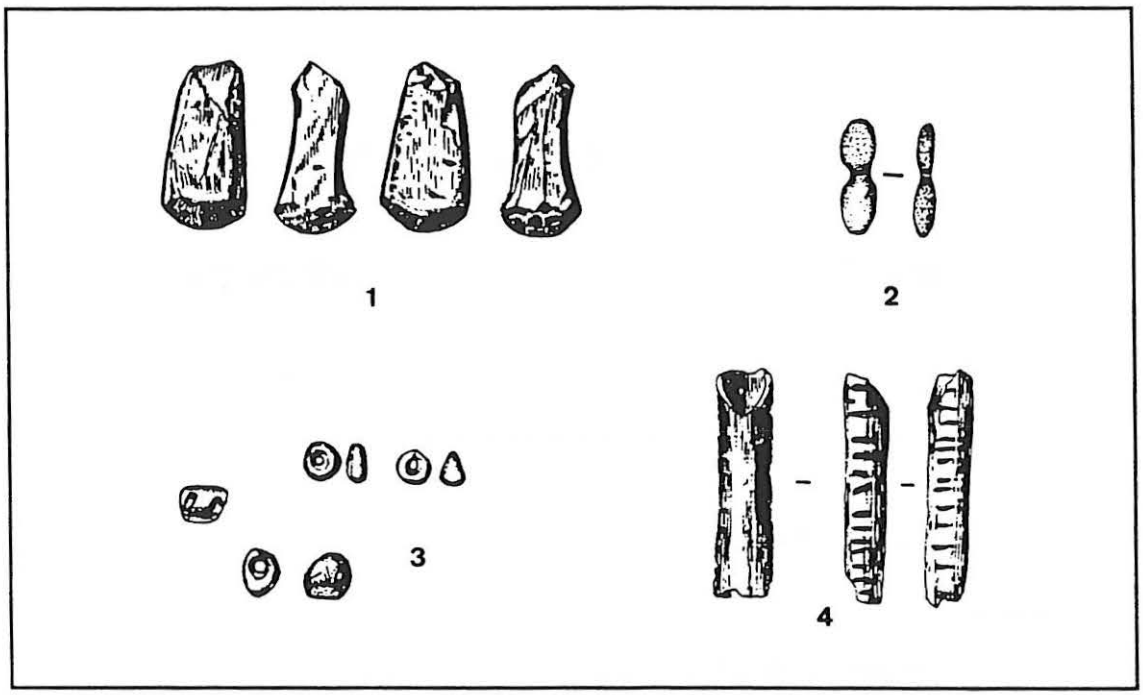


Fig. 1
Perles du Paléolithique supérieur
1. ébauche probable de perle en matière osseuse, abri Labattut
2. ébauches de perles, Limeuil
3. perles de formes variées, abri Labattut 4. perles (?) en os d'oiseau ornée d'incisions parallèles, Laugerie-Basse
(dessins S. Delache - GN)

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

L'échantillon est constitué à partir des collections provenant des principaux gisements français du Galéolithique supérieur.

2.2. Morphologie

2.2.1. Les formes

Il y a eu beaucoup plus de créativité dans la forme de ces petits objets à suspendre que dans n'importe quelle autre catégorie. Sans doute parce que le façonnage toujours délicat laissait à l'artisan une certaine liberté dans le jeu possible des formes. La baguette découpée pouvait être sectionnée en petits éléments aptes à être mis en forme par abrasion ou rainurage. Ou bien, la plaquette d'ivoire plus ou moins épaisse, ou le nodule osseux pouvaient être découpé puis poli. Ainsi les formes livrent en partie leur origine primaire mais le travail de façonnage est très varié et modifie parfois totalement les stigmates de la matrice.

Tous les stades des préparations existent depuis la baguette droite épaisse, jusqu'à celles qui portent déjà les perles modelées dans leur épaisseur. De même, des nodules grossiers à facettes de découpage qui n'ont pas été finis.

Bien que la diversité soit grande, les formes peuvent être classées en :
- formes épaisses et globuleuses, perles assez grosses, souvent percées au centre.
- forme en larme, percée à la pointe
- forme en tonneau percée sur les faces plates
- formes en panier percées sur les plans latéraux formant anse.
- forme voisine de la précédente dite en bouton de bottine
- forme en disque plat percé au centre
- forme tubulaire souvent en os d'oiseau

et des formes plus rares :
- forme allongée en croche de cerf
- forme plano-convexe dite en coccinelle
- forme claviforme souvent ornée

2.2.5. Perforation

La perforation est souvent d'excellente qualité d'exécution. Les trous sont biconiques, pratiqués face-à-face à l'aide d'une pointe posée demi-tournante. Il existe des orifices qui ont été forés sur des éléments de baguette assez courts mais sectionnés par la suite en 2 ou 3 perles. Enfin, les perforations des perles en panier sont souvent obtenus par un léger grattage sur le plan abrasé, de chaque côté de la perle.

2.2.6. Décor

Peu de perles sont ornées, la surface réduite n'est pas propice. Pourtant les formes dites rares, qui sont toutes des imitations d'objets de même formes, ont reçu des décors complexes tels qu'ils existent sur les pendeloques à décor géométrique. Cette catégorie, classée dans les perles par ses dimensions, appartient très probablement à celles des pendeloques par sa signification. Exemple : les perles de la grotte de La Marche.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations

A cause de leurs formes variées, parfois identiques à celles de certaines pendeloques, il est convenu de classer parmi les perles, les objets à suspendre dont la plus grande dimension est égale ou inférieure à 20 mm.

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Essentiellement l'ivoire de mammouth, le bois de bois de renne et l'os. (A noter que la pierre est même utilisée).

3.2. Technique de fabrication

La petitesse de cet élément de parure et sans doute le besoin d'en fabriquer des quantités suffisantes pour les monter dans des compositions cousues, ont incité l'artisan à obtenir des séries de perles à partir d'une matière première préformée. La plupart des perles sont tirées de baguettes, courtes ou plus longues,

qui ont reçu des rainurages profonds à écart régulier ou des découpages formant des nodules. La séparation obtient des perles de formes grossièrement identiques mais qu'une abrasion individuelle peut transformer et affiner.

4. BIBLIOGRAPHIE

HAHN J., 1972.

TABORIN Y. 1988.

WHITE R. 1988.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

6.2. FICHE PERLES NEOLITHIQUES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets entièrement façonnés en matière dure animale, de forme compacte généralement circulaire, d'épaisseur variable et de profil le plus souvent parfaitement circulaire, et à perforation centrale.

Plusieurs types ont été reconnus à partir de l'épaisseur, de la forme du profil ou du décor.

1.2. Historique.

Il existe beaucoup d'appellations pour ces objets en raison des différents caractères distinctif : perles discoïdes (grains ou rondelles d'enfilage, plates, annulaires, rondes), cylindriques (tubulaires, cylindres), ovoïdes minces (annulaires) ou épaisses (olivaires, en tonnelet, en tonneau), biconiques (bitronconiques), à gorges (striées, annelées)...

1.3. Répartition chronologique.

Les plus anciennes perles façonnées datent de l'Aurignacien classique (cf. fiche Perles paléolithiques).

Dans le midi de la France, elles apparaissent dès le Néolithique ancien sous forme de perles discoïdes en test mais sont surtout caractéristiques du Chalcolithique, du Campaniforme et du Bronze ancien. Les modèles ornés en os ne sont représentés qu'à partir du Chalcolithique et au Bronze ancien.

On rencontre des perles en test dès le Néolithique (Rubané récent, Chasséen) dans le Bassin Parisien, dans la civilisation SOM, dans le Centre ouest (Artenacien). Les perles en os sont également présentes dans le SOM (discoïdes, cylindriques, biconiques), dans l'Artenacien (discoïdes, cylindriques, striées, en bobine), le Campaniforme de Vendée (striées), dans le Chalcolithique d'Italie du Nord ou d'Espagne (cylindriques à gorges). Les perles cylindriques en bois de cerf sont connues dans le groupe des Matignons, l'Artenacien, le Néolithique moyen de Suisse occidentale....

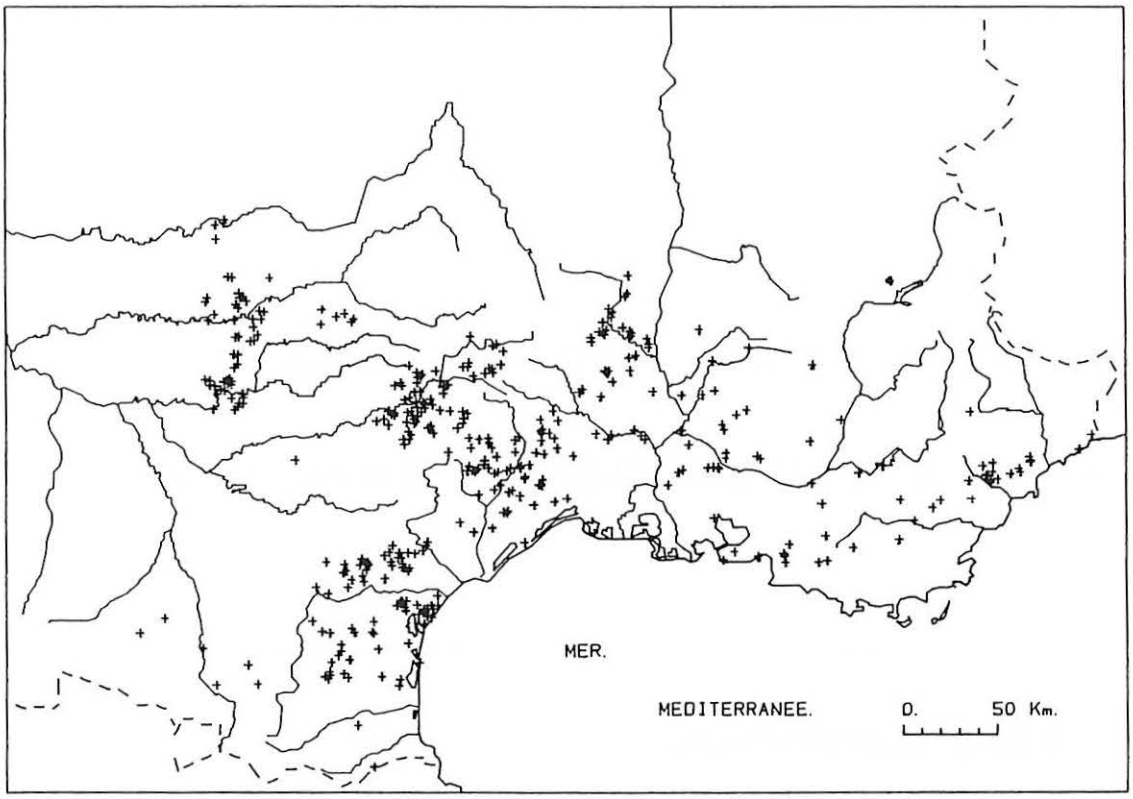


Fig.1
Carte de répartition des perles discoïdes en test.

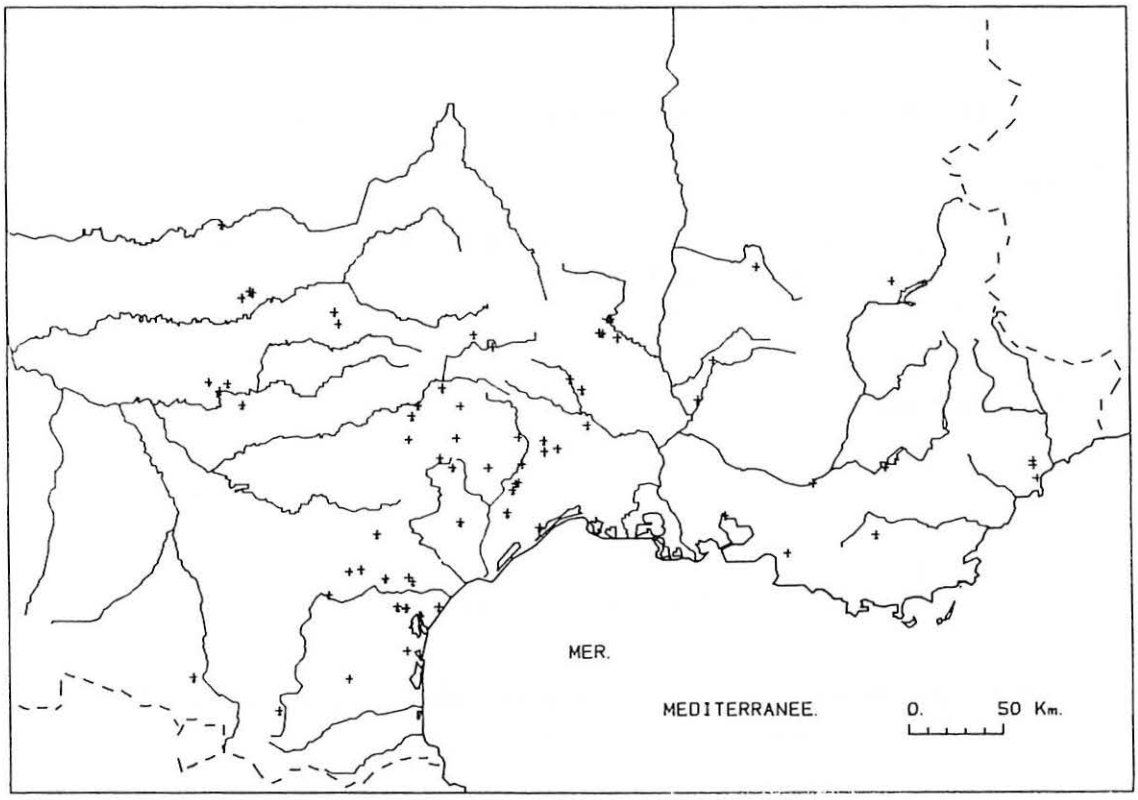


Fig.2
Carte de répartition des perles cylindriques en os.

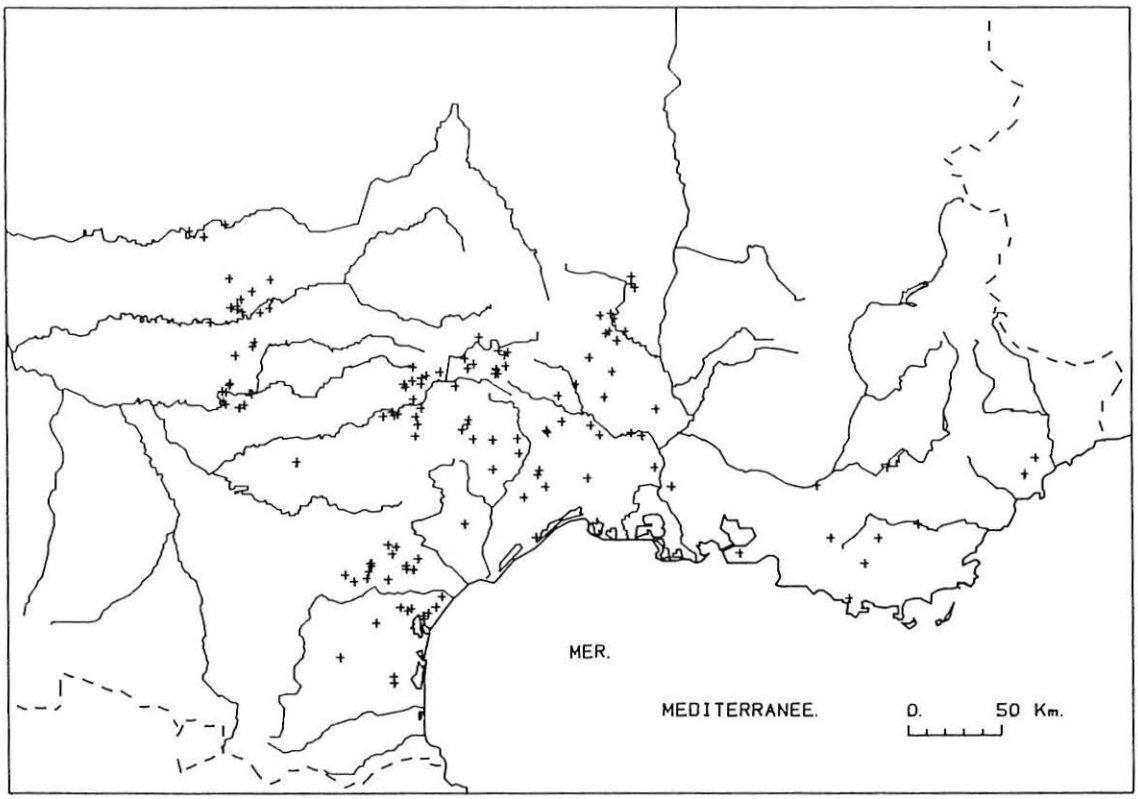


Fig.3
Carte de répartition des perles ovoïdes en os.

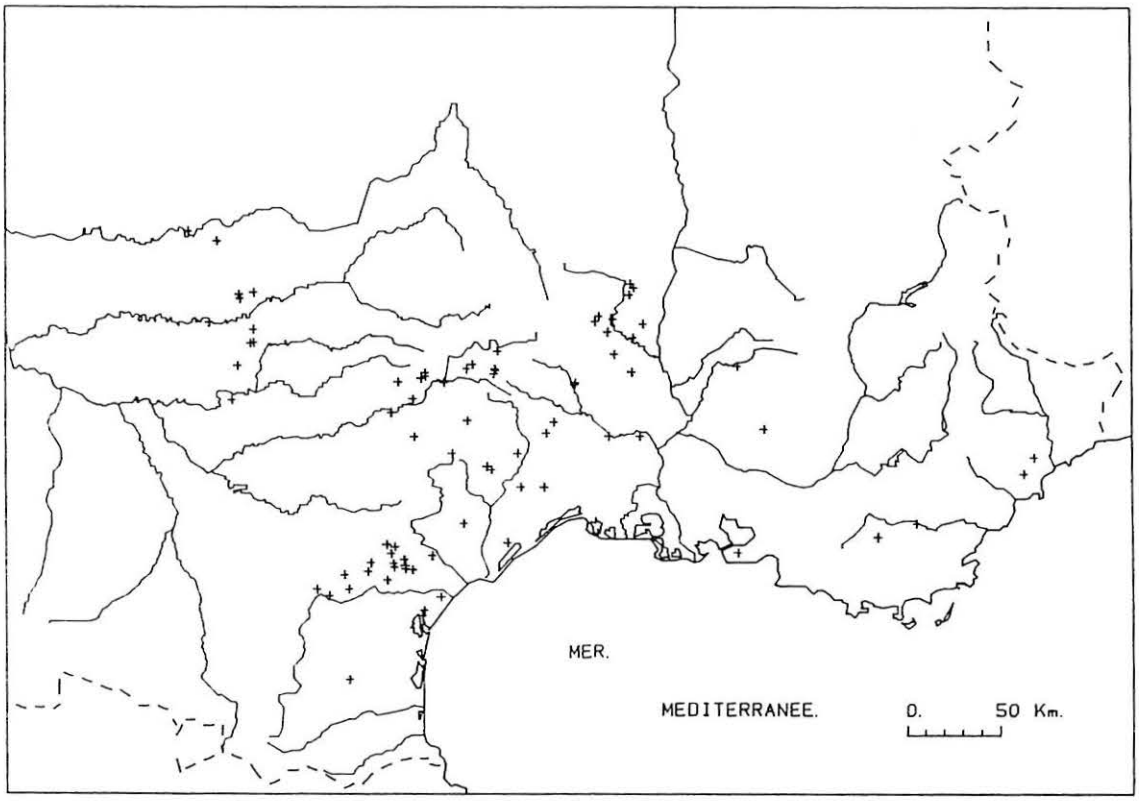


Fig.4
Carte de répartition des perles biconiques en os.

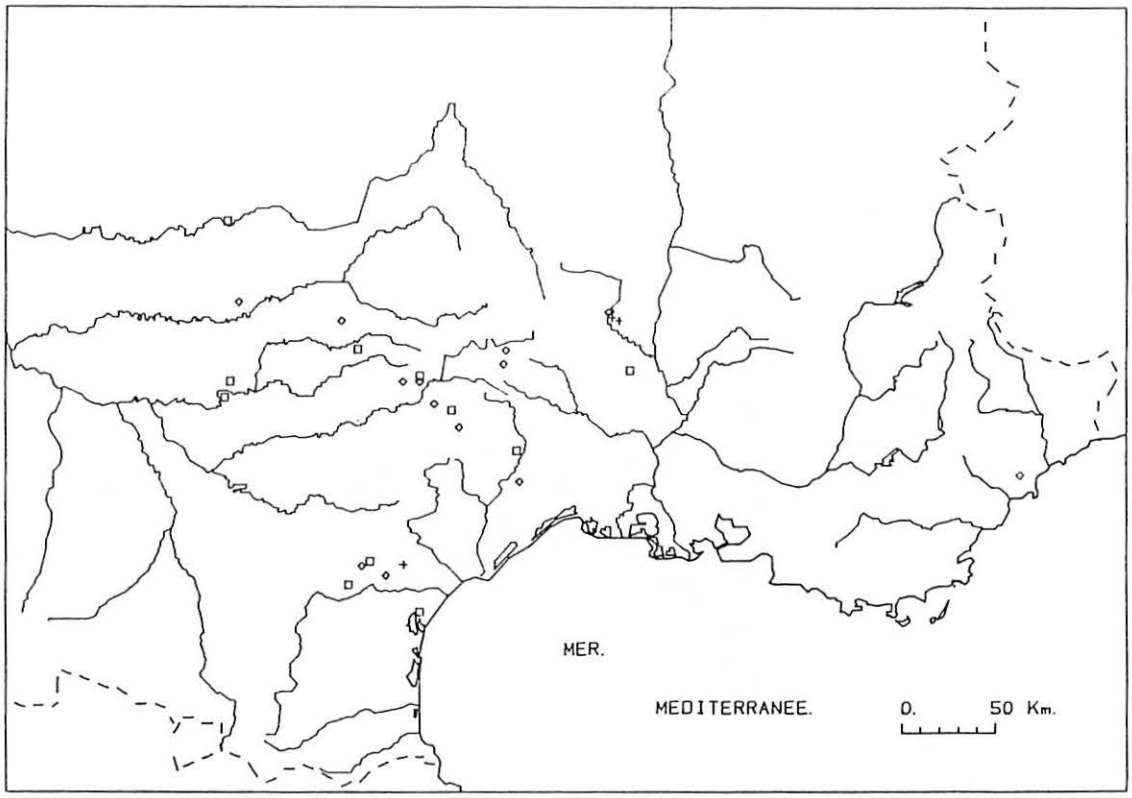


Fig.5
Carte de répartition des perles à renflement médian du type 2 (+), à rétrécissement médian du type 1 (□) et du type 2 (◊) en os.

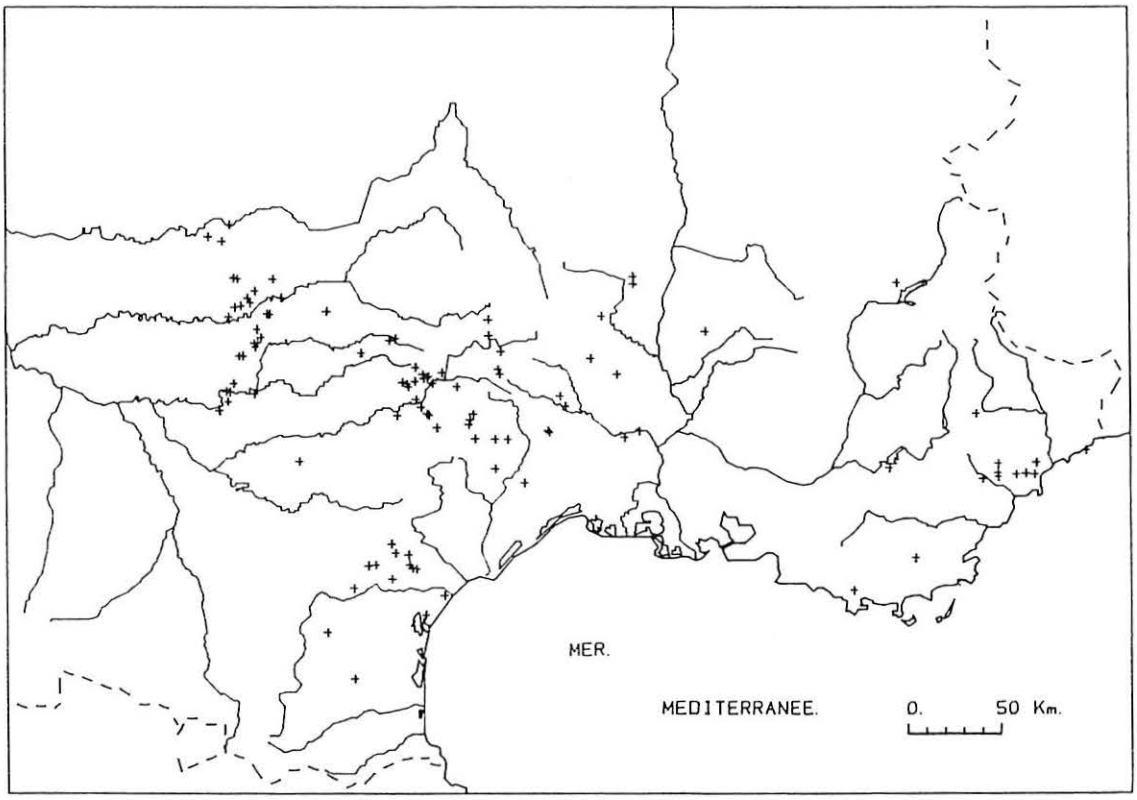


Fig.6
Carte de répartition des perles ornées en os.

1.4. Répartition géographique.

Les perles connaissent une très large répartition dans toute l'Europe.

1.5. Conventions.

Le diamètre de la perle équivaut à la mesure de la section mésiale transversale, prise perpendiculairement à l'axe de perforation. Il s'agit toujours du diamètre externe.

L'épaisseur de la perle est la mesure de la section mésiale longitudinale, prise parallèlement à l'axe de perforation.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1.Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 à 6).

Le nombre de perles étudiées se chiffre à 23 945 pour le test et 1175 pour l'os. Les mesures ont été réalisées sur 521 perles en test et 396 perles de types divers en os, les plus nombreux étant les types discoïdes, ovoïdes et biconiques du type 1, puis cylindriques.

	Nbre	%	mesuré
TEST			
discoïdes	23937	99,960	513
cylindriques	1	0,004	1
biconiques 1	4	0,016	4
biconiques 2	2	0,008	2
à renflement médian 2	1	0,004	1
OS			
discoïdes	35	2,980	15
discoïdes ornées	144	12,250	27
cylindriques	127	10,810	62
cylindriques ornées	170	14,460	58
ovoïdes 1	329	28,000	82
biconiques 1	201	17,100	72
à rétrecissement médian 1	13	1,100	8
ovoïdes 2	114	9,700	45
biconiques 2	23	1,950	12
à renflement médian 2	3	1,710	3
à rétrecissement médian 2	16	1,360	12

2.2. Morphologie.

2.2.1 Forme générale.

La face perforée, le plus souvent ronde, peut être ovale, carrée ou subtriangulaire selon la nature de la matière première employée. Parfois la forme anatomique de l'os a été conservée malgré l'aménagement de la surface.

Les caractères distinctifs sont donnés par la section longitudinale et par le décor. Ils ont permis de définir six grandes catégories de perles divisées pour la plupart en deux sous groupes selon leur épaisseur.

2.2.1.1.Les bords.

Les bords sont toujours symétriques: rectilignes, convexes, anguleux, concaves, sinueux.

2.2.1.2. La section.

La section longitudinale prise dans l'épaisseur est identique au profil, de forme rectangulaire, ovalaire, hexagonale, rectangulaire à renflement ou rétrécissement médian, rectangulaire à bords sinueux. Dans le cas des perles discoïdes en test, la section est parfois convexe-concave en raison du matériau, la valve de lamellibranche.

2.2.2. Perforation.

La perforation est toujours située au centre de l'objet.

Pour la quasi totalité des perles en os, elle est naturelle et pratiquement toujours cylindrique puisqu'il s'agit du canal médullaire. La section transversale de l'orifice a généralement gardé la forme anatomique ovalaire, subtriangulaire ou ronde.

De rares perles prises sur os compact ou sur bois de cerf et toutes les perles en test ont une perforation intentionnelle. Pour ces dernières l'orifice est cylindrique dans de nombreux cas, conique le plus souvent et parfois biconique.

2.2.3. Décor.

Le décor est l'un des caractères distinctifs de ces objets. Il peut s'agir d'un renflement ou d'un rétrécissement médian mais aussi de gorges ou de stries parallèles plus ou moins nombreuses, profondes et espacées, disposées sur le pourtour de certaines catégories de perles. Il existe également quelques perles ornées de facettes ou de coches. Dans le cas des perles cylindriques facettées il s'agit de *Dentalium* fossiles façonnés.

PERLES EN OS	DECOR		
	Stries	Gorges	Coches
Discoïde		141 (44,90%)	3 (0,95%)
Cylindrique	49 (1,48%)	121 (38,53%)	

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Les données morphologiques et morphométriques ont permis de reconnaître six grandes catégories de perles composées de deux ensembles (fig.7 et 8):

* type 1 mince : diamètre supérieur à l'épaisseur.
* type 2 épais : diamètre inférieur à l'épaisseur.

TYPE	SECTION
Discoïde	rectangulaire mince
Cylindrique	rectangulaire épaisse
Ovoïde 1 et 2	ovalaire
Biconique 1 et 2	hexagonale
A renflement médian. 1 et 2	rectangulaire à renflement
A rétrécissement médian 1 et 2	rectangulaire à rétrecissement

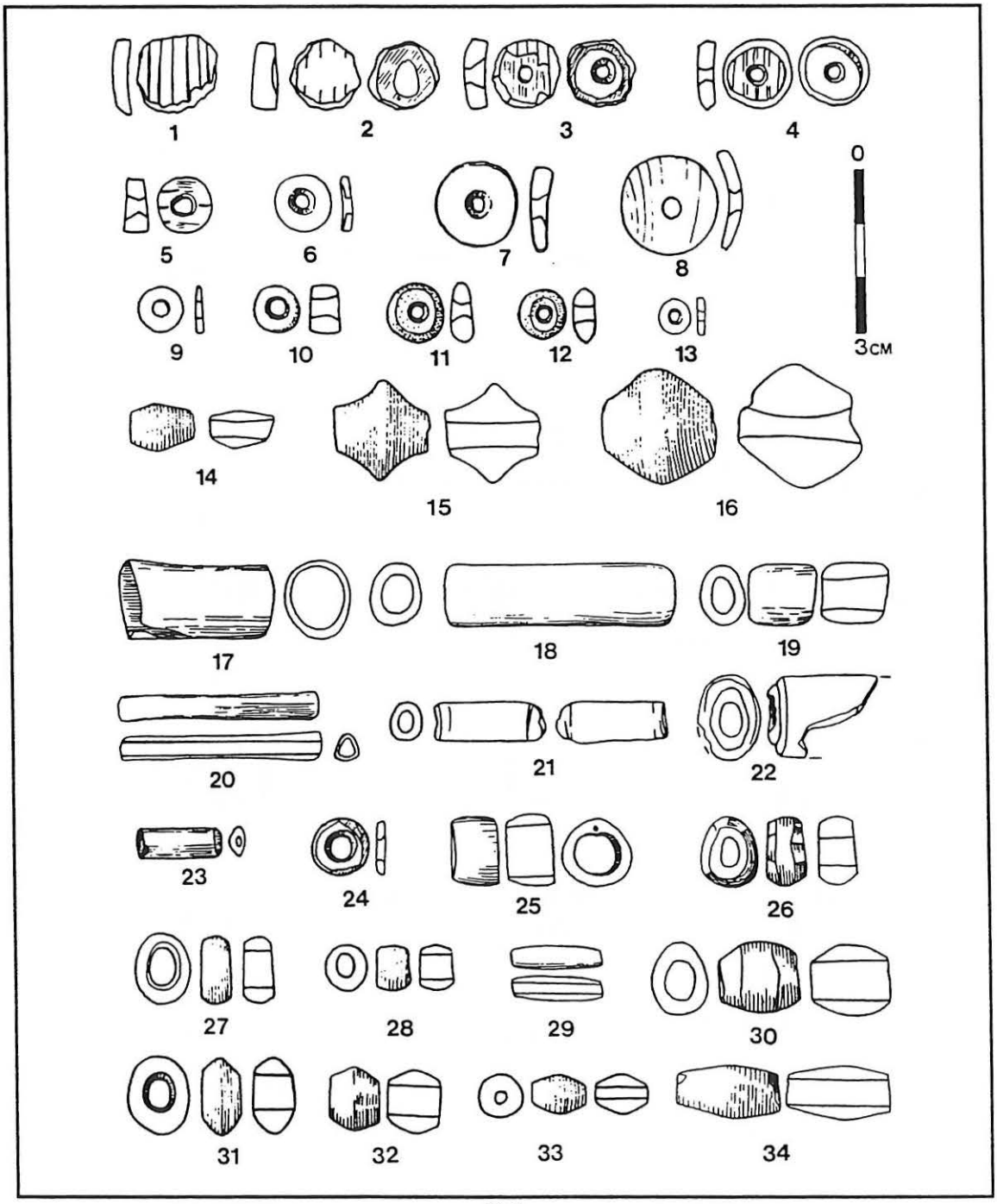


Fig.7
Perles : 1 à 16 test, 17 à 34 os (1 à 5 Cardial; 20 Treilles; 9,10 Campaniforme; 7 Bronze ancien)

1 à 5 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône ;
7 tum. du Plan de Noves n°2, Vence, Alpes-Maritimes;
9,10 cab. des Calades n°2, Orgon, Bouches-du-Rhône;
13 st. des Trois Chênes, Fontanés, Gard;
15,18 abri Emile Villard, St-Chamas, Bouches-du-Rhône;
17 gr. du Pontiar, Vallon-Pont-d'Arc, Ardèche;
20 gr. de Sargel n°1, St-Rome-de Cernon, Aveyron;
22 dol. de Puech de Mar, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
25 dol. du Gourg de l'Estang, Chandolas, Ardèche;
27 gr. de la Marane, Châteauneuf-les-Martigues, B.du-Rh.;
29 dol. de Maupas, Viols-le-Fort, Gard;
32 dol. de Serre Pascale n°2, Cruzy, Hérault;
34 dol. des Adrets n°1, Brignoles, Var
6 dol. de la Planette n°2, Félines, Hérault;
8,24 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
11,12 hypogée du Castellet, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
14 gr. de la Sarrée, Magagnosc, Alpes-Maritimes;
16 dol. de St-Pancrace, La Bâtie-Neuve, Hautes-Alpes;
19 dol. de Peyro Blanco, St-Julien les-Rosiers, Gard;
21 st. du Pilon du Roy, Allauch, Bouches-du-Rhône;
23 dol. du Ranc d'Aven, Grospierres, Ardèche;
26,30 dol. de la Cigalière, Cesseras, Hérault;
28 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
30 gr. de la Lave, St-Saturnin-d'Apt, Vaucluse;
33 dol. des Carrières n°1, Viols-le-Fort, Hérault;
(dessins HBM).

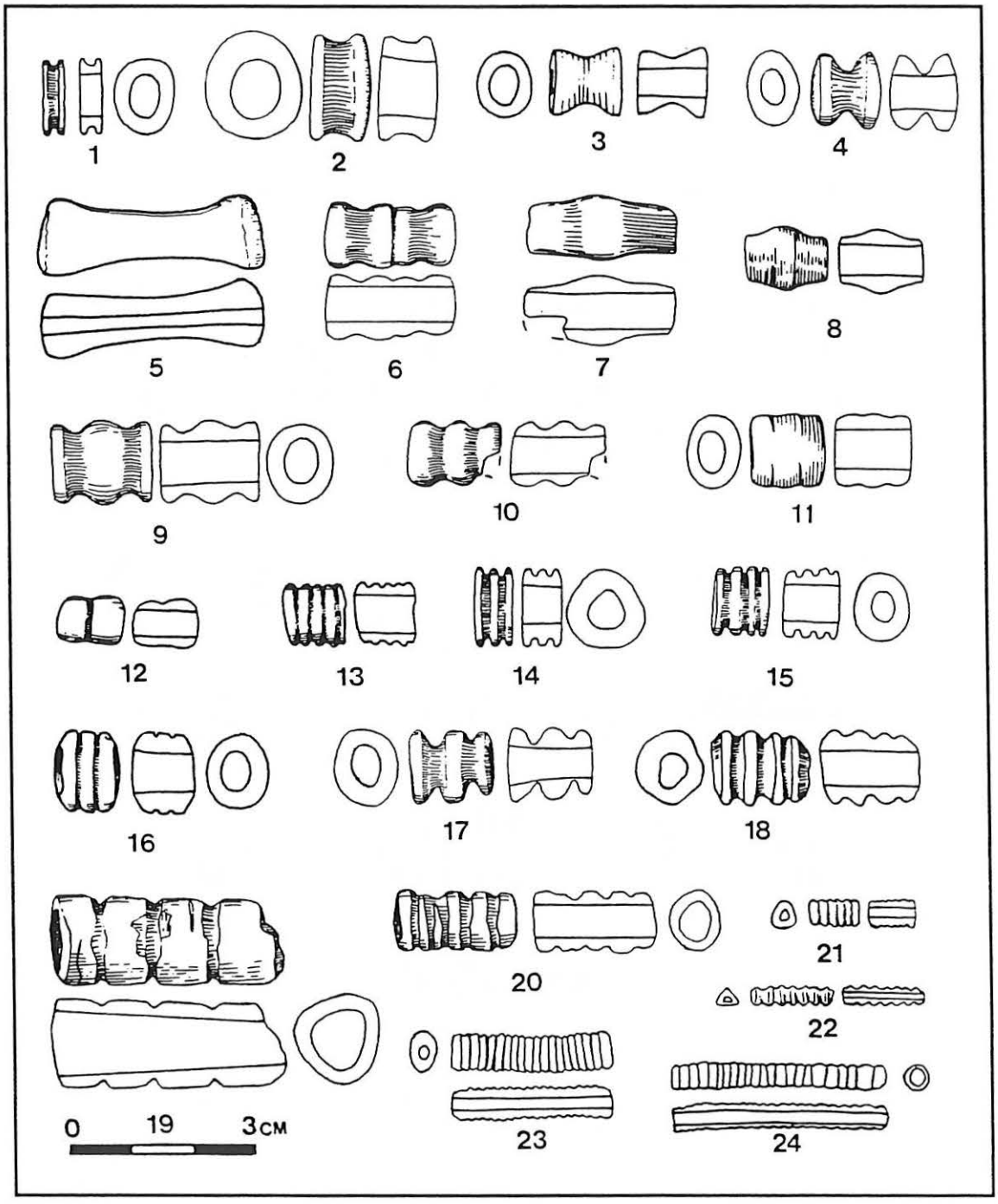


Fig.8
Perles ornées en os (5 Chasséen; 7 Bronze ancien)

1 dol. de Sauclières, Aveyron;
2 gr. de Pâques, Collias, Gard,
3,23 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les Pins, Alpes-Maritimes;
4, 17 dol. de la Draille, Viols-le-Fort, Hérault;
5 st. de La Bertaude, Orange, Vaucluse;
6 dol. des Trois Communes, St-Martin-de-Lenne, Aveyron;
7 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
8 dol. de Serre Pascale, Cruzy, Hérault;
9 dol. Couvert n°1, Montbrun, Lozère;
10 dol. de Montdardier, Gard;
11 dol. de Boun Marcou, Mailhac, Aude;
12,13 dol. de la Cals, Verrières, Aveyron;
14 dol. du Pala, Chauzon, Ardèche;
15 dol. de Vesseaux, Ardèche;
16 gr. de la Ganive, Fleury, Aude;
18 dol. de Grailhe, Campestre, Gard;
19,20 dol. de La Capelle-Livron, Tarn-et-Garonne;
21 gr. des Gours, Evenos, Var;
22 gr. des Perles, Gonfaron, Var;
24 dol. de l'Appara, St-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes (dessins HBM).

DIAMETRE	Min	Max	Moy	s
TEST				
Discoïdes	3	23	8,20	2,59
Biconiques 1	8	11		
Biconiques 2	9	21		
Cylindriques	11			
Renflement médian 2	18			
OS				
Discoïdes ornées	7	17	11,85	1,94
Ovoïdes 1	6	16	10,61	2,11
Biconiques 1	5	15	11,38	1,80
A rétreciss. 1	9	13		
Cylindriques	3	20	9,34	4,23
Cylindriques ornées	3	14	8,26	3,53
Ovoïdes 2	7	15	10,42	1,74
Biconiques 2	8	14	11	
Renflement médian 2	10	11		
Rétrécissement médian 2	6	11	9,36	
EPAISSEUR				
TEST				
Discoïdes	1	6	2,46	0,93
Biconiques 1	3	5		
Biconiques 2	12	21		
Cylindriques	14			
Renflement médian 2	18			
OS				
Discoïdes ornées	3	11	8,07	1,80
Ovoïdes 1	2	12	7,10	2,22
Biconiques 1	3	12	7,38	1,83
Rétrécissement médian 1	6	11		
Cylindriques	4	94	23,36	16
Cylindriques ornées	6	37	15,69	6,84
Ovoïdes 2	6	33	12,16	4,32
Biconiques 2	10	24	14	
Renflement médian 2	14	24		
Rétrécissement médian 2	8	37	15	
DIAMETRE INTERNE				
TEST				
Discoïdes	1	5	2,71	
OS				
Discoïdes ornées	4	9	6,07	
Ovoïdes 1	2	8	5,70	
Biconiques 1	3	9	6	
Rétrécissement médian 1	4	7		
Cylindriques	1	18	5,40	
Cylindriques ornées	5	9	6,29	
Ovoïdes 2	3	7	5,50	
Biconiques 2	4	7		
Renflement médian 2	5	6		
Rétrécissement médian 2	2	6		

	Nbre	%
TEST		
Discoïdes	23937	99,960
Cylindriques	1	0,004
Biconiques 1	4	0,016
Biconiques 2	2	0,008
Renflement médian 2	1	0,004
OS		
Discoïdes	35	2,980
Discoïdes ornées	144	12,250
Ovoïdes 1	329	28,000
Biconiques 1	201	17,100
Rétrécissement médian 1	13	1,100
Cylindriques	127	10,810
Cylindriques ornéees	170	14,460
Ovoïdes 2	114	9,700
Biconiques 2	23	1,950
Renflement médian 2	3	1,710
Rétrécissement médian 2	16	1,360

Les perles les plus longues sont cylindriques, puis à renflement ou rétrécissement médian, biconiques enfin ovoïdes.

Le diamètre externe varie peu, il est compris en moyenne entre 9,34 et 11,85 mm. Seules certaines perles cylindriques parfois ornées, tirées d'os d'oiseau, peuvent avoir 3 mm de diamètre.

2.3.2. Indices.

Seul l'indice d'épaississement a été calculé: diamètre/épaisseur x 100.

	Moy	s
TEST		
Discoïdes	376,14	133,75
OS		
Ovoïdes 1	186,91	101,31
Biconiques 1	161,48	39,61
Rétrécissement médian 1	140,32	29,69
Discoïdes ornées	160,49	60,90
Cylindriques	57,78	45,60
Cylindriques ornéees	59,39	29,53
Ovoïdes 2	90,73	19,08
Biconiques 2	84,82	22,40
Renflement médian 2	60,42	16,46
Rétrécissement médian 2	74,34	28,27

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La plupart des perles en os sont confectionnées à partir de diaphyses d'os longs segmentées dans le sens transversal. Il est parfois difficile de déterminer l'espèce animale concernée: il s'agit vraisemblablement d'ovicapridés, de canidés ou d'oiseaux.

Elles sont rarement tirées d'os compact ou de bois de cerf, matière surtout employée en Bourgogne et en Suisse.

Le test représenté par *Cardium* et *Glycymeris* a été également très utilisé pour la confection de perles discoïdes, ovoïdes, exceptionnellement biconiques.

3.2. Débitage et fabrication.

Pour les perles en os, la diaphyse a été débitée en tronçons, correspondant à l'épaisseur des perles, avec une incision par sciage transversal à l'aide d'un silex brut ou d'une ficelle (Bourgogne, Suisse) ou avec un sillon en V par une action verticale détachant de petits copeaux de part et d'autre du sillon. La surface de l'ébauche est ensuite régularisée par abrasion afin d'obtenir la forme désirée, opération pouvant laisser des traces de stries ou des facettes qui ne sont pas toujours éliminées par le façonnage ultime. Ces traces sont relativement rares car l'os est un matériau qui se polit facilement.

Nous avons pu étudier plusieurs pièces intéressantes:

* un cylindre en os avec traces de sciage circulaires sur la moitié de l'épaisseur de l'os. L'autre moitié, brisée, possède un contour irrégulier en relief (fig.7, n°22).
* un tube en os muni de trois stries circulaires à profil en V dont certaines possèdent des écailles qui partent du bord de l'entaille et couvrent une partie de la diaphyse. Chaque fragment ainsi délimité mesure 6, 7, 7 et 9 mm de large, ce qui est exactement l'épaisseur moyenne des perles ovoïdes du type 1 en os (fig.8, n°19).
* une perle en bobine inachevée dont la gorge centrale est largement creusée réservant de chaque côté une zone plus haute. Les bords sont irréguliers et par endroits plus épais qu'à d'autres.
* deux perles en bobine accolées, achevées mais non encore séparées, attestant que les perles en os ont pu d'abord être fabriquées en série sur une même diaphyse puis séparées dans un dernier temps (fig.8, n°6).

Les gorges ou les stries sont obtenues par une action de rainurage transversalement au canal médullaire de l'os. Sur les exemplaires de faible diamètre, se remarquent très souvent un chevauchement de stries non jointives.

Les perles en test sont confectionnées selon une technique particulière bien connue (Taborin 1974) dont la meilleure illustration est donnée par les sites du Néolithique ancien tels que Châteauneuf-les-Martigues, Riaux 1..., où ont été découvertes de nombreuses pièces à tous les stades de fabrication (fig.7):

* simples fragments de *Cardium* grossièrement arrondis ou déjà régularisés sur les bords par abrasion.
* fragments de test aux surfaces aplanies par abrasion où de nombreuses traces de stries parallèles sont encore visibles.
* fragments de test régularisés avec amorce de perforation conique, parfois brisés en cours de percement.
* disques percés et plus ou moins bien finis.

Une fois grossièrement régularisés sur leur pourtour par cassure ou abrasion, les disques étaient aplanis sur les deux faces par abrasion, puis perforés à partir de la seule face concave ou des deux faces. Ensuite le disque était régularisé sur toute sa surface et son pourtour, toujours par abrasion. Cette régularisation pouvait se faire individuellement ou en série. Dans ce cas un certain nombre de disques étaient enfilés sur un lien et maintenus serrés par un noeud à chaque extrémité, puis frottés dans un polissoir à gorge par un mouvement de va-et-vient rotatif, ce qui a pour résultat d'obtenir des rondelles parfaitement calibrées. Du sable ou des grains arrachés à la meule servaient d'abrasif.

3.3. Technique de perforation.

La perforation intentionnelle sur os et sur test a été exécutée à l'aide d'une mèche en silex par action semi-rotative ou à l'archet.

Dans le cas des perles en test certaines observations ont été faites à partir d'un grand nombre de perles discoïdes calibrées. De nombreuses perles ont un profil courbe et présentent un orifice conique effectué à partir de la face concave du test. Le cône de perforation opposé, sur la face convexe, a probablement été éliminé par l'abrasion destinée à faire disparaître les côtes du coquillage. Ce deuxième cône existe sur plusieurs exemplaires mais il est toujours plus court que le cône de la face concave.

3.4. Technique d'ornementation.

La technique d'ornementation des perles en os comprend:

* la strie fine et peu profonde.
* la strie large et profonde.
* la strie non jointive.
* la gorge.

La gorge est la technique la plus fréquente. Elle est souvent aussi large ou plus large que l'espace réservé entre chaque gorge, contrairement aux pendeloques à pointe type 1 striées en os.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Ces objets sont toujours extrêmement bien façonnés et la largeur de l'orifice, dans le cas des perles en os, ne permet pas d'observer de déformation due au passage d'un lien. Toutefois les bords de certains orifices sont parfois émoussés ou déformés.

Les perles discoïdes calibrées en test présentent des stigmates d'usure dus au frottement des disques les uns contre les autres.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Ces objets sont indéniablement des perles qui ont servi comme éléments de collier, de bracelets ou de résille... Ces perles ont été intercalées entre des éléments de nature différente ou bien ont été enfilées les unes à la suite des autres comme c'est le cas pour les perles discoïdes en test calibrées.

Les éléments cylindriques de grande taille peuvent être assimilés à de petits manches (fig.7, n°18).

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.
BARGE-MAHIEU H. 1990.
OTTE M. 1974.
TABORIN Y. 1974.
VORUZ J.L. 1985.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

7. FICHE ANNEAUX

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets à large perforation centrale, de section variable, qui selon leur taille peuvent être divisés en deux catégories: les bagues et les bracelets. Ils sont façonnés en os ou en test.

1.2. Historique.

Les bagues ont très souvent été dénommées anneaux.

1.3. Répartition chronologique.

Les bagues se rencontrent dès le Néolithique ancien en Provence (abri de Châteauneuf-les-Martigues et baume de Fonbrégoua à Salernes), en Languedoc (Combe Obscure à Lagorce) et en Espagne, puis au Chalcolithique dans des habitats et des grottes sépulcrales du Gard et de l'Hérault (Saint-Ponais et Minervois) en milieu mélangé. De rares exemplaires se trouvent dans le Rubané récent de la Marne, dans la civilisation SOM en Seine-et-Oise (Usine-Vivez), dans le Campaniforme de Vendée.

Les bracelets en test sont caractéristiques du Néolithique ancien et moyen. On les rencontre dans le midi de la France, dans le Rubané d'Alsace et du Bassin Parisien (Auxiette, 1989), dans la culture des Sepulcros de Fosa en Catalogne, dans la première phase du Néolithique moyen suisse (cistes chamblandes).

Ceux en os ont été découverts dans le Rubané d'Alsace et en contexte Néolithique final dans le Sud-ouest de l'Hérault (Saint-Ponais et Minervois) ou Chalcolithique. Des bracelets en bois de cerf sont connus dans la région rhénane et un exemplaire dans le Saint-Ponais (Resplandy). Les bracelets en défense de suidé existent dans le Néolithique moyen-récent (Grossgartach) d'Alsace (Auxiette, 1989).

1.4. Répartition géographique.

Ils sont communs à toute l'Europe. Les bracelets en test de *Glycymeris* sont particulièrement abondants en Péninsule Ibérique, dans la civilisation de los Sepulcros de Fosa.

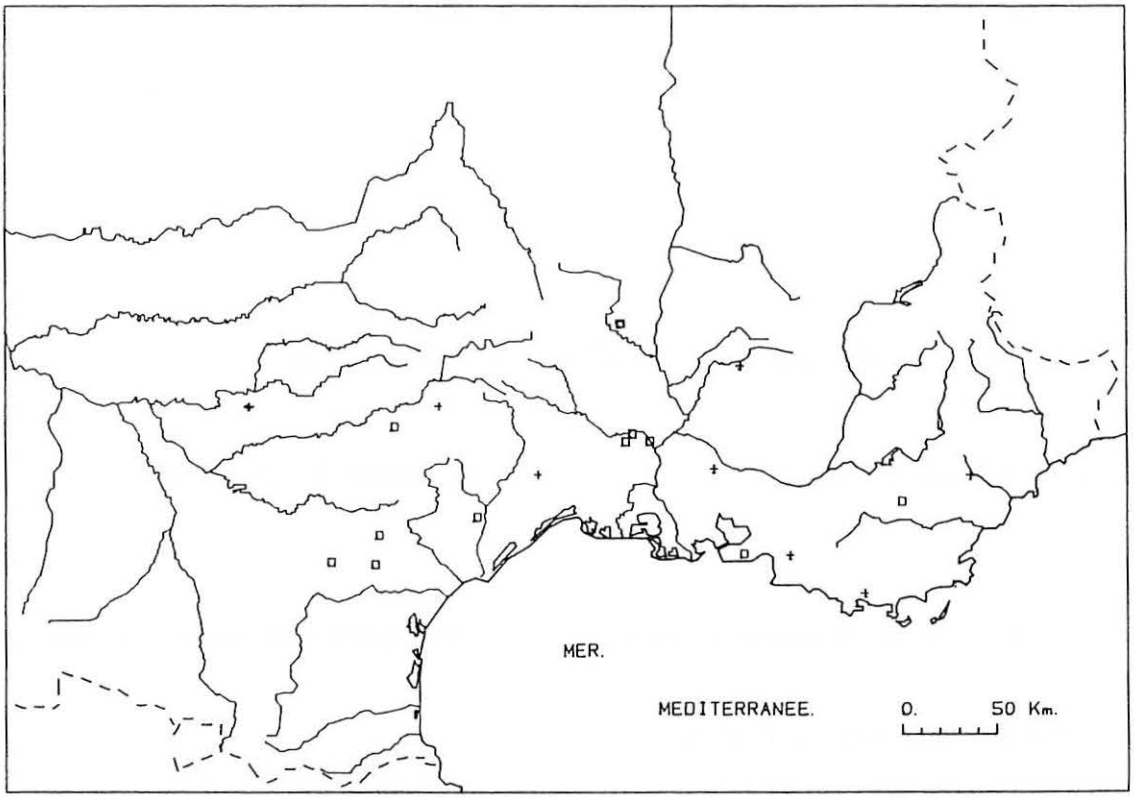


Fig.1
Carte de répartition des bagues en test (+) et en os (□).

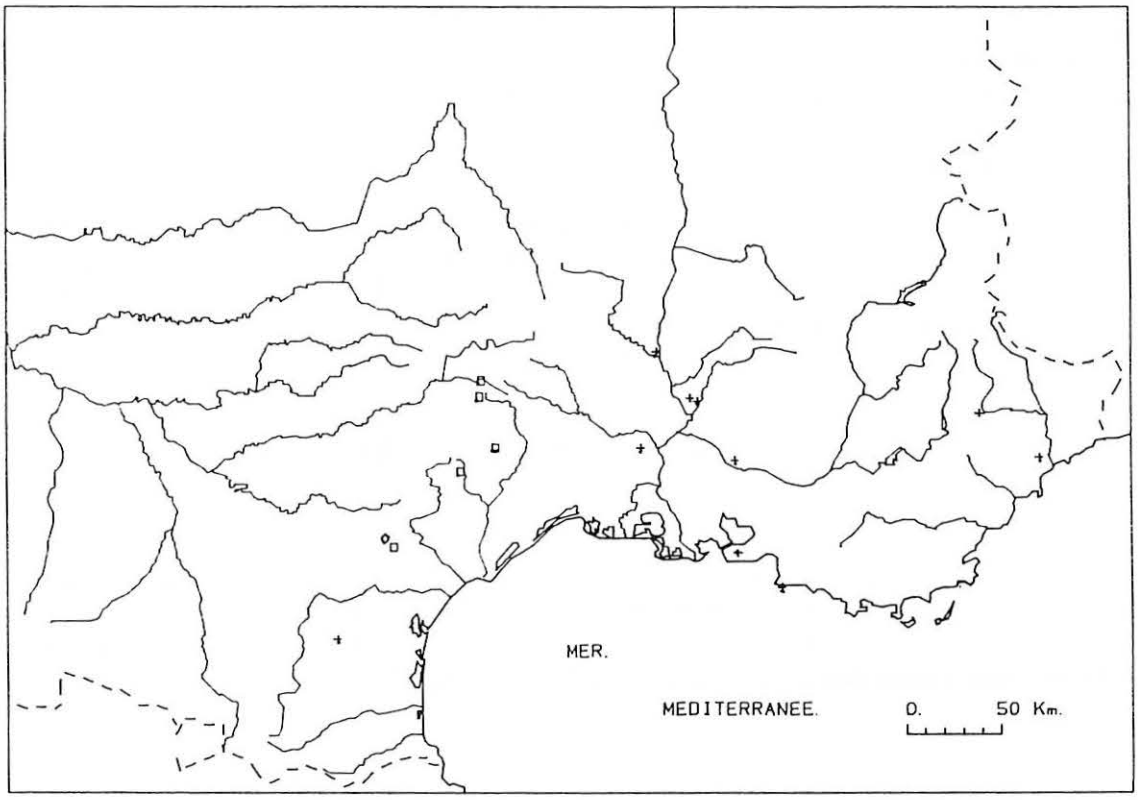
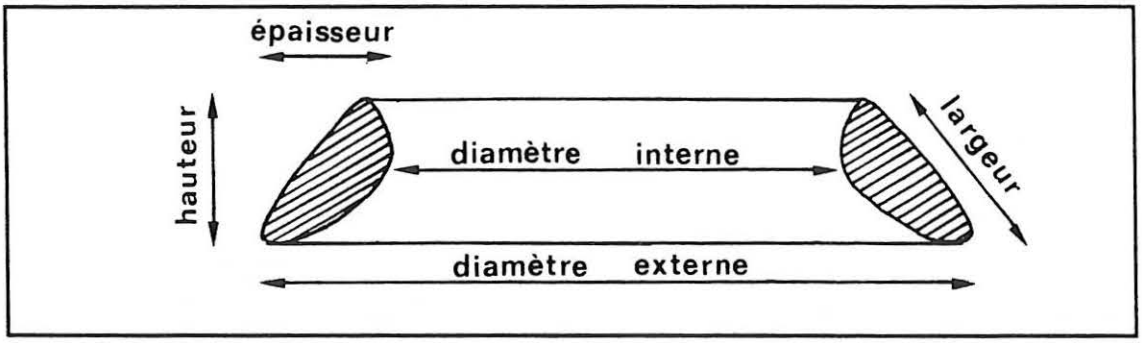


Fig.2
Carte de répartition des bracelets en test (+), en os (□) et en bois decerf (◊).

1.5. Conventions.

Les caractères distinctifs des anneaux ont été établis en fonction du diamètre interne et externe, de l'épaisseur, de la hauteur et de la largeur.



2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 et 2).

	Nbre étudié	Nbre mesuré
Bague		
os	15	8
test	10	10
Bracelet		
os	5	3
bois de cerf	1	1
test	15	9

2.1.2. Proportion de l'échantillon par rapport à d'autres types d'objets.

Les bagues existent aussi en pierre (calcaire, schiste, roche verte). Les bagues en os sont parmi les plus rares.

Les bracelets en os sont également rares. La matière la plus couramment employée reste le calcaire et le test de coquillage tels les grands *Glycymeris* ou plus rarement *Triton Nodifer*, comme à Châteauneuf-les-Martigues ou Courthézon. Viennent ensuite les roches vertes, plus rarement le schiste et la céramique.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Section.

La section des bagues n'offre que peu de variations mais sa forme peut être ronde, carrée, plano-convexe, semi-elliptique ou losangique.

Les bracelets en os peuvent avoir une section étroite et biconvexe, ou large et biconvexe, ou carrée à subrectangulaire. Ceux en test ont des sections plus variables liées à la forme du coquillage: plano-convexe, subtriangulaire, concave-convexe.

2.2.2. Perforation.

La perforation est circulaire.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

	BAGUES				BRACELETS			
Diamètre interne	Min	Max	Moy	s	Min	Max	Moy	s
bois de cerf					40			
os	12	22	15	2,62	46	73	56,33	14,57
test	10	16	14,2	1,87	59	80	68,89	12,56
Diamètre externe								
bois de cerf					50			
os	18	37	24	5,27	60	90	70,67	18,48
test	19	25	21,40	1,71	72	110	93,11	14,94
Epaisseur								
bois de cerf					5			
os	2	6	3,64	1,21	7	9	6,67	2,52
test	2	5	3,40	0,97	6	25	9,44	4,42
Largeur								
bois de cerf					30			
os	2	8	4	2,55	9			
test	2	9	3,44	2,19	5	26	16,75	8,73
Hauteur								
bois de cerf					30			
os	2	8	4,13	2,59	6	9	8	1,73
test	2	9	3,30	2,11	6	22	13,14	7,17

Les bagues en os ont un diamètre interne et externe plus importants que les bagues en test. Leur épaisseur, leur largeur et leur hauteur sont sensiblement plus petites.

Les bracelets en test ont un diamètre interne et externe plus grands que ceux en os. Il en est de même pour l'épaisseur, la hauteur et la largeur. L'unique bracelet en bois de cerf possède les plus petits diamètres, mais la plus grande largeur.

Les variations dans les tailles des bracelets sont plus importantes au Néolithique ancien.

2.3.2. Indices.

Deux indices ont été calculés:

* l'indice d'épaississement total:
épaisseur maximum x 100 / Hauteur maximum (EP x 100/HT).

* l'indice diamètre externe/épaisseur (DE/EP).

	BAGUES		BRACELETS	
EP x 100/HT	Moy	s	Moy	s
os	110	66	81,48	16,97
test	118	37	72,51	30,01
bois de cerf			16,67	
DE/EP				
os	6,96	1,46	11,26	3,34
test	6,64	1,52	11,19	3,70
bois de cerf			10	

L'indice DE/EP est plus élevé pour les bagues en os, à l'inverse l'indice EP/HT est plus élevé pour les bagues en test.

L'indice DE/EP est identique pour tous les bracelets sauf celui en bois de cerf.

L'indice EP/HT est plus élevé pour les bracelets en os.

L' indice DE/EP est un plus plus élevé pour les bracelets en test du Chalcolithique (8,75) que pour ceux du Néolithique ancien (8).

L'indice EP/HT est plus élevé pour les bracelets en test du Néolithique ancien (145,48) que pour ceux du Chalcolithique (62,80).

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Les anneaux sont confectionnés en os compact ou en test de coquillage, *Spondylus* ou *Glycymeris* (fig.3 et 4).

Une bague (grotte de Fontbrégoua, Var) a été prise sur os plat comme l'atteste la présence de spongiosa entre deux plages d'os compact.

Un bracelet (grotte de Resplandy, Hérault) est en bois de cerf comme certains exemplaires de Rhénanie.

Il existe en Alsace des bracelets pris sur défense de suidé (Auxiette, 1989).

3.2. Débitage et fabrication.

On peut encore observer des traces de stries consécutives à l'aménagement de l'orifice.

Les fragments de bracelet de la grotte Tournié (Pardailhan, Hérault) ont été découpés dans de l'os compact. Les bords internes et externes mal régularisés possèdent de nombreuses facettes.

Le bracelet de la grotte de Bramabiau, St-Sauveur-les-Pourcils (diamètres 46 et 60 mm), a été pris dans une diaphyse d'os long de grand ruminant, sciée transversalement.

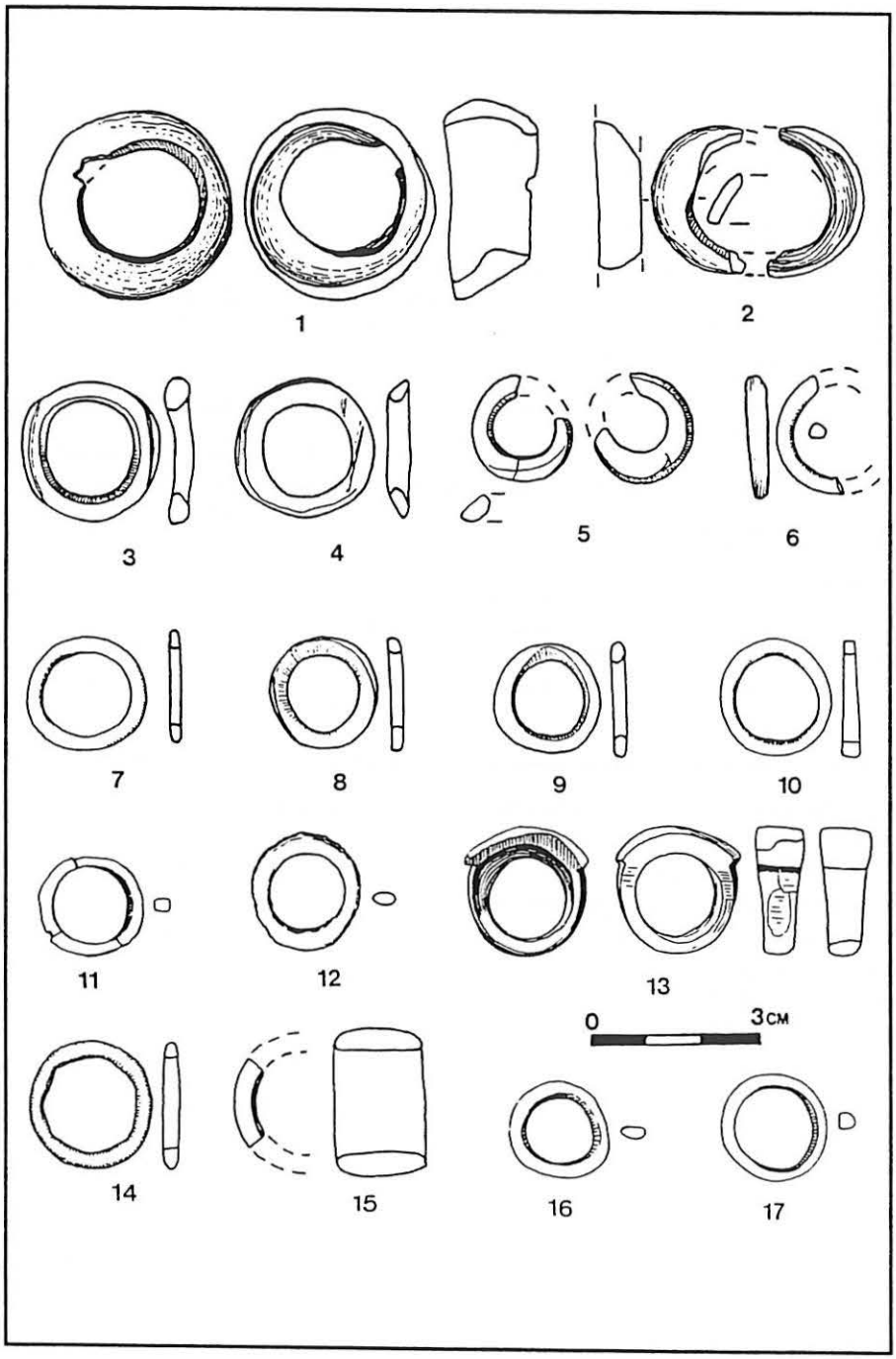


Fig.4
- Bagues: 1à 13 test, 14 à 17 os - (1,2,14,15 Néolithique ancien; 10 Ferrérien) -
1, 15 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
2 gr. de Fontbrégoua, Salernes, Var;
3,4 gr. de la Grande Ripelle, le Revest, Var;
5 gr. Meynier, Eygalières, Bouches-du-Rhône;
6 dol. de St-Marcellin, Mons, Var;
7 hypogée de Perpétairi, Mollans-sur-Ouvèze, Drôme;
8,9 gr. de la Carrière, Marseille, Bouches-du-Rhône;
10 gr. des Trois Chênes, Rouet, Hérault;
11 dol. de la Font du Griffe n°5, Montpeyroux, Hérault;
12 dol. de St-Martin-du-Larzac, Millau, Aveyron;
13 dol. de Peyrolevado, Le Verdier, Tarn;
14 gr. de Combe Obscure, Lagorce, Ardèche;
16 gr. de St-Vérédème, Sanilhac, Gard;
17 dol. des Lacs n°5, Minerve, Hérault
(dessins HBM).

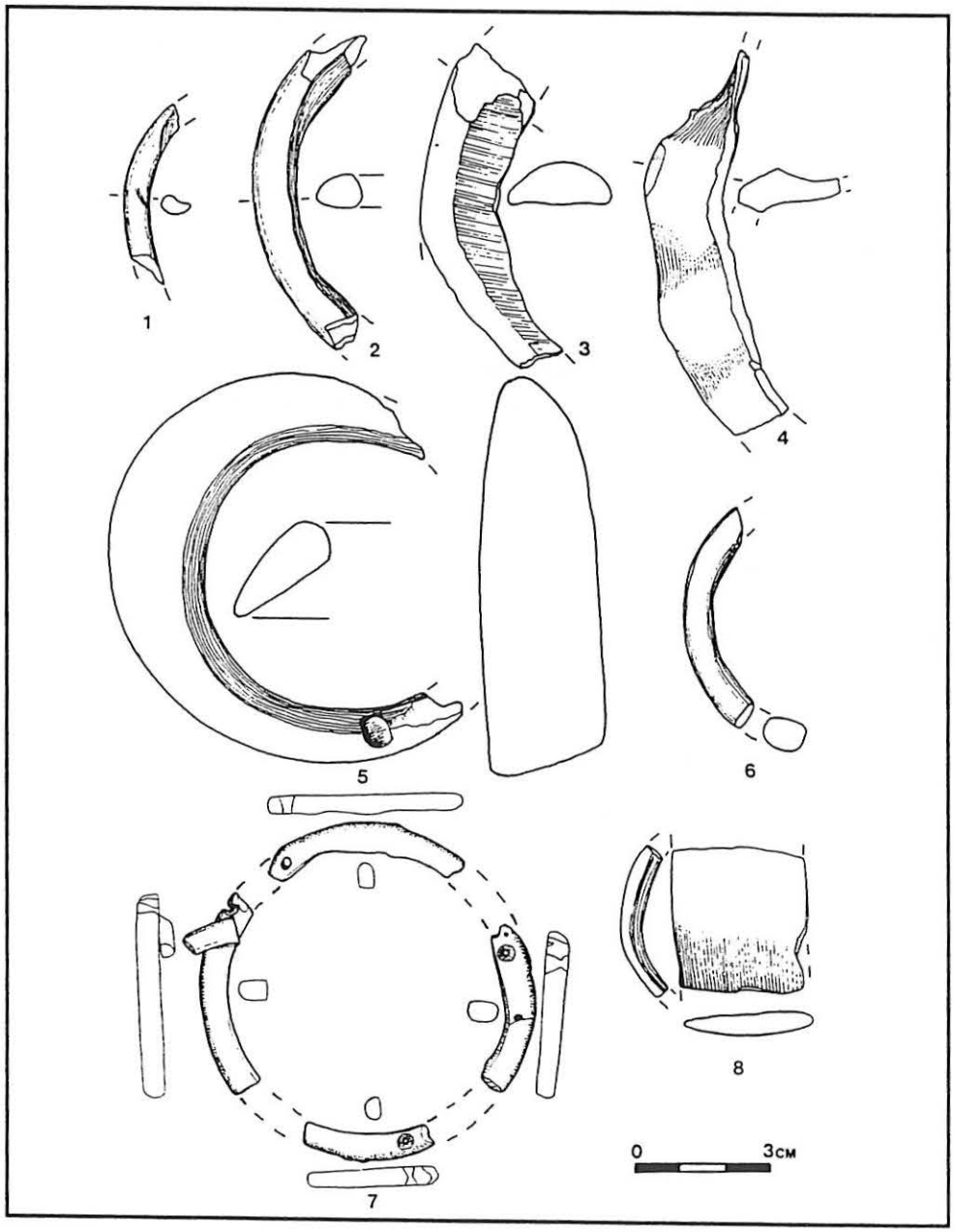


Fig. 3
- Bracelets: 1 à 5 test, 6 à 9 os - (1,3,4 Néolithique ancien; 2 Chasséen; 7,8 St-Ponien) -
1 abri Jean Cros, Labastide-en-Val, Aude;
2 st. de La Bertaude, Orange, Vaucluse;
3, 4 abri de Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône;
5 gr. des Enfers, Cheval-Blanc, Vaucluse;
6 gr. de Bramabiau, St-Sauveur-les-Pourcils, Gard;
7 gr. Tournié, Pardailhan, Hérault;
8 gr. de Resplandy, Saint-Pons, Hérault
(dessins HBM).

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Les fragments de bracelet en os de la grotte Tournié sont munis d'un ou de plusieurs trous de réparation et parfois d'une première ébauche de perforation abandonnée. L'orifice est biconique (fig.3, n°7).

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Selon leur taille, ils ont pu servir de bague ou de bracelet pour le poignet. Certains exemplaires ont été retrouvés autour de phalanges ou de radius-ulna lors de fouilles de sépultures.

6. BIBLIOGRAPHIE.

AUXIETTE G. 1989.

BAILLOUD G. 1972.

BARGE H. 1982.

CAMPS-FABRER H. et ROUDIL J.L. 1982.

COURTIN J. et GUTHERZ X. 1976.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

8. FICHE PLAQUETTES-PENDELOQUES MULTIFOREES

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets en matière dure animale, allongés ou compacts, de formes diverses, courbe, droite, elliptique ou subtriangulaire, losangique, trapézodïale, possédant au moins deux perforations, parfois trois ou plus, situées à une seule extrémité, à chaque extrémité, au centre ou sur le pourtour de la pièce.

1.2. Historique.

Ils n'ont pas souvent été différenciés des pendeloques à perforation unique. Certains modèles courbes (types 3c et 4) forment un groupe très particulier, localisé en Languedoc oriental et ont été dénommés pendeloques en crochet (Stordeur, Coularou, Aigoin, 1978).

1.3. Répartition chronologique.

Déjà présents au Paléolithique supérieur, on les trouve dans des cultures diverses. Dans le midi de la France, ce sont des objets un peu ubiquistes souvent rencontrés hors stratigraphie, en contexte Néolithique final/ Chalcolithique. Par contre, ils sont spécifiques de la civilisation SOM, qu'ils soient en os ou en test; les types y sont extrêmement variés.

On les rencontre aussi dans les sépulcros de fosa catalans et dans les cistes Chamblandes du Valais, dans le Néolithique moyen bourguignon, en Suisse occidentale (Horgen, groupe Auvernier Cordé, civilisation Saône-Rhône), dans le Campaniforme d'Italie du Nord...

1.4. Répartition géographique.

Ces objets sont connus dans toute l'Europe.

1.5. Conventions.

L'épaisseur de ces objets correspond à l'épaisseur maximale du profil.

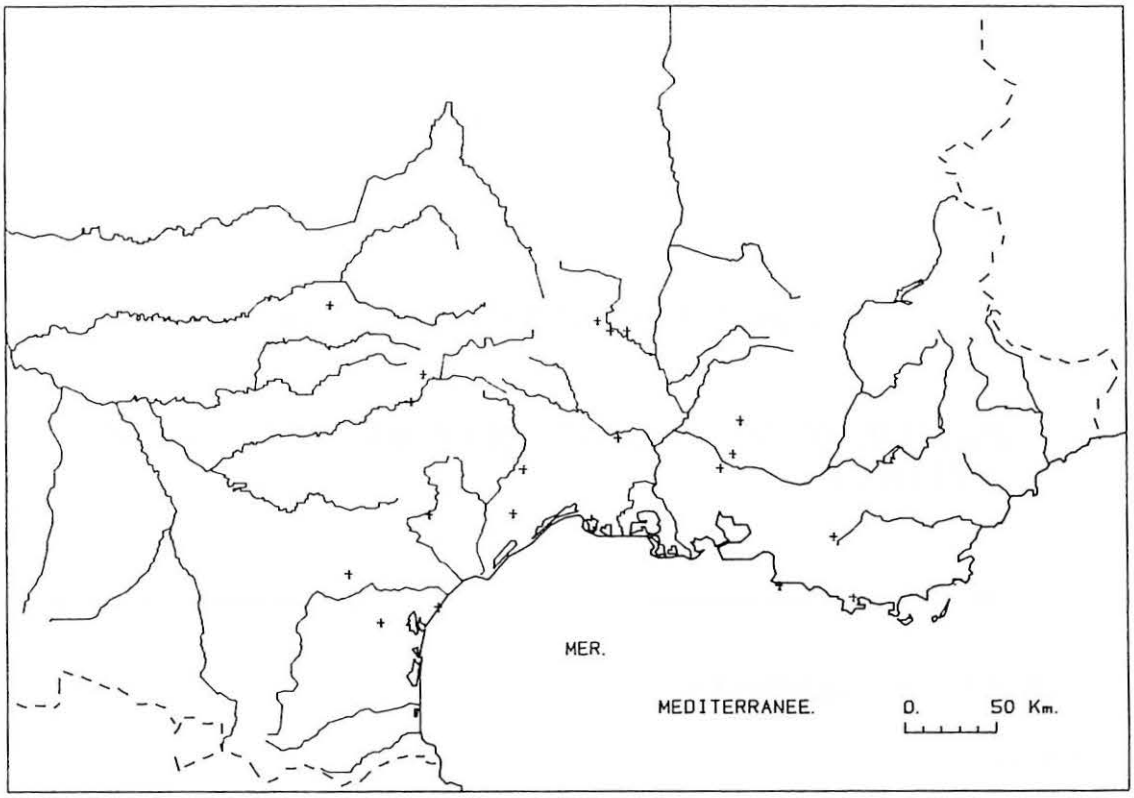


Fig.1
Carte de répartition des plaquettes-pendeloques multiforées en test.

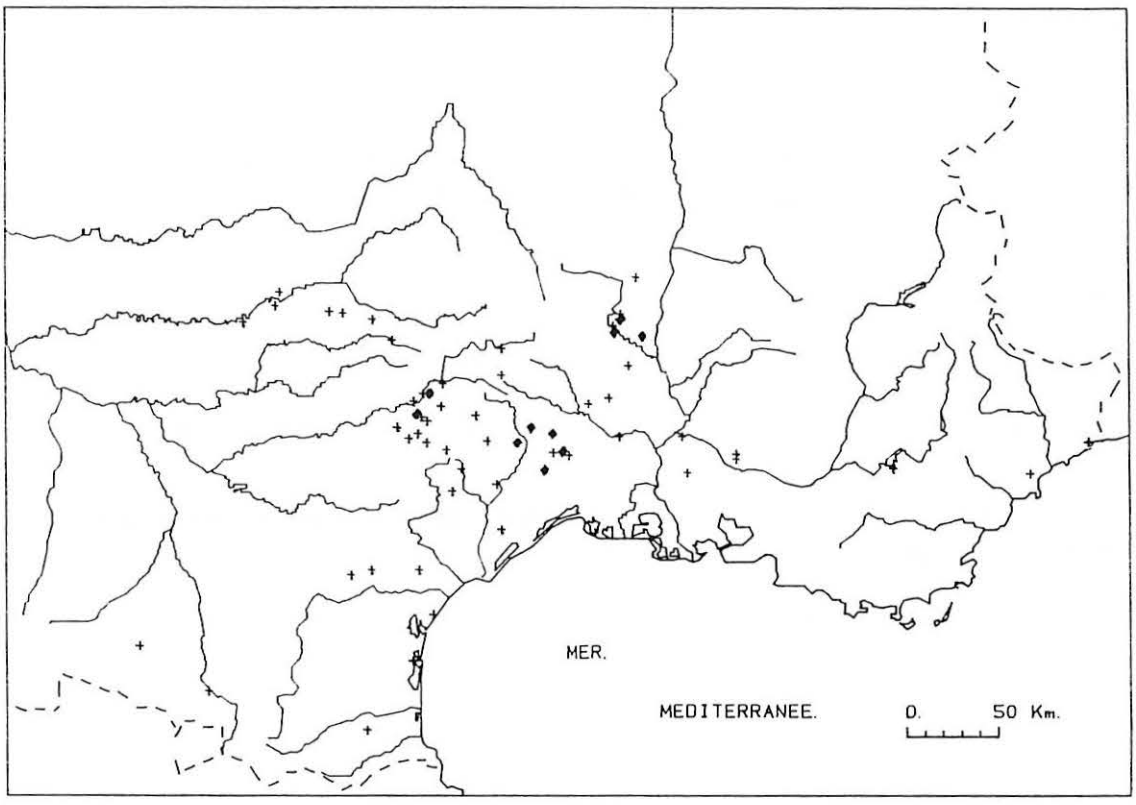


Fig.2
Carte de répartition des plaquettes-pendeloques multiforées en os (+) et du type en crochet en os (♦).

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1 Choix de l'échantillon.

2.1.1 Origine géographique.

Plaquettes	Nbre étudié	Nbre mesuré
os	136	51
défense	17	11
test	31	23
Total	184	85

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1 et 2).

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Plusieurs caractères distinctifs prenant en compte la forme générale de l'objet, le nombre et l'emplacement des perforations, ont permis de classer ces objets en cinq grandes catégories morphologiques subdivisées en fonction des perforations (fig.3).

Forme	Type						
	1	2	3a	3b	3c	4	5
Courbe total	3	7	29		30	33	
Droite	9	10	3	5	1	1	14
Elliptique	8	9	5	2			6
Losangique		1	2	3			
Trapézoïdale	3						

	Nbre	%
Courbe	13	7,02
En crochet	89	48,10
Droite	43	23,78
Elliptique	30	16,21
Losangique	6	3,24
Trapézoïdale	3	1,62

1. Biforée à une seule extrémité.
2. Biforée: une perforation chaque extrémité.
3a. Biforée au centre dans le sens longitudinal de la pièce.

3b. Biforée au centre dans le sens transversal de la pièce.
3c. Biforée: une perforation à une extrémité, une autre au centre de la pièce.
4. Triforée dans le sens longitudinal de la pièce.
5.Multiforée (partir de quatre perforations) sur le pourtour ou au centre de la pièce.

Les plaquettes-pendeloques en test et en os de la SOM ont des formes très variées, droites, elliptiques (rondes et ovales), courbes, triangulaires, trapézoïdales et le plus souvent du type 1, 2 et 3. Des modèles droits et courbes du type 2 sont connus en Suisse dans l'Auvernier/Cordé (en défense de suidé Portalban II; Ramseyer, 1987) et dans le Campaniforme d'Italie du Nord (en test). Les modèles courbes du type 2 en défense de suidé sont présents dans les sepulcros de fosa catalans et dans les cistes chamblandes.

Les plaquettes multiforées du type 5 présentes en Languedoc existent également en Suisse dans le Cortaillod ancien (Saint-Aubin NE; Sauter et Gallay, 1969).

2.2.1.1. Les bords.

Ils peuvent être rectiligne-rectiligne pour les formes droites, convexe-convexe pour les formes elliptiques et losangiques, concave-convexe pour les formes courbes. Ils sont parfois festonnés.

2.2.1.2. Le profil.

Le profil peut être courbe, rectiligne ou convexe-convexe.

2.2.1.3. La section.

La section longitudinale peut être rectangulaire, elliptique, semi-elliptique ou plano-convexe.

2.2.2. Les perforations.

Les perforations sont biconiques, le plus souvent au nombre de deux ou de trois, parfois beaucoup plus. Espacées ou rapprochées, elles peuvent être disposées à chaque extrémité, près d'une seule extrémité, au centre ou bien sur le pourtour de la pièce.

2.2.3. Le décor.

Les pièces décorées sont relativement rares. On peut signaler des objets ornés de coches sur un seul bord (formes en crochet types 3a, 3c et 4) ou sur deux bords (formes droites type 2), ou bien de coches et de stries parallèles groupées (formes droites type 3c).

Les plaquettes rondes biforées au centre signalées en Suisse et en Allemagne (Strahm, 1982) ont leur face supérieure souvent ornée de petites cupules diposées en cercle ou en croix.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

PLAQUETTES EN OS ET EN DEFENSE DE SUIDE				
	Min	Max	Moy	s
Longueur	22	80	34,69	15,30
Largeur	6	50	17,11	9,68
Epaisseur	2	6		

PLAQUETTES EN TEST				
	Min	Max	Moy	s
Longueur	18	66	45	17
Largeur	9	130	44,33	25,63
Epaisseur	2	5		

PLAQUETTES EN OS, DEFENSE DE SUIDE ET TEST				
	Min	Max	Moy	s
Longueur				
courbe	22	65	39,90	17,22
en crochet	19	35	28,59	5,09
droite	18	80	36,79	19,23
elliptique	22	66	50,89	12,61
losangique	34	61		
trapézoidale	28			
Largeur				
courbe	9	130	28,33	38,23
en crochet	8	15	11,35	20
droite	6	55	24,21	15,91
elliptique	6	60	41,59	15,31
losangique	18	34		
trapézoidale	21			
Epaisseur				
courbe	2	5		
en crochet	2			
droite	2	6		
elliptique	2	6		
losangique	2	3		
trapézoidale	2			

Les plus grands exemplaires sont de forme courbe, puis losangique et droite. Les plus petits sont les modèles en crochet.

Les plaquettes en os sont plus longues et ont de plus grandes marges de variation que celles en test. Elles sont aussi moins larges.

Les épaisseurs sont comprises entre 2 et 6 mm toutes matières confondues.

Les plaquettes rondes biforées au centre de Suisse mesurent entre 33 et 70 mm de diamètre. Leur épaisseur ne dépasse pas 1 à 3 mm.

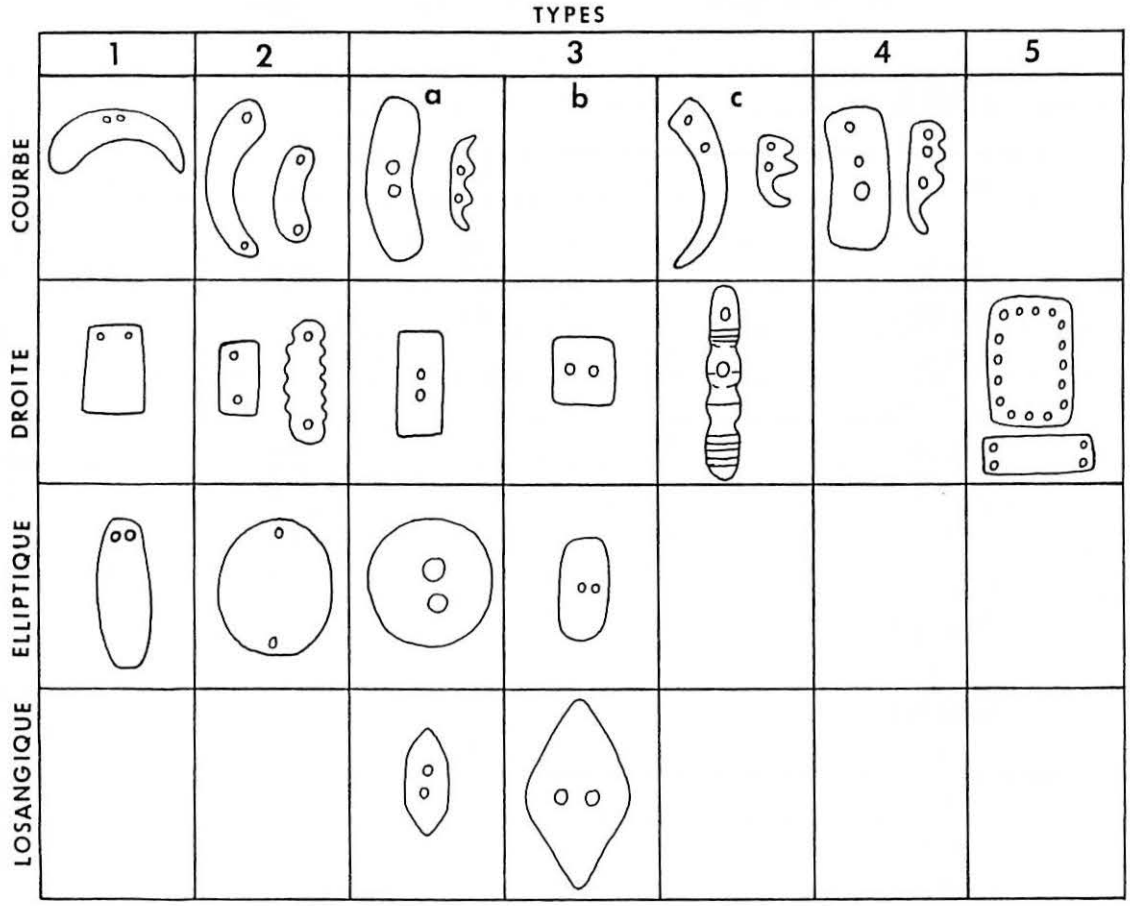


Fig.3
Tableau typologique des plaquettes-pendeloques multiforées.

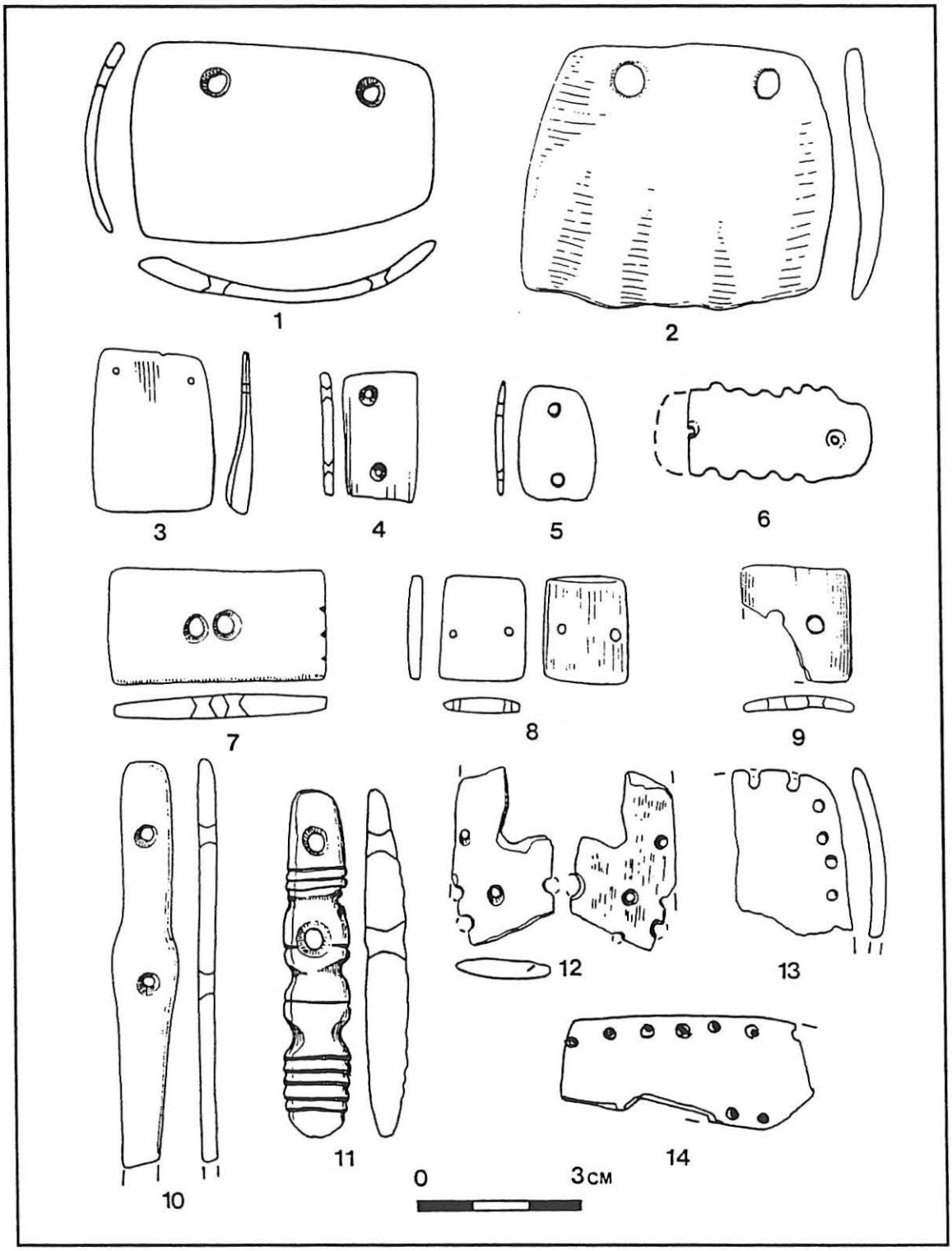


Fig.4
Plaquettes-pendeloques droites. 1 et 2, test, 3 à 14 os (14 Cortaillod ancien; 8 Campaniforme; 4 Bronze ancien)

1 gr. du Pilier, Marseille, Bouches-du-Rhône;
2 dol. de Montlous n°2, St-Martin-de-Londres, Hérault;
3 Baume Latrone, Ste-Anastasie, Gard;
4 dol. du Méandre de Gen, Ruoms, Ardèche;
5 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
6 dol. du Mas de Labat n°2, Cénevières, Lot;
7 gr. d'Aldène, Cesseras, Hérault;
8 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
9 dol. de la Font du Griffe n°5, Montpeyroux, Hérault;
10 gr. des Trois Ours, Seynes, Gard;
11 Gard (muséum de Toulouse);
12 dol. des Peyraoutes, Roquefort-les-Pins, Alpes-Maritimes;
13 gr. du Narbonnais, Aude;
14 St-Aubin NE, Port-Conty, Suisse
(dessins HBM).

2.3.2. Indices.

Seul l'indice d'allongement a été calculé (L/l).

	Moy	s
Plaquettes en os (total)	2,43	
Plaquettes en crochet en os	2,59	0,59
Plaquettes en test (total)	1,21	
Plaquettes courbes	2,67	
Plaquettes droites	2,06	
Plaquettes elliptiques	1,40	

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

La matière utilisée est l'os plat, l'os compact, le bois de cervidé, la défense de suidé et le test (fig.4 à 7).

Elles ont également, pour certains types seulement, été fabriquées en pierre, le jayet par exemple (triangulaires du type 1 ou droites du type 2) ou en cuivre. Les modèles courbes du type 2 en schiste ou en roche verte se retrouvent dans le SOM et l'Artenacien .

	1	2	3a	3b	3c	4	5
OS							
Courbe			1				
En crochet			28		29	32	
Droite	4	5	3	3	1		14
Elliptique	1	1	2	2			
Subtriangulaire	3						
Losangique		1	2	3			
BOIS DE CERF							
Elliptique			1				
DEFENSE DE SUIDE							
Courbe	2	7				1	
Droite	1	1		1		1	
Elliptique		2	1				
TEST							
Courbe	1				1		
Droite	4	4		1			
Elliptique	3	6	1				6
Subtriangulaire	1						
Trapézoïdale	3						

Les modèles ornés de forme droite (type 2) sont en os et en défense de suidé, ceux en crochet sont toujours en os, de même que ceux de forme droite (type 3c).

Les grands disques biforés de type 3a sont en os, en bois de cerf (en Suisse), parfois en test (Allemagne).

	Nbre	%
Os	136	73,51
Bois de cerf	1	0,54
Défense de suidé	17	9,18
Test	31	16,75

3.2. Débitage et fabrication.

Ce sont des plaquettes découpées et entièrement façonnées. Quelques traces de stries sont encore visibles.

Les pendeloques en crochet ont été tirées de fragments de côtes sciées longitudinalement et débitées en plaquettes rectangulaires à la dimension des pendeloques. Un examen au microscope (Coularou, Stordeur,Aigoin 1978) a permis de révéler les traces du contour primitif au sommet des dents de scie. Après le découpage, chaque plaquette était façonnée par usure des deux faces planes afin d'atténuer les aspérités de la spongiosa, ce qui a laissé de fines stries parallèles et peu profondes. On procédait ensuite au découpage du crochet et des dents, non par abrasion mais à l'aide d'un tranchant qui a effectué un biseau au bord de chaque encoche, par raclages successifs et enlèvement de petits copeaux sur les deux faces à partir du bord de la plaquette.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Sur les pièces discoïdes perforées au centre, l'espace entre les deux orifices est parfois brisé ou déformé obliquement par usure (Strahm 1982).

Sur un exemplaire en os de forme losangique et biforé au centre, provenant de la grotte de Labeil à Lauroux (fig.7, n°1), se distinguent nettement des zones plus blanches entrecroisées et recoupant les perforations, pouvant correspondre à l'emplacement d'un lien.

Les plaquettes-pendeloques en crochet présentent aussi des traces d'usage prouvant qu'elles ont été cousues. Les crêtes internes et externes des cônes de perforation sont intactes et non lustrées; par contre, les bords extérieurs des plaquettes sont émoussés et lustrés.

Les disques suisses biforés au centre présentent des traces d'usure oblique sur le bord des perforations (Strahm, 1982) attestant le passage d'un lien.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Ces objets ont vraisemblablement servi d'éléments de collier, de plaquettes-pendeloques fixées sur un vêtement ou de boutons (cf. fiche boutons).

Les modèles du type 1 peuvent être suspendus comme de simples pendeloques isolées ou comme éléments de collier maintenus de face par une attache fixe.

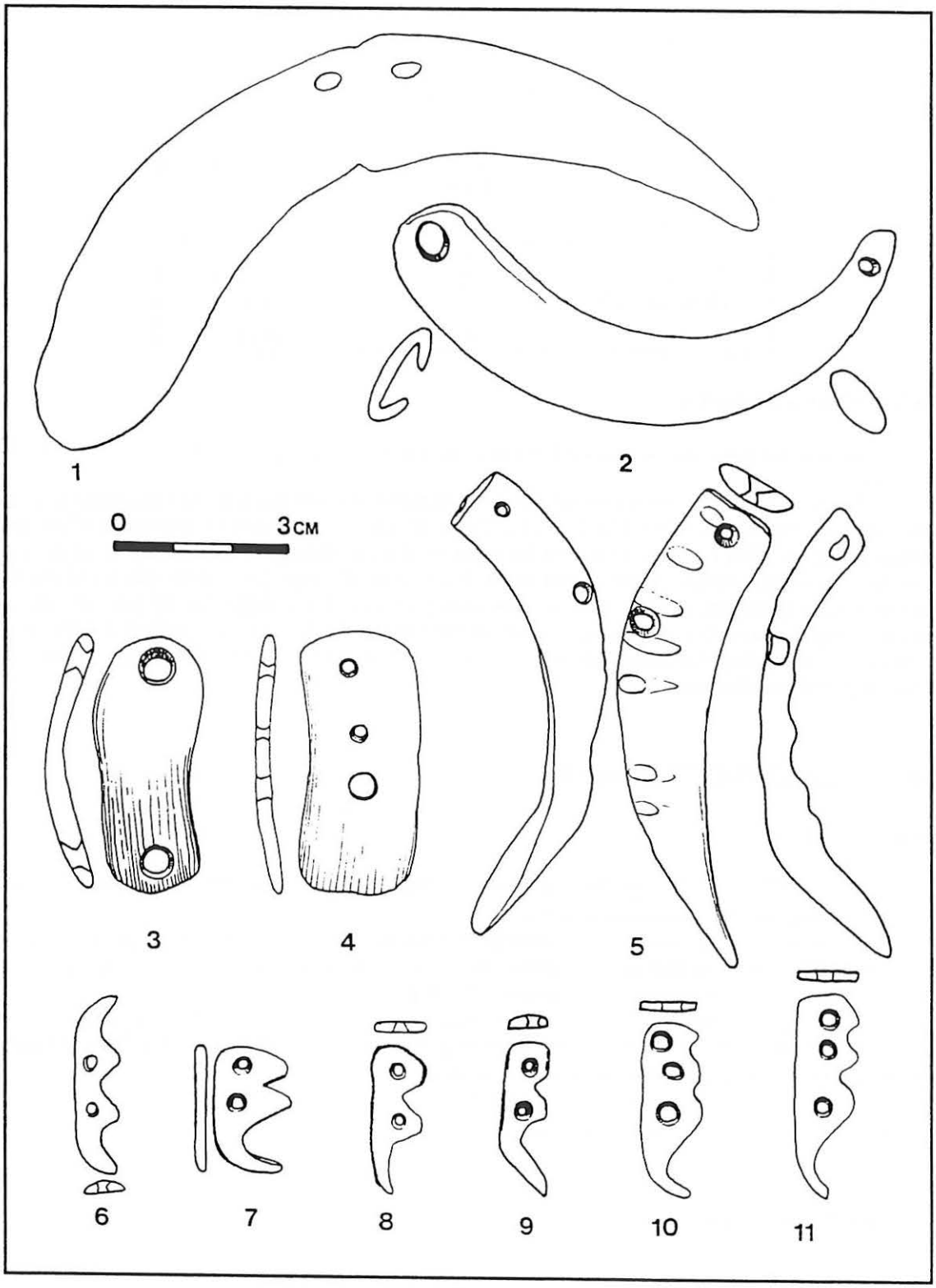


Fig.5
Plaquettes-pendeloques courbes. 1 et 5 test, 2 à 4 défense de suidé, 6 à 11 os (7 à 11 Ferrérien)

1 dol. de Jappeloup, Trausse-Minervois, Aude;
2 gr. de Costapera, les Baux, Bouches-du-Rhône;
3 dol. Couvert n°1, Montbrun, Lozère;
4 dol. de Vesseaux, Ardèche;
5 gr. de Onze Heures, Trets, Bouches-du-Rhône;
6 gr. des Demoiselles, Brouzet-les-Alès, Gard;
7 gr. du Pic d'Anjau, St-Laurent-le-Minier, Gard;
8 dol. de la Bergerie du Lamalou n°1, Rouet, Hérault;
9 dol. de St-Martin-du Larzac, Millau, Aveyron;
10 et 11 gr. du Bourrut, Sumène, Gard
(dessins HBM).

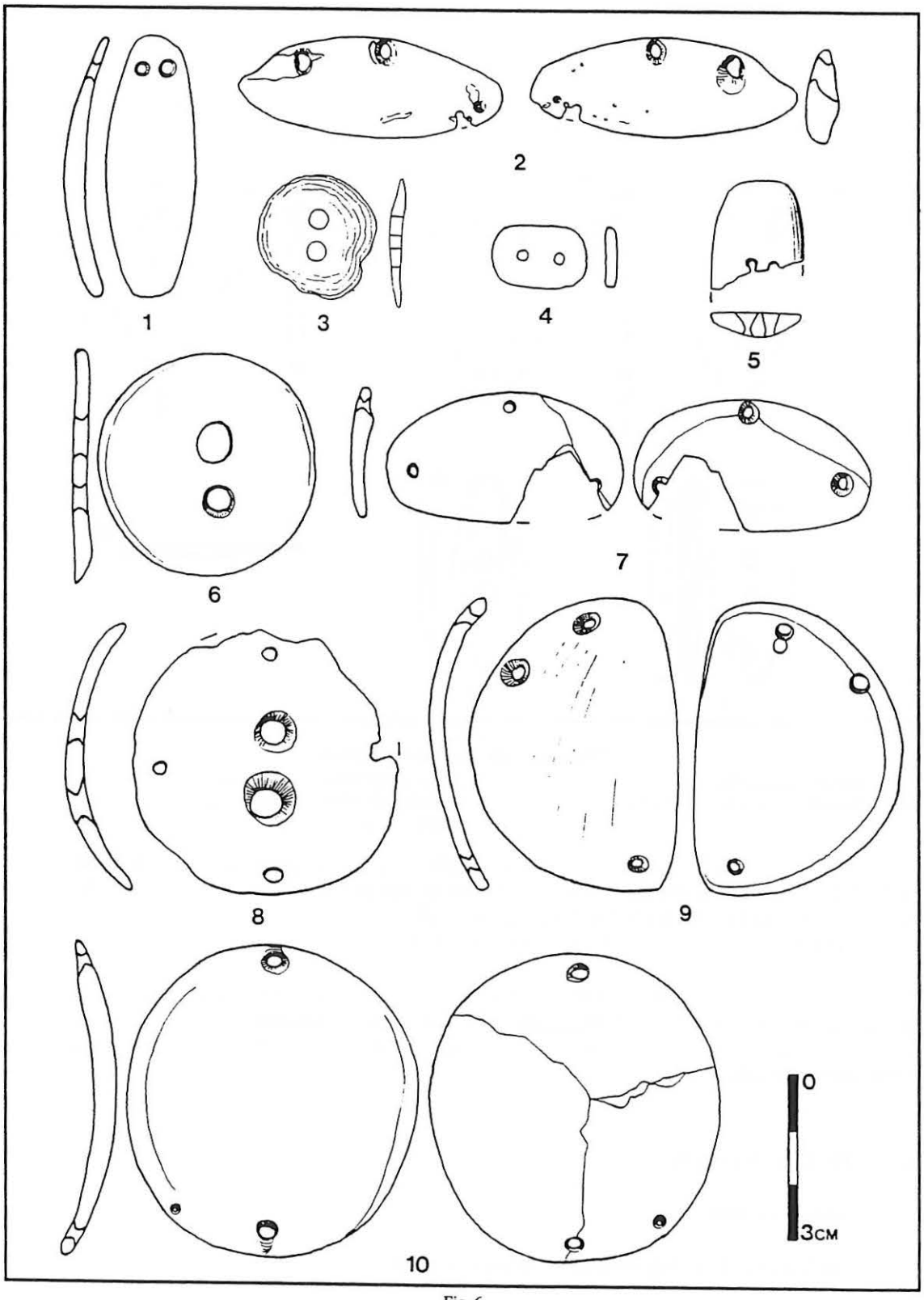


Fig. 6
Plaquettes-pendeloques multiforées elliptiques. 1 défense de suidé, 2 à 4, 7 à 10 test, 5,6 os (2,6,8 Campaniforme)

1 gr. Repaire n°2, Roquebrune-Cap-Martin, Alpes-Maritimes;
2 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence;
3 dol. de Grammont n°2, Soumont, Hérault;
4 dol. du Pous de l'Escolp, St-Léons, Aveyron;
5 dol. de Pech Menel, Quarante, Hérault;
6 gr. des Enfers, Cheval-Blanc, Vaucluse;
7,9,10 gr. du Stade, Venasque, Vaucluse;
8 gr. du Jas de Juvert, Robion, Vaucluse
(dessins HBM).

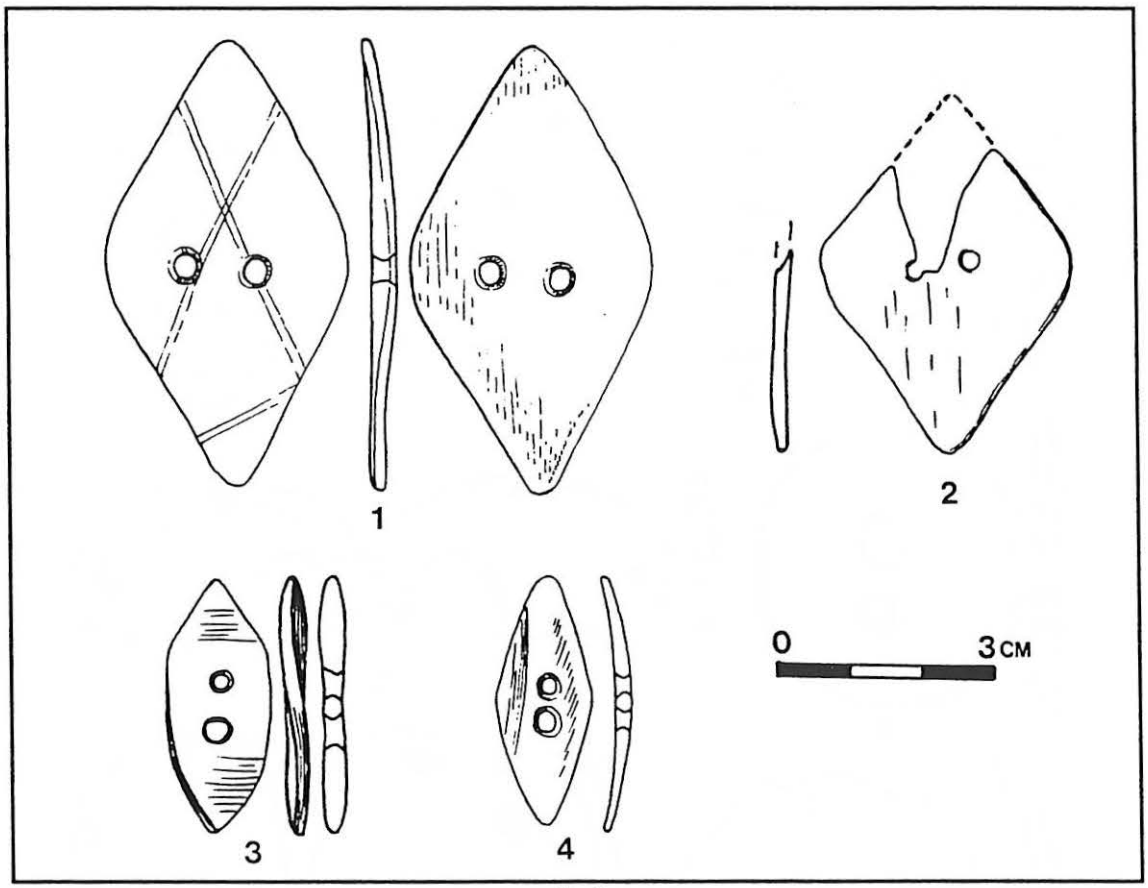


Fig. 7
Plaquettes-pendeloques losangiques en os.

1 gr. de Labeil, Lauroux, Hérault;
2 ossuaire des Caïres, Laissac, Aveyron;
3 dol. d'Hermilix, Versols-et-Lapeyre, Aveyron;
4 dol. de Labro, St-Georges-de-Lévéjac, Aveyron
(dessins HBM).

Les modèles du type 2 peuvent servir à séparer des séries de perles dans le sens horizontal ou vertical. Les exemplaires courbes en défense de suidé trouvés dans les cistes chamblandes du Valais ont servi à confectionner des plastrons (Sauter et Gallay, 1969).

Les modèles du type 3, 4 et 5 ont pu servir de boutons (type 3) ou de parures pectorales (types 4 et 5).

Les plaquettes en crochet ont certainement été cousues sur un vêtement. Elles ont d'ailleurs été découvertes sur une surface assez restreinte dans plusieurs gisements du Gard.

Les disques biforés de Suisse ont été utilisés comme des boutons (Strahm, 1982) ou comme fermetures de colliers.

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

COULAROU J., STORDEUR D. et AIGOIN A. 1978.

RAMSEYER D. 1987.

SAUTER M.R. et GALLAY A. 1969.

STRAHM C. 1982.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

9. FICHE ECARTEURS A PERFORATION EN T

Hélène BARGE-MAHIEU

1. CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des tubes en os de longueur variable et à perforation perpendiculaire dite en T. Ils ont parfois été dénommés "mors".

1.2. Répartition chronologique.

Ils sont souvent issus de contextes mélangés, attribuables au Chalcolithique (Campaniforme) et au Bronze ancien dans le midi de la France.

1.3. Répartition géographique.

Ils sont connus dans diverses régions de France : le Midi, la Vendée, la Bourgogne, la Gironde (dolmen de Cabut).

Ils sont semble-t-il originaires d'Europe centrale (Stazovice, Spytihnev; Hajek, 1957).

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi dans le midi de la France (fig.1).

Sur les 23 écarteurs en T recensés, 19 ont pu faire l'objet de mensurations.

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale.

Il s'agit le plus souvent de tubes en os utilisés bruts ayant gardé leur forme naturelle cylindrique. Ils ont parfois été amincis aux deux extrémités (modèle à renflement médian) ou au centre (modèle à rétrecissement médian ou en bobine) (fig.2).

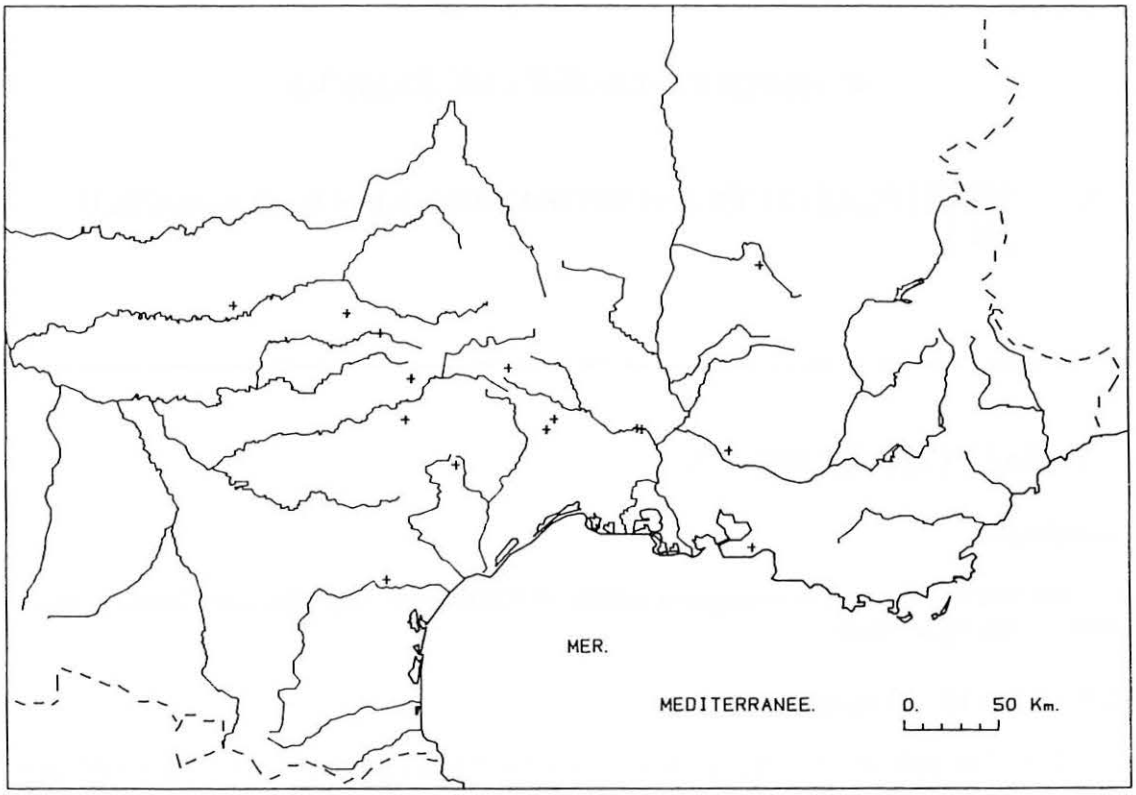


Fig.1
Carte de répartition des écarteurs à perforation en T en os.

2.2.2. Section.

La section transversale est circulaire ou elliptique.

2.2.3. Perforation.

Une perforation, exceptionnellement deux perforations contigües, toujours effectuée sur la partie mésiale d'une des parois du tube, vient rejoindre perpendiculairement le canal médullaire de l'os.

2.2.4. Décor.

Les tubes en os sont souvent décorés de stries. Ils peuvent être:

* cylindriques à décor de fines stries circulaires ou enchevêtrées sur le pourtour.
* à renflement médian à décor de stries parallèles au centre et sur les bords (grotte de la Treille Mailhac, Aude).

Il existe également des décors de cercles pointés.

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

Les tubes mesurent entre 18 et 78 mm de long. Les tubes cylindriques et à renflement médian sont les plus longs.

	Min	Max
DIAMETRE EXTERNE		
Cylindrique	6	15
Cylindrique orné	9	11
A renflement médian orné	8	
A rétrecissement médian	10	12
EPAISSEUR		
Cylindrique	31	78
Cylindrique orné	18	50
A renflement médian orné	64	
A rétrecissement médian	27	50

2.3.2. Indices.

Le seul indice calculé est l'indice d'allongement (Diamètre externe/Epaisseur).

	Min	Max	Moy
Cylindrique	0,13	0,57	0,31
Cylindrique orné	0,18	0,61	0,33
A renflement orné	0,13		
A rétrecissement	0,20	0,44	

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Ils sont confectionnés à partir de fragments de diaphyses d'os longs, probablement d'ovicapridé. Mais certains semblent tirés d'os d'oiseau.

Quelques pièces identiques, une douzaine au total, de forme cylindrique, ovoïde ou à renflement médian existent en calcaire, en roche verte, en schiste ou en callaïs.

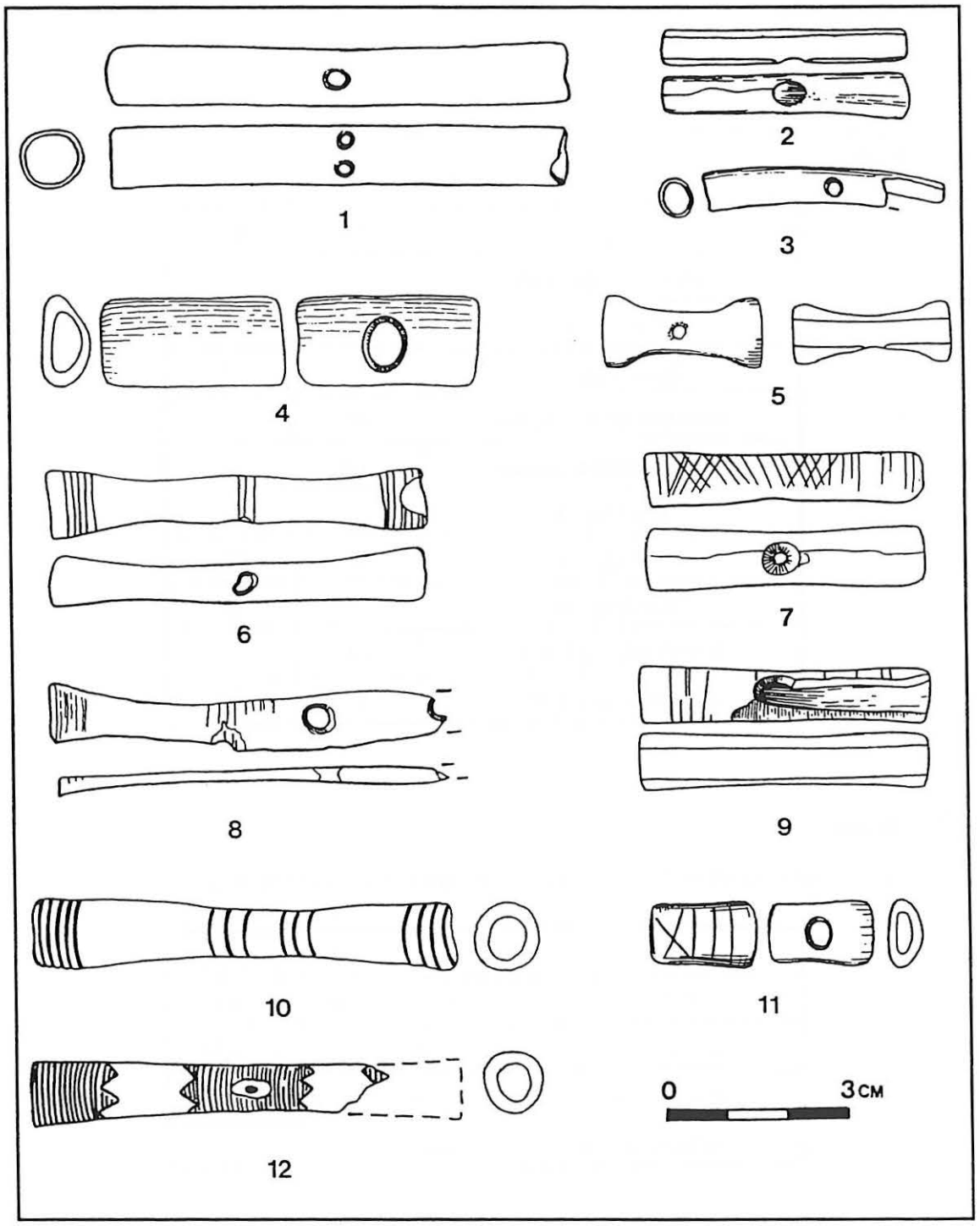


Fig.2
Ecarteurs à perforation en T en os. (2,4,9 Ferrérien; 6,7,10,12 Campaniforme; 3,8 Bronze ancien)

1 gr. du Fournet, Montmort-en-Diois, Drôme; 2 gr. des Morts, Durfort, Gard;
3 gr. de Fontblanco, Robion, Vaucluse; 4 dol. des Rascassols, St-Hippolyte-du-Fort, Gard;
5 gr. de Pâques, Collias, Gard; 6,7 gr. de la Treille, Mailhac, Aude;
8 Camp de Laure, Le Rove, Bouches-du-Rhône;9 gr. de Labeil, Lauroux, Hérault;
10 dol. E136 de Taizé, Deux-Sèvres;11 dol. de Veyssières, Salles-la-Source, Aveyron;
12 dol. de Cabut, Gironde (dessins HBM, 10 et 12 d'après Joussaume).

3.2. Débitage et fabrication.

L'os long a été scié pour éliminer les épiphyses, puis poli.

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

Certains orifices sont déformés par le passage d'un lien.

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

Ces objets ont pu servir de pièces intercalaires dans des colliers d'où leur nom d'écarteurs. Certains pensent qu'il peut s'agir de sifflets (cf. fiche Sifflets).

6. BIBLIOGRAPHIE.

BARGE H. 1982.

BARGE H. et ARNAL J. 1984-1985.

GUILAINE J. 1967.

AGE DU CUIVRE (L') 1984.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV: OBJETS DE PARURE

10. FICHE BOUTONS ET ECARTEURS A PERFORATION EN V

Hélène BARGE-MAHIEU

1 . CARACTERES GENERAUX.

1.1. Définition.

Ce sont des objets entièrement façonnés en os plus rarement en test, de forme et de section variable, dont la caractéristique est de posséder une face supérieure convexe, parfois décorée, et une face inférieure le plus souvent plane et perforée. Cette perforation dite en V est constituée de deux cônes convergents qui se rencontrent sans transpercer la face supérieure. Dans le cas d'une double perforation en V le bouton devient un écarteur.

1.2. Historique.

C'est R. Giot et P. Cogné en 1951, puis le Dr J. Arnal en 1954, qui pour la première fois en France, ont publié ce type de parure. D'autres synthèses sur les boutons français ont ensuite été réalisées (Guilaine, 1963, Barge et Arnal 1984-85).

Pour l'étranger les objets à perforation en V ont également fait l'objet de nombreuses publications de synthèse. Les plus importants sont pour les pays d'Europe centrale (Hajek 1957), le Portugal (Roche et Veiga Ferreira 1961), l'Irlande (Harbison 1976), l'Italie (Cornaggia Castiglioni et Calegari 1979). Ce dernier article très complet fait le point sur les boutons en V italiens du Néolithique à l'Age du Fer. Il traite également l'historique, la morphogénèse, la classification, la matière, le décor, l'utilisation, la technologie et la répartition européenne de ce type d'objet.

1.3. Répartition chronologique.

L'apparition de la perforation en V dans les Balkans remonte à 3680 avant J.C. On la connaît ensuite en Egypte puis en Europe occidentale, à Malte dès 3290 avant J.C. (Cornaggia et Calegari 1979).

Les cultures concernées par les boutons perforés en V français en os et en test sont essentiellement le Campaniforme et le début de l'Age du Bronze. On en retrouve cependant certains au Bronze moyen et final (en ambre surtout) et même à l'Age du Fer (boutons en verre d'Italie).

Les boutons "à oeillet" du Cordé suisse sont plus anciens et d'une conception un peu différente.

1.4. Répartition géographique.

Ils sont répandus dans toute l'Europe, mais également en Bulgarie, Roumanie, Tchékoslavaquie, URSS, Autriche, Pologne, Lithuanie, Suède, Suisse, Danemark, Irlande...

Les boutons "à oeillet" en os sont spécifiques de la partie orientale des lacs de Suisse romande (stations littorales de Greng, Vinelz).

1.5. Conventions.

La face supérieure est convexe et parfois décorée.

La face inférieure est plane et toujours perforée.

2. L'ECHANTILLON DE REFERENCE.

2.1. Choix de l'échantillon.

2.1.1. Origine géographique.

L'échantillon a été choisi principalement dans le Midi de la France, mais aussi pour quelques exemplaires dans les autres régions de France et en Espagne, au Portugal, en Sardaigne, aux Baléares, en Suisse, en Pologne (fig.1 à 5).

	Nbre étudié	%	Nbre mesuré
Hémispherique	75	7,80%	31
Conique	5	0,52%	5
"A oeillet"	7	0,72%	7
Ovale	3	0,31%	3
En tortue	17	1,76%	12
Prismatique	784 + 9 décor	82,51%	26
Pyramidal	1	0,10%	1
Atypique	1	0,10%	1
Ecarteur prismatique	41 + 14 décor	5,72%	10
Ecarteur cylindrique	4	0,41%	4
TOTAL	961		100

2.2. Morphologie.

2.2.1. Forme générale et section.

Ces objets ont été classés selon des caractères morphologiques: la forme de la face supérieure et de la section mésiale (fig.6 à 12).

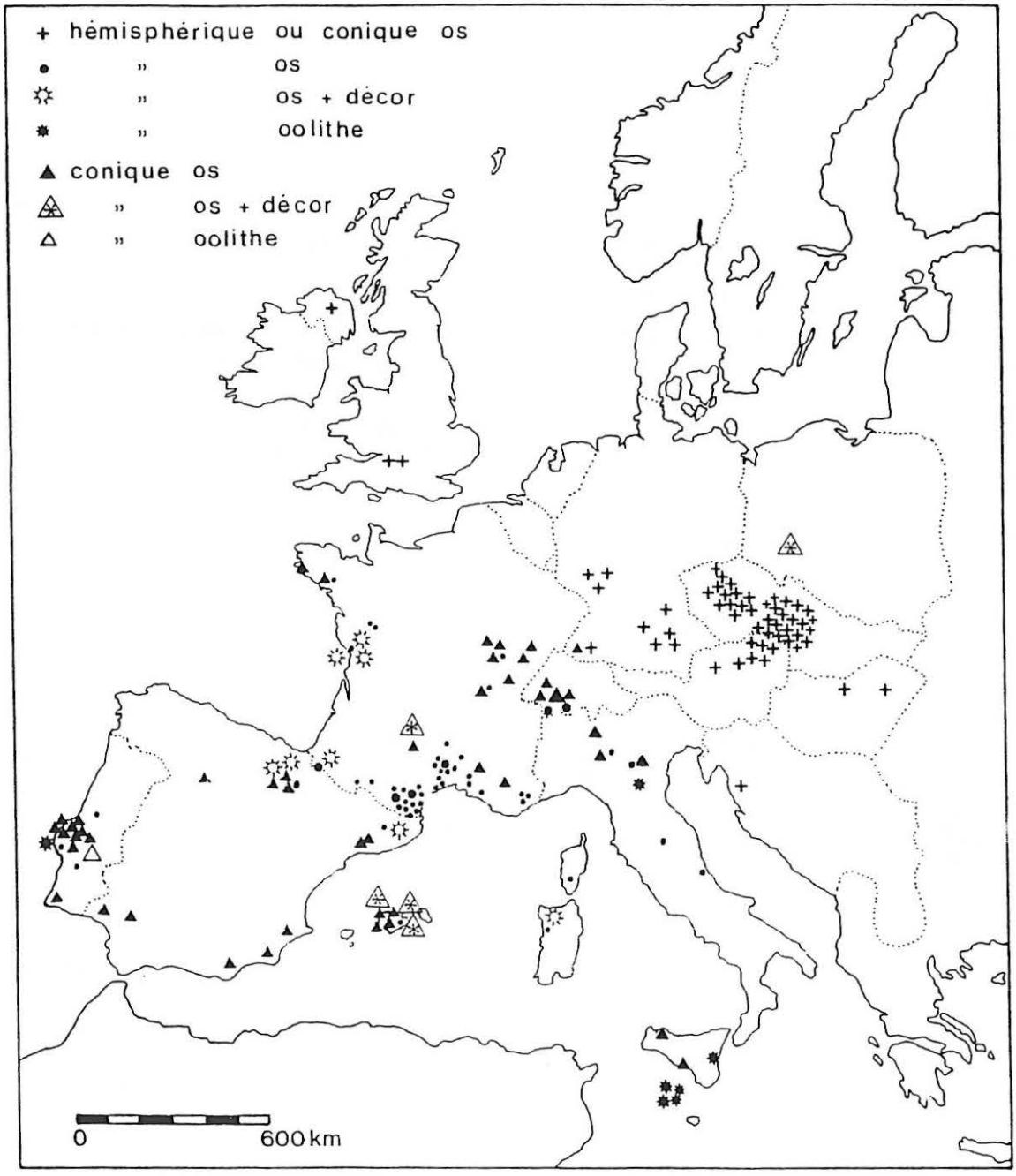


Fig.1
Carte de répartition des boutons hémisphériques et coniques.

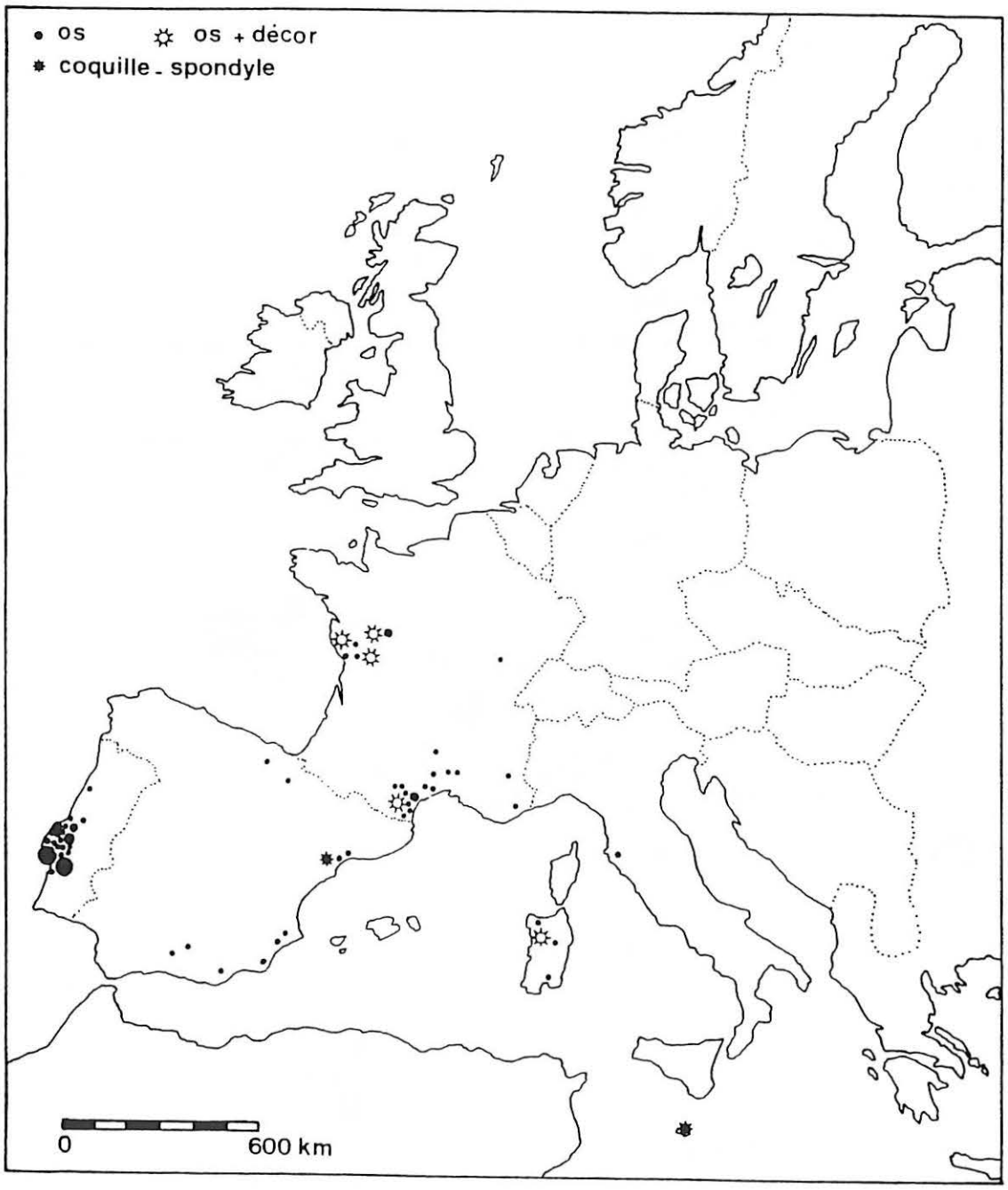


Fig.2
Carte de répartition des boutons en tortue.

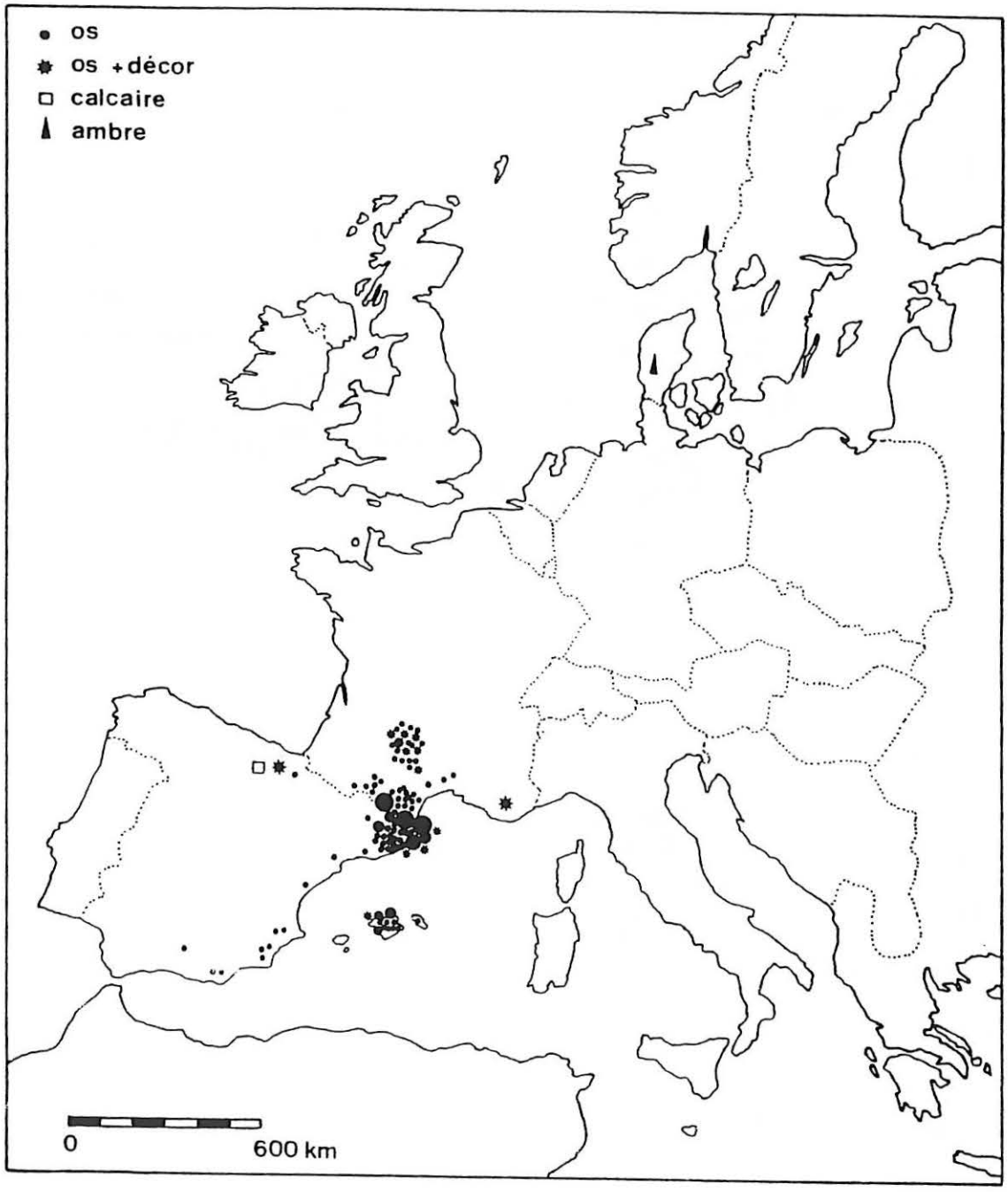


Fig.3
Carte de répartition des boutons et écarteurs prismatiques.

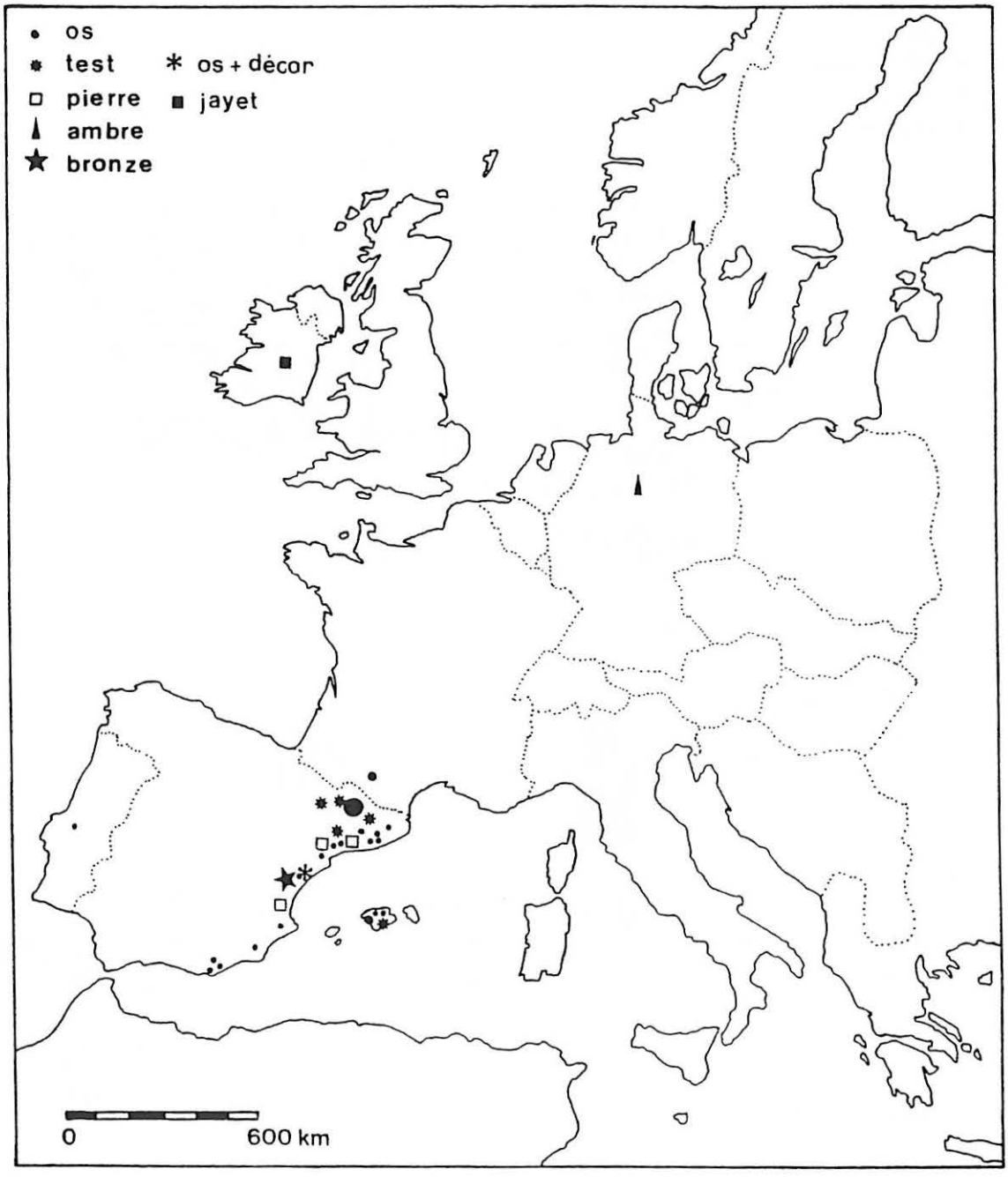


Fig.4
Carte de répartition des boutons pyramidaux.

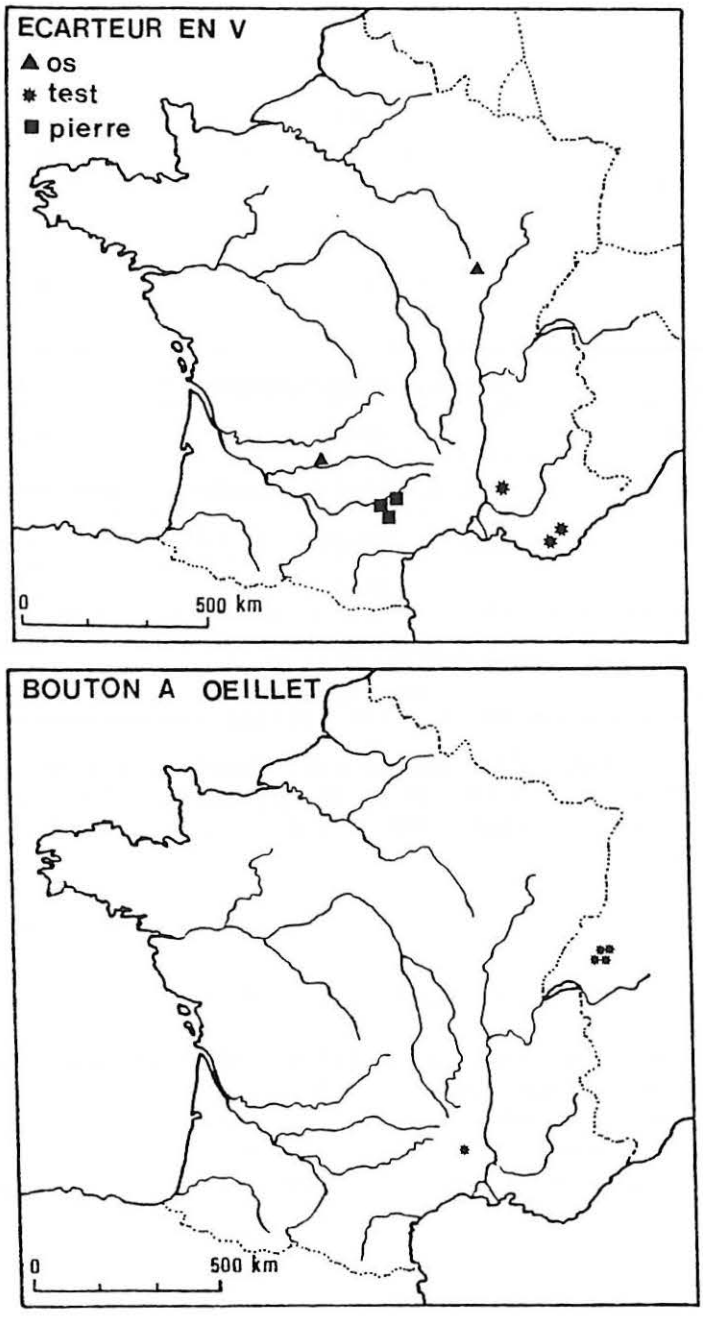


Fig.5
Carte de répartition des écarteurs atypiques à simple ou double perforation en V et des boutons "à oeillet".

Il existe six catégories de boutons: hémisphérique, conique, en tortue ou ovale, prismatique, pyramidale, allongée de forme cylindrique ou à renflement médian. Ce dernier type a été rencontré seulement en Côte d'Or (coffre de Collonges-les-Bévy) et dans le Lot (dolmen de Carbonnié à St-Martin-Labouval). Le modèle en tortue a donné lieu aux formes les plus variées. Un exemplaire atypique de forme rectangulaire, en test, provient de la grotte des Enfers à Cheval-Blanc, Vaucluse.

Les écarteurs sont toujours de forme prismatique allongée. Cependant quatre exemplaires provençaux sont de forme cylindrique à renflement médian (dolmen 3 des Adrets à Brignoles,Var, grotte des Dents à Venasque, Vaucluse) ou à double renflement médian (dolmen de Roque d'Aille à Lorgues, Var, fig.12).

Certains boutons dits "à oeillet" peuvent être considerés comme une variante des boutons perforés en V.*

Type	Forme de la face supérieure	Section
Hémisphérique	ronde	plano-convexe
En tortue	ronde ou ovale + 2 appendices	plano-convexe + 2 appendices
Prismatique	carrée ou rectangulaire à 2 pans	triangulaire
conique	ronde	triangulaire
Pyramidal	carrée ou rectangulaire à 4 pans	triangulaire
"A oeillet"	ronde ou plane	plano-convexe

* les exemplaires suisses sont des disques aplatis d'épaisseur variable. Au centre d'une des faces se trouve un oeillet perforé. Le seul bouton de ce type découvert en France, dans la grotte St-Joseph ou des Frères à Ste-Anastasie, Gard, est taillé dans une tête de fémur, ce qui explique la forte convexité de sa face supérieure (fig. 6, n° 20).

2.2.2. Perforation.

La perforation est centrée sur tous les modèles de boutons.

Les boutons en tortue sont presque toujours perforés dans le sens longitudinal de la pièce, plus rarement dans le sens transversal (cas de perforation reprise). Sur les boutons prismatiques la perforation en V est toujours parallèle aux pans dorsaux.

Lorsque le bouton pyramidal est pris sur fragment d'épiphyse, la perforation en V vient rejoindre le canal médullaire visible sur la face dorsale. Sur les boutons "à oeillet", la perforation transperce une bélière ou oeillet "réservé lors de la taille de l'objet et les bords du trou pénètrent souvent dans l'épaisseur du disque" (Strahm,1982).

Les écarteurs possèdent une double perforation en V. Chaque perforation est située à une extrémité de la pièce.

2.2.3. Décor.

Tous les types de boutons et les écarteurs peuvent posséder des décors sur la face dorsale.

Il s'agit de courtes incisions sur un bord ou de traits parallèles disposés en croix associés à des cercles de points, d'un ou plusieurs cercles de points disposés sur le pourtour de l'objet ou au centre, de lignes de points disposées en croix associées à des cercles de points, des cercles pointés, jumelés ou linéaires.

Un bouton "à oeillet" (Greng) est orné sur sa face supérieure d'un motif de petites cupules disposées en croix (Strahm, 1982) (fig. 6, n° 19).

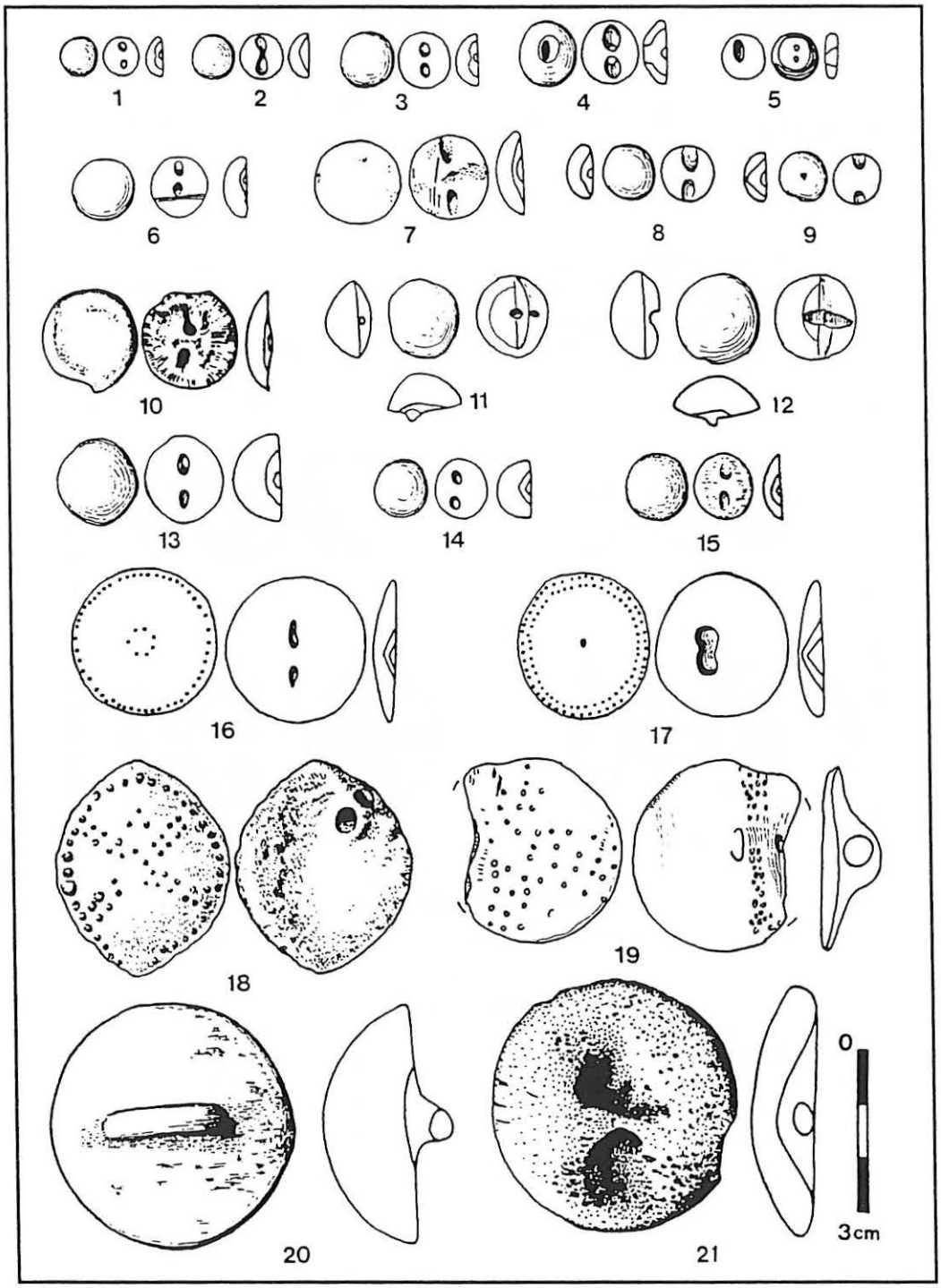


Fig.6

Boutons hémisphériques en os

1 et 4 gr. de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault;
2 dol de Boun Marcou, Mailhac, Aude;
3 dol. de la Font du Griffe n°5, Montpeyroux, Hérault;
5 gr. du Serre de Jolen, Loupian, Hérault;
6 et 7 habitat des Calades 2, Orgon, Bouches-du-Rhône;
8 et 9 gr. de Peygros, Mons, Var;
10 hypogée de Bounias, Fontvieille, Bouches-du-Rhône;
11 et 12 st. des Fabbrys, Bonnieux, Vaucluse;
13 dol. de la Pille Verte, Mauzais-Thouarsais, Deux-Sèvres;
14 et 17 dol. de la Pierre Folle, Thiré, Vendée;
15 Palmella, Portugal;
16 dol. de Peu Pierroux, Le Bois en Ré, Charente-Maritime;
18 Zlota, Pologne;
21 Bevaix, Suisse

Boutons "à oeillet":

19 Greng, Suisse;
20 gr. des Frères, Ste-Anastasie, Gard,

(dessins HBM; d'après 13,14,16,17 Joussaume, 15 Roche, 18 Hajek, 19,20 Strahm).

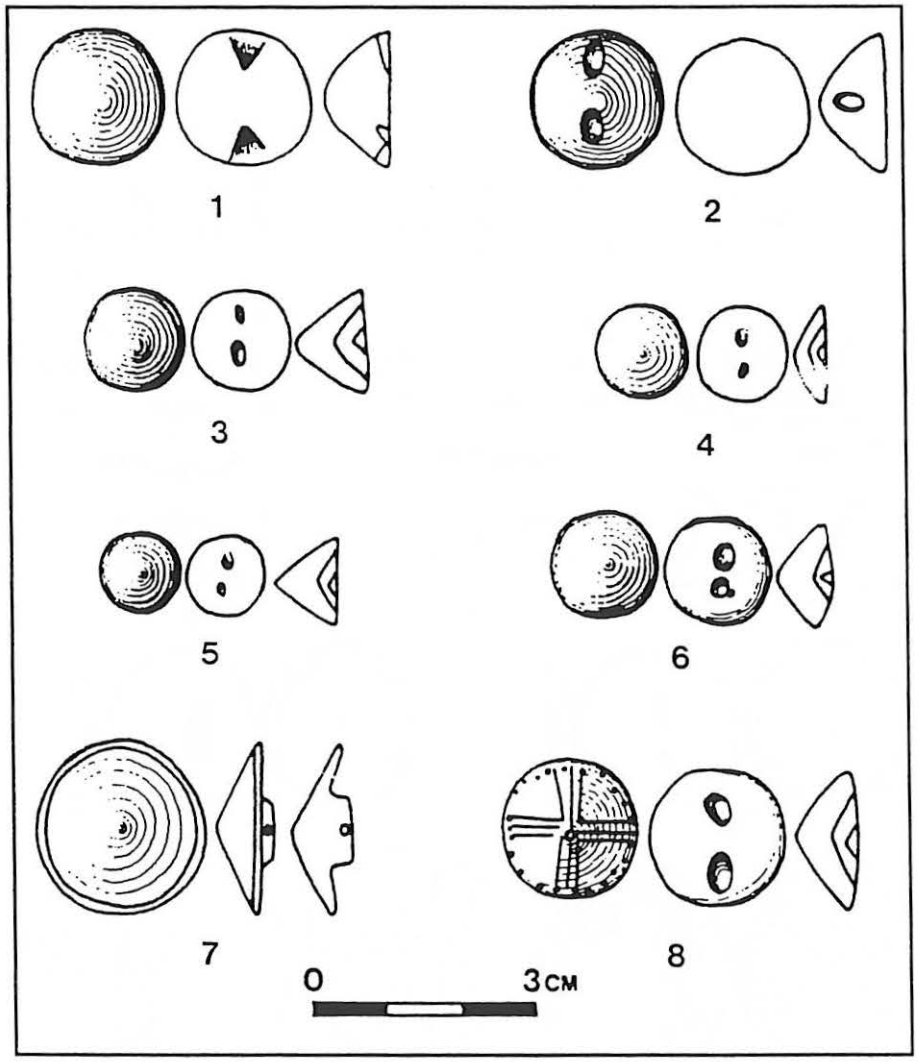


Fig.7

Boutons coniques en os.

1 gr. Murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence; 2 trou des Anglais, Cabrerets, Lot;
3 dol. de la Bergère n°2, Verzé, Saône-et Loire; 4 gr. des Pierottes, Scey-en-Varais, Doubs;
5 sép. des Petits Monts de Vigne, Dijon-les-Bourroches, Côte d'Or;6 dol. du Petit Chasseur, Sion, Suisse;
7 dol. d'Er Lannic, Arzon, Morbihan; 8 dol. du Pech n°1, Alvignac, Lot,
(dessins HBM; d'après 3 à 5 Pétrequin et Joly, 4 Bocksberger, 2 et 8 Clottes, 9 Arnal).

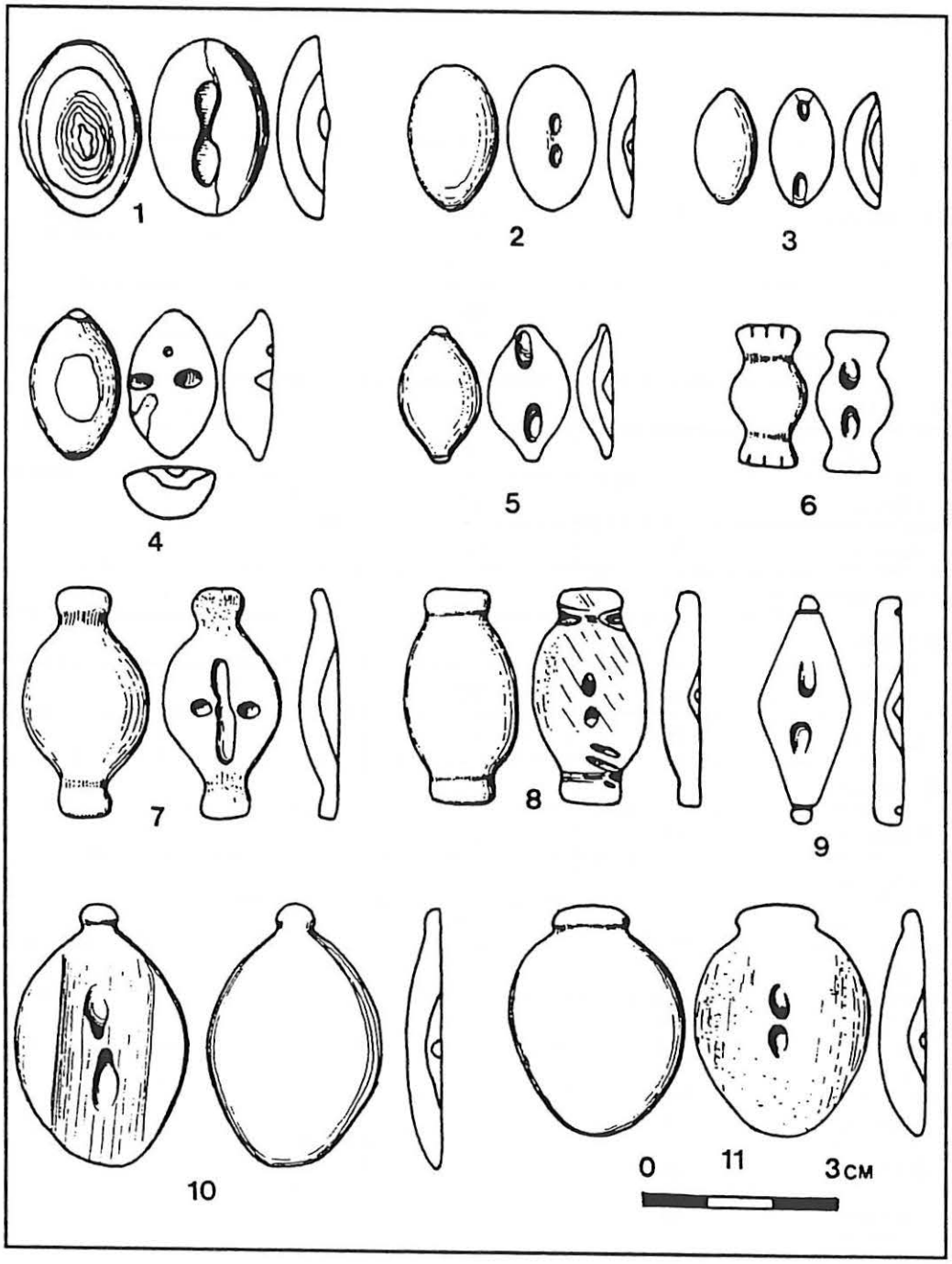


Fig.8

Boutons en tortue en os du Midi de la France.

1 gr. de Pâques, Collias, Gard;
2 gr. de Nizas, Fontès, Hérault;
3 gr. de Peygros, Mons, Var;
4 gr. de Ratos Penados, Montredon, Aude;
5 dol. de St-Pancrace, La Bâtie-Neuve, Hautes-Alpes;
6 gr. de Thézan, Aude;
7 gr. de la Hache, Narbonne, Aude;
8 dol. de Jappeloup, Trausse-Minervois, Aude;
9 st. de Fontbouïsse, Villevieille, Gard;
10 et 11 gr. du Ruisseau, Narbonne, Aude
(dessins HBM; 9 d'après Arnal).

2.3. Morphométrie.

2.3.1. Mensurations.

DIAMETRE	Min	Max	Moy	s
Hémisphérique	7	17	9,73	2,93
Conique	13	19		
"A oeillet"	20	49		
Ecarteur cylindr.	8	9		
EPAISSEUR				
Hémisphérique	2	5	4	
Conique	8	10		
"A oeillet"	10	24		
Ecarteur cylindr.	23	35		
LONGEUR				
Ovale	22	27		
En tortue	12	40		
Prismatique	8	20		
Pyramidal	14	18		
Atypique	25			
Ecarteur prism.	22	75		
LARGEUR				
Ovale	14	19		
En tortue	6	27		
Prismatique	6	17		
Pyramidal	9	18		
Atypique	18			
Ecarteur prism.	14	15		
EPAISSEUR				
Ovale	4	8		
En tortue	4	7		
Prismatique	4	10		
Pyramidal	4	8		
Atypique	3			
Ecarteur prism.	5	8		

Le diamètre des boutons hémisphériques en os est le plus souvent compris entre 8 et 11 mm. Ce sont les plus petits exemplaires. Les boutons prismatiques sont de plus petite taille que ceux en tortue. Les écarteurs prismatiques sont les plus longs des boutons. Les boutons " à oeillet" possèdent les plus grands diamètres et les plus grandes épaisseurs.

2.3.2. Indices.

Deux indices ont été calculés pour les quatre principaux types de boutons:

*L'indice d'épaississement (Diamètre/épaisseur: Diam/Ep ou longueur/épaisseur : L/Ep).

*L'indice d'allongement (Longueur/largeur: L/l).

	Diam/Ep		L/Ep		L/l	
	Moy	s	Moy	s	Moy	s
Hémisphérique	2,55	0,76				
Conique	1,73					
En tortue			5,33	1,89	1,65	0,19
Prismatique			1,98	0,39	1,32	0,41
Ecarteur cyl.	0,32	0,06				

3. ETUDE TECHNIQUE.

3.1. Matière première.

Tous les types de boutons sont fabriqués en os compact et parfois pris sur tête d'humérus ou de fémur. Il s'agit, dans le cas du bouton pyramidal des Baléares, de simples fragments de diaphyse sectionnés.

Les boutons et écarteurs prismatiques sont toujours en os compact. Les quatre écarteurs cylindriques à renflement médian sont en test.

Les autres types sont également en os mais aussi en test ou spondyle ou huître fossile (Espagne), en oolithe de poisson (Portugal).

Les boutons à "oeillet" suisses sont en bois de cerf, rarement en calcaire. Le seul exemplaire du Midi de la France est pris sur tête de fémur.

Les boutons perforation en V dits "de Durfort" sont toujours en calcaire. Les écarteurs cylindriques à renflement médian et à double perforation en V sont également fabriqués en calcaire et en schiste dans l'Aveyron.

A l'étranger principalement, certains modèles, comme les boutons hémisphériques, coniques, pyramidaux ou prismatiques, ont souvent été confectionnés en pierre (jayet, calcaire, stéatite, céramique), en verre, en ambre ou en métal (étain, bronze).

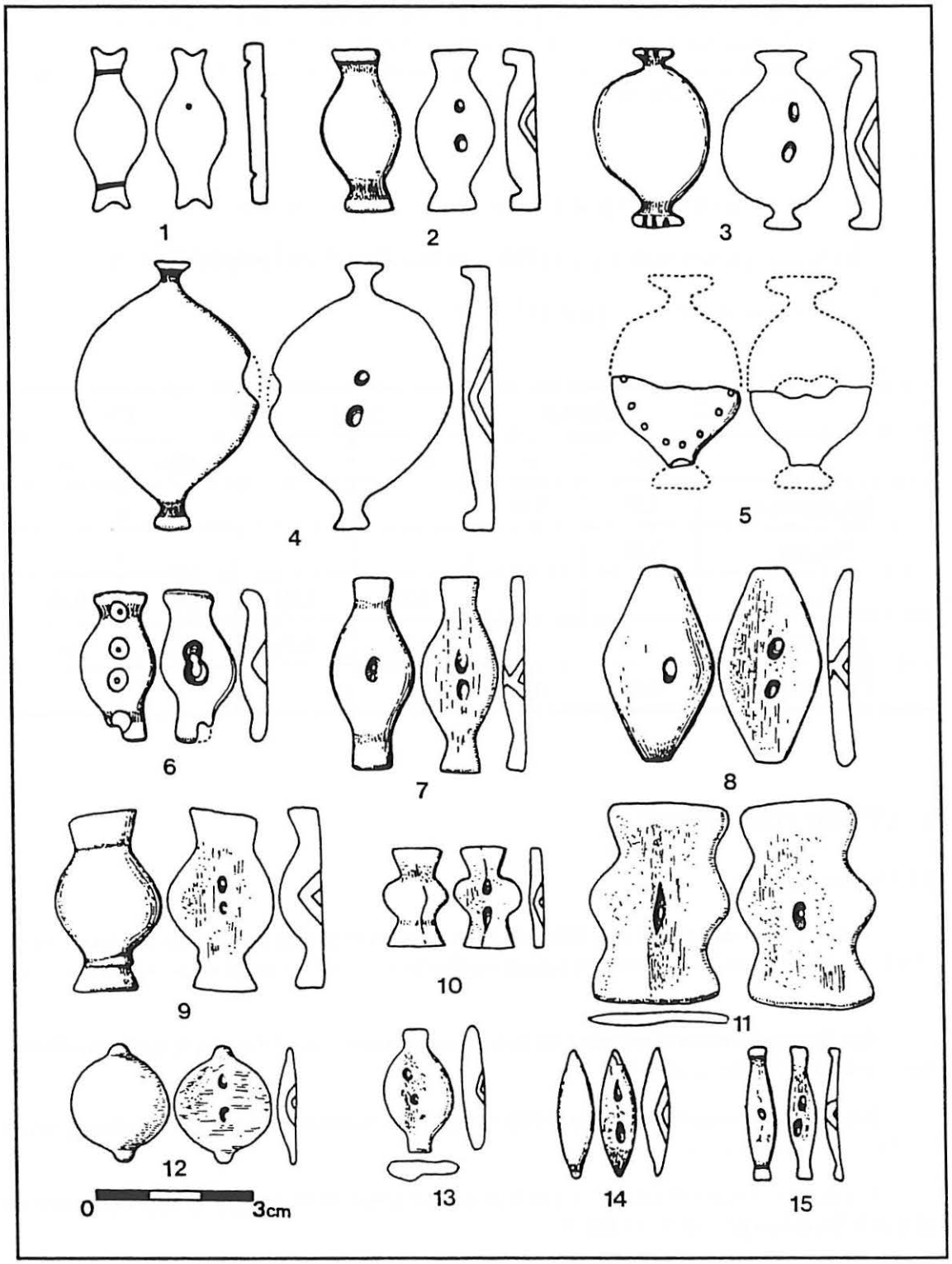


Fig.9

Boutons en tortue en os: France et étranger.

1 st. du Petit Rocher, Brétignolles, Vendée;
2 à 4 dol. de Montpalais E136, Taizé, Deux-Sèvres;
5 dol. de la Pierre Levée, Nieul-sur-l'Autize, Vendée;
6 Anghelu Ruju, Sardaigne;
7 Riudécols, Espagne;
8 Coveta de l'Heura, Espagne,
9 Pena de los Gitanos, Espagne;
10 à 12 Palmela, Portugal;
13 Conchadas, Portugal;
14 et 15 Vila Nova de San Pedro, Portugal
(dessins HBM; d'après 1 à 5 Joussaume, 6 Bray, 7 à 15 Roche).

TYPE	DECOR	MATIERE	
		FRANCE	ETRANGER
Hémisphérique	cercle pointés/ pourtour ou centre	os, tête d'os, ambre	os, oolithe, spondyle, jayet, ambre
En Tortue	incisions/ appendice, point/pourtour cercles pointés	os	os, test, spondyle
Prismatique	cercles pointés	os	os, calcaire, ambre
Pyramidal	lignes pointillées (étranger seul)	os	os, test, calcaire, jayet, ambre, bronze
Conique	traits et points	os, calcaire	os, oolithe, spondyle, calcaire, stétatite, jayet, antimoine, ambre, céramique
Ecarteur prismatique	lignes incisées cercles pointés	os	os
Ecarteur cylindrique		test, calcaire, jayet	
Atypique		os, test	pierre, ambre
"A oeillet"	lignes pointillées (étranger seul)	os	bois de cerf, calcaire

3.2 Débitage et fabrication.

La perforation en V a parfois transpercé le dos des boutons de section mince. Pour ce qui concerne les boutons prismatiques, il existe des exemplaires en cours de fabrication provenant de la grotte de Camboseil à Sinsat, Ariège (musée de Foix) : boutons non percés, en cours de perforation, percés mais non encore segmentés. On peut aussi observer des traces de sciage latéral, des traces de stries (grotte d'Usson, Ariège).

Il existe quelques pièces perforées en V à une extrémité. Certains écarteurs à double perforation en V sont peut-être des pièces destinées à être sectionnées par sciage.

Dans le cas des boutons suisses l' "oeillet" était réservé lors de la taille de l'objet, et les orifices entament souvent l'épaisseur du disque (Strahm, 1982).

4. ETUDE TECHNOLOGIQUE.

4.1. Traces d'usage.

La zone d'attache située entre les deux orifices est parfois brisée ce qui peut s'expliquer par la tension d'un lien.

Lorsque la perforation en V a transpercé le dos de l'objet, celui-ci a parfois été transformé en bouton discoïde biforé par aplanissement de la face dorsale dans le cas du type hémisphérique.

Certains boutons dont la zone d'attache est brisée ont été réparés par la confection d'un trou sur chaque bord (type pyramidal) ou d'une autre perforation en V perpendiculaire à la première ou bien d'un trou biconique au centre de la pièce (type en tortue).

Parfois, une première tentative de perforation a été abandonnée et le bouton a été perforé transversalement.

Sur plusieurs exemplaires, on peut encore observer des stries de façonnage sur la face plane.

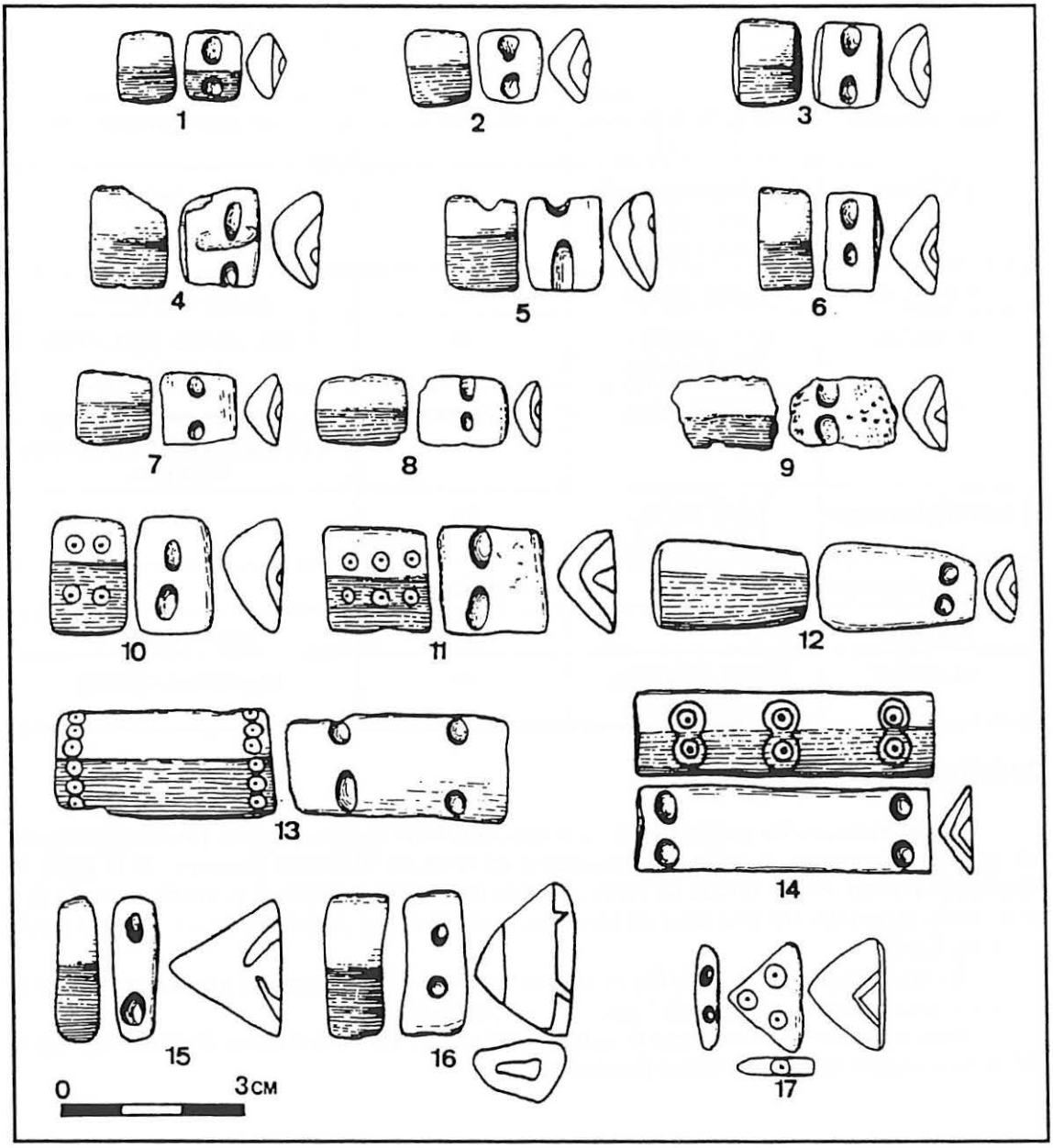


Fig.10

Boutons et écarteurs prismatiques en os.

1 Cova de la Dona, Reynès, Pyrénées-Orientales;
2 dol.de Pataou, Lacapelle-Livron, Tarn-et-Garonne;
3 gr. de l'Hortus, Valflaunès, Hérault;
4 et 12 gr. de Camboseil, Sinsat, Ariège;
5 gr. de Pâques, Collias, Gard;
6 Villefranche-de-Rouergue, Aveyron;
7,8,10 dol. des Palats n°2, Fontjoncouse, Aude;
9 gr. du Mas d'Azil, Ariège;
11 dol. de Salgues, Rocamadour, Lot;
13 Sa Guila, Espagne;
14 l'Espina, Espagne;
15 Ca Na Costa, Baléares;
16 Ca Na Coxtera, Baléares;
17 Baléares
(dessins HBM; d'après 11 Clottes, 15 Fernandez, 14 Hajek, 16 Bray).

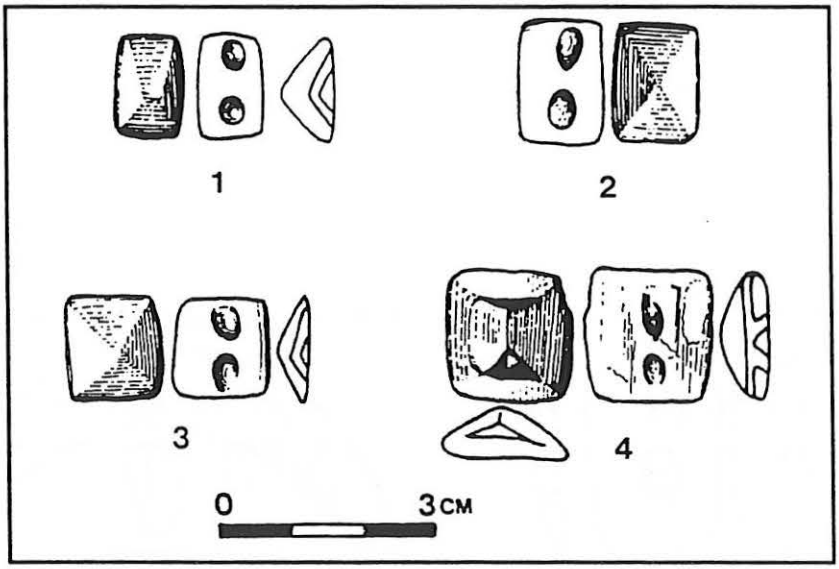


Fig.11
Boutons pyramidaux :
1, 2 et 4 os, 3 test
1 Pré du Luc, St-Lizier, Ariège; 2 à 4 Ca Na Costa, Baléares
(dessins HBM; 2 à 4 d'après Hajek).

5. HYPOTHESES.

5.1. Utilisation.

La morphologie de la perforation en V laisse supposer une utilisation de ces objets en tant que pendeloques, mais plus probablement comme boutons cousus sur un vêtement. Ils ont d'ailleurs été souvent découverts à plusieurs exemplaires dans un même site.

6. BIBLIOGRAPHIE.

ARNAL J. 1954.

ARNAL J. 1969.

BARGE H. 1977.

BARGE H. 1982.

BARGE H. et ARNAL J. 1984-1985.

CORNAGGIA CASTIGLIONI O. et CALEGARI G. 1979.

COROMINAS J. et M. 1959.

GIOT P.R. et COGNE J. 1951.

GUILAINE J. 1963.

HARBISON P. 1976.

HAJEK L. 1957.

ROCHE J. et VEIGA-FERREIRA O. da 1961.

STRAHM C. 1982.

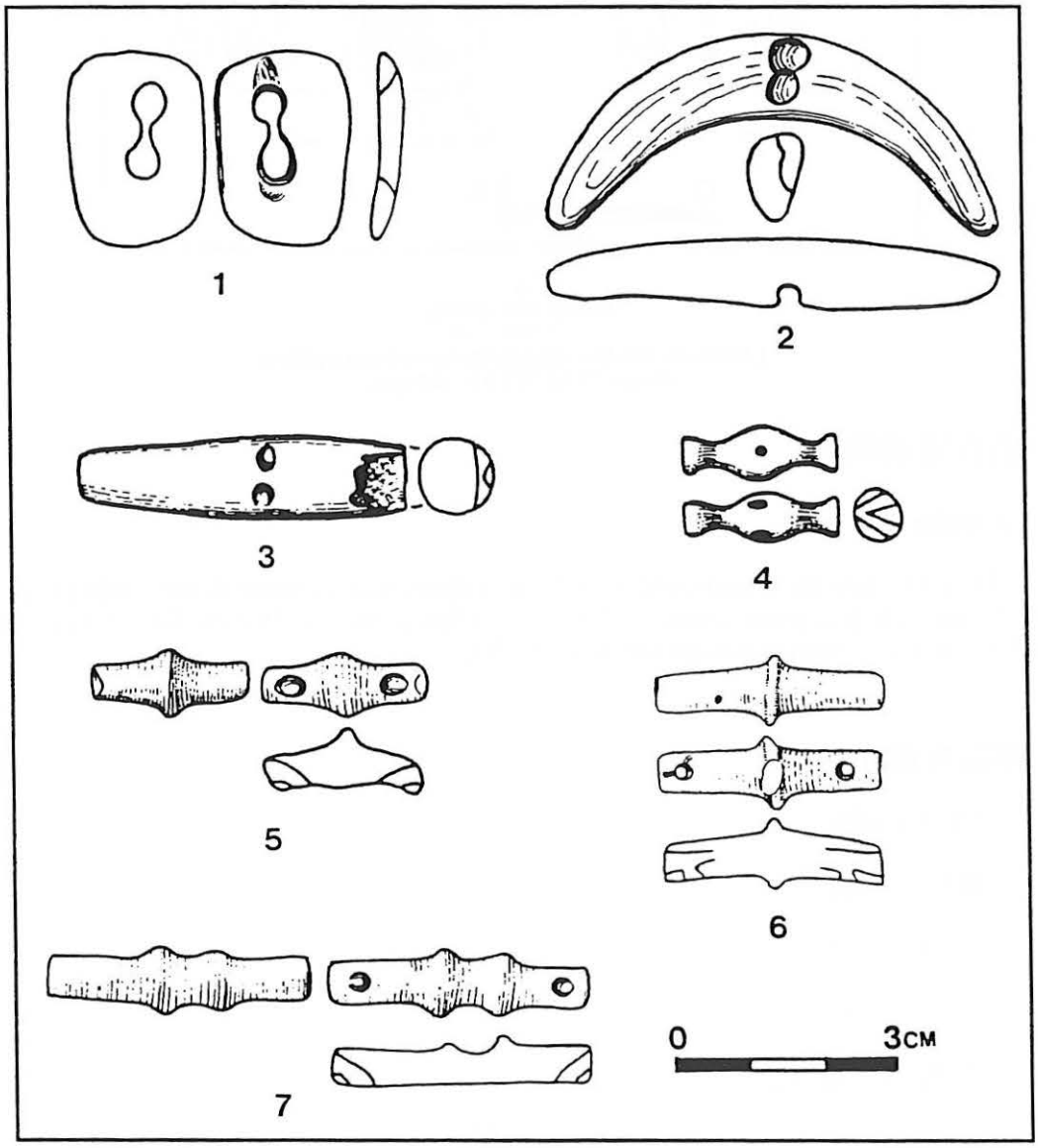


Fig.12

Boutons atypiques: 1,3,4 os, 2, 5 à 7 test

1 gr. des Enfers, Cheval-Blanc, Vaucluse;
2 dol. du Dégoutaï, St-Vallier-de-Thiey, Alpes-Maritimes;
3 dol. de Carbonié, St-Martin-Labouval, Lot;
4 coffre de Collonges-les-Bévy, Côte d'Or;
5 dol. des Adrets n°3, Brignoles, Var;
6 gr. des Dents, Venasque, Vaucluse;
7 dol. de Roque d'Aille, Lorgues, Var
(dessins HBM; d'après 3 Clottes, 4 Treinen).

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.0. FICHE GENERALE EPINGLE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en matière dure animale entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête individualisée ou bien dégagée du fût et qui revêt des formes très variées.

1.2. Historique des recherches

1.2.1. Classification de Saflund (1939)

1. *Simplice, a testa perforata* (Simple, à tête perforée)
2. *A testa anulare* (A tête annulaire)
3. *A testa cilindrica* (A tête cylindrique)
4. *A testa sferica* (A tête sphérique)
5. *A collo ingrossato e perforato ; testa conica* (A col renflé et perforé ; tête conique)
6. *A collo ingrossato e perforato ; testa cilindrica schiacciata* (A col renflé et perforé ; tête cylindrique écrasée)
7. *A collo ingrossato e perforato ; testa a mazzuolo* (A col renflé et perforé ; tête en marteau)
8. *A collo cilindroide, perforato ; testa conica* (A col cylindrique, perforé ; tête conique)
9. *Testa e collo a roccheto transversale a. a collo cilindroide. b. non perforat*o (Tête et col à bobine transversale ; a. col cylindrique ; b. col renflé et perforé)
10. *Testa a doppio protome d'ucello a collo allargato : a. perforato. b. non perforato* (Tête à double protomée d'oiseau et col élargi ; a. perforé ; b. non perforé).
11. *Testa a labaro* (Tête travaillée)

1.2.2. Classification de S. Piggott(1954)

Type I : *mushroom-headed pins* (tête en champignon)
Type II: *poppy-headed pins* (tête en pavot)
Type III : *skewer pins* (baïonnette ou épée) en réalité ce type n'est pas une épingle mais plutôt une aiguille

1.2.3. Classification Ch. Strahm(1962)

1. Epingle à tête conique latérale
2. Epingle en béquille
3. Epingle à tête discoïdale
4. Epingle à tête en anneaux

1.2.4. Classification de A. et G. Gallay (1968)

A. Epingle à disque
B. Epingle à disque perforé
C. Epingle en béquille
D. Epingle en béquille perforée
E. Epingle à tête globuleuse latérale
F. Epingle à tête sphérique
G. Epingle simple uniforée

1.2.5. Classification J.-L. Roudil (1977)

I. Epingle à tête discoïde
II. Epingle en béquille
III. Epingle à tête globuleuse sphérique ou cylindrique
IV. Epingle à bélière
V. Epingle à anneaux
VI A. Epingle à tête annulaire simple
VI B. Epingle courbe en os

1.2.6. Classification H. Barge (1982)

Type 1 : Epingle à tête en palette
Type 2 : Epingle en béquille
Type 3 : Epingle à tête latérale cylindrique
Type 4 : Epingle à tête annulaire perforée
Type 5 : Epingle à tête latérale en bobine perforée
Type 6 : Epingle arciforme à tête perforée
Type 7 : Epingle à bélière annulaire latérale
Type 8 : Epingle à tête plate quadrilobée

1.3. Répartition géographique

France, Suisse, Allemagne , Autriche, Danemark, Grande Bretagne, Irlande, Pologne, Tchécoslovaquie, Italie, Espagne, Portugal, U R S S.

1.4. Répartition chronologique

Paléolithique supérieur, Néolithique, Age des métaux.

Quelques objets du Paléolithique supérieur peuvent se classer dans la catégorie des épingles ou du moins dans celle des objets de parure. Ils ne répondent que partiellement à la définition donnée pour ce type d'objet, cependant il a paru nécessaire de signaler leur présence et de donner leurs principales caractéristiques.

Au Chasséen apparaissent des types déjà très élaborés d'épingles à palette dont certaines sont décorées ou à tête sphérique. Leurs formes évolueront d'une manière sensible au cours de l'Age du bronze et jusqu'à l'époque romaine et les mêmes types se retrouvent pris sur matière dure animale ou sur métal.

1.5. Conventions

Pour faciliter les rapprochements avec les objets métalliques et ne pas placer la tête en bas, les épingles seront figurées, contrairement à tous les autres objets de ces fiches typologiques, la tête en haut bien que celle-ci corresponde à la partie proximale.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

Etant donné le nombre considérable d'épingles étudiées et, pour éviter des redites, c'est dans chaque fiche que sera fourni le détail des décomptes de chaque type retenu.

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût ou déjetée par rapport à l'axe général de la pièce.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.Elle peut porter un renflement qui commence sous la tête

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

Ce sont les différentes formes de la tête des épingles et les rapports dimensionnels de certaines d'entr'elles qui permettront de définir les types retenus.

2.2.4.1. Position de la tête :

elle peut être dans le prolongement du fût ou latérale et déjetée par rapport à l'axe de la pièce.

2.2.4.2. Forme de la tête :

- crantée
- en palette. La forme de la palette est variable : trapézoïdale, rectangulaire ou subrectangulaire, elliptique, pentagonale. La palette peut être perforée.
- fusiforme
- conique
- globuleuse
- en forme de champignon ou en forme de pavot
- discoïdale
- cylindrique lisse ou cannelée
- en anneau simple ou à anneaux multiples.

- en béquille simple, quelquefois perforée, ou en en marteau, quelquefois perforée et sur les exemplaires d'Europe centrale, elle est perforée et décorée d'incisions.
- en forme de clou ou à extrémité proximale aplatie
- à balustre
- complexe

2.2.4.3. Critères morphologiques retenus pour l'établissement des types :

- forme de la tête (13 types),
- disposition latérale de la tête liée à une forme bien précise, le tronc de cône, à deux exceptions près : il existe une tête sphérique et une tête cylindrique (1 type).
- renflement de la partie proximale du fût sous la tête (1 type).
- présence de bourrelet(s) sous la tête (1 type).

En revanche, la courbure de l'objet n'est pas un caractère discriminant, mais résulte du choix du support anatomique (côte, bois de cerf, défense de sanglier, etc.) et n'offre pas de corrélations évidentes avec un type spécifique de forme de la tête.

2.3. Morphométrie

La longueur des objets est très variable, comme les autres dimensions retenues : largeur, épaisseur et hauteur de la tête ; largeur du fût.

Pour différencier les épingles à palette des épingles à béquille, nous avons utilisé, plutôt que des valeurs absolues qui n'avaient pas beaucoup de signification, des proportions entre la largeur et la hauteur de la tête horizontale :

Si le rapport largeur / hauteur de la tête est égal ou supérieur à 2, l'objet sera considéré comme une épingle à béquille.

Si le rapport largeur/ hauteur de la tête est inférieur à 2, l'objet sera classé parmi les épingles à palette.

2.4. Liste des types retenus

Type 1. Epingle crantée type Placard
Type 2. Epingle à tête en palette
Type 3. Epingle à tête fusiforme
Type 4. Epingle à tête conique
Type 5. Epingle à tête globuleuse
Type 6. Epingle à tête en forme de champignon ou à tête en forme de pavot
Type 7. Epingle à tête discoïdale
Type 8. Epingle à tête cylindrique lisse
sous-type : épingle à tête cylindrique cannelée
Type 9. Epingle à tête annulaire
sous-type : Epingle à tête à anneaux multiples
Type 10. Epingle en béquille
sous-type : épingle en marteau
Type 11. Epingle à tête aplatie ou en clou
Type 12. Epingle à tête latérale
Type 13. Epingle à col renflé
Type 14. Epingle à bourrelets
Type 15. Epingle à balustre
Type 16. Epingle à tête complexe
Type 17. Rouelles têtes d'épingle

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

La matière première a joué un rôle important. Pour le Paléolithique supérieur, l'os, le bois de renne et l'ivoire ont été utilisés. Pour les époques plus récentes, l'os est utilisé, particulièrement pour les épingles à palette et à tête en anneau. A Carrowkeel (Piggott, 1954), une épingle à tête en forme de champignon est tirée d'un tibia de Bos Longifrons, alors qu'une autre épingle du même site a été obtenue à partir d'une fibula de sanglier ; il en est de même pour certains objets des palafittes en particulier celle de Solferino. Le bois de cerf est en revanche plus répandu surtout pour obtenir les épingles à tête tronconique latérale ; alors que les défenses de sanglier se prêtaient très bien à l'obtention des épingles à tête discoïdale.

3.2. Débitage

Certains objets en cours de fabrication ont été retrouvés dans quelques sites : en Suisse, deux proviennent de Portalban (Ramseyer, 1987), un d' Yverdon (Voruz,1984), un de Greng à tête latérale (Ramseyer, 1987), en Tchécoslovaquie un vient de Bohême (Machnik, 1977).

3.3. Hypothèses d'utilisation

Ces épingles, à quelque type qu'elles appartiennent, ne se trouvent jamais en très grand nombre dans un même lieu. La première hypothèse qui vient à l'esprit est celle d'objets de parure : dans certains tumulus d'URSS, elles accompagnaient les squelettes, par unité. Si certaines étaient déposées près de la tête, d'autres se trouvaient avec différents objets près de la taille.

Je tiens à remercier très vivement Monsieur Christian STRAHM, professeur à l'Université de Freiburg i. Br., de l'aide qu'il m'a apportée dans l'élaboration des fiches d'épingles. Non seulement, il m'a très généreusement confié ses fichiers personnels et ses dessins originaux mais, grâce à son concours, lors de mon séjour à Freiburg i. Br., j'ai pu compléter ma bibliographie et avoir accès à des publications en Allemand. Pour tout cela je lui exprime ma très chaleureuse reconnaissance. Celle-ci va aussi à Mademoiselle Maria MENESES-FERNANDEZ et à Monsieur Raymond MONTJARDIN qui m'ont communiqué divers renseignements concernant les épingles d'Espagne et du Portugal.

4. BIBLIOGRAPHIE EPINGLES

ANNABLE F. -K. - 1964. *Guide catalogue of the Neolithic and bronze age collections in Devizes Museum.*

ARNAL J. et CAMPS-FABRER H. -1982. Une épingle dans la grotte de La Madeleine(Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault). *in* : CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des métaux. 2ème réunion du groupe de travail n°3 sur l'industrie de l'os préhistorique (1980)*, Saint-Germain-en-Laye, p. 173-178.

ASPES A. -1984. - *Il Veneto nell' antichita preistoria e protostoria II.* Banca populare di Verona, Fiorini, Verona.

BEECHING A. et LAMBERT M. - 1977-1978. L'épingle en os de Donzère (Drôme) et le type dit "en béquille". *Etudes préhist.*, n°14, p. 31-33.

BEHM-BLANCKE G. - 1957. *Alt-Thüringen. Jahresschrift des Museums für ur-und frühgeschichte Thüringens*. Hermann Böhlaus Nachfolger, Weimar.

BEHRENS H.-1952. *Ein neolitithisches Bechergrab aus Mitteldeutschland. Jahresschrift Halle*, 36, p. 51-69.

BIDLOWSKIEGO A. - 1905. Les sépultures à Nowosioljka, distr. Lipowiec, gouv. de Kiev. *Swiatowit*, t. VI, p. 1-5.

BILL J. -1973. *Die Glockenbecherkultur und die frühe ronzezeit im französischen Rhonebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz.* Publ. de la Soc. suisse de Préhist. et d'Archéol., Bâle.

BORKOVSKIJ I. - 1931. Stredoevropske Berlickovite Jehlice. *Pamatky Archaeologicke*, p. 27-33.

BYDLOWSKI A. - 1905. Les sépultures à inhumation à Jackowica, distr. de Lipowiec, gouv. de Kiev. *Swiatowit*, t. VI, p. 6-7.

CARLOS L. , PEREZ ARRONDO Y CARLOS LIOPEZ DE CALLE CAMARA. - 1986. *Aportaciones al estudio de las culturas enéoliticas en el valle del Ebro, I. Elementos de adorno.* Revista Historia, 3, Gobierno de la Rioja. Instituto de estudios riojanos, Logrono, 218 p.

CARTAILHAC E. -1886. *Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal.* Paris, Reinwald.

CHAUVET G. - 1910. *Os, ivoires et bois de renne ouvrés de la Charente*, Angoulême, 191 p., 122fig.

CLOTTES J. et CARRIERE M. -1978. A propos des épingles méridionales en os. *Bull. de la Soc. préhist. fr.* , p. 12-13.

COURTIN J. - 1978. Quelques épingles en os provençales. *Bull. de la Soc. préhist. fr.*, t. 75, p. 69-71.

CUNNINGTON W. et GODDARD E.-H . - 1896. *Catalogue of Antiquities in the Museum of the Wiltshire archaeological and natural histoy Society at Devizes Part I . The Stourhead collection.*

DAUGAS J.-P. - 1976. Les civilisations néolithiques dans le Massif central. *in La préhistoire française. II. Civilisations néolithiques et protohistoriques, sous la direction de J. GUILAINE , Paris, CNRS, p. 313-325.*

DO PACO A. - 1960. - Castro de Vila Nova de S. Pedro XII. Alguns objectos de osso e marfim. *Zephyrus*, XI, p. 105-117.

DVORAK F. - 1931. Nalezy uneticke kultury na Lolinsku II. *Pamatky Archaeologicke*, 1, p. 2-11.

GALAN A. -1961. La grotte de Marsa, Beauregard, Lot. *Gallia Préhistoire*, IV, p. 91-142.

GALLAY A. ET G. - 1968. Le Jura et la séquence Néolithique récent Bronze ancien. *Archiv. suisses d'Anthrop.* gén., t. XXXIII, p. 1-84.

GOMEZ J. -1982. Une épingle de la grotte du Quéroy, Chazelles (Charente). in : CAMPS-FABRER ed. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des métaux. 2ème réunion du groupe de travail n°3 sur l'industrie de l'os préhistorique* (1980), Saint-Germain-en-Laye, p.170-182.

GUIDO M. - 1963. *Sardinia (Ancient peoples and places).* Thames and Hudson, London.

HANCAR F. - 1932. Die nadelformeen des Kaukasusgebietes. *Eurasia Septentrionalis Antiqua*, 7, p. 113-182.

HUNDT H.-J.- 1974. Donauländische Einflüsse in der frühen Bronzezeit Norditaliens. Atti. Simp. Int. Ant. Eta Bronzo, Trento, 1972. *Preistoria Alpina*, 10, p. 143-178.

KILIAN L. -1955. *Haffkustenkultur und unrsprung der Balten.* Rudolf Habelt Verlag, Bonn.

KOSSINA G. - 1910. Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanenn und ihre Ausbreitung nach Osten. *Mannus*, p. 59-108.

LEISNER G. und V. -1943. *Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel.* Romish-Germanische Forschungen, Band 17, Berlin.

LEISNER V. -1965. *Megalithgraber der Iberischen Halbinsel der Western.* 3. Lieferung. Deutsches Archäologisches Institut Abteilung Madrid. Madrider Forshungen , Band I, Walter de Gruyter, Berlin.

LEISNER V. , ZBYSZEWSKI G. et VEIGA FERREIRA O. da. -1961. *Les grottes artificielles de Casal do Pado (Palmella) et la culture du vase campaniforme.* Serv. géol. de Portugal, mém. 8 (N. S.), Lisboa.

LEISNER V. , ZBYSZEWSKI G. et VEIGA FERREIRA O. da. - 1969. *Les monuments préhistoriques de Praia das Maças et Casainhos.* Serv. géol. de Portugal, mém. 16 (N. S.), Lisboa.

LEJEUNE M. - 1987. L'art mobilier paléolithique et mésolithique en Belgique. *Artefacts*, 4.

LOUIS M. et DROUOT E. -1953. Les Baumes-Latrone (Gard). *Cahiers ligures de Préhist. et d'Archéol.*, n°2, 1953, p. 3-140.

MACHNIK J. - 1966. *Studia nad Kultura ceramiki sznuurowej w malapolsce.* Wroclaw, Warszawa, Krakow.

MACHNIK J. -1977. *Frühbronseseit Polens (Ubersicht über die Kulturen und Kulturgruppen).* Polska Ac., Nauk.

MEROC L. et SIMONNET G.-1979(1981). Objets mobiliers insolites, en terre cuite et en os, du Néolithique chasséen de Saint-Michel-du-Touch, à Toulouse (Haute-Garonne). *XXIème Congr. préhist. de France, La préhistoire du Quercy dans le contexte de Midi-Pyrénées*, 1979, Montauban-Cahors, p.223-233.

MATOUSEK V. - 1982. Pohrebni ritus rané unetické kultury v Cechach. *Praehistorica X, Varia Archeologica 3*, Universita Karlova, Praha, p. 33-52.

MENESES-FERNANDEZ M.D. - 1986. *La industria osea de la cueva de el Topro (El Torcal-Antequera, Malaga).* Memoria de Licencitura, Universidad de La Laguna

MOHEN J.-P. et ELUERE Ch. et -1989. *Le premier or de l'humanité en Bulgarie.* Paris, M. A. N.

MONTJARDIN R. - 1977-1978. A propos des épingles et aiguilles en os . *Bull. Féd. arch. Hérault,* n°3, 5 p. multicop.

MORTILLET de A. - 1906. La grotte du Placard (Charente) et les diverses industries qu'elle a livrées. *Congr. préhist. de Fr., Vannes.*

MUTTI A., PROVENZANO N., ROSSI M.-G., ROTTOLI M. - 1988. *La terramare di Castione dei Marchesi, V, Bologna.* Chapitre : *l'osso il corno*, p. 166-186 par N. PROVENZANO.

NIETO GALLO G. - 1959. Colgantes y cabezas de alfiler con decoracion acanalada : su distribucion en la Peninsula Iberica. *Archiv. de Prehist. levantina*, vol. VIII, p. 125-142.

NIKLASSON N. -1925. *Studien über die Walterneinburg-Bernburger Kultur I.* Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsch-thuringischen Länder, XIII Band.

NOVOTHNIG W. - 1938. Zur Frage der Hammerkopfnadeln. *Mannus*, 30, p. 322-330

PELLICER M. et ACOSTA P. - 1986. *Neolitico y Calcolitico en la Cueva de Nerja.* La prehistoria de la Cueva de Nerja (Malaga), p. 341-450. Trabajos sobre la Cueva de Nerja, n°1. Patronato de la Cueva de Nerja.

PETREQUIN P. -1970. *La grotte de la Baume de Gonvillars.*Ann. litt. de l'Univ. de Besançon, 107, Les Belles Lettres, Paris.

PETREQUIN P. -1972. *La grotte de la Tuilerie à Gondenans-les-Montby.* Ann. litt. de l'Univ. de Besançon, 137, Les Belles Lettres, Paris.

PETREQUIN P. et PININGRE J.-F., 1976. Les sépultures collectives mégalithiques de Franche-Comté. I. Etude archéologique. *Gallia-Préhistoire*, 2, p. 287-381.

PIGGOTT S. - 1938. The early bronze age in Wessex. *Proceedings of the Prehistoric Society*, n. s. vol. IV, p.52-sq.

PIGGOTT S. -1954 (reprinted 1970). *The neolithic cultures of the British Isles. A study of the stone-using Agricultural communities of Britain in the second millenium* B. C. Cambridge University Press.

PITTIONI R. - 1954. *Urgeschichte des Österreichischen Raumes.* Franz Deuticke, Wien.

RAMSEYER D. - 1987. *Delley/Portalban II. Contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale.* Archéologie fribourgeoise, 3, Fribourg.

RODRIGUEZ G. -1979. Les épingles à palettes en os de la grotte de Camprafaud (Hérault). *Archéol. en Languedoc*, 2, p .47-50.

ROSENBERG G.- 1929. Nye Jaettestuefund. *Aarboger*, p.187-262.

ROUDIL J.-L. -1977. Les épingles en os du Sud-Est de la France. *Bull. de la Soc. préhist. fr.*, C. R. S. M. , p.237-242.

SÄFLUND G. 1939. *Le terremare delle provincie di Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza.* Acta Instuti Romani Regni Suecia, VII, Lund-Leipzig, VII, 265.

SALVATIERRA V. -1982. *El hueso trabajado en Granada.* (Del Neolitico al Bronce Final). Faculdad de Filosofia y Letras. Departamento de Preistoria. Granada.

SAN VALERO APARISI J. , SANCHO SANTAMARIA A. , APARICIO PEREZ J. -. 1976. Investigacion arqueologica en la Cova de la Recambra, Gandia (Valencia). *Saitabi*, XXVI, p. 27-33. Universidad de Valencia.

SAVORY H.-N. - 1969 . *Historia Mundi.* Lisboa ,Verbo.

SCHLOSSER M. - 1909. *Die Bären-oder Tischoferhöhle im Kaisertal bei Kufstein.* Munchen.

SCHRANIL H. - 1928. *Die Vorgeschichte Böhmens und Mährens*. Walter de Gruyter, Berlin, Leipzig.

STORDEUR D. - 1979. *Les aiguilles à chas du Paléolithique supérieur*. XIII ème suplément à Gallia Préhistoire.

STRAHM Ch. -1961. *Die spätneolitischen Shmucknadeln*. Presarbeit Universität Bern ungedrucktes Manuskript.

STRAHM Ch.- 1961-1962. Geschaftete Dochklingen des Spätneolithikums. *Jahrbuch des Bern. Hist. Museums*, 41-42, p. 447-477.

STRAHM Ch. - 1970. *Dië Späten Kulturen. Archäologie der Schweiz*, II, p. 97-116.

STRAHM Ch. - 1971. *Die Gliederung der Schnurkeramischen . Kultur der Schweiz* . 1 vol., 194 p. Berne.

STRAHM Ch. - 1974. Der Ubergang vom Spätneolithikum zur Frühbronzezeit in der Schweiz. Atti Simp. Ant. Eta Bronzo, Trento, 1974. *Preistoria alpina*, 10, p. 21-42.

STRAHM Ch.-1979. Les épingles de parure en os au Néolithique final. in : CAMPS-FABRER dir. *L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'Age des métaux. 1ère réunion du groupe de travail n°3 sur l'industrie de l'os préhistorique*, Aix-en-Provence (1980), p. 47-85.

TARRADELL M. -1952. La edad del Bronce en Montefrio (Granada). Resultados de las excavaciones en yacimientos de los gitanos. *Ampurias*, t. XIV, p. 49-72.

TARRETE J. - 1977. Sépulture collective à Argenteuil. *Gallia préhistoire* , t. 20, p. 223-226.

VENTO MIR E. 1985. - *Ensayo de clasificacion sistematica de la industria osea neolitica de la Cova de l'Or (Beniarres, Alcant). Excavaciones antiguas*. Saguntum. Papeles del Laboratorio de Arqueologigia de Valencia, Universidad de Valencia, n°19, p. 31-83.

VORUZ J.-L. - 1984. *Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique jurassien*. Cahiers d'Archéologie romande, n°29, Lausanne.

WINIGER J. et HASENFRATZ A. - 1985. *Ufersiedlungen am Bodensee. Archäologische Unterschungen im Kanton Thurgau 1981-1983*. Publ. de la Soc. suisse de Préhist. et d'Archéol., 10.

ZERVOS Ch. -1959. *L'art à l'époque du renne en France*. Cahiers d'art, Paris, p. 266, fig. 233.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.1. FICHE EPINGLE DU PLACARD, A PARTIE PROXIMALE CRANTEE

P. BIDART
L. MONS

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os entièrement façonné, pointu à l'extrémité distale et dont la partie proximale est formée d'une tête légèrement élargie et crantée.

1.2. Pièce princeps

Le Placard, Charente (de Mortillet, 1906, p. 50, fig. 11)

1.3. Répartition géographique

Actuellement ces objets sont exclusivement connus dans la grotte du Placard (Charente).

1.4. Répartition chronologique

Vu le manque de données stratigraphiques fiables disponibles pour la grotte du Placard : Solutréen et / ou Magdalénien.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Origine géographique, état et localisation

Le Placard, Charente, M.A.N. et Musée d'Angoulème

2.2. Etude morphologique

2.2.1. Forme générale

Ces épingles crantées sont le plus souvent courbes et rarement rectilignes.

2.2.2. Morphologie des partie distale et mésiale non différenciables

Extrémité toujours pointue, de section circulaire, elliptique ou subquadrangulaire. La surface est lisse.

2.2.3. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale est pourvue de crans incisés sur les deux bords. Ces crans peuvent être disposés symétriquement ou alternativement ou montrer une combinaison des deux dispositions. Les incisions créant les crans débordent le plus souvent légèrement sur la face convexe. Celle-ci peut présenter en outre des incisions transversales ou obliques plus ou moins liées aux crans.

L'extrémité proximale est souvent isolée par une ou plusieurs incisions transversales. Elle est quelquefois ornée de courtes incisions longitudinales.

2.3. Morphométrie

Mensurations en millimètres des épingles entières à extrémité proximale crantée du Placard (Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye)

LONGUEUR TOTALE	133	125	122	118	116	114	110	85
LARGEUR MESIALE DU FUT	3	3,2	3	3	3	3,5	3	2,5
PARTIE PROXIMALE								
Hauteur	43	42	49	44	53	43	44	31
Largeur	4	4,2	4	4	5	4	5	3,5
Epaisseur	3,5	4	2,5	3,1	4	3	4	3

Nous donnons sous forme de tableau les dimensions des 8 pièces entières conservées au Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye. Nous constatons que l'amplitude des longueurs est de 48 mm : peut-on considérer ceci comme un facteur significatif sur un si petit nombre de pièces ? En dehors d'un objet qui mesure 85 mm, les autres exemplaires présentent des longueurs homogènes comprises entre 133 et 110 mm et ont une amplitude réduite à 23 mm.

La même homogénéité se constate pour les largeurs mésiales du fût. La partie proximale est également homogène dans toutes ses dimensions en excluant encore l'élément plus court déjà considéré comme perturbant.

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Toutes ces épingles semblent être prises sur côtes.

3.2. Fabrication

Les crans sont aménagés par sciage.

3.3. Utilisation

Nous ne connaissons pas l'usage de ces objets : ils sont peut-être des objets de parure utilisés seuls ou groupés. Une seule interprétation en a été donnée (Stordeur, 1979) : "La partie proximale possède une

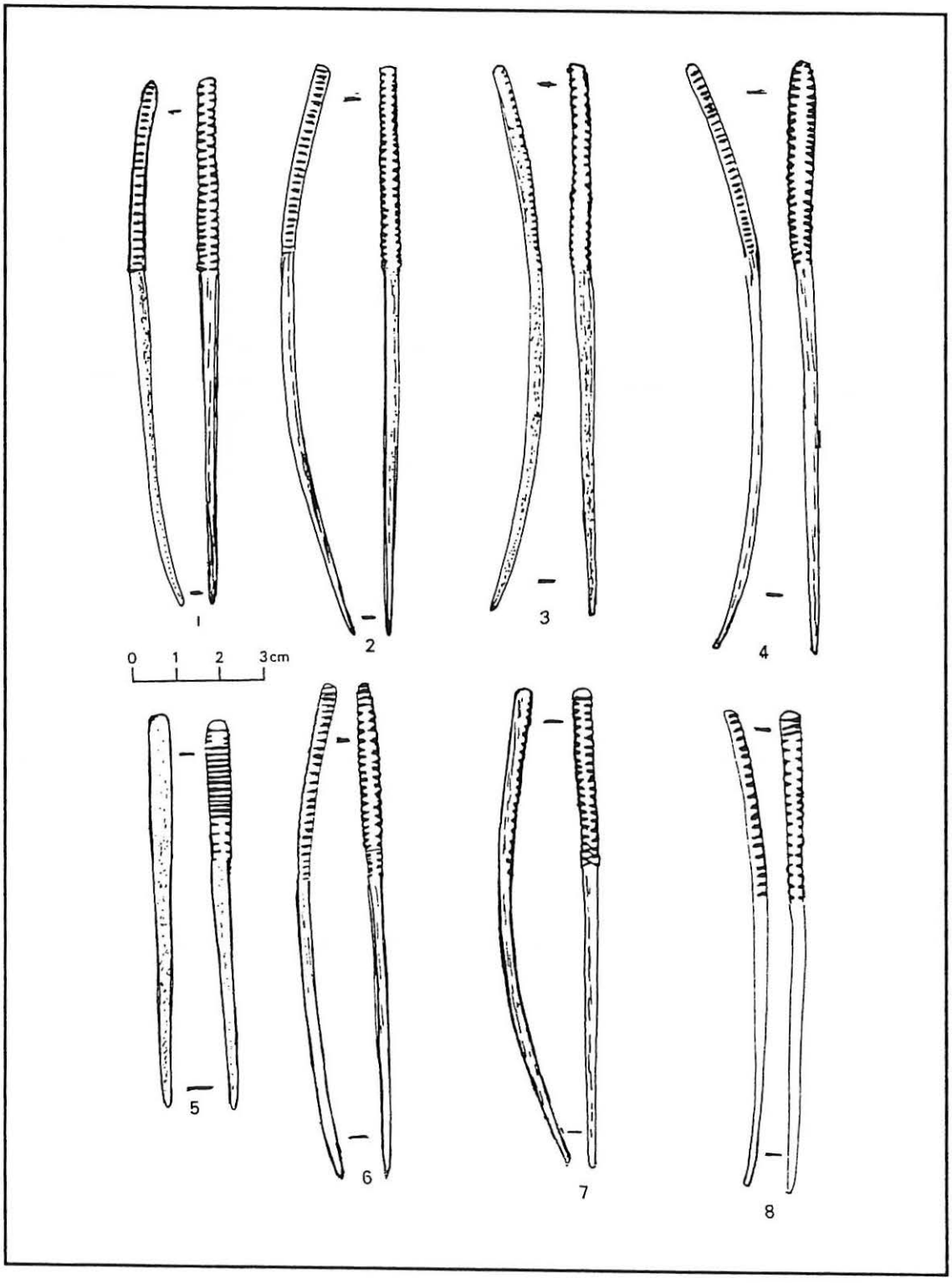


Fig. 1.
Epingles type Placard à partie proximale crantée. 1 à 8 : pièces entières (MAN)

ou plusieurs rainures circulaires dont la fonction devait être de recevoir un fil enroulé à leur niveau". Pour cet auteur, ces objets seraient des "aiguilles à cannelures".

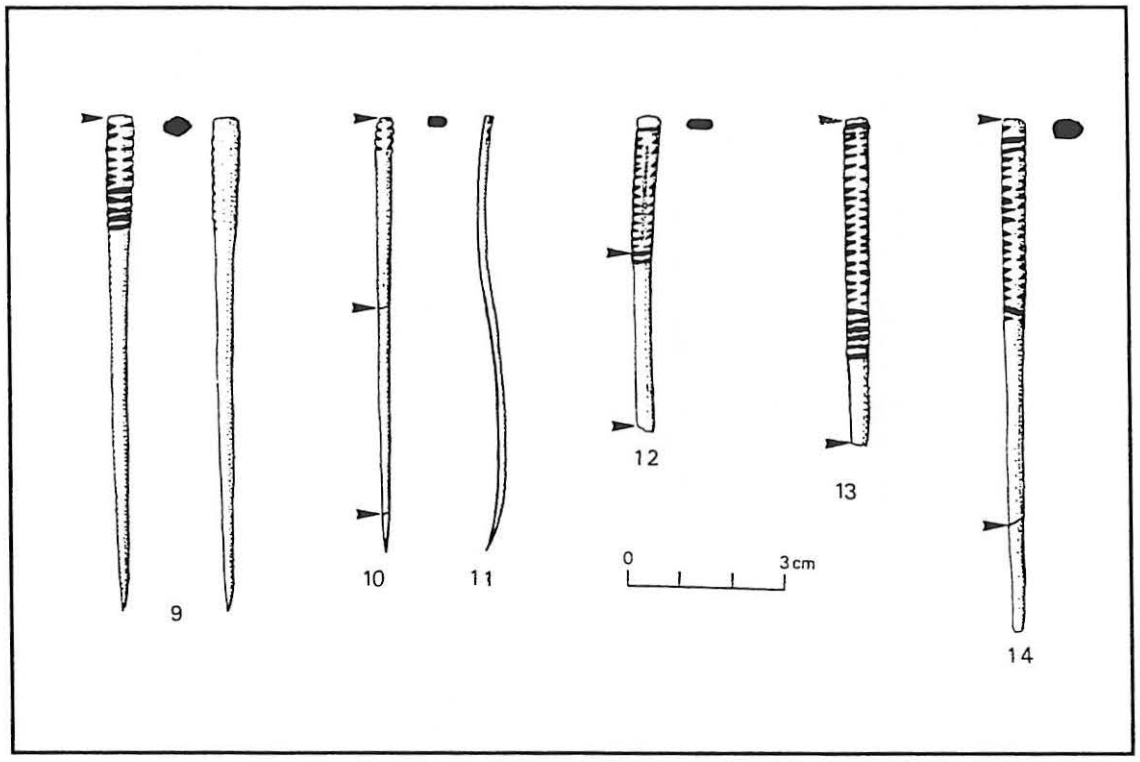


Fig. 2.
Epingles type Placard, à partie proximale crantée. 9 à 14 : grotte du Placard (Musée d'Angoulême)

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES IV, 11, O)

CHAUVET G., 1910 ;

MORTILLET de A., 1906 ;

STORDEUR D., 1987 .

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.2. FICHE EPINGLE A PALETTE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os, bois de cerf ou défense de sanglier entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût et qui revêt la forme d'une palette de forme trapézoïdale, rectangulaire, elliptique, pentagonale.

1.3. Répartition géographique

France, Suisse , R F A , R D A , Autriche, Grande Bretagne, Pologne, Tchécoslovaquie, Espagne, Portugal.

1.4. Répartition chronologique

A partir du Néolithique moyen et jusqu'à l'Age des métaux.

En effet, les épingles apparaissent dès le Chasséen avec des types déjà très élaborés d'épingles à palette trapézoïdale dont certaines sont décorées. Leurs formes évolueront d'une manière sensible au cours de l'Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

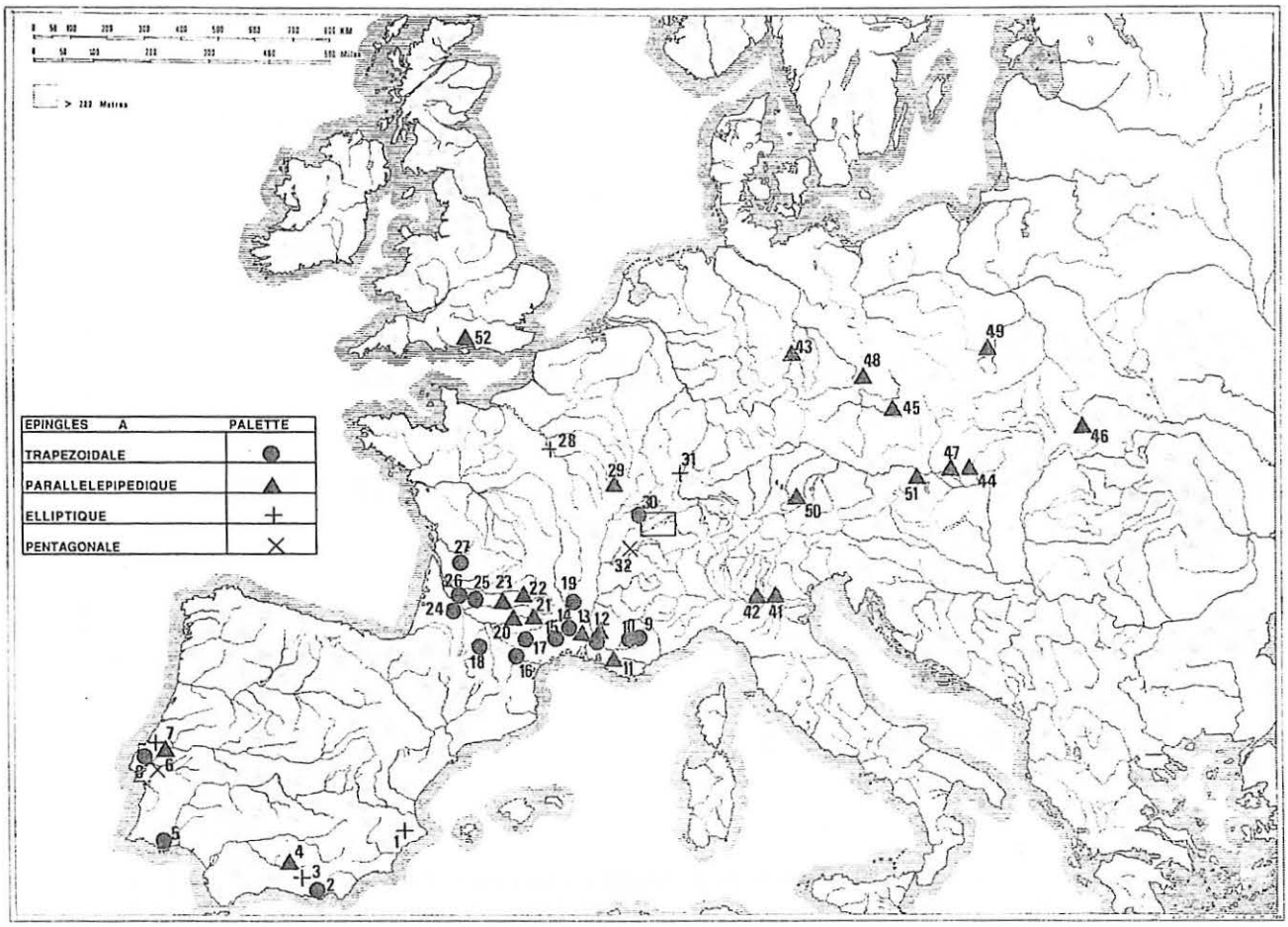


Fig. 1.
Carte de répartition des épingles à palette

EPINGLES A PALETTE TRAPEZOIDALE.
PORTUGAL. **5**:Alcala 2, Faro. **8**:Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
ESPAGNE: **2**:Cueva de Nerja.
FRANCE: **9** : Grotte de l'Eglise, Baudinard, Var.**10**: Grotte murée, Montpezat, Alpes-de-Haute Provence.
12: La Balance, Avignon, Vaucluse . **14**: Grotte des Camisards, Mialet, Gard.
15: Grotte IV de Saint-Pierre-de-la Fage, Hérault. **16** :Gr. de Camprafaud, Ferrières-Poussarou, Hérault.
17: dolmen Peira Levada, Le Verdier, Tarn.**18**: Saint-Michel-du-Touch, Haute-Garonne.
19: Gr. de Ceyssous, Le Brignon, Haute-Loire. **24** : Fargue, Lot-et-Garonne. **25**: dolmen de Curton, Gironde.
26: Bellefond, Gironde. **27**: gr. Bourgeois, Vilhonneur, Charente. **30**: dolmen de Santoche, Doubs.
SUISSE: **33**: Schaffis, BE.**34** : Saint-Blaise, NE .**35**:Concise, VD.

EPINGLES A PALETTE PARALLELEPIPEDIQUE.
ESPAGNE: **4**:Cueva alta, niveau 3, str. 9.
PORTUGAL : **6**:Dolmen de Casainhos.
FRANCE: **11** :Camp de Laure, Bouches-du-Rhône. **12**: La Balance, pl. Théâtre, Avignon, Bouches-du-Rhône.
13 : gr. Prevel, Monclus, Gard. **20** :dolmen du Pech-Ombran, St-Cirq-la-Popie, Lot.
21: Capdenac-le-Haut, Lot. **22**: Roucadour,Thémines, Lot. **23**: Perte du Cros, Saillac., Lot
29: gr. de Roche-Chèvre, Barbirey-sur-Ouche, Côte d'Or.
SUISSE: **36**: Greng, FR. **37** : Yverdon, NE. **38**: Onnens, VD.
ITALIE : **41**:Barche di Solferino. **42**:Peschiera. R D A. : **43**:Zorbau, Kr Wiesenfels.
TCHECOSLOVAQUIE: **44**: Branc. **45**: Caslav(Cermak). **46**:Kosice. **47**:Vycapy-Opatovce, Nitra, Slovaquie.
POLOGNE: **48**: Wiltschau, Silésie. **49**: Iwanowice, distr. Miechov.
AUTRICHE : **50**: Kaisertal bei Kufstein. **51**:Hainburg-Taichtal.
GRANDE BRETAGNE: **52**: Woodyates.

EPINGLES A PALETTE ELLIPTIQUE.
FRANCE: **31**: Baume de Gonvillars, Haute-Saône. **28**: Vinneuf, Yonne.
SUISSE: **39**: Portalban, FR. **40**: Bevaix, NE.
ESPAGNE: **1**:Cova de l'Or. **3**:Cueva de la Carada, Grenade.
PORTUGAL : **8**:Castro de Vila Nova de Sao Pedro.

EPINGLES A PALETTE PENTAGONALE.
PORTUGAL : **7**:Casa da Moura.
FRANCE: **32**:Lac Chalain, Jura.
SUISSE: **39**: Portalban, FR.

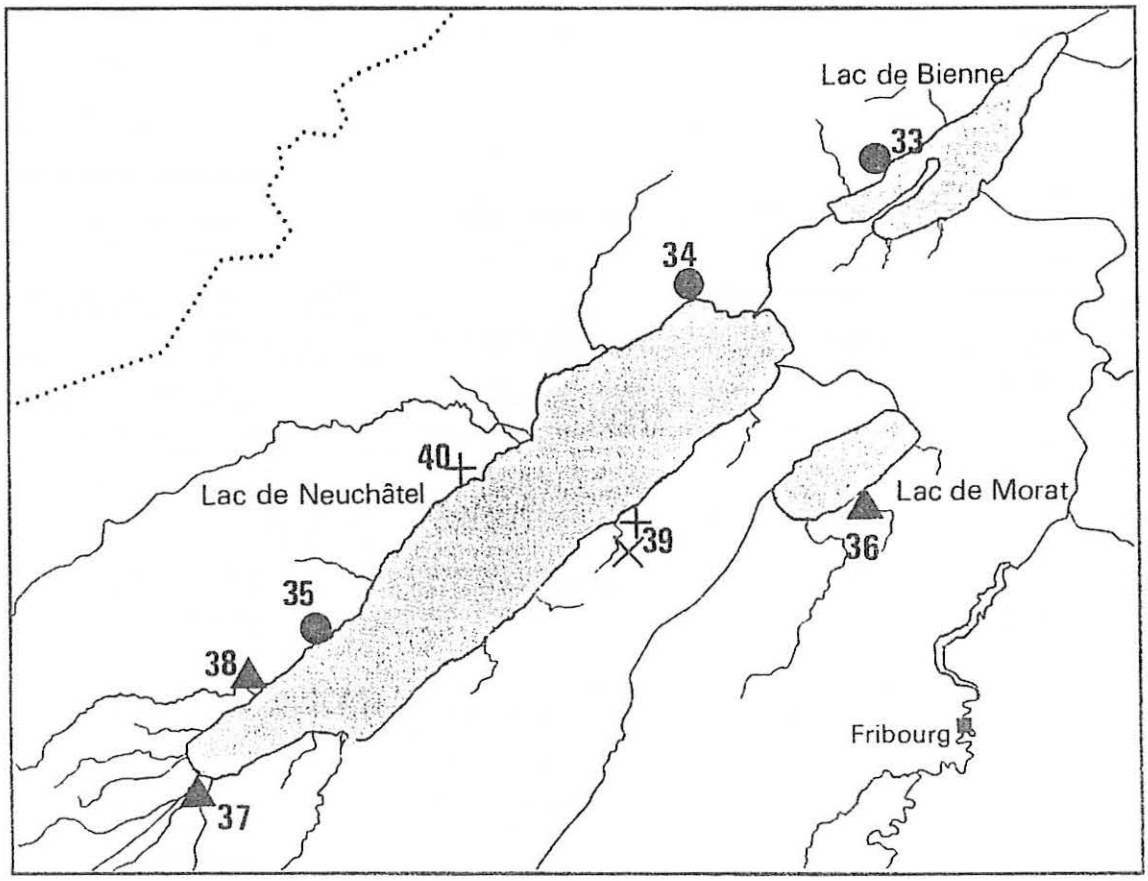


Fig. 1 bis
Détail Suisse

2.1.1.1. Epingles à palette trapézoïdale

EPINGLES A PALETTE TRAPEZOIDALE				
FRANCE				
Alpes-de-haute Pce	Grotte murée, Montpezat	Bronze moyen	1	Courtin,1978, fig.- 6
Charente	Grotte Bourgeois, Vilhonneur	Artenacien	1	Tarrête (Burnez, 1976, fig. 95, 12)
Doubs	Dolmen de Santoche	Néo fin. Br. anc	1	Petrequin et Piningre, 1976, 2, fig. 31, 3
Gard	Grotte des Camisards, Mialet	Chasséen	1	Barge, 1982, fig. 87, 18
Gironde	Dolmen de Curton	Non précisé	1	Tarrête, 1977, p. 224
Gironde	Bellefond	Non précisé	1	Tarrête, 1977, p. 224
Haute Garonne	Saint-Michel-du-Touch	Chasséen	4	Meroc,Simonnet,1979(1981),Fig.1,2,3,4
Haute Loire	Grotte de Ceyssous, Le Brignon	Néolithique Final	1	Daugas,1976, p. 319, fig. 3, 14
Hérault	Grotte IV de St-Pierre-de-la-Fage	Chasséen	1	Arnal, 1983, fig. 11, n°4
Hérault	Gr de Camprafaud,Ferrières-Poussarou	Chalcolithique final	2	Rodriguez, 1979, fig.1, B2, 1 et 2
Lot et Garonne	Fargue	Non précisé	1	Tarrête, 1977, p. 224
Tarn	Dolmen Peira Levada,Le Verdier	Non précisé	1	Tarrête (Delpech et Farenc,1956 et 1958)
Var	Grotte de l'Eglise,Baudinard	Chasséen récent	2	Courtin, 1978, fig. 1 et 2
Vaucluse	La Balance, Avignon	Chalcolithique	1	Courtin, 1978, fig. 3
SUISSE				
Berne	Schaffis	Néolithique Final	1	Gallay, 1968, fig. 7, 4
Neuchâtel	Saint-Blaise	Néolithique Final	2	Strahm, 1978, fig. 6, 9
Vaud	Concise	Néolithique Final	2	Gallay, 1968, fig. 7, 1
Provenance inconnue			1	Strahm, 1978, fig. 6, 2
PORTUGAL				
	Alcala 2, Faro	Chalcolithique	1	Savory, fig. 19, 47, c
	Castro de Villanova de Sao Pedro	Campaniforme	1	Do Paco, 1960, fig. 3, 37
ESPAGNE				
	Cueva de Nerja	Néol. final/Chalcol	1	Pellicer et Acosta, 1986, pl. 11, n° 12
RFA				
	Diebeshole, Sudharz	Bronze ancien	1	Borkovskij, 1931, 2, 16
TOTAL			29	

2.1.1.2. Epingles à palette parallélépipédique

EPINGLES A PALETTE PARALLELPEIPDEIQUE				
FRANCE				+
Bouches-du Rhône	Camp de Laure	Bronze ancien	1	Courtin, 1978, fig. 5
Bouches-du Rhône	La Balance, pl. Théatre, Avignon	Chalcolithique	1	Courtin, 1978, fig. 4
Gard	Grotte Prevel,Monclus	Fontbouisse	1	Roudil, 1977, fig. 1, 6
Lot	Roucadour, Thémines	Fin Néo final	1	Clottes, Costantini, 1976, p.285, fig3, n°39
Lot	Dol. du Pech-Ombran, St-Cirq-la-Popie	Artenacien	2	Clottes et Carrière, 1978, n°1 et 2
Lot	Capdenac-le-Haut	Chasséen	2	Clottes et Carrière, 1978, n°3 et 4
Lot	Perte du Cros, Saillac		1	Roudil, 1977, fig. 1, 7
Côte d'Or	Gr de Roche-Chèvre,Barbirey-sur-Ouche		1 Perf	Gallay, 1968, fig. 6, n° 10
SUISSE				
Fribourg	Greng	Néolithique final	2	Ser. arch. Fribourg Strahm 1978,fig 6,11
Neuchâtel	Yverdon	CSR	1	Voruz, 1984, fig. 87, n° 8
Vaud	Onnens	Néolithique final	1	Gallay, 1968, fig. 7 n° 5
ITALIE				
	Barche di Solferino	La Polada	1	Musée de Verone
	Peschiera	Age du Bronze	1	Aspes, 1984, 2
ESPAGNE				
	Cueva alta, niveau 3, str. 9		1	Tarradell, 1952
RDA				
	Zorbau, Kr Wiesenfels		1PerfD	Niklasson,1925, pl. 95, b
TCHECOSLOVAQUIE				
	Branc	Nitra Gruppe	1 Perf	Machnik, 1977, pl. XXXV, fig. B 31
	Caslav (Cermak)	Bronze ancien	1	Borkovskij,1931, fig. 2, 13
	Kosice	Kostany et nitra-Gruppe	1	Machnik, 1977, pl. XXXV, fig. A 12
	Vycapy-Opatovce, Nitra, Slovaquie	Bronze ancien	1	Gibumtas, 1965, fig. 10, n° 17
PORTUGAL				
	Dolmen de Casainhos	Chalcolithique	1	Leisner, 1969, pl. Q, 95
POLOGNE				
	Wiltschau, Silésie	Aunjenitce	1	Novothnig, 1938, fig 144,2 et 1977,fig 1
	Iwanowice, dist. Miechov	Mierzanovice	2 Perf	Machnik,
AUTRICHE				
	Tischoferhöle iom Kaisertal bei Kufstein	Bronze ancien	1	Schlosser, 1909, fig. A3, m
	Hainburg-Taichtal	Wieselburg-Gruppe	2PerfT	Pittioni, 1954, fig. 217, à gauche
GRANDE BRETAGNE				
	Woodyates		1	Cunnington et Goddard, 1896, n° 269
TOTAL			**31**	

2.1.1.3. Epingles à palette elliptique

EPINGLES À PALETTE ELLIPTIQUE				
FRANCE				
Haute-Saône	Baume de Gonvillars	Néo./Chalcol. HS	1	Petrequin, 1970, fig. 32, 17
	Vinneuf		1	Carré, 1957, fig. 2 B
SUISSE				
	Portalban	CSR	1	Musée de Fribourg
Neuchatel	Bevaix	Cordée	1	Strahm, 1978, fig. 6; n° 3
ESPAGNE				
	Cova de l'Or	Cardial	1	Vento Mir, 1985, fig. 2, 6
	Cueva de la Carada, Grenade	Chalcolithique	1	Salvatierra, 1982, fig. 9
PORTUGAL				
	Castro de Villanova de Sao Pedro	Campaniforme	2	Do Paco, 1960, fig. 2, 11 et 3, 38
TOTAL			**8**	

2.1.1.4. Epingles à palette pentagonale

EPINGLES À PALETTE PENTAGONALE				
FRANCE				
Jura	Lac Chalain	Cordée	1 Perf	Gallay, 1968fig. 4, 14
PORTUGAL				
	Casa da Moura		1	Cartailhac, 1886, fig. 116
SUISSE				
Fribourg	Portalban	CSR	1	Service archéologique Fribourg
TOTAL			**3**	

au total, on compte donc 42 épingles à palette

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles à palette peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant toujours dans le prolongement du fût

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête :

la forme de la palette est variable :
- trapézoïdale : 29 exemplaires ; dans un cas (grotte de Ceyssous, Le Brignon, Haute-Loire) la pointe de la tête est dirigée vers le bas lui donnant ainsi une forme d'écusson
- parallélépipédique : 31 exemplaires, la longueur du parallélépipède pouvant être située dans l'axe perpendiculaire à celui du fût ou dans l'axe du fût.
- elliptique : 8 exemplaires
- pentagonale : 3 exemplaires.

2.2.4.3. Forme de l'extrémité proximale
- rectiligne, le plus souvent
- convexe
- angulaire pointue

2.2.4.4. Perforation de la tête

La perforation peut être unique : dans ce cas, elle est généralement située au milieu de la palette. On n'en dénombre aucune sur les palettes elliptiques :
-13 sur 31 exemplaires parallélépipédiques
-2 sur 29 exemplaires trapézoïdaux
-1 sur 3 exemplaires pentagonaux
La perforation peut être double et même triple uniquement sur des palettes rectangulaires allongées verticalement , les perforations étant disposées en ligne verticale (exemplaires provenant de Pologne).

2.2.4.5. Décoration

C'est sur les exemplaires chasséens que nous trouvons un décor incisé à l'extrémité proximale de la tête (Saint-Michel-du-Touch) ou sur les deux faces(grotte de Saint-Pierre-de-la-Fage). Le décor consiste en traits obliques disposés en chevrons.
Une série de points ceinturant la perforation ornent la tête de l'épingle rectangulaire de Iwanowice.

2.3. Morphométrie

Dimensions en millimètres

EPINGLES EN PALETTE				
	Max	min	M	s
LONGUEUR TOTALE	180	15	91,14	41,20
TETE				
Largeur	32	3	13,98	5,20
Epaisseur	9	2	4,17	2,15
Hauteur	25	2	15,06	6,64
FUT				
Largeur	25	2	4,66	1,95

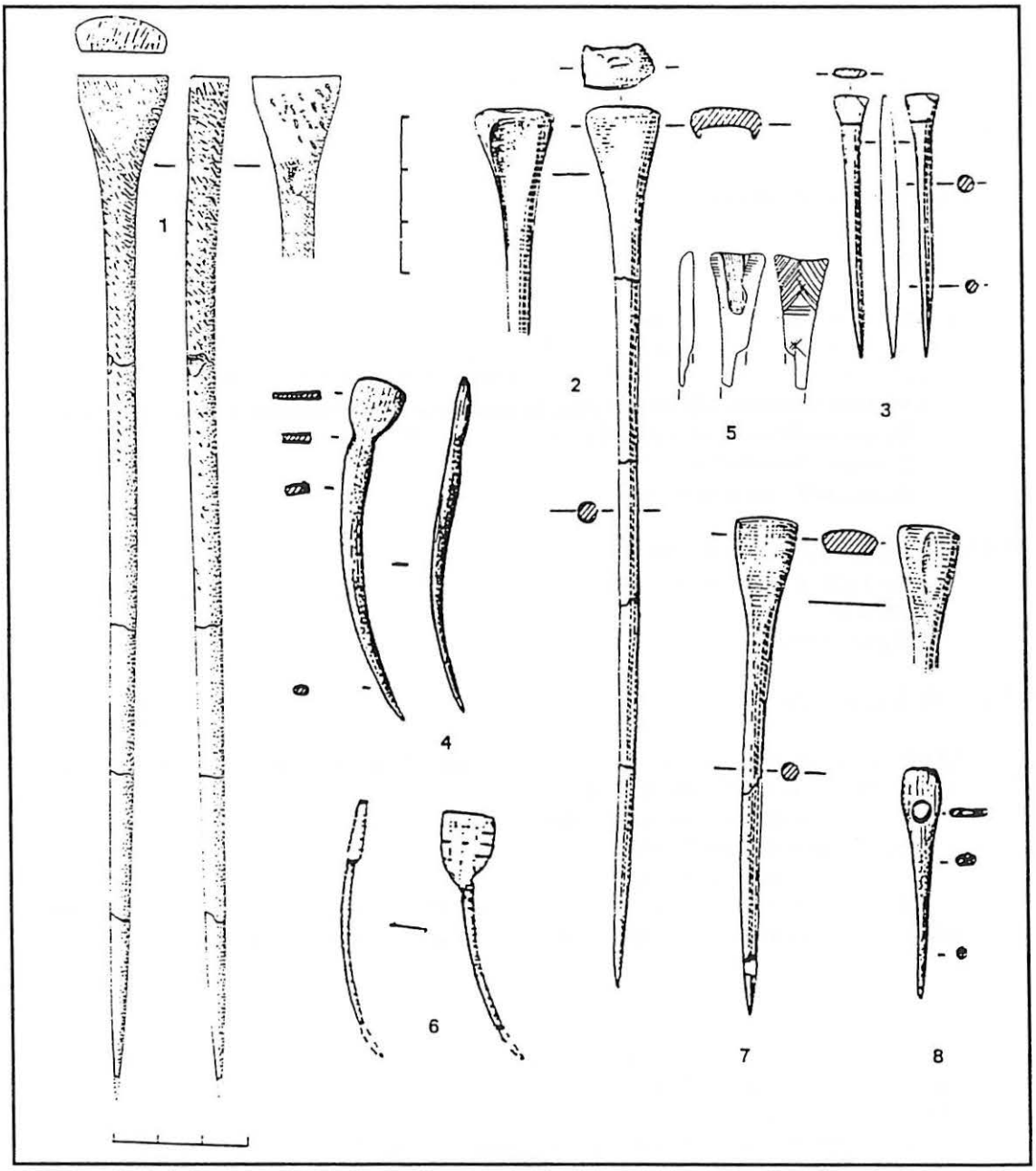


Fig. 2.
Epingles à tête en palette trapézoïdale .
1 : Saint-Michel-du-Touch, Toulouse, Haute-Garonne (Chasséen), d'après Méroc et Simonnet ;
2 : grotte de l'Eglise à Baudinard, Var (Chasséen récent), d'après Courtin ;
3 : station de La Balance, sondage de la Place du Théâtre, Avignon, Vaucluse (Chalcolithique), d'après Courtin ;
4 : Schaffis, Berne, Suisse, d'après Gallay ; 5 : grotte de Saint-Pierre-de-la-Fage, Hérault (Chasséen), d'après Arnal ;
6 : grotte de Ceyssous, Le Brignon, Haute-Loire, (Néolithique final), d'après Daugas ;
7 : grotte murée, Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence (Bronze moyen), d'après Courtin ; 8 : Concise, Vaud, Suisse, d'après Gallay.

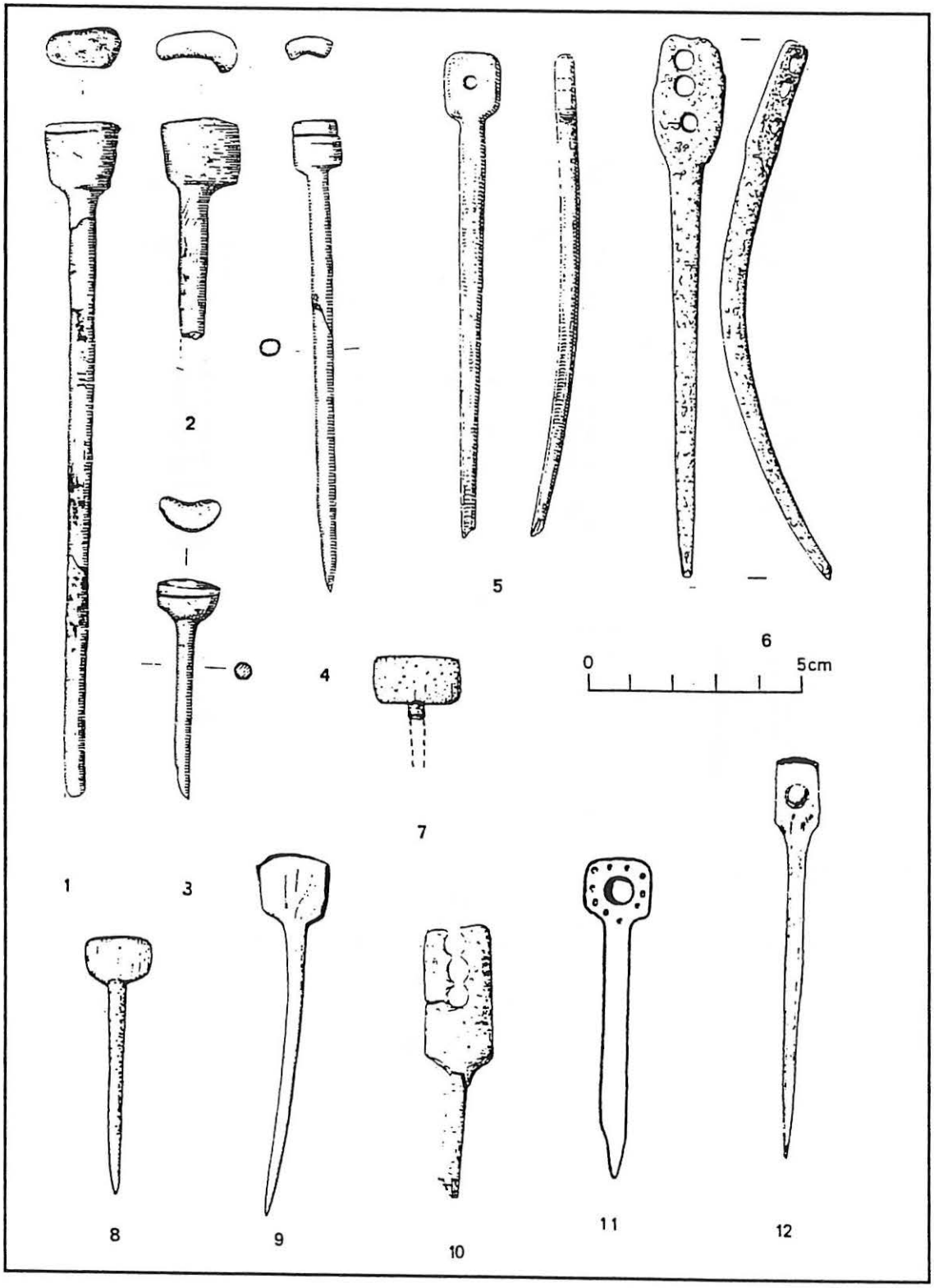


Fig. 3.
Epingles à tête en palette rectangulaire :
1, 2 : dolmen de Pech-Ombran, Saint-Cirq-La-Popie, Lot, d'après Clottes ; 3, 4 : Capdenac-le-Haut, Lot (Chasséen), d'après Clottes ; 5 : Kaisertal bei Keifsten, Autriche, (Bronze ancien), d'après Schlosser ; 6 et 10 : Hainburg-Taichtal, Autriche (Weiselburg-Gruppe), d'après Pittioni ; 7 : grotte du Prével, Montclus, Gard (Fontbouisse), d'après Roudil ; 8 : Perte du Cros, Saillac, Lot, d'après Roudil ; 9 : Greng, Fribourg, Suisse, d'après Strahm ; 11 : Iwanowice, Miechov (Mierzanovice), d'après Machnik ; 12 : Woodyates, Grande Bretagne, d'après Cunnington.

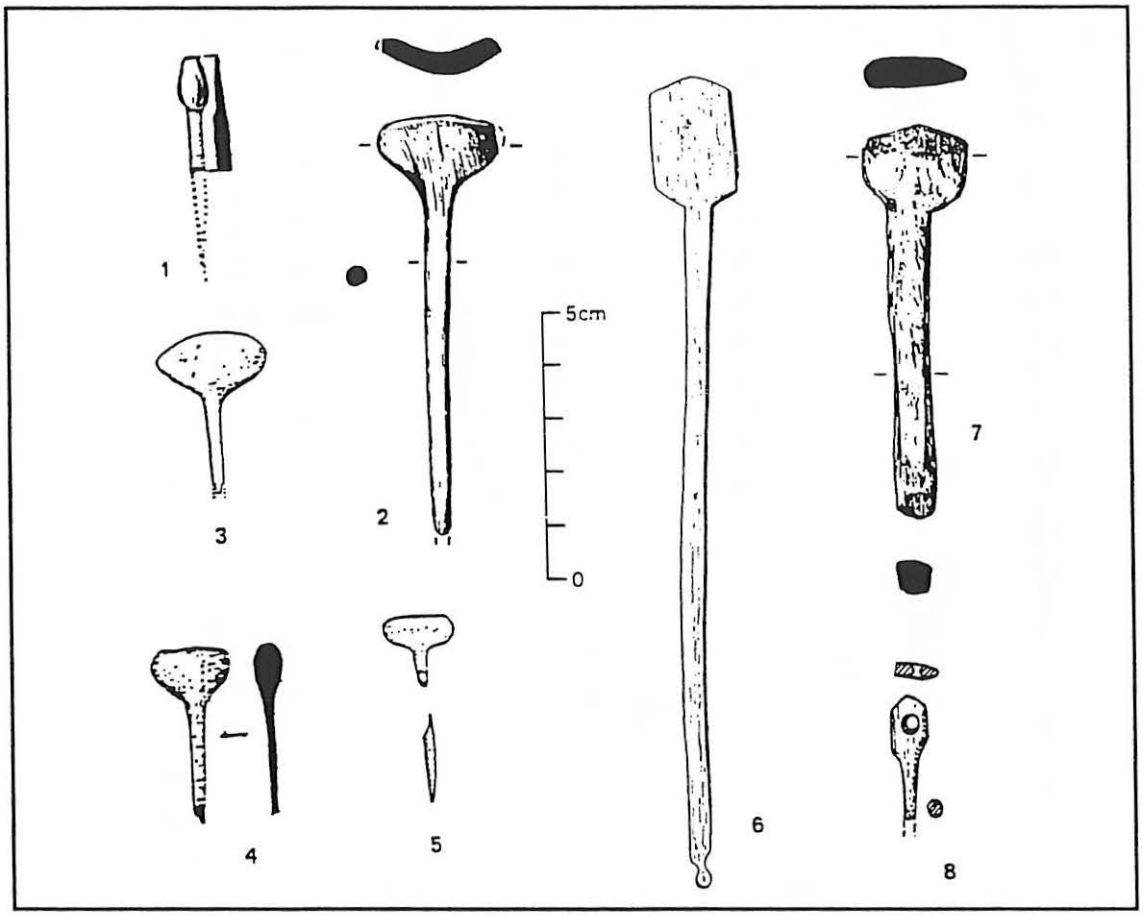


Fig. 4.
Epingles à tête en palette elliptique.
1 : Castro de Vila Nova (Campaniforme), d'après Do Paço; 2 : Portalban, Fribourg, Suisse (C. S. R.), d'après Ramseyer ;
3 : Bevaix, Neuchatel, Suisse,(Cordé), d'après Strahm ; 4 : Baume de Gonvillars, Haute-Saône(Néolithique final), d'après Pétrequin ;
5 : Vinneuf, Yonne, d'après Carré .
Epingles à tête en palette pentagonale .
6 : Casa da Moura, Espagne, d'après Cartailhac ; 7 : Portalban, Fribourg, Suisse, (C. S. R.), d'après Ramseyer;
8 : grotte de Roche-Chèvre, Barbirey-sur-Ouche, Côte d'Or, d'après Gallay.

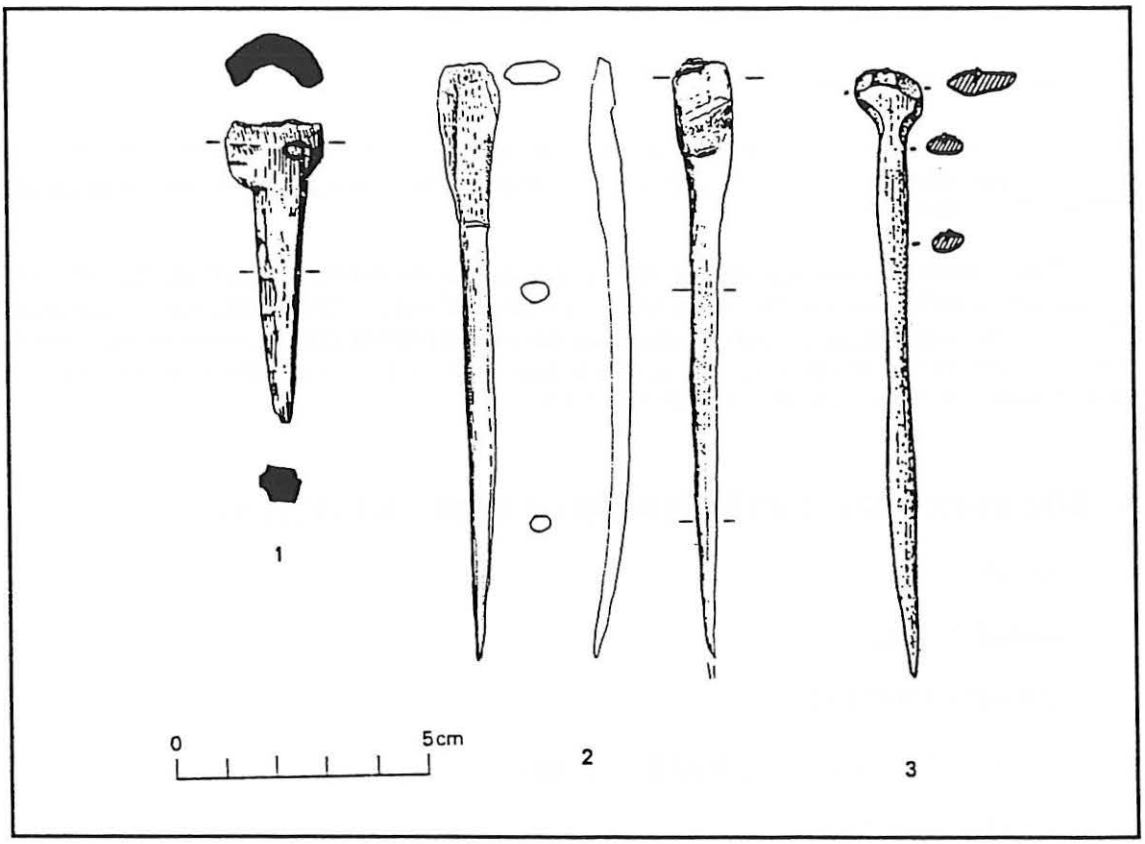


Fig. 5.
Epingles à tête en palette en cours de fabrication.
1 : Portalban, Fribourg, Suisse, d'après Ramseyer ; 2 : Yverdon, Neuchâtel, Suisse, d'après Voruz;
3 : Concise, Vaud, Suisse, d'après Gallay.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

Des os longs préalablement fendus étaient utilisés pour l'obtention d'épingles à tête trapézoïdale qui peuvent porter sur la face inférieure la trace du canal médullaire, toutefois très fortement estompé. Le bois de cerf est surtout employé pour obtenir les exemplaires de grande taille.

3.2. Technique de fabrication

Deux exemplaires suisses, l'un en cours de fabrication provenant de Portalban, le second en cours de finition provenant de Concise permettent de retrouver les différentes phases d'élaboration de ces épingles en bois de cerf.

Une baguette était découpée dans le merrain ou dans un andouiller puis la tige de l'épingle était dégagée par de petits enlèvements, encore visibles de part et d'autre du fût de Portalban ; la tête offre encore la trace de la spongiosa sur la face inférieure. Sur l'exemplaire de Concise, le fût est régularisé et bien poli, mais sur la partie proximale de la tête, on voit encore des traces d'enlèvements qui, une fois raclés et polis, donneraient une tête elliptique bien convexe.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, 0)

ASPES A. 1984 ;

BARGE H. ,1982 ;

COURTIN J. 1977 ET 1978 ;

CUNNINGTON W. ET GODDARD E. -H. , 1896 ;

GIMBUTAS M. ,1965 ;

LEISNER V. ET AL., 1969 ;

NOVOTHNIG W. , 1938 ;

MACHNIK J. , 1970 ET 1977 ;

NIKLASSON N. , 1925 ;

PELLICER M. ET ACOSTA P. , 1986 ;

PETREQUIN P. , 1972 ;

PETREQUIN P. ET PININGRE, 1976

PITTIONI R. , 1954 ;

RODRIGUEZ G. 1979 ;

ROUDIL J. -L. ,1977 ;

SALVATIERRA V. , 1982 ;

SAVORY H.-N. , 1969 ;

SCHLOSSER M. , 1909 ;

TARRETE J. ,1977 ;

STRAHM C. ,1978 .

TARRADELL M. ,1952 ;

PELLICER ET ACOSTA , 1986 ;

GALLAY A. 1968 .

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAMPANIFORME

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.3. FICHE EPINGLE A TETE FUSIFORME H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête située dans le prolongement du fût et qui revêt une forme oblongue.

1.3. Répartition géographique

France, Portugal.

1.4. Répartition chronologique

Campaniforme

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

EPINGLES A TETE FUSIFORME				
FRANCE	La Tuilerie, Condenans-les-Montby	Campaniforme	1	Pétrequin, 1972, fig. 9, 3
PORTUGAL	Castro de Vila Nova de Sao Pedro	Campaniforme	16	do Paco, 1960 fig. 2,n°23-36 et fig.3,n° 7, 61
	Castro de Vila Nova de Sao Pedro	Campaniforme	1	Savory, fig. 47, d
TOTAL			18	

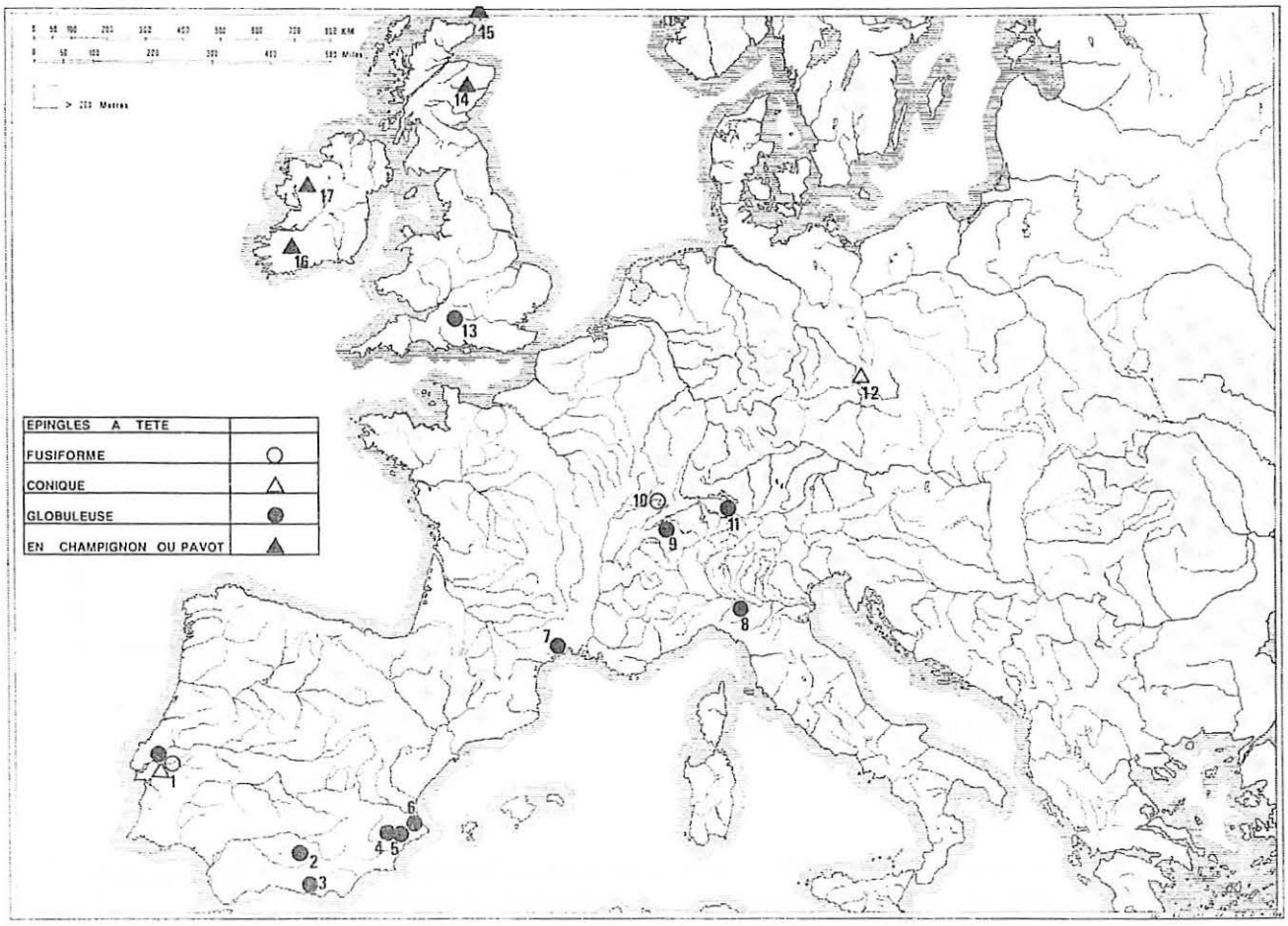


Fig. 1.
Carte des épingles à tête fusiforme, conique, globuleuse, en pavot et champignon

EPINGLES A TETE FUSIFORME :
PORTUGAL : 1 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
FRANCE : 10 : La Tuilerie, Gondenans les Montby,

EPINGLES A TETE CONIQUE :
PORTUGAL: 1 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
POLOGNE : 12 : Krolkvitz, Breslau.

EPINGLES A TETE GLOBULEUSE :
PORTUGAL : 1 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
ESPAGNE : 2 : Cueva Huerta Anguita, Piego, Cordoba. 3 : Cueva de Nerja. 4 : Llometes, Alcoy.
5 : Cueva de la Pastora. 6 : Cueva de la Recambia, Gandia.
FRANCE : 7 : grotte de La Madeleine, Hérault.
ITALIE : 8 : terramare de Castione.
SUISSE : 9 : Gerolfingen, Oefeli, TG. 11 : Steckborn-Turgi, TG.
GRANDE BRETAGNE : 13 : Lake Barrow, Wiltshire.

EPINGLES A TETE EN FORME DE CHAMPIGNON OU DE PAVOT :
GRANDE BRETAGNE : 14 : Ballaetere. 15 : Skara Brae. I
IRLANDE : 16 : Feenag Beg. 17 : Carrowkeel

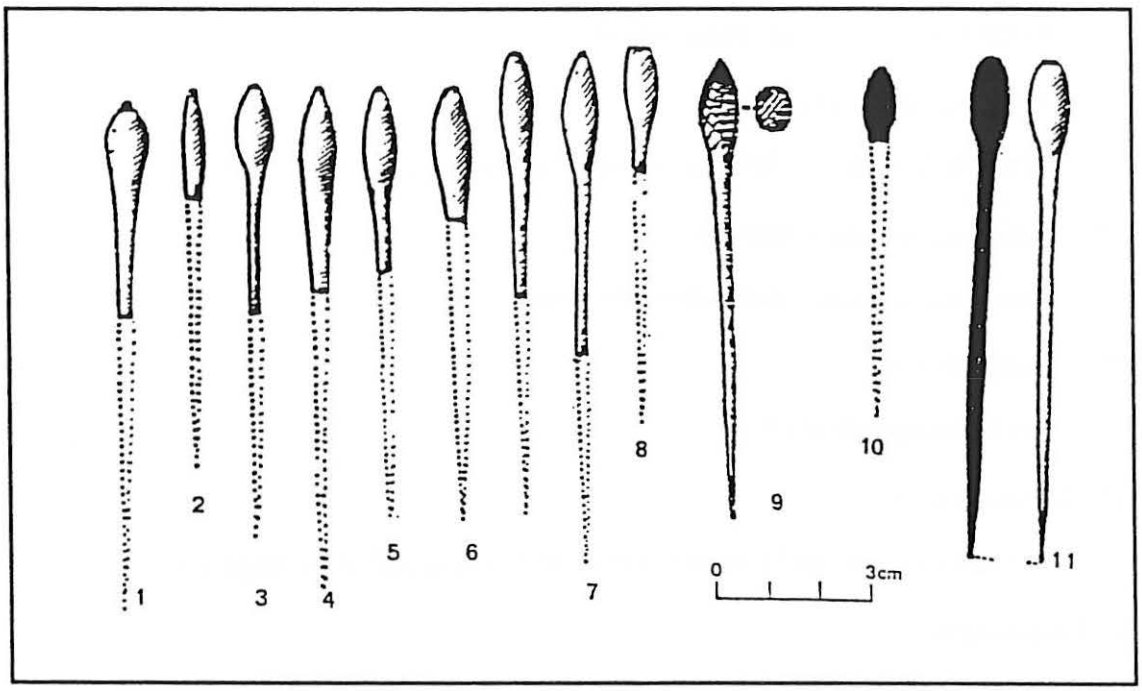


Fig. 2.
Epingles à tête fusiforme .
1 à 11 : Castro de Vila Nova de San Pedro, (Campaniforme), Portugal, d'après do Paco, sauf n° 9 , d'après Savory.

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Ces épingles sont rectilignes la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet .

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2.Forme de la tête :

fusiforme et dans un cas (Castro de Vila nova) décorée de quadrillages losangiques.

2.3. Morphométrie

La longueur totale des deux seuls exemplaires entiers est respectivement de 80 et 86 mm.

La hauteur de la tête de ces objets est très variable comme le montre le tableau ci-dessous (toutes les mensurations sont données en millimètres) :

EPINGLES A TETE FUSIFORME				
LONGUEUR TOTALE	Max	min	M	s
TETE				
Largeur	8	4	6,5	1,09
Hauteur	22	2	17,25	4,35
FUT				
Largeur	5	2	2,88	0,99

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est seul, semble-t-il, utilisé.

3.2. Fabrication

L'os est découpé puis régularisé par raclage et la finition se fait par abrasion.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, O)

DO PACO A., 1960 ;

PETREQUIN P., 1972 ;

SAVORY H. N., 1969.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.4. FICHE EPINGLE A TETE CONIQUE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête conique située dans le prolongement du fût.

1.2. Répartition géographique

Espagne, Portugal, Pologne.

1.3. Répartition chronologique

Campaniforme, Age du bronze ancien.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

EPINGLES A TETE CONIQUE				
PORTUGAL				
	Vila Nova de Sao Pedro	Campaniforme	1	Savory, 1969, fig. 47, e
		Campaniforme	4	do Paco, 1960, fig. 3, 12-15
POLOGNE				
	Krolkvitz, Breslau	Bronze ancien	1	Novothnig, 1938, fig. 8 c, f
TOTAL			6	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Ces épingles sont rectilignes la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet .

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête : conique

2.3. Morphométrie

Ces épingles sont toutes fracturées.
La hauteur de la tête varie entre 2 et 4 mm
Le diamètre à la base de la tête varie entre 4 et 5 mm
La largeur de la tige varie entre 3 et 4 mm.

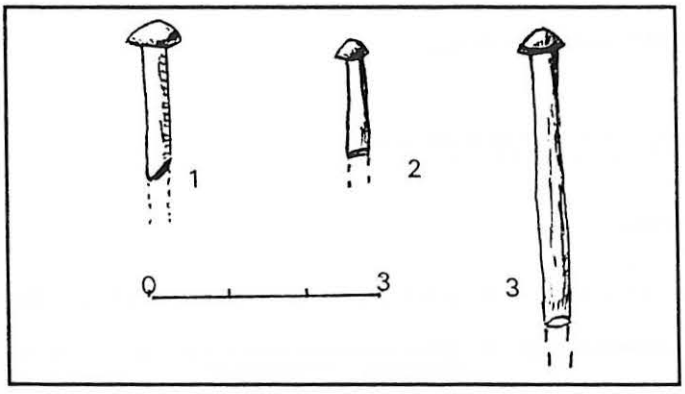


Fig. 1.
Epingles à tête conique
Vila Nova de San Pedro, Portugal (Campaniforme), d'après do Paco.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est seul, semble-t-il, utilisé.

3.2. Fabrication

L'os est découpé puis régularisé par raclage et la finition se fait par abrasion.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, O)

DO PACO A. , 1960 .

NOVOTHNIG, 1938 ;

SAVORY, 1969.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.5 FICHE EPINGLE A TETE GLOBULEUSE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en substance dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée, fixe ou amovible, simple ou double, placée dans l'axe du fût et de forme globuleuse.

1.3. Répartition géographique

France, Suisse, Grande Bretagne, Italie, Espagne, Portugal.

1.4. Répartition chronologique

Néolithique moyen, Age des métaux.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

EPINGLES A TETE GLOBULEUSE SPHERIQUE				
FRANCE				
Hérault	La Madeleine	Chasséen	1	Arnal et Camps-Fabrer, 1982, fig. 2
SUISSE				
TG	Steckborn-Turgi	Céramique cordée	1	Winiger et Hasenfratz, 1985, pl. 22,fig.15
BE	Gerolfingen	Néolithique final	1	Strahm, 1974, fig. 8,4
GRANDE BRETAGNE				
	Lake Barrow, Wiltshire		1 perf	Cunnigton and Goddard, 1986, n° 174b
ITALIE				
	Terramare de Castione	Age du bronze	1	Musée de Parme
PORTUGAL				
	Castro de Vilanova	Campaniforme	4	do Paco, 1960, fig. 21, n° 22
ESPAGNE				
	Cueva de la pastora, Alcoy		1	Nieto, 1959, fig. 5
	Cueva de la recamba, Gandia	Campaniforme	1	San valero, Sancho, Aparicio,1976,fig. 2
	Cueva Huerta Anguita, Piego, Cordoba	Neolith. moyen/final	1	Gavilan, 1986, fig. 9
	Cueva de Nerja	Chalcolithique	1	Pellicer et Acosta, 1986, fig. 9
	Llometes, Alcoy, Alicante	Chalcolithique	1	Pascual, 1963, pl. VIII, 2
TOTAL			**14**	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2.Forme de la tête

La tête peut être sphérique ou subsphérique. Mais il faut noter que, sur l'exemplaire provenant de la grotte de la Pastora, Espagne, la tête est constituée d'une sphère perforée qui s'emboîte sur l'axe formant la tige et qui est un agencement analogue à celui que l'on retrouvera sur les épingles à tête cylindrique d'Espagne et du Portugal. Ceci semble bien correspondre à un fait culturel régional. Plus curieuse est l'épingle du Chasséen de la grotte de La Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne (Hérault) qui est constituée de deux boules juxtaposées donnant à la tête un caractère phallomorphe indéniable (Arnal et Camps-Fabrer, 1982).

2.3. Morphométrie

2.3.1. Dimensions des objets en millimètres

EPINGLES A TETE GLOBULEUSE				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	170	82	137,25	41,08
TETE				
Largeur	15	9	12,5	2,07
Epaisseur	14	7	10,8	2,77
Hauteur	14	7	10,67	2,5
FUT				
Largeur	7	3	5,33	1,63

2.3.2. La longueur des objets est très variable comme le montre le tableau ci-dessus. En revanche, les têtes ont des variations plus réduites.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

Ces épingles sont le plus souvent en os.

3.2. Technique de fabrication

Ces épingles sont le plus souvent obtenues d'une seule pièce en dégageant une tête sphérique bien régulière et bien façonnée quelquefois perforée comme le sont souvent les exemplaires métalliques.

Mais en Espagne, on a retrouvé une épingle de ce type fabriquée en deux temps : une tige rectiligne de section circulaire qui pénètre dans une tête sphérique bien calibrée et perforée .

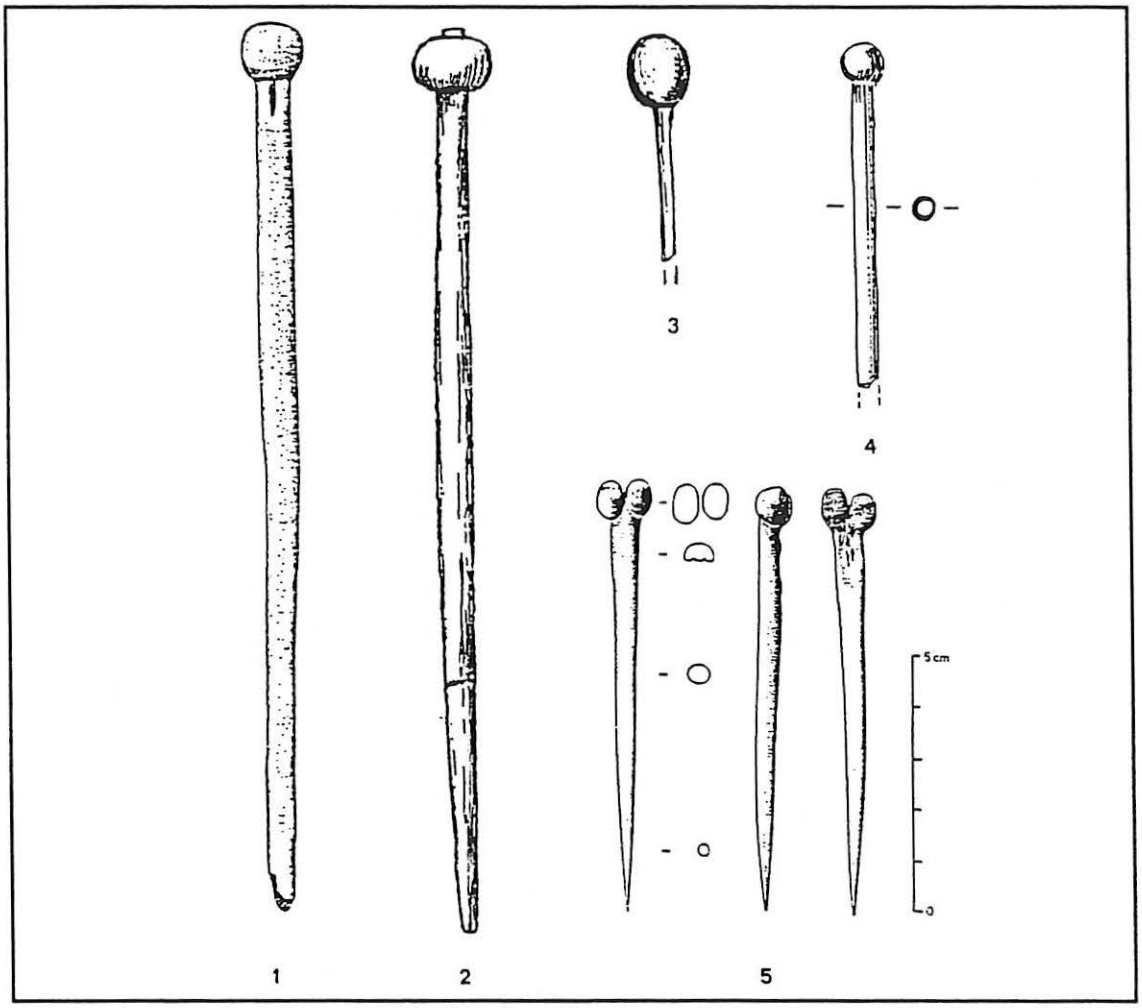


Fig.1.
Epingles à tête globuleuse.

1 : Gerolfingen, Berne, Suisse d'après Strahm ;

2 : grotte de La Pastora, Espagne, d'après Nieto ;

3 : Steckborn Turgi, lac de Constance, R. F. A. (Cordé), d'après Winiger.

4 : terramare de Castione, Italie (Age du bronze), dessin Provenzano ;

5 : grotte de La Madeleine, Villeneuve-les-Maguelonne, Hérault (Chasséen) dessin Y. Assié ;

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, O)

ARNAL J. et CAMPS-FABRER H. , 1982 ;
CUNNINGTON W. et GODDARD E.-H. ,1896 ;
DO PACO A. ,1960 ;
GAVILAN B. , 1986 ;
NIETO GALLO G. ,1959 ;
PASCUAL PEREZ V. , 1963 ;
PELLICER M. et ACOSTA P. ,1986 ;
SAN VALERO APARISI J. , SANCHO SANTAMARIA A. , APARICIO PEREZ J. , 1976 ;
STRAHM C. ,1974 ;
WINIGER J. et HASENFRATZ A. ,1985.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE MOYEN/ FINAL AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11. 6. FICHE EPINGLE A TETE EN FORME DE CHAMPIGNON OU DE PAVOT

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en substance dure animale, entièrement façonné, de grande taille, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût et qui revêt une forme de champignon ou de pavot

1.3. Répartition géographique

Irlande, Grande Bretagne

1.4. Répartition chronologique

Boyne culture, Ronaldsway culture (Néolithique moyen, final, début Age du bronze)

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

EPINGLES TETE EN FORME DE CHAMPIGNON				
GRANDE BRETAGNE				
	Skara Brae	Rinyo-Clacton culture	1	Piggott, 1954 (1970), fig. 55,8
Ecosse	Ballateare	Ronaldsway Culture	1	Piggott, 1954 (1970), fig. 61, 10
IRLANDE				
	Carrowkeel	Boyne Culture	4	Piggott, 1954 (1970), fig. 32,1,3,4,10
EPINGLES TETE EN FORME DE PAVOT				
IRLANDE				
	Carrowkeel	Boyne Culture	2	Piggott, 1954 (1970), fig. 32,5,6
	Carrowmore	Boyne Culture	2	Piggott, 1954 (1970), fig. 32,8,9
	Feenagh Beg	Boyne Culture	1	Piggott, 1954 (1970), fig. 32, 7
TOTAL			**11**	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût ou déjetée par rapport à l'axe général de la pièce.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2.Forme de la tête :

La tête offre une forme complexe en champignon ou en pavot, elle est quelquefois perforée ; ces objets ne sont pas sans rappeler certains objets métalliques ainsi nommés.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Dimensions en millimètres

EPINGLES PAVOT CHAMPIGNON				
	Max	min	M	s
TETE				
Largeur	26	8	19	6,68
Hauteur	24	7	15,27	6,4
FUT				
Largeur	19	3	10,89	6,01

2.3.2.

Les longueurs ne figurent pas sur le tableau mais les exemplaires tous fracturés permettent d'imaginer que ces objets devaient dépasser 250 mm de longueur. Ce sont les plus grandes épingles connues.

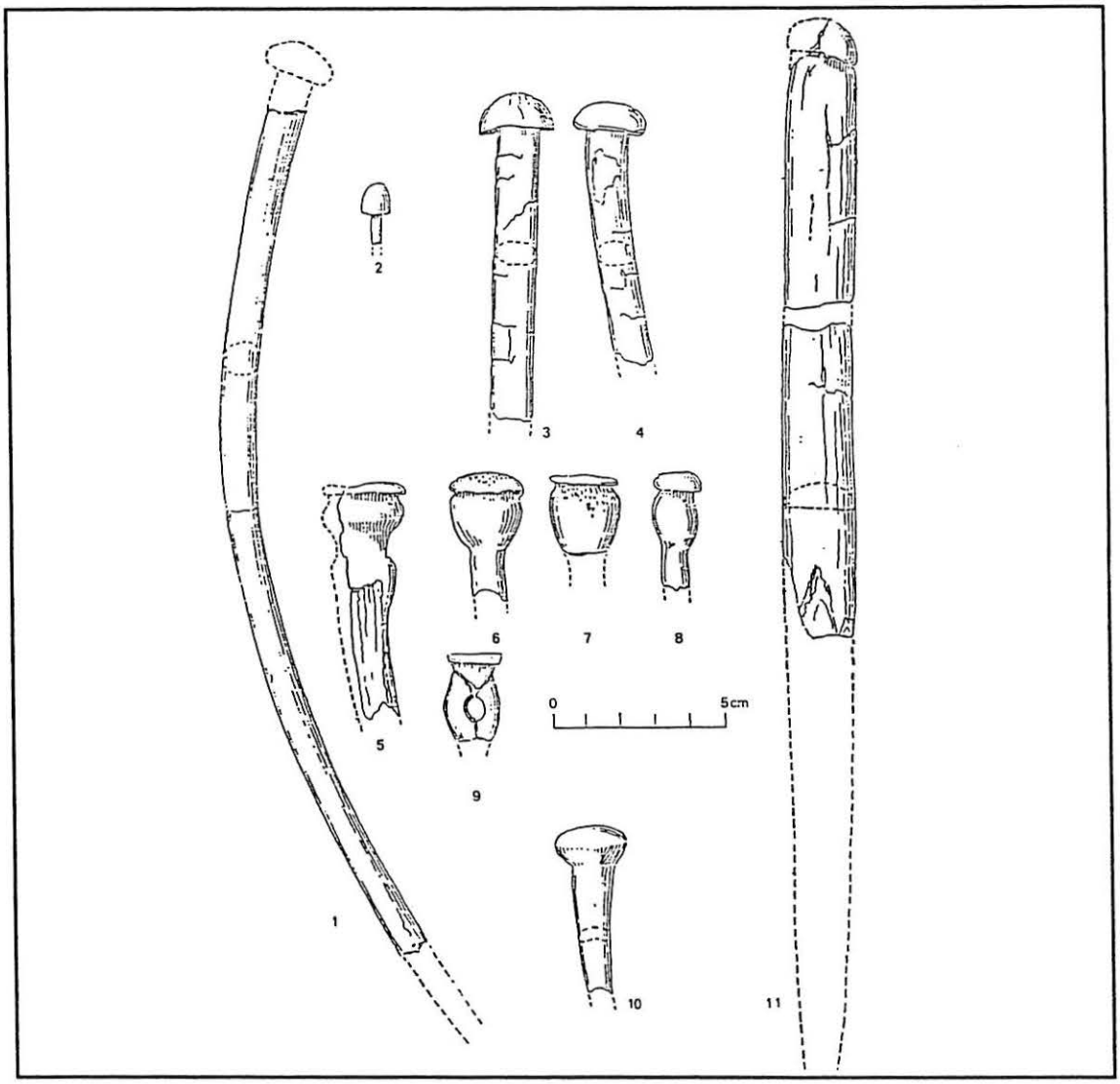


Fig.1.
Epingles à tête en forme de champignon.

1, 3, 4, 11 : Carrowkeel, Irlande(Boyne culture) ; 2 : Ballateare, Grande Bretagne (Ronaldsway culture);
10 : Skara Brae, Grande-Bretagne (Rinyo culture).

Epingles à tête en forme de pavot :

5, 6 : Carrowkeel, Irlande(Boyne culture) ; 7 : Feenag Beg, Irlande(Boyne culture) ;
8, 9 : Carrowmore, Irlande (Boyne culture), 1-11, d'après Piggott.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est le plus souvent utilisé. A Carrowkeel, une épingle à tête en forme de champignon est tirée d'un tibia de Bos Longifrons, alors qu'une autre épingle du même site a été obtenue à partir d'une fibula de sanglier.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, O)

PIGGOTT S. 1954(1970).

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.7. FICHE EPINGLE A TETE DISCOIDALE H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os, bois de cerf ou défense de sanglier entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête plate, dans le prolongement du fût et qui revêt la forme d'un disque.

1.3. Répartition géographique

France, Suisse, Bulgarie.

1.4. Répartition chronologique

Néolithique final, Chalcolithique, Age du bronze

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

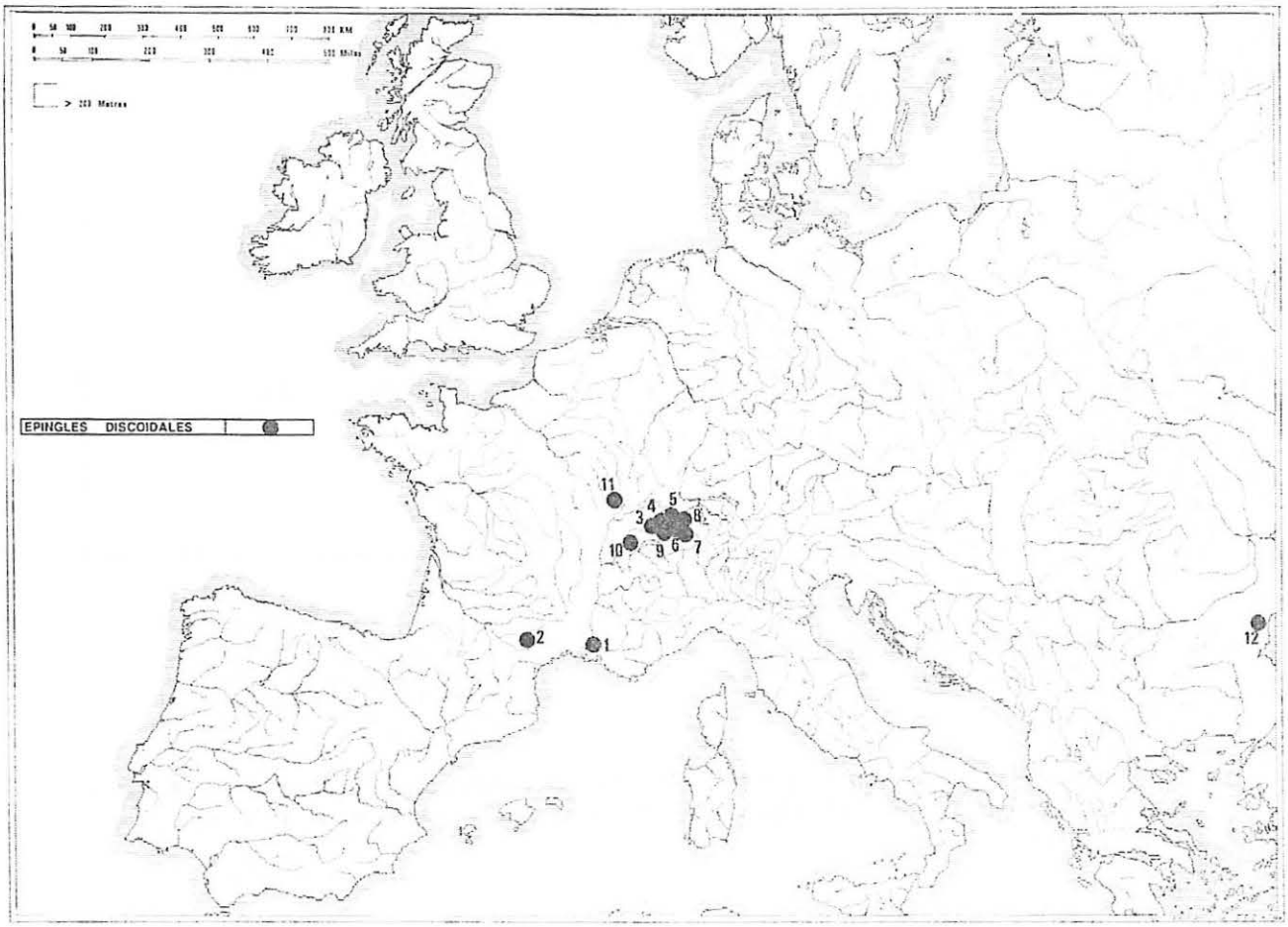


Fig. 1.
Carte de répartition des épingles à tête discoïdale.

FRANCE : **1** : La Balance, Avignon, Vaucluse. **2** : dolmen de Peyro Lebado, Verdier, Tarn. **10** : Lac Chalain, Jura. **11** : Barbirey-sur-Ouche, Côte d'Or.

SUISSE : **3** : Corcelettes, VD. **4** : Concise, VD. **5** : Bevaix, NE. **6** : Chevroux, VD. **7** : Greng, FR. **8** : Vinelz, BE. **9** : Estavayer,

BULGARIE : **12** : Varna.

EPINGLES A TETE DISCOIDALE				
FRANCE				
Vaucluse	La Balance, Avignon	Chalcolithique	1	Courtin, 1977, fig. 4
Tarn	Dolmen de Peyro Lebado, Verdier	Bronze ancien	1	Guilaine, 1972, fig. 23, n°14
SUISSE				
BE	Vinelz	Néolithique final	1	Strahm, 1974, fig. 6, 10
FR	Greng	Néolithique final	3	Strahm, 1979, fig. 6,n°5,8+Serv. arch. Fribourg
FR	Estavayer	Néolithique final	1	Service archéol, Fribourg
NE	Bevaix	Néolithique final	4	Strahm, 1979, fig. 6, n°1, 6, 7 et 10 A, n°4
VD	Chevroux	Néolithique final	1	Strahm, 1974, pl. 8, 2
VD	Corcelettes	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 6, 4
VD	Concise	Néolithique final	1	Gallay, 1968, fig. 7, 3
EPINGLES A TETE DISCOIDALE PERFOREE				
FRANCE				
Côte d'Or	Grotte de Roche-Chèvre, Barbirey-sur-Ouche	?	1	Gallay, 1968, fig. 6, 13
Jura	Lac Chalain	?	1	Gallay, 1968, fig. 4, 17
BULGARIE				
	Varna, tombe 1	Chalcolithique	1	Mohen et Eluere, 1989, n° 296
TOTAL			**17**	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet.

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête

Seules ont été retenues dans ce type les épingles dont la tête revêt la forme d'un disque, plat.

2.2.4.3. Perforations

Sur l'exemplaire à double disque de Varna, Bulgarie, la zone de jonction des deux disques est affectée en son centre d'une petite perforation.

Il arrive, dans deux cas de l'échantillon, que la tête soit quadriforée, Lac de Chalain et Barbirey-sur-Ouche, France . Ces perforations ajourent en quelque sorte la tête.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations en millimètres

EPINGLES A TETE DISCOIDALE				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	186	58	86	29,98
TETE				
Largeur	36	8	14,86	5,48
Epaisseur	9	2	3,33	2,8
Hauteur	31	7	14,36	5,65
FUT				
Largeur	5	2	3,07	1

2.3.2. Longueur totale

La longueur des objets est très variable comme le montre le tableau ci-dessus.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est relativement peu utilisé ; le bois de cerf est présent mais les défenses de sanglier sont abondantes et se prêtent très bien à l'obtention des épingles à tête discoïdale.

3.2. Technique de fabrication

Découpage puis raclage et abrasion pour obtenir des objets généralement très bien finis.

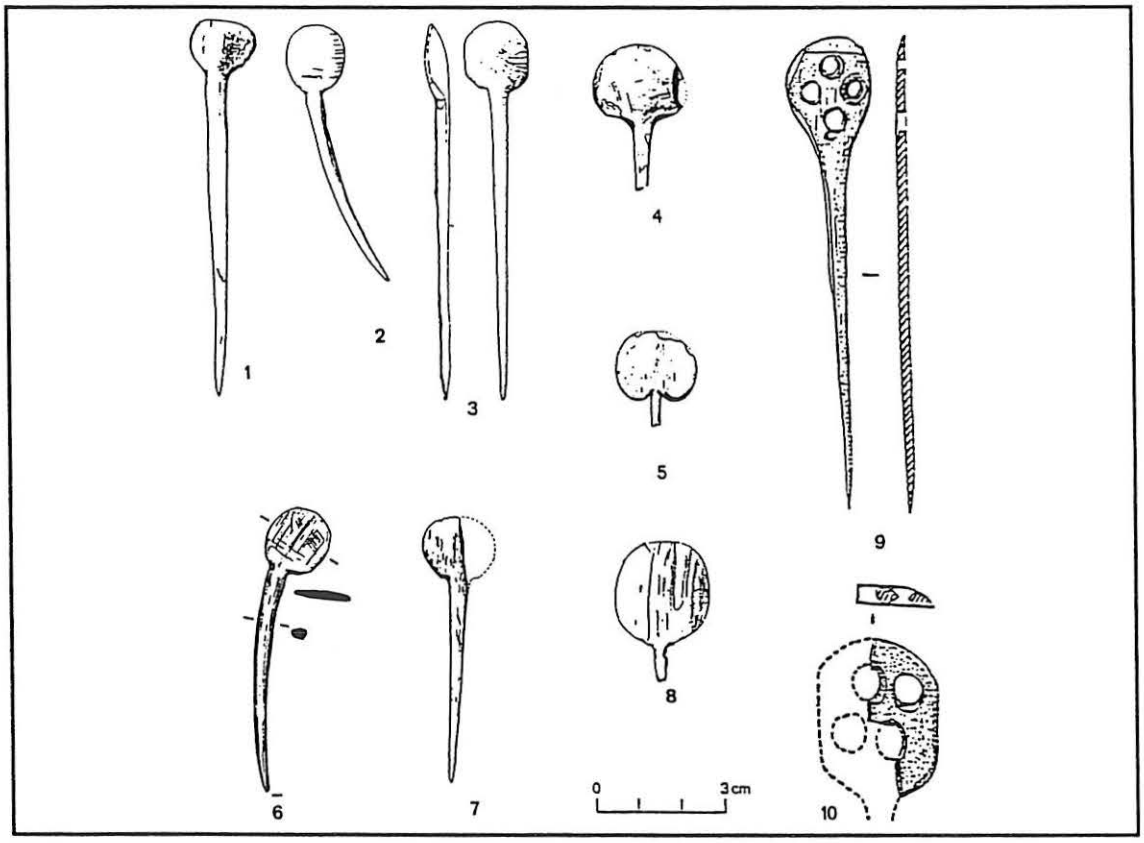


Fig. 2.
Epingles à tête discoidale.

1 : Corcelettes, Vaud, Suisse, d'après Strahm ;
2, 6, 8 : Greng, Fribourg, Suisse, d'après Strahm ;
3, 4, 7 : Bevaix, Neuchâtel, Suisse, d'après Billamboz ;
9 : Lac Chalain, Jura, d'après Gallay ;
10 : grotte de Roche-Chèvre, Barbirey-sur-Ouche, Côte d'Or, d'après Gallay.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, 0)

COURTIN J. ,1977 ;

GALLAY A. , 1968 ;

GUILAINE J. , 1972 ;

MOHEN J.-P. et ELUERE C. , 1989 ;

STRAHM C., 1974.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE CHALCOLITHIQUE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.8. FICHE EPINGLE A TETE CYLINDRIQUE H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en substance dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête cylindrique lisse ou cannelée bien dégagée du fût et qui peut être amovible.

1.3. Répartition géographique

Espagne, Portugal, Italie.

1.4. Répartition chronologique

Néolithique final, Chalcolithique

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

2.1.1.1. Epingles à tête cylindrique lisse

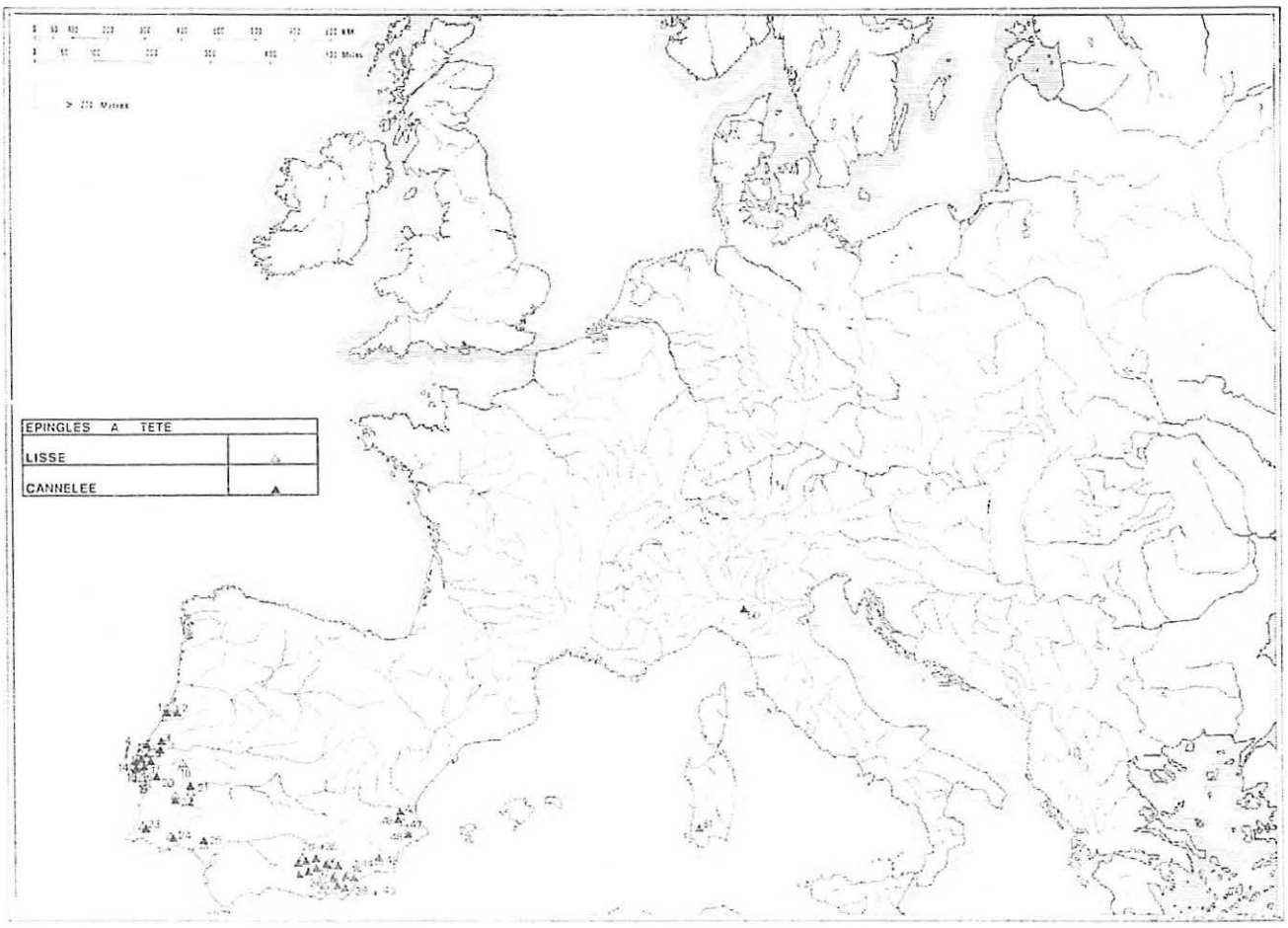


Fig. 1.
Carte de répartition des épingles à tête cylindrique

PORTUGAL, ESPAGNE :
1 : Capella.
2 : Cabezo dos Mainhos, Brenha.
3 : Cueva de Cabezo Ministra, Alcobaça.
4 : Cueva Funinha, Peniche.
5 : San Mamed de Obidos.
6 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
7 : Bugalheira.
8 : Cabezo de Arruda, Torres Vedras.
9 : Lapa Fourada, Cesareda.
10 : Casa de Moura, Cesareda.
11 : Cova de Moura, Cesareda.
12 : Cueva Galinha, Torres Novas.
13 : Tholos de Barro.
14 : Carrenque.
15 : Casaes.
16 : Alapraia.
17 : Monte Abraho.
18 : Anta grande da Ordem.
19 : Palmella III.
20 : Palmella IV.
21 : Olival da Pega, Reguenginhos.
22 : Folha da Amandoeira.
23 : Aljezur.
24 : Nora.
25 : Soto de Trigueros, Huelva.
26 : Hoya de los Madrigueros, Huelago, Granada.
27 : Los Eriales S. 14, Laborcillas.
28 : Meseta del Mudo, Almia.
29 : Iznalloz, Granada.
30 : Llano de la Teja, S 21/ 1, Fonelas.
31 : Llano de la Teja, S 22/19.
32 : Loma de la Manga S. 13/2, Fonelas.
33 : Cruz del Tio Cogollero, S. 12.
34 : Cruz del Tio Cogollero, S. 13.
35 : Los Castellones S. 22.
36 : Los Millares, Sep. 1, 2, 5, 7, 40, 59, 75.
37 : Huechar, Almeria.
38 : Purchena, Llano del Jauton, S. 5.
39 : Purchena, Llano del Jauton, S. 6.
40 : Churutelas, Purchena, S. 1.
41 : Atalaya, S. 3, Purchena.
42 : Los Initiales, S. 9, Tabernas.
43 : Las Penicas, S. 2, Nijar.
44 : Llano de la Media Legua, S. 9, Fines, Almeria.
45 : Los Blanquizares de Lebor, Totana, Murcia.
46: Cueva de la Barsella, Torremanzanas.
47 : Cueva de Les Llometes, Alcoy.
48 : Cueva de la Pastora, Alcoy.
49 : Cueva de "Cami real d'Alacant", Albaida.

ITALIE :
50 : Terramare de Castione.
51 : Orreri.

EPINGLES A TETE CYLINDRIQUE LISSE			
PORTUGAL			
	Capella	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cabeza dos Moinhos	Brenha	4	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Alcobaça	Cueva de Cabezo Ministra	3	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Peniche	Cueva Furninha	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Torres Vedras	Cabezo de Arruda	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Lapa Fourada	2	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Casa de Moura	4	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Cova de Moura	4	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	Tholos de Barro	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	Carenque	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	A lapraia	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Anta grande da Ordem	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Palmella III	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Reguenginhos	Olival da Pega	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Folha da Amandoeira	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Aljezur	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Nora	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Casainhos	1	Leisner et da Veiga Ferreira, 1961, Pl. Q, 91
	Praia das Maças	1	Leisner et da Veiga Ferreira, 1961, p. 30
	Cueva de Bolet, Mediona	1	Giro Romeu, 1947, 1948
	Dolmen 3 de Trigache	2	Leisner et da Veiga Ferreira, 1961, p. 39
	Conchadas	3	Leisner et da Veiga Ferreira, 1961, p. 39
	Gr. 3 et 4 de Casal do Pardo	2	Leisner et da Veiga Ferreira, 1961, p. 39
	Gr. de Galinha	1	Leisner, 1965, pl. 146, 12
	Samarra	1	Leisner, 1965, pl. 146,7
	San Pedro de Estoril	1	Leisner, 1965, pl. 146, 26
ESPAGNE			
	Soto de Trigueros (Huelva)	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Huelago	Hoya de los Madrigueros (Granada)	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Fonelas	Cruz del Tio Cogollero S 12	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Millares Sep 1,2,5,7,40,59,74	11	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Almeria	Huechar	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Purchena	Llano del Jauton S 5	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Purchena	Atayala S 3	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Almeria Fines	Llano de la Media Legua S 9	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Totana	Los Blanquizares de Lebor (Murcia)	7	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Torremanzanas	Cueva de la Barsella	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Alcoy	Cueva natural de les Llometes	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Alcoy	Cueva natural de la Pastora	2	Nieto Gallo, 198, p. 19-20
ITALIE			
	Castione	1	Saflund, 1939, fig. 62, 6
	Orreri, Sardaigne	1	Guido, p. 70
TOTAL		78	

2.1.1.2.Epingles à tête cylindrique cannelée

EPINGLES A TETE CYLINDRIQUE CANNELEE			
PORTUGAL			
	Capella	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cabezo dos Moinhos	Brenha	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Alcobaça	Cueva de Cabezo Ministra	7	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Peniche	Cueva Furninha	3	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	San Mamed de Obidos	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	Vila nova de Sao Pedro	2	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	Bugalheira	2	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Lapa Fourada	2	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Casa de Moura	3	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Cesareda	Cova de Moura	5	Nieto Gallo, 1959, p. 19
Torres Novas	Cueva Galinha	1	Nieto Gallo, 1959, p. 19
	Carenque	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Cascaes	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Alapraia	2	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Monte Abrahao	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Casal do Pardo	Palmela III	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Casal de Pardo	Palmela IV	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Reguenginhos	Olival da Pega	3	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Folha de Amandoeira	4	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Aljezur	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Nora	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
Huelva	Soto de Trigueros	1	Nieto Gallo, 1959, p. 20
	Dolmen 3 de Trigache	1	Liesner et da Veiga Ferreira, 1961, p. 39
	Praïa das Maças	5	Liesner et al., 1969, pl.C,100,102,103,104,105
	Gr. Van Cascais	2	Leisner, 1965 pl.146,15,16
	Dolmen de Casainhos	1	Leisner et al., 1969, pl. Q, 91

ESPAGNE			
	Laborcillas (Los Eriales S. 14)	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Albaida	Cueva natural de "Cami Real d' Alacant"	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Alcoy	Cueva natural de la Pastora	2	Nieto Gallo, 1959, p.20
Alcoy	Llometes	1	Pascual Perez, 1963
Almia	Meseta del Mudo	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fines (Almeria)	Llano de la Media Legua S. 9	2	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fonelas	Llano de la Teja S. 21/1	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fonelas	Lano de la Teja S. 22/19	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fonelas	Loma de la Manga S. 13/2	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fonelas	Cruz del tio Cogollero S. 12	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Fonelas	Cruz del tio Cogollero S. 13	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Granada	Iznallos	1?	Nieto Gallo, 1959, p.20
Granada	Cueva de la Mujer, Alhama	1	Mc Pherson, 1870 et 1871, fig. 9
Nijar	Los Penicas, S. 2	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Purchena	Llano del Jauton S. 5	2	Nieto Gallo, 1959, p.20
Purchena	Llano del Jauton S. 6	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Purchena	Churuletas S. 1	2	Nieto Gallo, 1959, p.20
Rio Gor	Los Castellones	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Tabernas	Los Liniales S. 9	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
Torremanzanas	Cueva de la Barsella	5	Nieto Gallo, 1959, p.20
Totana	Los Blanquizares de Lebor (Murcia)	1	Nieto Gallo, 1959, p.20
ITALIE			
	Orreri , Sardaigne	1	Guido, p. 70
TOTAL		85	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête :

La tête est toujours cylindrique et peut être dans le prolongement de la tige ou être engagée dans la tige et fabriquée en deux temps.

2.2.4.3. Décoration de la tête

Aux exemplaires lisses il faut ajouter ceux qui portent des séries de cannelures parallèles affectant la totalité de la tête .

2.3. Morphométrie

Dimensions en millimètres

EPINGLES CYLINDRIQUES LISSES				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	61	58	59,5	2,12
TETE				
Largeur	19	7	11,09	3,22
Epaisseur	25	7	10,31	4,63
Hauteur	44	13	27,32	8,45
FUT				
Largeur	6	3	4,44	1,33

EPINGLES CYLINDRIQUES CANNELEES				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	130	96	117,8	13,39
TETE				
Largeur	15	4	9,89	3,12
Epaisseur	14	5	9,41	2,21
Hauteur	42	4	22,16	9,29
FUT				
Largeur	5	3	4,44	1,33

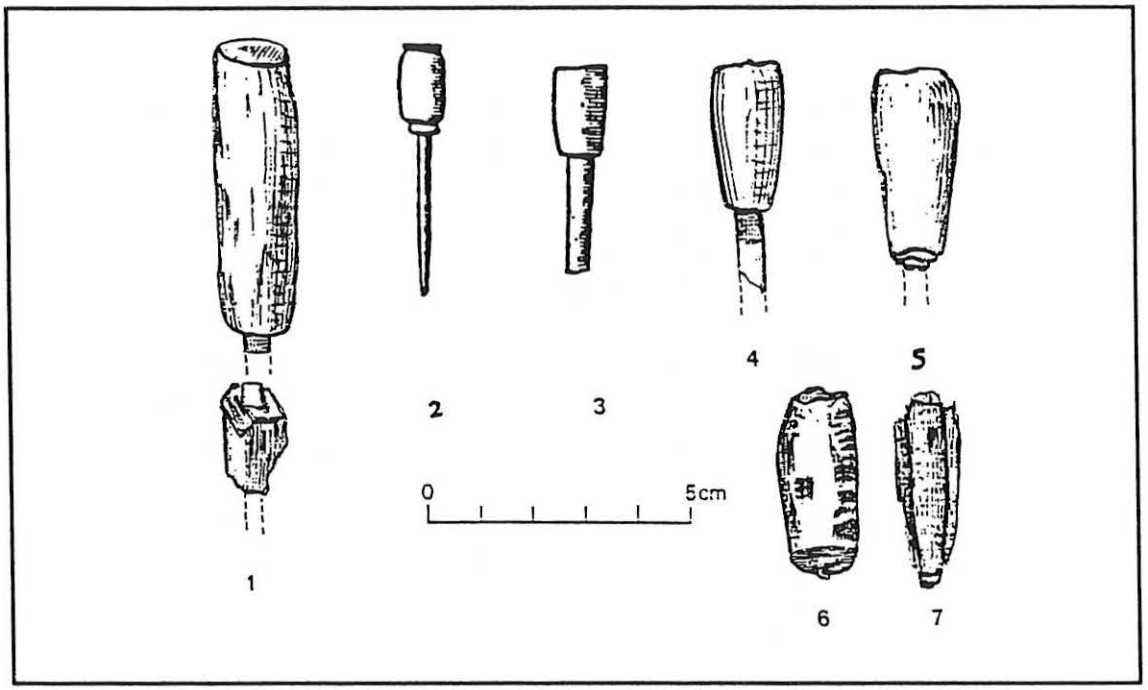


Fig. 2.
Epingles à tête cylindrique lisse.

1, 7 : dolmen de Soto, Espagne, d'après Nieto ;
2 : dolmen de Casainhos, Portugal, d'après Savory ;
3 : grotte de Cascais, Portugal,d'après Savory ;
4 : Palmella, Portugal ;
5 : Los Millares 5, Espagne, d'après Nieto ;
6 : Aljezur, Portugal.

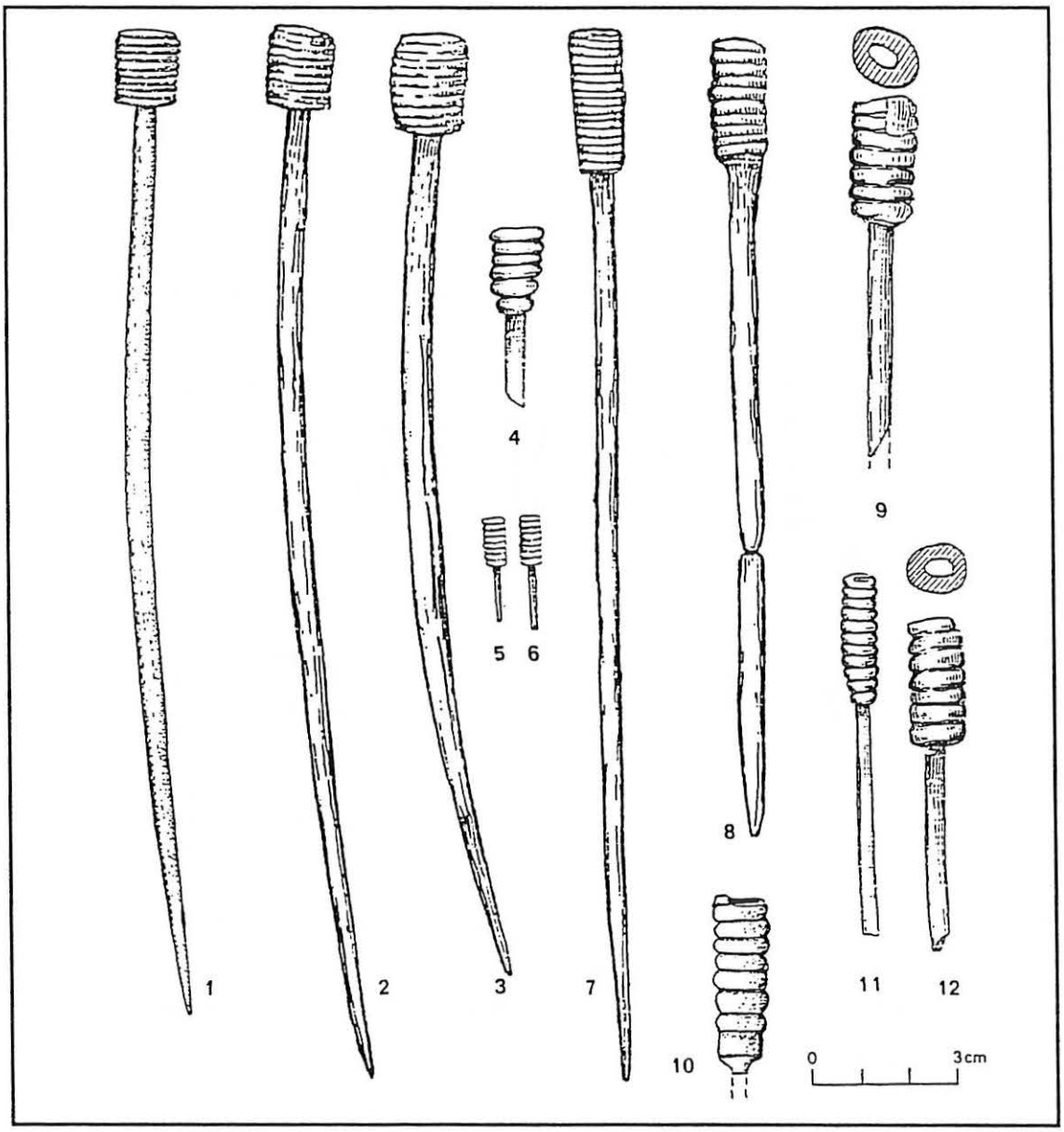


Fig. 3.
Epingles à tête cylindrique cannelée.

1, 2 : Lapa Faruda, Cesareda, Portugal ;
3 : Casa Moura, Cesareda, Portugal ;
5 : Llano de la Teja , Fonelas ;
6 : Los Castellones 22, Rio Gor ;
7 : Fonelas ; 8 : La Barsella, Torremanzanes ;
9 : S'Orreri, Sardaigne, d'après Guido ;
10 : Loma de la Manga, Fonelas ;
11 : Cabezo de Ministra ;
12 : Llano de la Media Legua, Fures, Almeria, Espagne.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est utilisé ainsi que le bois de cerf.

3.2. Technique de fabrication

Ces objets peuvent être fabriqués d'une seule pièce ou en deux parties : dans ce dernier cas, la tête est perforée verticalement et la tige s'insère dans la perforation. Certains exemplaires fracturés longitudinalement permettent de voir le mode de fixation de la tige dans la tête.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, O)

GIRO ROMEU, 1947-1948 ;

GUIDO M. , 1963 ;

LEISNER G. ET V. , 1943 ;

LEISNER V., 1965 ;

LEISNER V. , ZBYZEWSKI G. ET VEIGA FERREIRA O DA. , 1961 et 1969 ;

NIETO GALLO G. ,1959 ;

PHERSON, 1871 ;

SAFLUND, 1939.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR NEOLITHIQUE CHALCOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.9. FICHE EPINGLE A TETE ANNULAIRE

H. CAMPS-FABRER
L. MONS

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en matière dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût et qui revêt la forme d'un anneau ou de plusieurs anneaux.

1.2. Répartition géographique

France, Suisse, Italie, Autriche, Tchécoslovaquie, Pologne, R D A , Grande Bretagne.

1.3. Répartition chronologique

Paléolithique supérieur, Néolithique final, Chalcolithique, Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

EPINGLES A ANNEAUX MULTIPLES				
FRANCE				
Gard	Grotte de Baume Latrone	Age du bronze ancien ?	1	Roudil, 1977, fig.1. 11
ITALIE				
	Peschiera	Age du bronze	1	Aspes, 1984, fig. 1
GRANDE-BRETAGNE				
	Brough on Humber	Age du bronze ancien	1	Roudil, 1977, fig. 1, 10

EPINGLES A ANNEAU SIMPLE				
FRANCE				
Charente	Le Placard	Magdalénien ancien	5	MAN
Hérault	Grotte de Labeil, Lauroux	Néolithique final	1	Roudil, Bousquet, Gourdiole, Guiraud, 1972, fig.13
BELGIQUE				
Hainaut	Maizières canal	Gravettien	1	Inst. Hist. naturelle de Belgique
SUISSE				
BE	Schaffis	Néolithique final	3	Strahm,1979, fig. 7,1 et 3
BE	Burg-Spiez	Bronze ancien	1	Tschumi, 1938, abb., 5,4
NE	Bevaix	Néolithique final	2	Strahm, 1979, fig. 10 A
VD	Corcelettes, Grandson	Néolithique final	1	Strahm, 1974, fig. 3
VD	Concise	Néolithique final	1	Strahm, 1974, fig. 3
ITALIE				
	Terramare de Castione	Age du bronze	1	Musée de Parme
	Barche di Solferino	La Polada	1	Museum d'Histoire naturelle, Vérone
AUTRICHE				
	Tischoferhole iom Kaise	Bronze ancien	3	Schlosser, 1909, fig. 3 A, k, l, n
TCHECOSLOVAQUIE				
	Bohême	Aunjetice	1	Matousek, 1982, fig. 6, n°10
	Zizice, Cechy	Age du bronze	1	Borkowski, 1931, fig. 2, 17
POLOGNE				
Krakow	Iwanowice	Mierzanowicer Kultur	1	Machnik, 1977, pl. XI, fig. 4
Wloclawek	Dobre	Mierzanowicer Kultur	2	Machnik, 1977, pl. XXVII, fig. 23 et 24
Proszowice	Tomaszow	Mierzanowicer Kultur	1	Machnik, 1970, fig. 144, 1
RDA				
	Neudorf, Mainfrankein	Bronze ancien	1	Borkovskyj, 1931, fig. 2, 12
	Peisen, Saalkreis	Age du bronze	1	Borkovskyj, 1931, fig. 2, 11
Thuringe	Grosgrabe, Gebinde, Am	Age du bronze	1	Albrecht, 1957, fig. 16, 4
Thuringe	Drosa, Kr. Cöthen	Walternienburg-Bernburger	1	Niklasson, 1925, pl. XXIV, 21
Thuringe	Latford, Kr. Bernburg	Walternienburg-Bernburger	1	Niklasson, 1925, pl. XXIV, 21
Thuringe	Mulhausen	Aunjetice	1	Albrecht, 1957, fig. 3,4
GRANDE BRETAGNE				
	Collingbourne Ducis	Age du bronze	1	Annable and Simpson, 1964, n°358 et 359
	Wilsford	Age du bronze	1	Annable and Simpson, 1964, n°359
TOTAL			**37**	

Non retenus dans l'échantillon : 4 exemplaires

Dolmen de la Planèze, Sampzon	Age du bronze	2	Roudil, Bousquet, Gourdiole, Guiraud, 1972
Grotte de Gourtaure, Ste-Anastasie	Campanif./Br. Anc	2	Roudil, Bousquet, Gourdiole, Guiraud, 1972

2.2. Morphologie

2.2.1.Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût ou déjetée par rapport à l'axe général de la pièce.

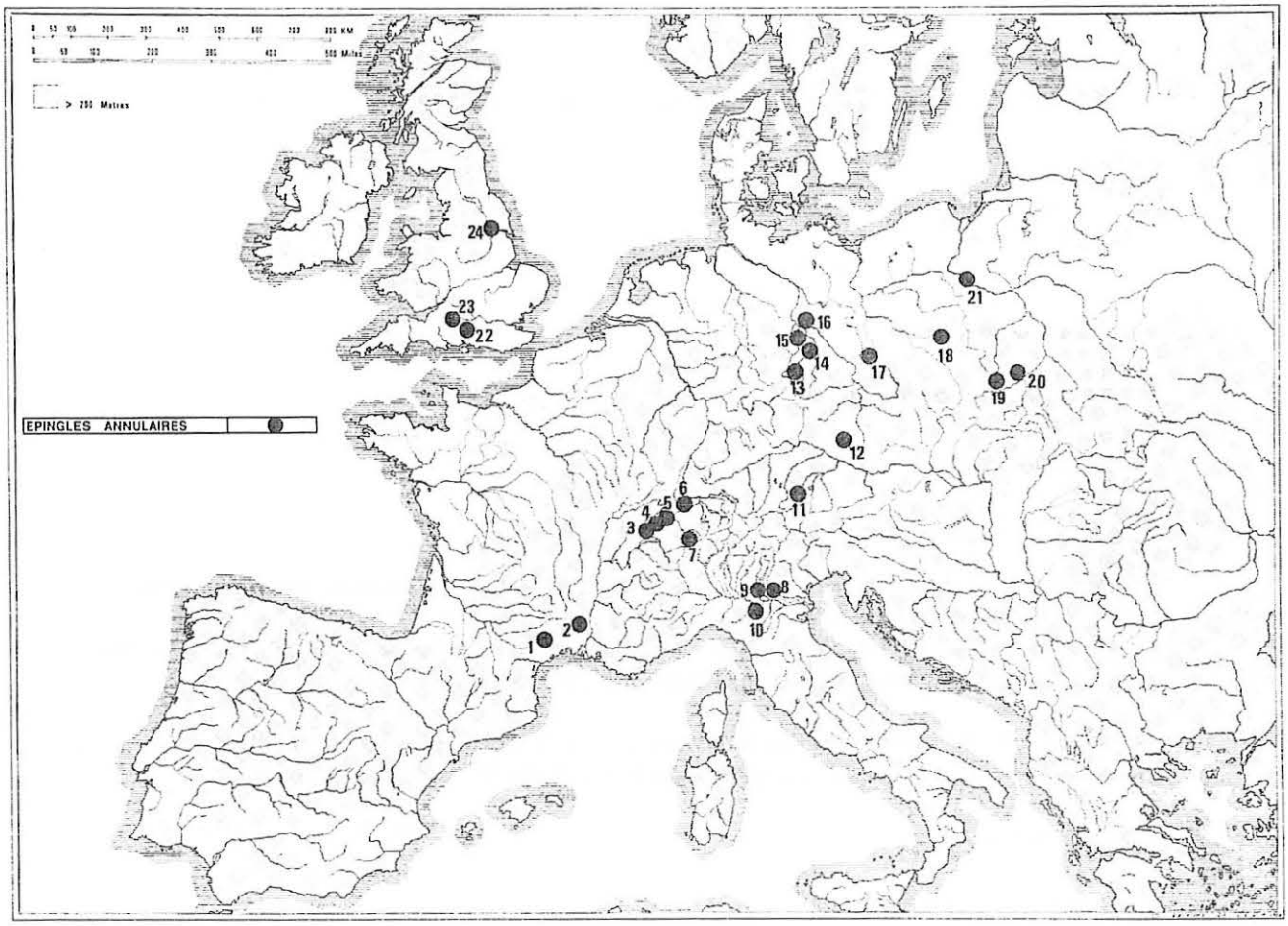


Fig. 1 .
Carte de répartition des épingles à tête annulaire

FRANCE : **1** : grotte de Labeil, Lauroux, Hérault. **2** : grotte de Baume Latrone, Gard.
SUISSE : **3** : Corcelettes, Grandson, VD. **4** : Concise, VD. **5** : Bevaix, NE . **6** : Schaffis, BE. **7** : Burg-Spiez, BE.
ITALIE : **8** : Terramare de Castione. **9** : Peschiera. **10** : Barche di Solferino.
AUTRICHE : **11** : Kufstein.
TCHECOSLOVAQUIE : **12** : Zizice, Cechy. RDA : **13** : Mulhausen. **14** : Drosa. **15** : Latdorf. **16** : Grosgrabe. **17** : Neudorf. **18** : Peisen Saalkreis.
POLOGNE : **19** : Iwanowice. **20** : Tomaszow, Proszowice. **21** : Dobre, Wloclawek.
GRANDE BRETAGNE : **22** : Wilsford. **23** : Collingbourne Ducis. **24** : Brough on Humber.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet qui est en forme d'anneau

2.2.4.1. Position de la tête

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête

La tête est généralement constituée d'un anneau unique.

Dans deux cas, en R D A (Peizen, Saalkreis, et Latdorf, Bernburg), l'anneau est largement ouvert et une perforation est placée juste au-dessous : un semis de petits points décore la surface de l'anneau et même la zone proximale du fût, dans le premier cas. A Drosa, Krotein en R D A , on retrouve le même décor de semis de petits points et deux perforations situées verticalement.

La tête peut être aussi constituée de plusieurs anneaux (2 ou 3) généralement disposés sur deux rangs. Il semble bien que ces formes complexes soient des imitations d'objets en métal.

2.2.4.2.1. Section de l'anneau

circulaire le plus souvent
rectangulaire à bords convexes : dans ce cas, l'anneau est plat (terramare de Castione, Marchesi).

2.3. Morphométrie

Mensurations en millimètres

EPINGLES ENTIERES DU PLACARD				
	1	2	3	4
Longueur totale	135	132	66	59
Largeur mésiale	9	11	8	5
Epaisseur mésiale	7	6,5	4	3
Largeur proximale	17	19	9	8
Diamètre perforation	9	9	3	2

EPINGLES A TETE ANNULAIRE				
LONGUEUR TOTALE	Max	min	M	s
	129	16	83,33	31,53
TETE				
Largeur	24	4	11,04	4,12
Epaisseur	5	3	3,5	0,8
Hauteur	22	4	11,65	3,55
FUT				
Largeur	6	3	4,12	0,88

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est utilisé, de préférence pour la fabrication des épingles à tête en anneau. L'exemplaire de Barche di Solferino, Italie, est pris sur fibula de Sus et on peut reconnaître toutes les formes de passage du poinçon sur fibula à l'épingle à palette rectangulaire puis à l'épingle à anneau unique.

3.2. Utilisation

Les objets du Placard (Magdalénien ancien) peuvent être considérés comme utilitaires pour les deux grands exemplaires et comme objets de parure pour les plus petits.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11. O.)

ALBRECHT J. , 1957 ;

ANNABLE F. - K. , 1964 ;

ASPES A. , 1984 ;

BORKOWSKY I. , 1931 ;

LEJEUNE M., fig. 22, n 8;

MACHNIK J. , , 1970, 1977 ;

MATOUSEK V. , 1982 :

NIKLASSON N. , 1925 ;

ROUDIL J. , BOUSQUET , GOURDIOLE, GUIRAUD, 1972 ;

SCHLOSSER M. , 1909 ;

STRAHM C. , 1974, 1979 ;

TSCHUMI , 1938 .

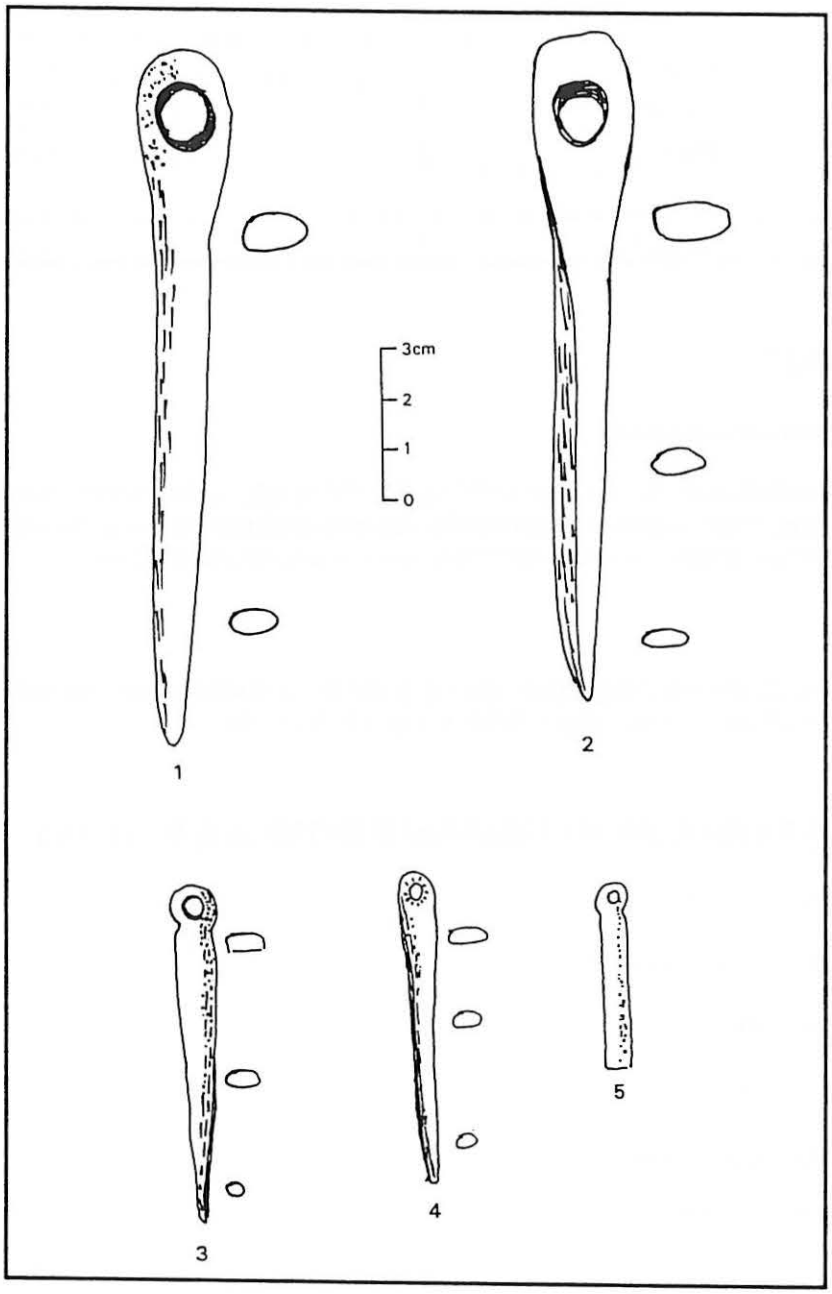


Fig. 2.
Epingles à tête annulaire .
1 à 5 : Le Placard, Charente (MAN)

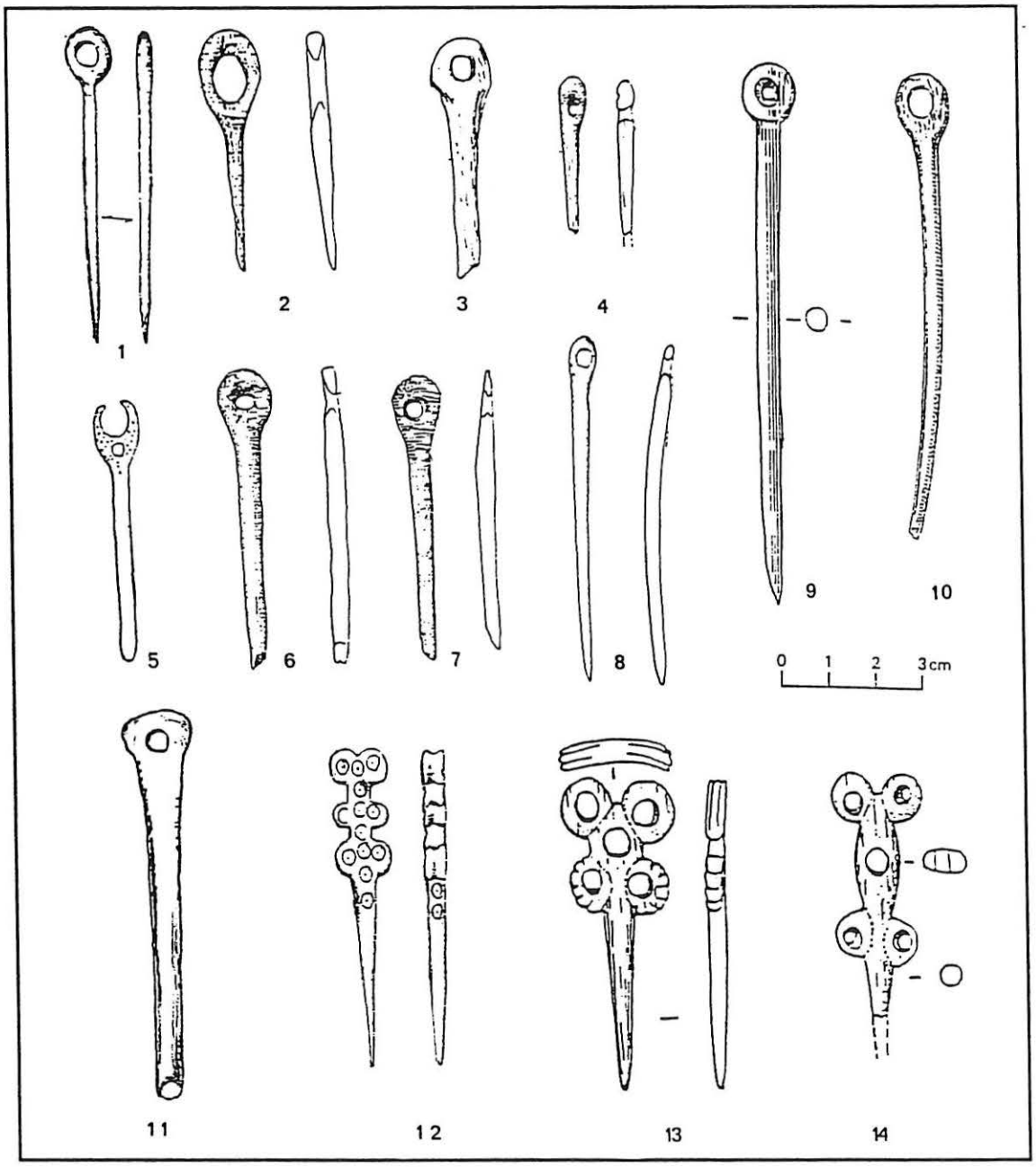


Fig. 3.
Epingles à tête annulaire.

1 : grotte de Labeil, Hérault, d'après Roudil ; 2 : Concise, Vaud, Suisse, d'après Strahm ;
3 : Bohême, Tchecolovaquie (culture d'Aujenitse), d'après Matousek ; 4, 7 : Bevaix, Neuchatel, Suisse,dessin Strahm ;
5 : Peisen , Saalkreis, R. D. A. , d'après Borkowskyj ; 6, 8 : Schaffis, Berne, Suisse, dessin Strahm ;
9 : terramare de Castione, Italie,(Age du bronze), dessin Provenzano ;
10 : Tischoferhöle Kaisertal bei Kufsten, Autriche(Bronze ancien), d'après Schlosser ;
11 : Neudorf, Mainfranken, R. F. A. , d'après Gimbutas ; 12 : Peschiera, Italie, d'après Aspes ;
13 : Brough on Humbert, Grande Bretagne(Age du bronze ancien), d'après Roudil ; 14 : Baume Latrone, Gard, d'après Roudil.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE FINAL CHALCOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.10.FICHE EPINGLE EN BEQUILLE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en matière dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût en forme de traverse, parallépipédique, ou cylindrique, disposée perpendiculairement à l'axe du fût.

1.3. Répartition géographique

France, Suisse, R F A., R D A, Danemark, Pologne, Tchécoslovaquie, U R S S, Italie, Portugal, Espagne.

1.4. Répartition chronologique

Néolithique final, Chalcolithique, Age du bronze.

Bien qu'un certain nombre de ces pièces proviennent de fouilles anciennes en Suisse et se trouvent hors de tout contexte, elles sont considérées comme caractéristiques de la civilisation à céramique cordée, pour les pièces helvétiques et allemandes. "Il peut s'agir dans certains cas, du groupe d'Auvernier de tradition Saône-Rhône, mais proche chronologiquement et sous influence culturelle du Cordé" (Beeching et Lambert, 1977-1978). Certaines épingles sont chalcolithiques, campaniformes, Fontbouisse, Néolithique final ou de l' Age du bronze. Il est intéressant de noter que les épingles métalliques en béquille, ne figurent pas dans le cahier des fiches typologiques des objets de l' Age du bronze en France. Par ailleurs, l'origine orientale des exemplaires méridionaux en os est généralement admise.

Le type en béquille en os qui ressemble le plus aux exemplaires métalliques du Bronze ancien (Aunjetice) est rigoureusement circonscrit aux limites géographiques de la culture à céramique cordée.

Le type en marteau, lui est très antérieur, en Europe centrale. Les groupes d'Ukraine méridionale qui seront ensuite à l'origine du courant cordé, domestiquaient le cheval, possédaient la hache de combat et des épingles, très précisément de ce type, en cuivre ou en métal précieux.

La filiation conduit aux groupes cordés d'Europe occidentale avec des influences connues dans des civilisations voisines, au stade chalcolithique (Remedello) ou Bronze ancien (Unetice).

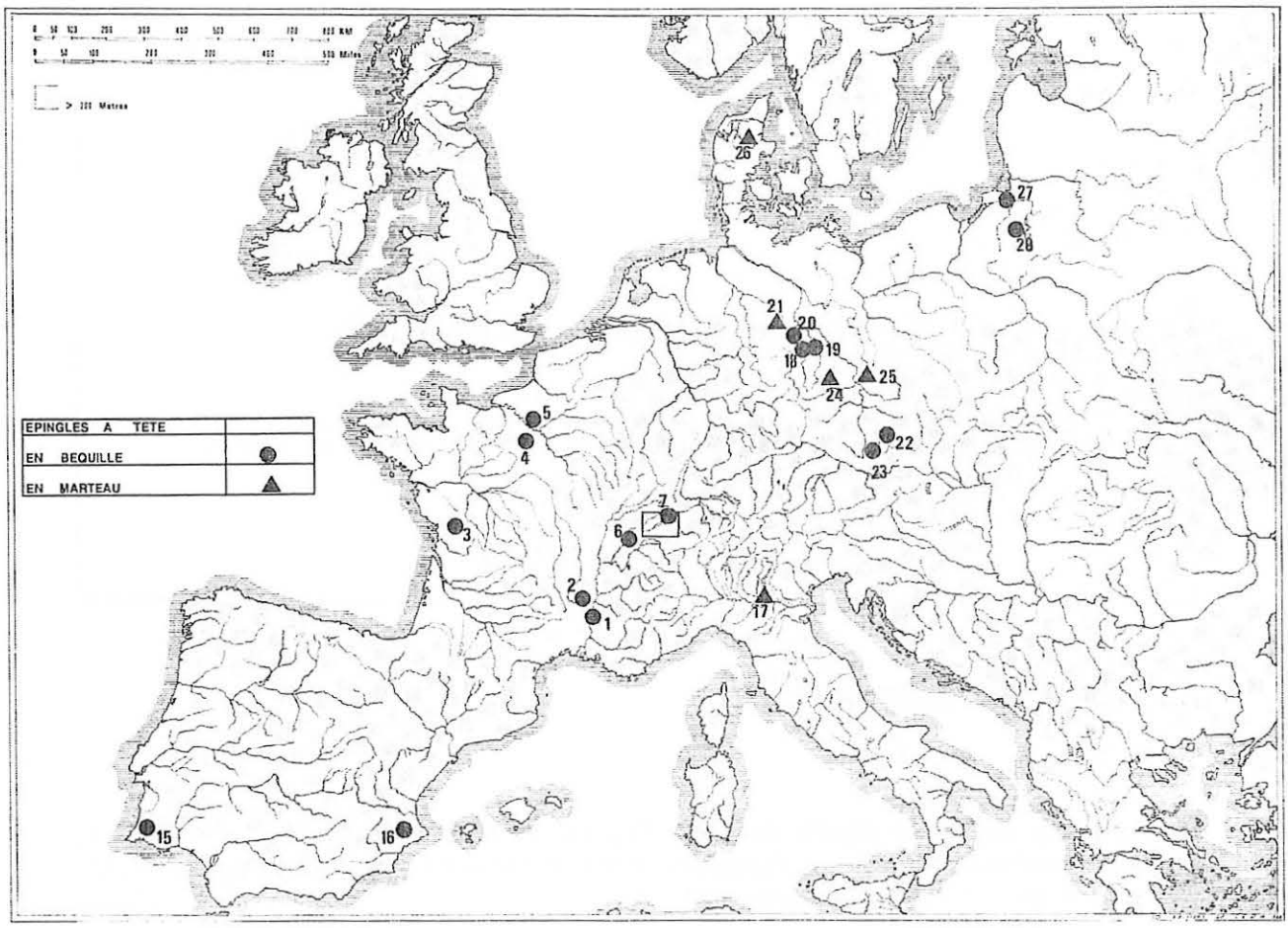


Fig. 1
Carte de répartition des épingles en béquille

EPINGLES EN BEQUILLE SIMPLE.

FRANCE	**1** : Baume Noire, Donzère.	**2** : dolmen de Vesseaux, Ardèche.
	3 : Vilhonneur, Charente.	**4** : Fort-Harrouard, Eure-et-Loire.
	5 : Allée couverte de Vivez, Argenteuil, Val d'Oise.	**6** : Lac de Chalain, Jura.
	7 : Baume de Gonvillars, Haute-Saône.	
SUISSE :	**8** : Corcelettes, VD.	**9** : Saint-Blaise, NE.
	10 : Bevaix, NE.	**11** : Vinelz, BE.
	12 : Portalban, FR.	**13** : Yverdon, VD.
PORTUGAL :	**15** : Alcala 2, Faro.	
ESPAGNE :	**16** : Cueva de la Pastora, Alicante.	
RDA :	**18** : Latdorf, Kr Bernburg.	**19** : Hardisleben, Weimar.
	20 : Reichardtswerben.	
TCHECOSLOVAQUIE :	**22** : Hradenin, Cechy.	**23** : Cernovicky.
URSS :	**27** : Lauknen, Labiau.	**28** : Bichofsbourg.

BEQUILLES A TETE EN MARTEAU.

SUISSE :	**8** : Corcelettes, VD.	**12** : Portalban, FR.
ITALIE :	**17** : Remedello.	
RFA :	**21** : Werlaburg, Schladen.	
TCHECOSLOVAQUIE :	**24** : Chuderice, Cechy.	
POLOGNE :	**25** : Wiltsshau, Silésie.	
DANEMARK :	**26** : Frejlev.	

Il semblerait donc bien évident que les modèles métalliques d'épingles en béquille ou en marteau soient antérieurs aux mêmes modèles en os.

Pourtant, certaines formes qui ont été classées parmi les épingles à palette, semblent bien morphologiquement du moins, conduire d'une manière indéniable à l'épingle en béquille (cf. le type B de Beeching et Lambert).

Si l'on ajoute enfin qu'aucun prototype métallique n'a été découvert en France, le doute s'accentue, car comment copier un modèle qui n'existe pas?

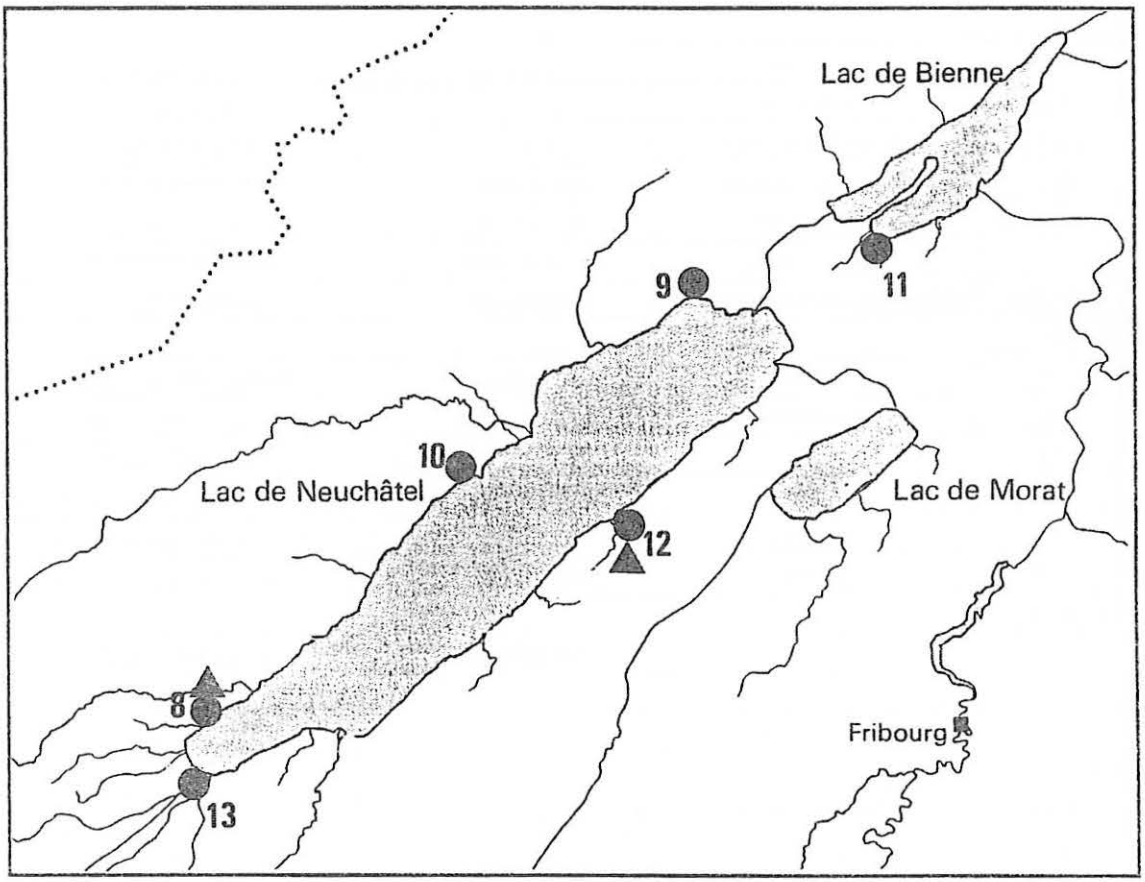


Fig. 1 bis
Détail Suisse

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

2.1.1.1. Epingles à tête en béquille simple

EPINGLES EN BEQUILLLE				
	Sites	Civilisation	Nbre	Localisation muségraphique ou référence
FRANCE				
Ardèche	Dolmen de Vesseaux	Chalcolithique	1	Beeching, 1977
Charente	Vilhnonneur		1	Beeching, 1977
Haute-Saône	Baume de Gonvillars	Cordé	1	Gallay, 1968, fig. 6, 4
Drôme	Baume noire, Donzère	Age du bronze	1	Beeching, 1977-8
Eure-et-Loir	Fort-Harrouard	Age du bronze	2	Tarrete, 1977, p. 224
Jura	Lac de Chalain	Civ. Saône-Rhône	1	Petrequin, 1978, fig. 18
Val d'Oise	Allée couverte de Vivez, Argenteuil	Chalcolithique	1	Tarrête, 1977, p. 224
SUISSE				
VD	Corcelettes	Néolithique final	3	Strahm, 1979, fig. 5, n°2, 7
NE	Saint-Blaise	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 5, n°6
NE	Bevaix	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 10 A
BE	Vinelz, Fenil	Néolithique final	6	Strahm, 1979, fig.1 et fig.5 n°1,3,4,5,8
FR	Portalban	Civ. Saône-Rhône	1	Service archéologique Fribourg
VD	Yverdon	Civ. Saône-Rhône	3	Voruz, 1984, fig. 87, 1, 2, 3
PORTUGAL				
	Alcala 2, Faro	Chalcolithique	1	Savory, 1969, fig. 47, c
ESPAGNE				
	Cueva de la Pastora, Alcoy, Alicante		1	Savory, 1969 p. 314, 11
RDA.				
Thuringe	Latford, Kr. Bernburg	Walternienburg-Bernburger	1	Niklasson, 1925, pl. XXXI, 7
Weimar	Hardisleben	Cordé	1	Fischer
	Reichardtswerben	Cordé	1	Behrens, 1973, fig. 52, n
TCHECOSLOVAQUIE				
	Bohême	Aunjetice Br. Ancien	1	Matousek, 1982, fig. 6, n°9
	Diebeshôle, Südharz		1P	Borbovskij, 1931, fig.3, n°23
	Hradenin, Cechy		2	Borbovskij, 1931, fig.3,n°24-25
	Cernovicky		1	Borbovskij, 1931, fig. 3, n°26
URSS				
	Hohenbruck, Kr Gabiau	Cordé	1P	Kilian, 1955, pl. XLVI, 295 a
	Lauknen, kr. Labiau		1	Novothnig, 1938, fig. 2 b
	Bischofsbourg	Cordé	1P	Kilian, 1955, pl. XLVI, fig. 296
TOTAL			**35**	

P : perforé

2.1.1.2. Epingles à tête en marteau

EPINGLES EN MARTEAU				
	Sites	Civilisation	Nbre	Localisation muséographique ou référence
SUISSE				
VD	Corcelettes	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 1
FR	Portalban	Civ. Saône-Rhône	1	Ramseyer, 1987
ITALIE				
	Remedello	Remedello	1	Borbovskij, 1931, fig. 1, n°8
POLOGNE				
	Wiltshau, Silésie	Bronze ancien	1	Novothnig, 1938, fig. 6b
RFA				
	Werlaburg, Schladen		1	Novothnig, 1938, fig. 1
RDA				
	Bleckendorf	Cordé	1	Behrens, 1973, fig. 52
TCHECOSLOVAQUIE				
	Chuderice, Cechy (Laube)		1	Borkovskij, 1931, fig. 2, n°10
DANEMARK				
	Frejlev		1P	Rosenberg, 1929, fig. 14
URSS				
Ukraine	Sirogozy		1P+D	Borbovskij, 1931, fig. 1, n°1
Ukraine	Boaro, Cvolha		1P+D	Borbovskij, 1931, fig. 1, n°2
Ukraine	Kobrynova		1P	Borbovskij, 1931, fig. 1, n°3
Ukraine	Novosilka		1P	Borbovskij, 1931, fig. 1, n°4
Caucase	Khatazhukævski		1P+D	Gimbutas, 1965, fig.326, 1
Caucase	Kislodovsk		1P+D	Gimbutas, 1965, fig.326, 2
Caucase	Blagodarnoe, district de Stavropol		1P+D	Gimbutas, 1965, fig. 326, 5, 6
Caucase	Petropavlovsk	Chalcolithique	1P+D	Hancar, 1932, fig. 3,1
Caucase	Kostromskaja	Chalcolithique	1P+D	Hancar, 1932, fig. 3,2
Caucase	Ljetnickaja	Chalcolithique	1P+D	Hancar, 1932, fig. 3,3 et 4
Dniepr	Bezchastania	Age du bronze	1P	Gimbutas, 1956, fig. 40, B
TOTAL			**19**	

P : perforé ; D : décoré

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles sont rectilignes la tête étant disposée perpendiculairement au fût

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

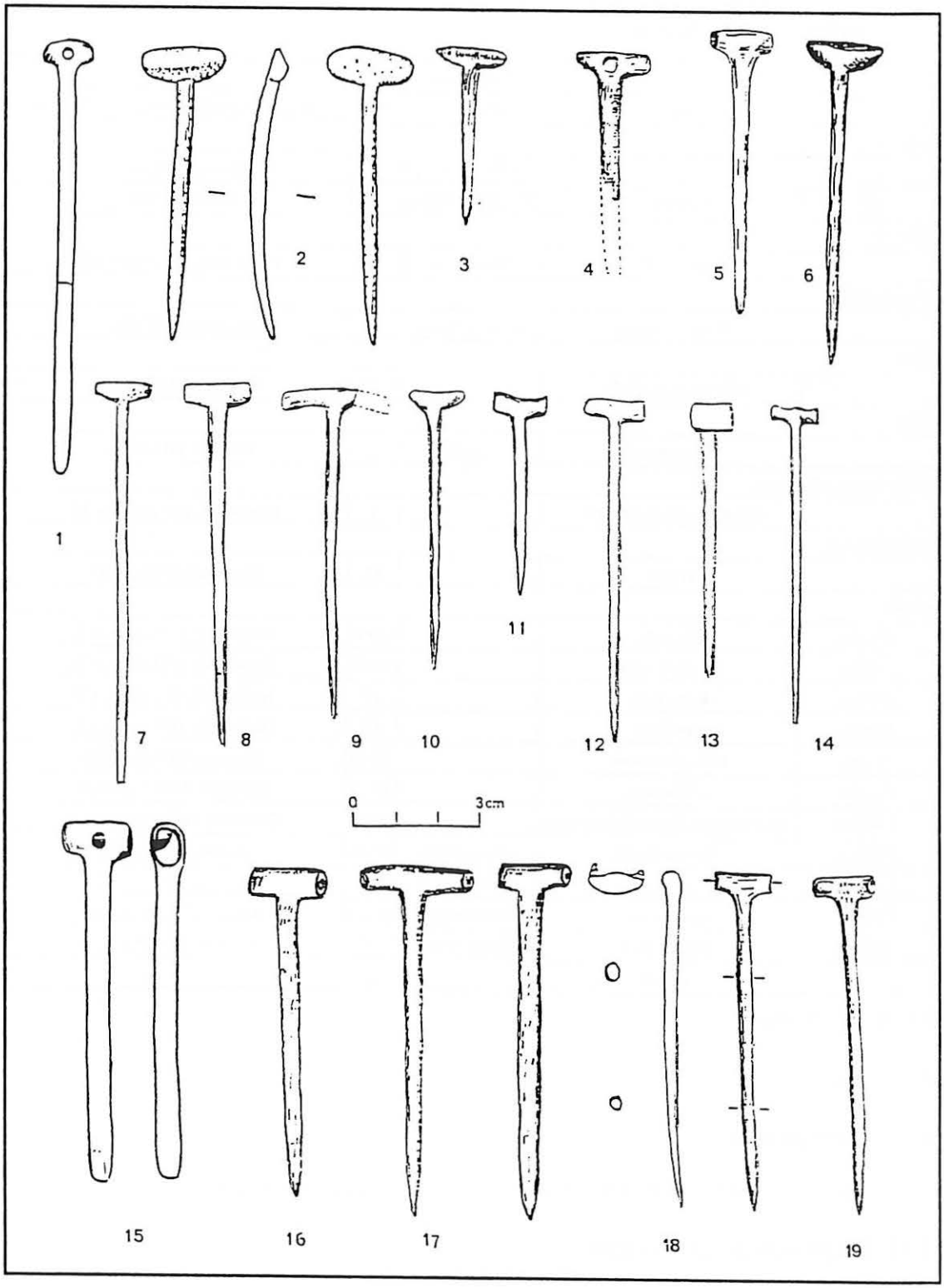


Fig. 2
Epingles en béquilles, proches des palettes .

1 : Bichofsburg, R. F. A. , d'après Kilian ;
2 : dolmen de Vesseaux, Ardèche, d'après Roudil ;
3 : Saint-Blaise, Neuchatel, Suisse, d'après Strahm ;
4 : Diebeshöle, Suddarz, Tchecoslovaquie, d'après Borkovskyj ;
5 : Bohême, Tchécoslovaquie, d'après Matousek ;
6 : Vinelz, Berne, Suisse, dessin Strahm . Epingles en béquille simple :
7, 9, 10, 11, 14 : Vinelz, Berne, Suisse, dessin Strahm ;
8, 13 : Corcelettes, Vaud, Suisse, dessin Strahm ;
12 : Saint-Blaise, Neuchatel, Suisse, dessin Strahm ;
15 : Hohenbruck Cabiau, U. R. S. S. , d'après Kilian ;
16 : Hradenin, Cechy, Tchécoslovaquie, d'après Borkovsky ;
17 : Cernovicky, Tchécoslovaquie, d'après Bokorvsky ;
18, 19, 20 : Yverdon, Neuchatel, d'après Voruz.

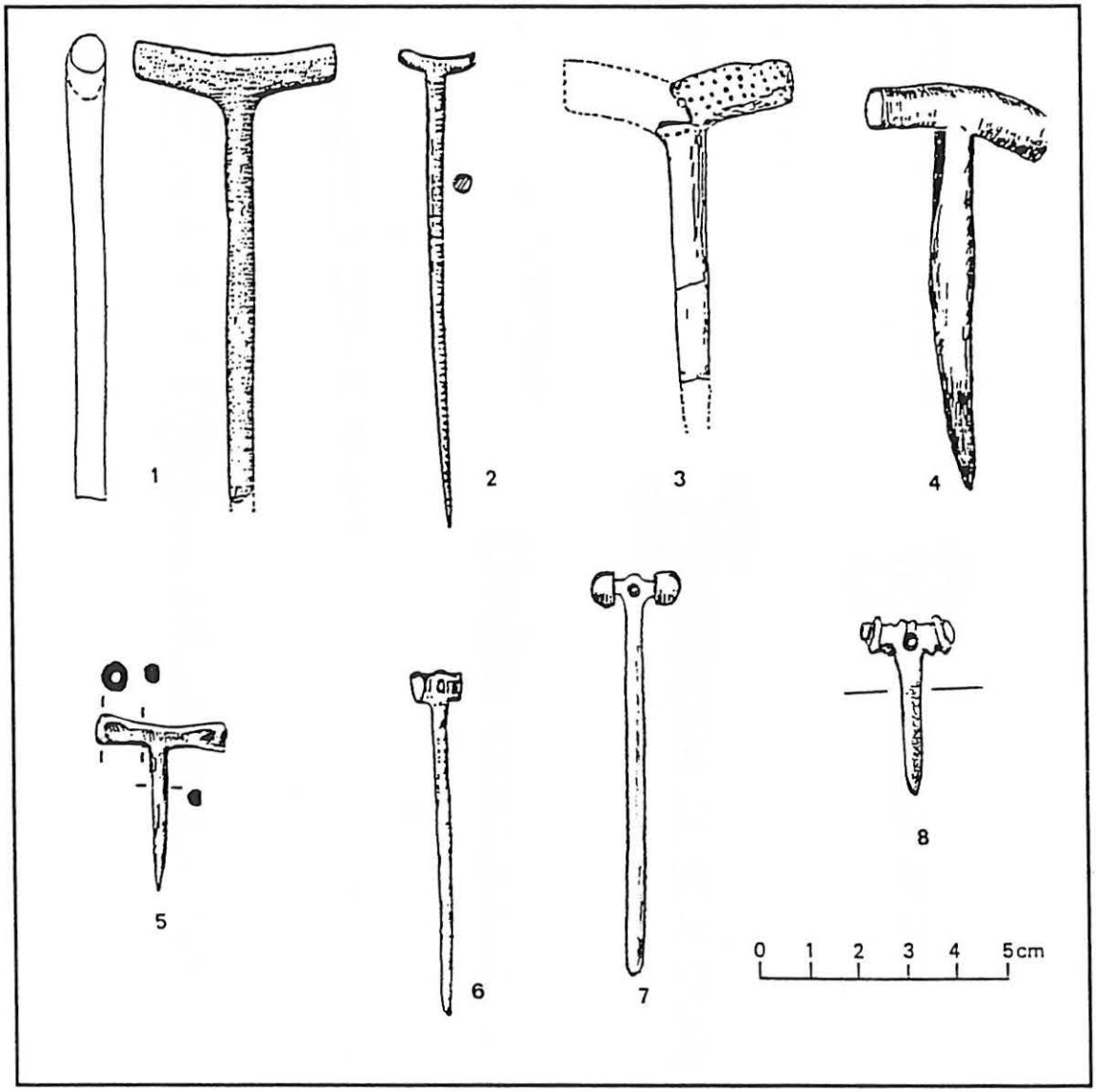


Fig. 3

Epingles en béquille à branches divergentes vers le haut ou le bas.

1 : Bevaix, Neuchatel, Suisse, dessin Strahm ; 2 : Baume de Gonvillars, Haute-Saône, d'après Gallay ;
3 : Latdorf, Thuringe, R. D. A. ,(Waltenburg-Bernburger), d'après Niklasson.

Epingles à tête en marteau.

5 : Portalban, Fribourg, Suisse, d'après Ramseyer ; 6 : Frejlev, Danemark, d'après Rosenberg ;
7 : Bezchatnaia, Dniepr, U. R. S. S. , d'après Gimbutas ; 8 : Bleckendorf, R. D. A. (Cordé), d'après Behrens.

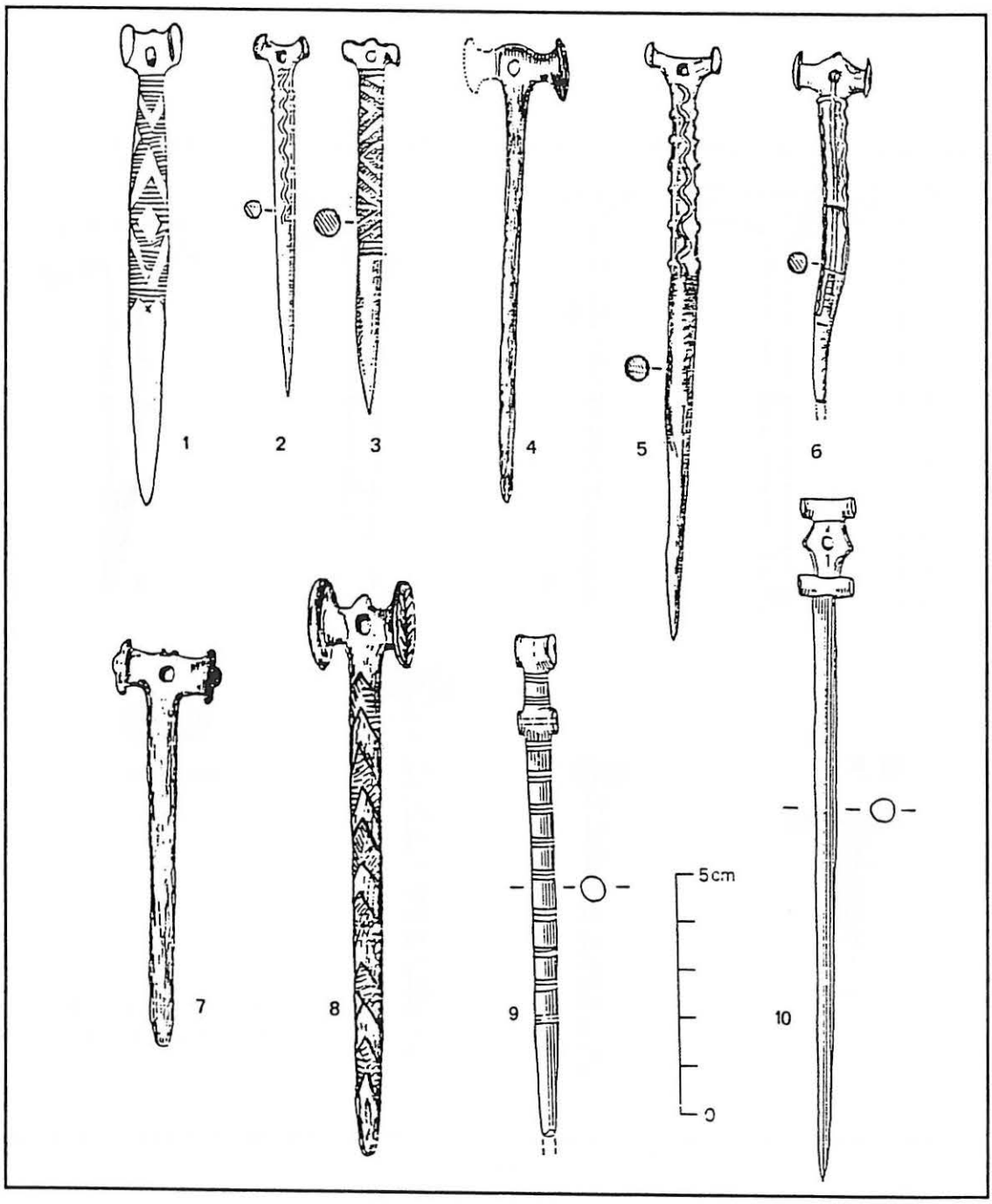


Fig. 4.
Epingles à tête en marteau, décorées.

1 : Baoro, U. R. S. S. ,d'après Borkovskyj ;
2, 3 : Blagodarnoe, Stavropol, U. R. S. S. , d'après Gimbutas ;
4 : Kobrunova, Ukraine, U. R. S. S. , d'après Borkovskyj ;
5 : Khatazhukaevskij, Caucase, U. R. S. S. , d'après Gimbutas ;
6 : Kislodovsk, Caucase, d'après Gimbutas ;
7 : Novosilk, Ukraine, U. R. S. S. , d'après Borkovskyj ;
8 : Sirogozy, Ukraine, U. R. S. S. , d'après Borkovskyj ;
9,'10 : terramare de Castione, Italie, dessin Provenzano.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet.

2.2.4.1. Position de la traverse :

perpendiculaire au fût

2.2.4.2. Forme de la traverse :

cylindrique
parallélépipédique
en marteau

Le marteau peut être simple ou complexe. Dans ce dernier cas, les extrémités de la traverse peuvent chacune porter soit un disque plat disposé perpendiculairement à l'axe longitudinal de la traverse, soit une protubérance hémisphérique, protubérance elle-même quelquefois ombiliquée.

La zone médiane de la traverse peut être rectiligne, convexe, concave ou porter un ou deux redents.

Sur deux exemplaires provenant de Castione di Marchesi, (terramare, Italie) deux traverses parallèles forment la partie proximale.

2.2.4.3. Position des branches

horizontales rectilignes : c'est le cas le plus fréquent
courbées vers le bas : 2 cas
divergentes vers le haut : 2 cas

2.4.4.2. Perforation de la traverse

Les épingles en béquille portent quelquefois une perforation longitudinale horizontale disposée à l'intérieur de la traverse ou affectant la partie encore en redent au verso de l'épingle (deux cas : Yverdon et Portalban) ou une perforation située au milieu de la traverse au-dessus de la zone de jonction de celle-ci avec la tige(3 cas).

Les épingles en marteau sont, elles, très souvent perforées au milieu de la traverse 14 cas sur 19 objets au total.

2.3. Décors

Les épingles en marteau sont très souvent décorées, alors que, seule une épingle en béquille porte un semis de petits points incisés(Laterdorf). Les décors des épingles en marteau le plus souvent géométriques, obtenus par incision, sont constitués de lignes parallèles, de chevrons emboîtés, quelquefois de losanges hachurés ; mais ces décors sont quelquefois constitués de lignes en léger relief, serpentiformes, disposées parallèlement entre elles et longitudinalement sur la tige.

Les décors peuvent affecter la tête mais surtout la tige de l'épingle ; ces décors ne sont pas sans évoquer ceux des épingles métalliques.

2.4. Morphométrie

EPINGLES A TETE EN BEQUILLE SIMPLE				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	123	30	69,47	19,09
TETE				
Largeur	46	9	18,77	8,42
Epaisseur	9	3	5,67	2,15
Hauteur	11	3	5,54	1,95
FUT				
Largeur	8	2	3,65	1,3

EPINGLES A TETE EN MARTEAU				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	210	10	98,6	45,91
TETE				
Largeur	32	4	20,1	9,09
Hauteur	15	3	5,95	3,27
FUT				
Largeur	12	2	5,4	2,72

La longueur des objets est très variable comme le montre le tableau ci-dessus.

Les épingles en béquille ont une moyenne de longueur totale inférieure à celle des épingles à marteau. La plus petite des épingles à béquille vient de Portalban avec 30 mm seulement de longueur totale.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

Os, bois de cerf mais aussi dent de suidé.

L'épingle de Donzère Drôme (Beeching et Lambert, 1977-1978) a été façonnée dans une canine inférieure de suidé mâle adulte dont elle a conservé la courbure naturelle. On peut noter la conservation de l'émail sur la face supérieure de la tête et du fût. D'autres épingles en béquille sont prises dans cette matière (Fort-Harrouard, Sorrel-Moussel, Eure-et-Loir).

3.2. Façonnage

Après le découpage de la baguette ou de la dent destinée à la fabrication la régularisation et le façonnage se faisaient en un premier temps par raclage puis par abrasion très poussée qui donne un aspect très élaboré à ces objets toujours soigneusement régularisés et dont les reliefs dus au découpage sont soit totalement oblitérés soit profondément estompés.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV. , 11, O.)

BEECHING A. ,1977 ;

BEHRENS H. , 1952 ;

BORKOVSKY I., 1931 ;

CARRE , 1967 ;

GALLAY A. ,1968 ;

GIMBUTAS , 1965;

HANCAR F. , 1932 ;

KILIAN L. , 1955 ;

MATOUSEK V. , 1982 ;

NOVOTHNIG W. , 1938 ;

PETREQUIN P. , 1978 ;

RAMSEYER D. , 1987 ;

ROSENBERG G. , 1929 ;

SAVORY H. N. , 1969 ;

STRAHM C. , 1979 ;

TARRETE J. , 1977 ;

VORUZ J. L. , 1984 .

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAMPANIFORME AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.11. FICHE EPINGLE A TETE APLATIE OU EN FORME DE CLOU

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en substance dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'un évasement en forme de tête de clou.

1.2. Répartition géographique

France, Portugal.

1.3. Répartition chronologique

Campaniforme, Age du bronze final III

2. EXEMPLAIRES RETENUS

EPINGLES A TETE APLATIE ET EN FORME DE CLOU				
PORTUGAL				
	Pragança	Campaniforme	1	Savory, 1969, fig. 47,e
	Vila Nova de Sao Pedro	Campaniforme	2	do Paco, 1960, fig. 3, 11, 13
FRANCE				
Charente	Gr. Queroy, Chazelles	Bronzefinal III	2	Gomez, 1982, fig. 1, 1 et 2
TOTAL			5	

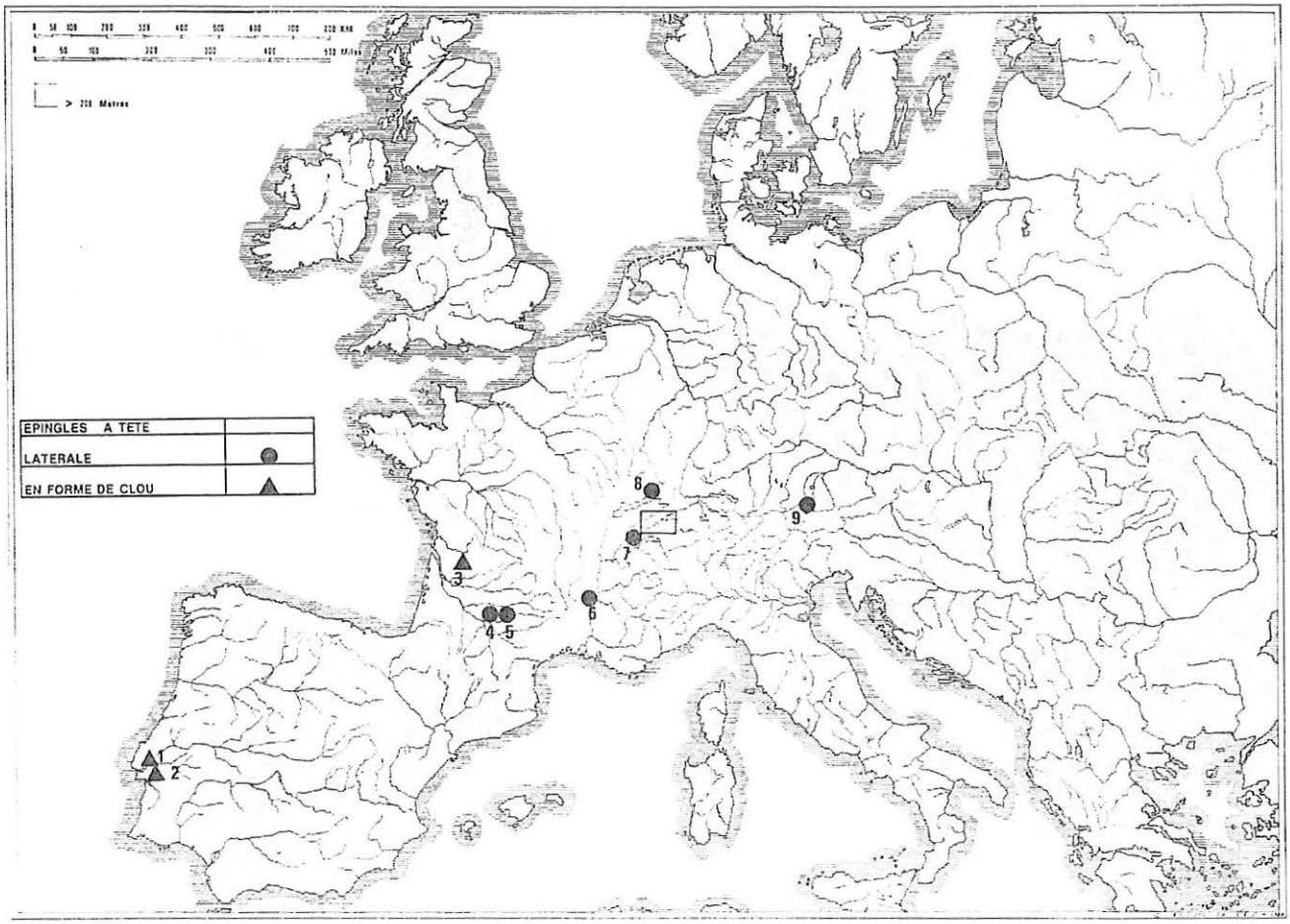


Fig. 1.
Carte de répartition des épingles à tête en forme de clou et à tête latérale.

EPINGLES A TETE EN FORME DE CLOU.

1 : Pragança.
2 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
3 : Grotte du Queroy, Chazelles, Charente.

EPINGLES A TETE LATERALE

FRANCE :
4 : Dolmen du Bretou, Cazals Tarn-et-Garonne.
5 : Dolmen du Frau, Cazals, Tarn-et-Garonne.
6 : dolmen de Vesseaux, Ardèche.
7 : Lac Chalain, Jura.
8 : Baume de Gonvillars, Doubs.

AUTRICHE :
9 : Kaisertal bei Kufstein.

SUISSE :
10 : Vinelz, BE.
11 : Sutz, BE.
12 : Portalban, FR.
13 : Greng.
14 : Yverdon, VD.
15 : Saint-Blaise, NE.
16 : Bevaix, NE.
17 : Concise, VD.
18 : Corcelettes, VD.

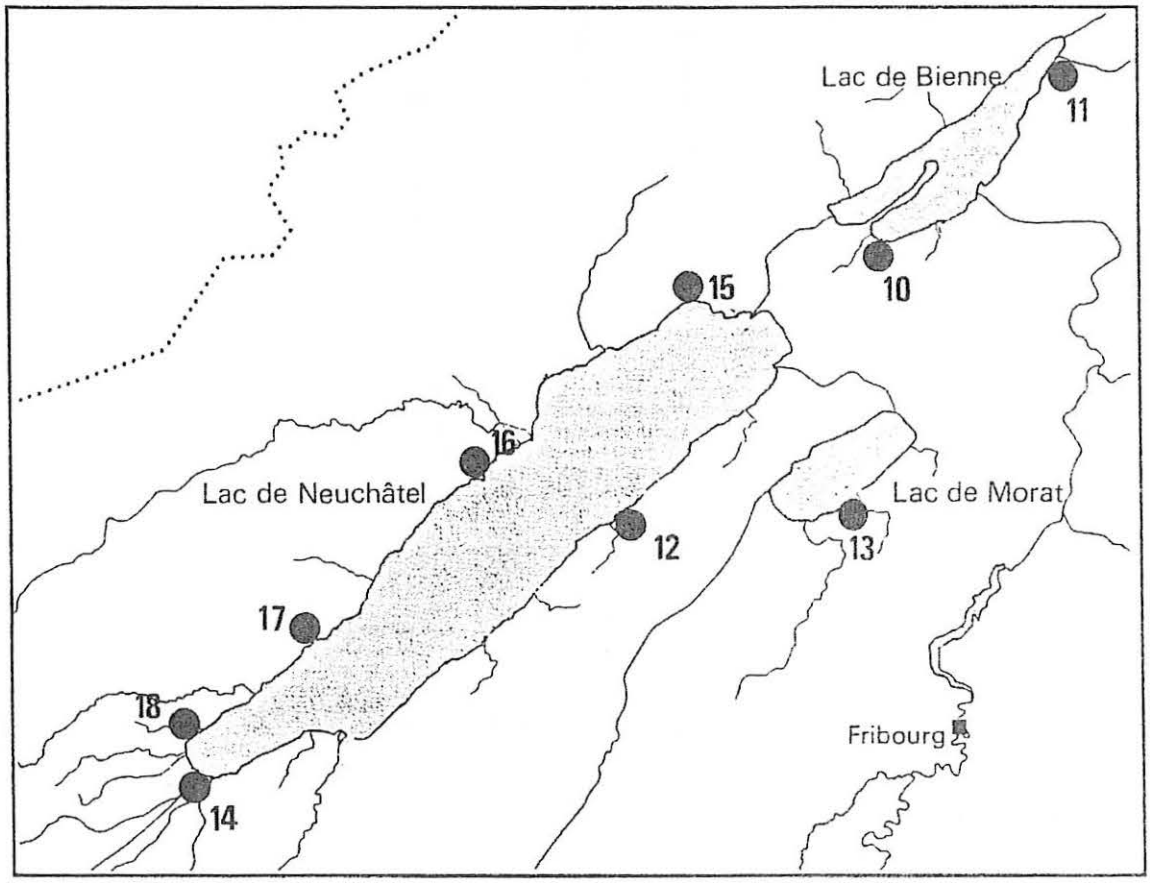


Fig. 1 bis
Détail Suisse

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Ces épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

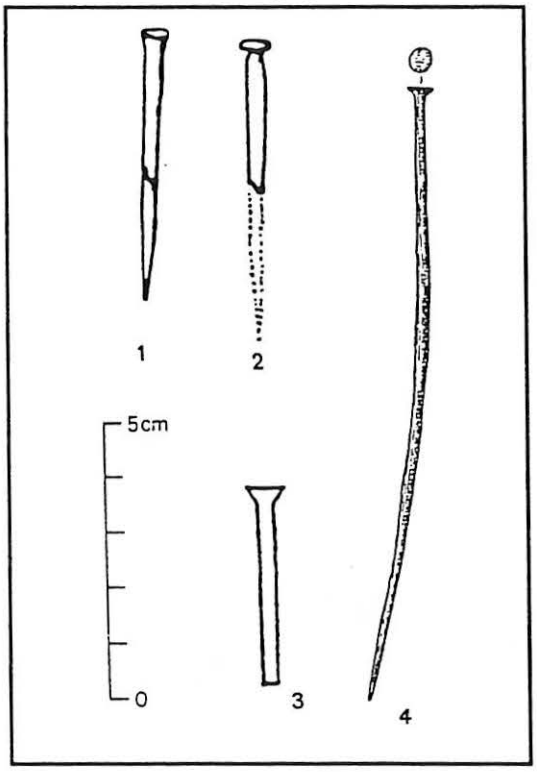


Fig. 2
Epingles à tête plate ou en forme de clou .
1, 2, 3 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro, Portugal (Campaniforme), d'après do Paco ;
4 : grotte du Quéroy, Chazelles, Charente (Bronze final III), d'après Gomez.

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête

La tête est constituée par un disque aplati perpendiculaire à l'axe de la tige, comme la tête d'un clou. On peut ou non noter un évasement entre la tige et la tête.

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations en millimètres

grotte du Quéroy, Chazelles, Charente

Longueur : 114 mmm
Diamètre de la tête : 5 mm
Diamètre de la tige sous la tête : 2 mm
Diamètre maximum de la tige : 3 mm

Portugal

Diamètre de la tête : 9 mm
Diamètre de la tige : 5 mm

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

Les cinq exemplaires semblent être en os. Des formes analogues existent en bronze, c'est la raison pour laquelle nous avons isolé ce type, malgré sa faible représentativité. Toutefois, la forme aplatie de la tête apparaît dès le Campaniforme.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11,0)

DO PACO, 1960;

GOMEZ, 1982;

SAVORY M., 1969.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE FINAL CHALCOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.12.FICHE EPINGLE A TETE LATERALE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en matière dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût de forme généralement tronconique, mais qui peut être sphérique ou cylindrique et située latéralement par rapport à l'axe de la tige.

1.2.Répartition géographique

France,
Suisse,
Autriche.

1.3. Répartition chronologique

Néolithique final, Chalcolithique, Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

Voir tableau page suivante

EPINGLES A TETE LATERALE				
FRANCE				
Ardèche	Dolmen de Vesseaux	Chalcolithique	1	Roudil, 1977, p. 238
Haute-Saône	Gr. de Baume de Gonvillars	Chalcolithique, type Cordé	2	Pétrequin, 1970, fig.29, 4 et Gallay, 1968, fig.6,5
Jura	Lac Chalain	Chalcolithique, type Cordé	1	Gallay, 1968, fig. 4, 13
Tarn-et-Garonne	Dolmen du Frau, Cazals	Chalcolithique	1	Gallay, 1968, fig. 4, 12
Tarn-et-Garonne	Dolmen du Bretou, Cazals	Chalcolithique	1	Guilaine, 1972, fig. 23, n°15
SUISSE				
BE	Vinelz	Néolithique final	1	Billamboz, 1977, fig. 7
BE	Sutz	Néolithique final	2	Strahm, 1974, fig.
FR	Portalban	Civ. Saône-Rhône	3	Ramseyer, 1987
FR	Greng	Néolithique final	3	Service archéologique cantonal, Fribourg
NE	Saint-Blaise	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 6
NE	Bevaix	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 6
VD	Yverdon	Civ. Saône-Rhône	4	Voruz, 1984, fig. 87, 5, 7 et 10
VD	Concise	Néolithique final	1	Strahm, 1979, fig. 6
VD	Corcelettes	Néolithique final	1	Strahm, 1974, fig. 1
AUTRICHE				
	Kaisertal bei Kufstein	Bronze ancien	1	Obermaïer in Schlosser, 1909, fig. 3 A
TOTAL			24	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant déjetée latéralement par rapport à l'axe général de la pièce.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4.Morphologie de la partie proximale

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût
latérale et déjetée par rapport à l'axe de la pièce

2.2.4.2. Forme de la tête :

tronconique
sphérique
cylindrique

2.3. Morphométrie

Mensurations des objets en millimètres

EPINGLES A TETE LATERALE				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	123	50	74,47	17,46
TETE				
Largeur	13	7	10,19	1,6
Epaisseur	13	6	9,83	1,82
Hauteur	20	6	9,56	3,28
FUT				
Largeur	5	2	3,2	0,77

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est relativement peu utilisé. Le bois de cerf est en revanche plus répandu pour obtenir les épingles à tête tronconique latérale.

3.2. Technique de fabrication

Une pièce en cours d'aménagement provient de Portalban, Suisse et montre que la tête était initialement découpée en dégageant l'ébauche de la baguette prélevée sur andouiller ou sur merrain de cerf. Puis se faisait l'aménagement par raclage et abrasion.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES IV, 11, O)

GALLAY A. ,1968 ;

GUILAINE J. , 1972 ;

OBERMAIER in SCHLOSSER, 1909 ;

PETREQUIN P. , 1970 ;

RAMSEYER D., 1987 ;

ROUDIL J.-L. , 1977 ;

STRAHM C., 1974 ;

VORUZ J. -L. , 1984.

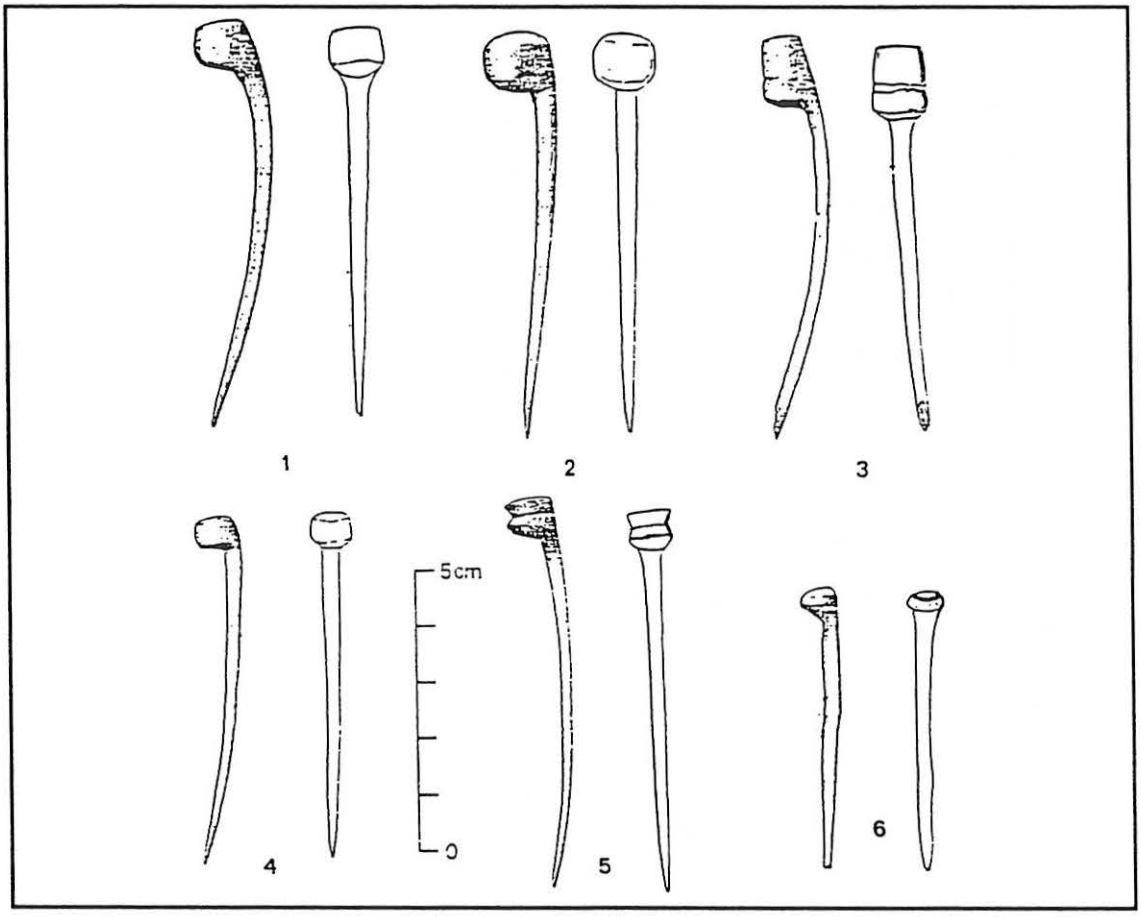


Fig. 1
Epingles à tête latérale.
1 : Saint-Blaise, Fribourg, Suisse ;
2 : provenance inconnue, Neuchâtel, Suisse ; 3 : Suisse, B H M, Suisse;
4 : Yverdon, Neuchâtel, Suisse ;
5 : Concise, Vaud, Suisse ; 6 : épingle métallique : Corcelettes, Vaud. Dessins Strahm.

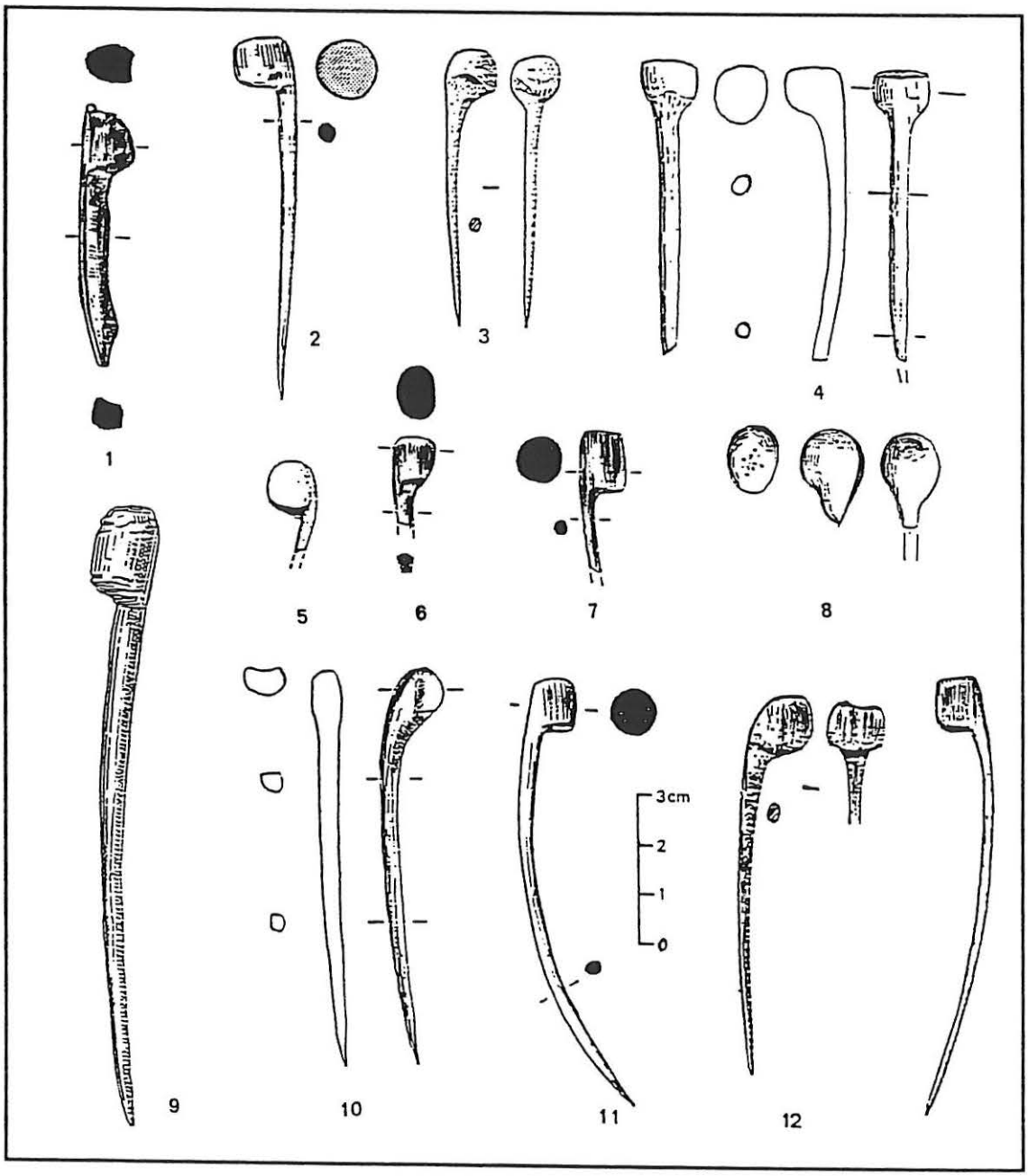


Fig. 2
Epingles à tête latérale
1 : Portalban, Fribourg, Suisse, d'après Ramseyer ;
2 : Greng, Fribourg, Suisse, d'après Ramseyer;
3 : lac Chalain, Jura, d'après Gallay ;
4, 8, 10 : Yverdon, Neuchâtel, Suisse, d'après Voruz ;
5 : dolmen du Frau, Cazals, Tarn-et-Garonne (Chalcolithique), d'après Roudil ;
6, 7 : Portalban, Fribourg, Suisse, d'après Ramseyer ;
9 : Keisertal bei Kufstein, R. F. A. , d'après Schlosser ;
11 : Baume de Gonvillars, Haute-Saône (Chalcolithique, type Cordé), d'après Pétrequin ;
12 ; Vinelz, Berne, Suisse, d'après Billamboz

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CHALCOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.13.FICHE EPINGLE A COL RENFLE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os, bois de cerf ou défense de sanglier entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût conique ou sphérique ou aplatie sous laquelle apparaît toujours un renflement quelquefois perforé.

1.3. Répartition géographique

France, Italie, Portugal, Tchécoslovaquie.

1.4. Répartition chronologique

Chalcolithique, Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1 Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

Voir tableau page suivante

EPINGLES à renflement sous la tête p(erforé) ou non				
FRANCE				
Lot	Grotte de Marsa (p)	Age du bronze	1	Galan, 1961, fig. 68
ITALIE				
Reggio Emilia	Castione(p)	Age du bronze	5	Saflund, 1939
	Peschiera (p)	Age du bronze	1	Aspes, 1984, fig. 3
PORTUGAL				
	Vilanova de Sao Pedro	Campaniforme	1	Savory, 1969, fig. 47, b
TCHECOSLOVAQUIE				
	Velké Zernseky		1	Schranil, 1928, pl. XVII, 18
TOTAL			9	

p : perforée

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles sont rectilignes, la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire, elliptique ou aplatie et portant un renflement, souvent perforé.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2.Forme de la tête :

conique, le plus souvent ; elle peut aussi être globuleuse ou légèrement aplatie

2.3.Morphométrie

Castro de Vilanova de Sao Pedro, Portugal (seul objet entier)
Longueur totale : 120 mm
Hauteur de la tête : 13 mm.. Celle-ci varie de 5 à 6 mm sur les autres objets
Largeur maximum de la tête : 20 mm. Celle-ci varie 5 à 8 mm sur les autres objets
Largeur du renflement: 14 mm. Celle-ci varie 5 à 8 mm sur les autres objets
Largeur de la tige dans la partie distale : 3 mm. Celle-ci varie 2 à 4 mm sur les autres objets

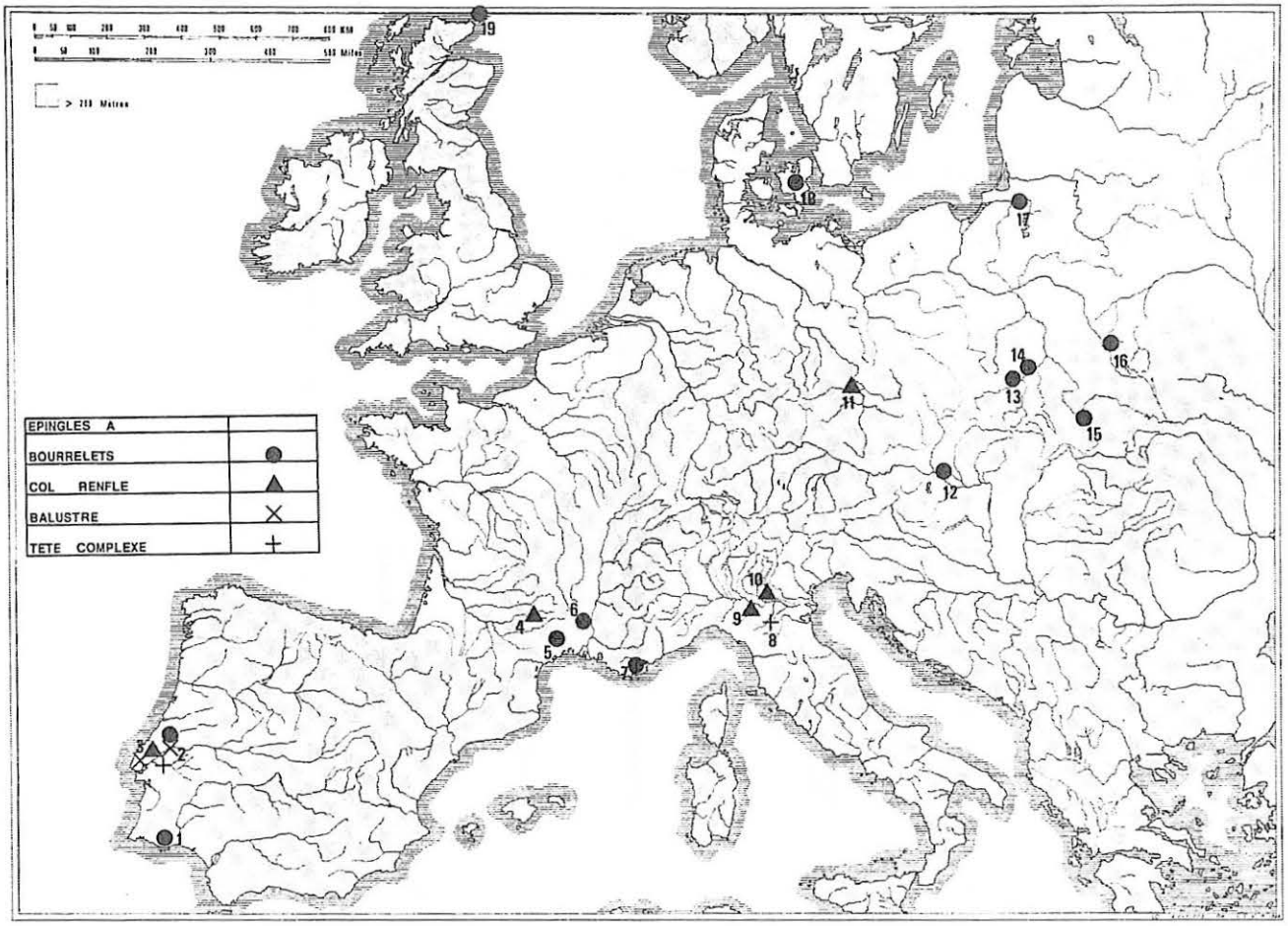


Fig. 1
Carte des épingles à col renflé, à bourrelets, à tête en balustre, à tête complexe

EPINGLES A COL RENFLE :
PORTUGAL : **2** : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
FRANCE : **4** grotte de Marsa, Lot.
ITALIE : **9** : Castione.
10 : Peschiera.
TCHECOSLOVAQUIE : **11** : Velké Zernseky.
EPINGLES A BOURRELETS :
PORTUGAL **1** : Alcala 2, Faro, Lisbonne.
2 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
FRANCE : **5** : Dolmen 3 de Ricome, Notre-Dame-de-Londres, Hérault.
6 : Grotte Saint-Joseph, Sainte-Anastasie, Gard.
TCHECOSLOVAQUIE : **12** : Vycapy-Opatovce, Nitra.
13 : Iwanowice.
14 : Mierzanowice.
15 : Kosice.
POLOGNE : **16** : Stryzow, Zamosc .
URSS : **17** : Bieberstein, Kr Gerdauen.
DANEMARK : **18** : Kvaerbeby, Soro.
GRANDE BRETAGNE : **19** : Skara Brae.
EPINGLES A BALUSTRE :
PORTUGAL : **2** : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
3 : Pragança, Lisbonne.
EPINGLES A TETE COMPLEXE :
PORTUGAL : **2** : Castro de Vila Nova de Sao Pedro.
ITALIE : **8** : San Ambrogio.

3. TECHNIQUE

Os et bois de cerf ont pu être utilisés. Ces formes se retrouvent plus fréquemment dans les exemplaires métalliques de l'Age du bronze.

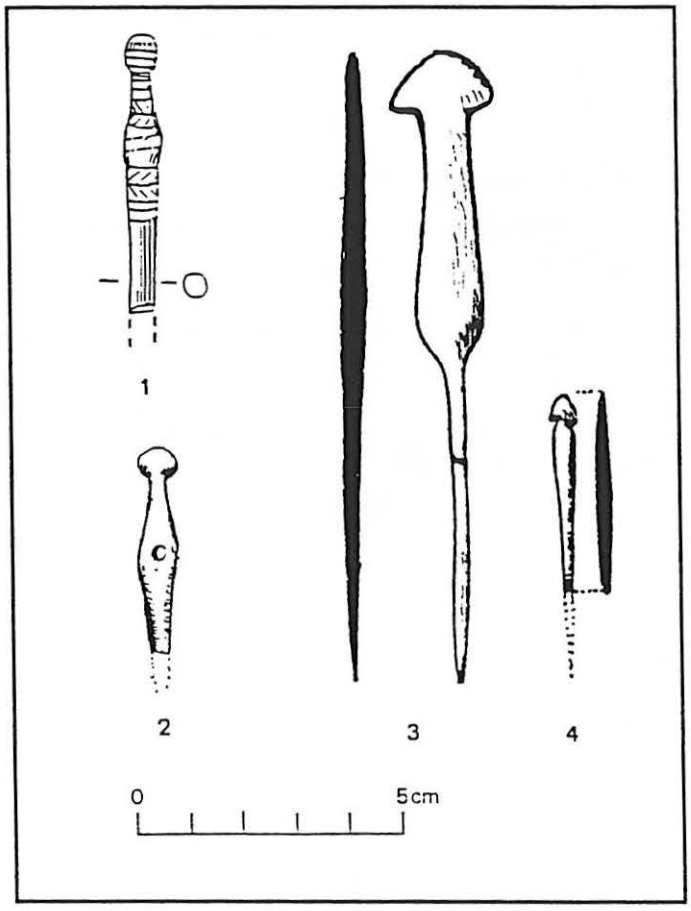


Fig. 2.
Epingles à col renflé.
1 : Peschiera, Italie(Age du bronze), d'après Aspes;
2 : Reggio-Emilia, Italie, d'après Saflund ;
3 , 4 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro, Portugal (Campaniforme), d'après Savory et do Paço.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES IV. 11. 0)

DO PACO A., 1960 ;

GALAN A. 1961 ;

SAFLUND , 1939 ;

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE CHALCOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11. 14. FICHE EPINGLE A BOURRELETS

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en matière dure animale, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'un ou de plusieurs bourrelets, formant quelquefois une collerette.

1.2. Répartition géographique

France, Grande Bretagne, Danemark, Pologne, Tchécoslovaquie, URSS, Portugal.

1.3. Répartition chronologique

Culture de Miezanovice, Chalcolithique, Age du bronze

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

Voir tableau page suivante

EPINGLES A BOURRELETS				
URSS				
Baltique	Bieberstein, Kr Gerdauer		1	Kilian, 1955, tafel XLVII, abbel 297 a
POLOGNE				
Krakow	Iwanowice	Mierzanowicer Kultur	1	Machnik, 1977, pl. XI, fig. 3
	Mierzanovicee, Tarnobrzeg	Mierzanowicer Kultur	1	Machnik, 1977, pl. XI, fig. 5
TCHECOSLOVAQUIE				
	Vycapy-Opatovce, près Nitra	Kostany Gruppe	2	Gimbutas, fig. 1965, fig. 10, n°20 et 23
	Kosice	Kostany-Gruppe	1	Machnik, 1977, pl. XXXV, fig. A 13
PORTUGAL				
	Castro de Vilanova de Sao Pedro	Campaniforme	1	do Paco, 1960, fig. 3, 56
	Alcala 2, Faro, Lisbonne		2	Savory, 1969, fig. 47, m, n
GRANDE BRETAGNE				
	Skara Brae	Rinyo-Clacton	1	Piggott, 1954, fig. 55, 16
EPINGLES A BOURRELETS ASSOCIES A UNE PERFORATION				
FRANCE				
Hérault	Dolmen 3 de Ricome, Notre Dame de Londres	Chalcolithique	1	Roudil, 1977, fig. 1, 12
Var	Grotte de Baume Fère, La Roquebrussanne		1	Roudil, 1977, fig. 1, 2
Gard	Grotte Saint-Joseph, Sainte-Anastasie	?	1	Roudil, 1977, fig. 1, 9
URSS				
	Hutgrave, Bezchastanaia, près Dniepropetrovsk		1	Gimbutas, fig. 1956, fig. 40 A
DANEMARK				
	Kvaerkeby, Soro		1	Strahm, 1974, fig. 2, 9
POLOGNE				
	Strzvzöw, Zamösc	Strzyzöw-Kultur	1	Machnik, 1977, pl. XV, 4
GRANDE BRETAGNE				
	Skara Brae	Rinyo-Clacton	1	Piggott, 1954, fig. 55, 1
TOTAL			17	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes ou courbes, la tête étant dans le prolongement du fût.

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

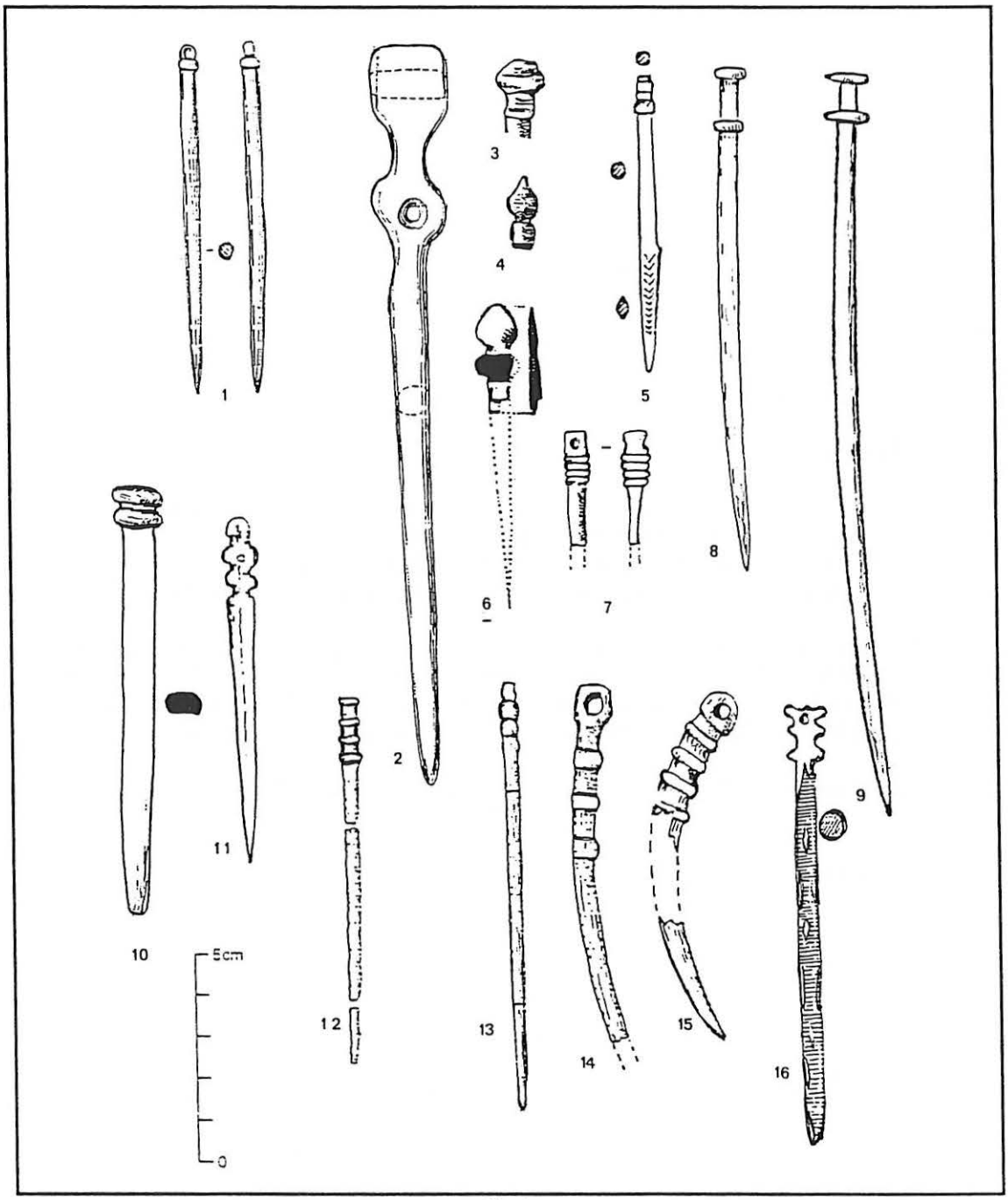


Fig. 1.
Epingles à bourrelet(s).
1 : Kvaerkeby Soro, Danemark, d'après Strahm ;
2 : Skara Brae, Orcades, Grande Bretagne, d'après Piggott ;
3, 4 : Alcala 2, Lisbonne, Protugal, d'après Savory
5 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro, Portugal (Campaniforme), d'après do Paco ;
6 : Mierzanovice, Pologne, d'après Machnik ;
7 : grotte de Baume-Fère, La Roquebrussane, Var, d'après Roudil ;
8 : Iwanovice, Krakow, Pologne(culture de Miezanovice), d'après Machnik ;
9 : Kosice, Tchecoslovaquie, d'après Machnik;
10 : Bieberstein, Kr Gerdauer, d'après Kilian ;
11 Stryzow, Pologne, d'après Machnik ;
12, 13 : Vycapy-Opatovce, Nitra, Tchécoslovaquie, d'après Gimbutas ;
14 : grotte de Saint-Joseph, Sainte-Anastasie, Gard, d'après Roudil ;
15 : dolmen de Ricome, Notre-Dame-de-Londres, Hérault, d'après Roudil ;
16 : Bezchastnaia, Dniepr, d'après Gimbutas..

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

Dans un cas(Mierzanovice), elle porte un redent sur le bord gauche, est de section losangique et offre une série d'incisions de chevrons emboîtés. Un autre exemplaire provenant de Bezchastnaia (URSS) est aussi décoré d'incisions tout le long du fût.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

2.2.4.1. Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2. Forme de la tête

La tête peut être constituée de deux ou plusieurs bourrelets superposés (Bieberstein, Iwanowice, Kosice, Vycapy Opatovice, Stryvzow)), d'un cône à pointe dirigée vers le haut (Villanova de Sao Pedro, Alcala 2) d'un anneau (Danemark, grotte de Saint Joseph, dolmen de Ricome), les bourrelets étant alors disposés sur la partie mésiale de l'épingle ou d'une palette perforée (grotte de Baume Fère, Skara Brae)

Dans un cas, un anneau bien dégagé mais de plus faible largeur que le fût surmonte une petite collerette (Kvaerkeby, Danemark). Le même objet se retrouve dans les séries d'épingles métalliques, telles celles de Suisse ou d'Allemagne, par exemple, et qui sont beaucoup plus fréquentes(Hundt, 1974, fig. 15). Il est donc très plausible de penser qu'il s'agit dans ce cas, d'une copie d'objet métallique.

Les bourrelets sont en nombre variable et séparés d'un espace de longueur inégale : on peut en compter un, deux, trois et même quatre (dolmen de Ricome).

2.3. Morphométrie

2.3.1. Mensurations en millimètres

DIMENSIONS EPINGLES A BOURRELETS				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTALE	181	72	111	37,87
TETE				
Largeur	20	4	8,81	4,37
Hauteur	20	5	11,13	4,53
TIGE				
Largeur	12	4	5,83	2,3
BOURRELETS				
Largeur	20	5	9,22	4,01
Hauteur	15	2	66	3,21

La longueur des objets est très variable comme le montre le tableau ci-dessus.

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os, le bois de cerf sont représentés.

4. BIBLIOGRAPHIE(FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, 0)

DO PACO, 1960;

GIMBUTAS M., 1956;

HUNDT, 1974;

KILIAN L., 1955;

MACHNIK J., 1977;

PIGGOTT S.,1954 (1970);

ROUDIL J.-L., 1977;

SAVORY M., 1969;

STRAHM C., 1974.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

CAMPANIFORME CHALCOLITHIQUE AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11. 15. FICHE EPINGLE A BALUSTRE

H. CAMPS-FABRER

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en os ou bois de cerf, entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût en forme de balustre, constituée par un renflement globuleux, limité à l'extrémité proximale par une collerette plate ou un cône et à la partie inférieure par un bourrelet de forme variable.

1.2. Répartition géographique

Portugal, Italie

1.3.Répartition chronologique

Chalcolithique, Campaniforme, Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

EPINGLES A TETE A BALUSTRE				
PORTUGAL				
	Castro de Vilanova	Campaniforme	15	do Paco, 1960, fig. 3
	Pragança, Lisbonne	Chalcolithique	2	Savory, 1969, fig. 47, f, g
TOTAL			17	

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles sont rectilignes la tête étant dans le prolongement du fût

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne ou courbe, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

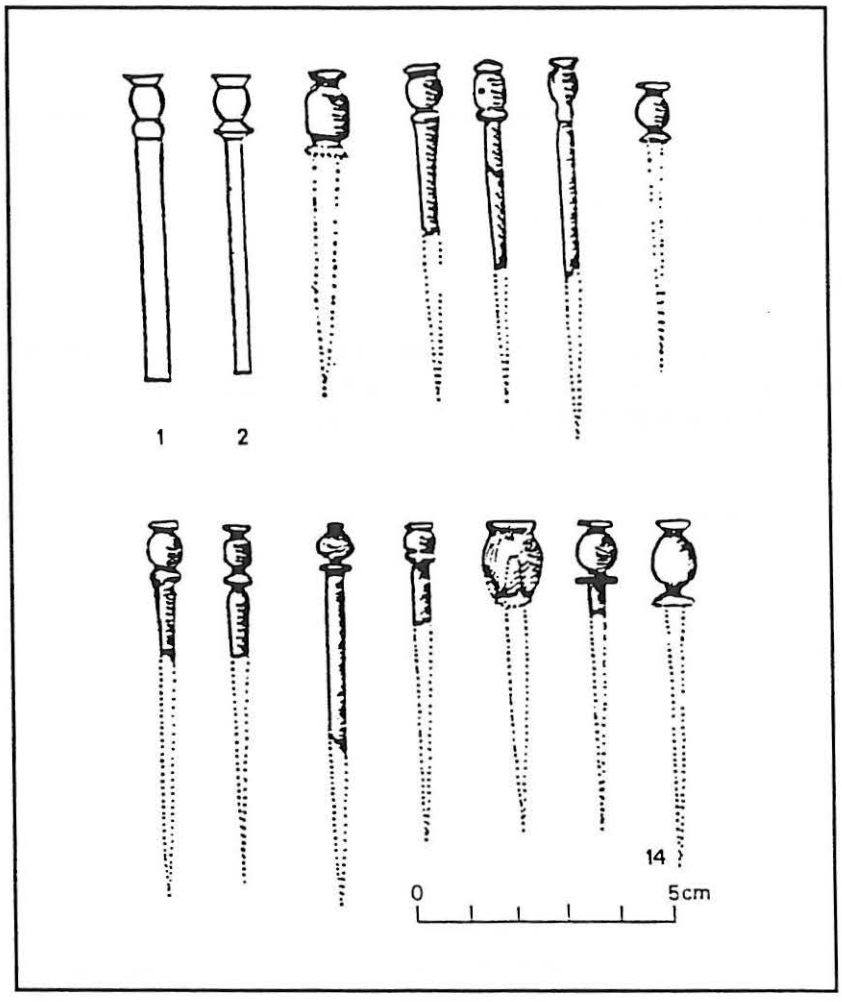


Fig. 1
Epingles à tête en balustre.

1 : San Ambrogio, Italie (Age du bronze), d'après Saflund;
2 : Monte Venera, Italie (Age du bronze), d'après Saflund;
3, 4 : Castro deVila Nova deSao Pedro, Portugal (Campaniforme), d'après do Paco.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût

2.2.4.2.Forme de la tête :

La tête est constituée d'un renflement globuleux dégagé vers le haut et le bas par une dépression, chacune étant complétée au sommet par une collerette ou un cône et, vers le bas, par une collerette ce qui lui donne la forme d'une balustre.

2.3. Morphométrie

EPINGLES A TETE A BALUSTRE				
	Max	Min	M	s
LONGUEUR TOTAL				
TETE				
Largeur	12	6	7,36	1,55
Hauteur	15	8	11,07	2,16
FUT				
Largeur	5	2	3,2	0,79

3. TECHNIQUE

3.1. Choix de la matière première

L'os est utilisé, ainsi que peut-être le bois de cerf

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, 0)

DO PACO, A., 1960 ;

SAFLUND G., 1939 ;

SAVORY H.N. , 1969.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR CAMPANIFORME AGE DU BRONZE

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11. 16. FICHE EPINGLE A TETE COMPLEXE

H. CAMPS-FABRER
L. MONS

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet en substance dure animale entièrement façonné, pourvu d'une pointe à l'extrémité distale, et, à la partie proximale, d'une tête bien dégagée du fût et qui revêt une forme complexe résultant de l'association de certains des caractères déjà remarqués sur les autres épingles.

1.2. Répartition géographique

France,
Italie,
Portugal.

1.3. Répartition chronologique

Paléolithique supérieur (Magdalénien),
Campaniforme,
Age du bronze.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Choix de l'échantillon

2.1.1. Origine géographique, civilisation, nombre, localisation muséologique ou référence bibliographique

Voir tableau page suivante

EPINGLES A TETE COMPLEXE				
FRANCE				
Dordogne	Laugerie-Basse	Magdalénien	1	MAN, coll. Girod-Masséna
ITALIE				
	Sant Ambroggio	Age du bronze	1	Saflund, 1939, fig. 62, n°18
	Monte Venera	Age du bronze	1	Saflund, 1939, fig. 62, n°14
PORTUGAL				
	Vila nova de Sao Pedro	Campaniforme	2	Savory, 1969, fig. 47, i, j
TOTAL			5	

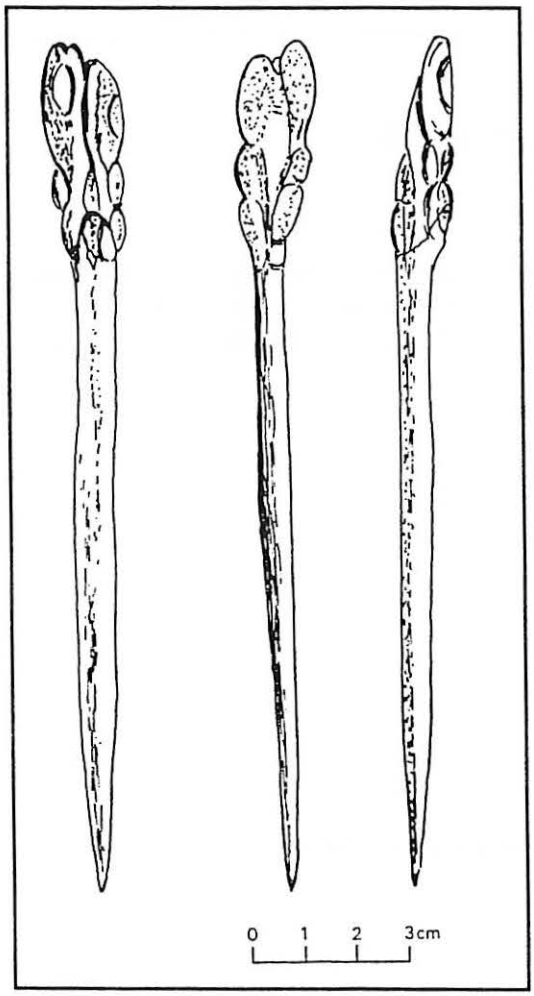


Fig. 1
Epingle à tête pôlylobée de Laugerie-Basse, Dordogne (Magdalénien(MAN, inv. 54240, coll. Girod-Masséna).

2.2. Morphologie

2.2.1. Forme générale

Les épingles peuvent être rectilignes, la tête étant dans le prolongement du fût

2.2.2. Morphologie de la partie distale

Toujours pointue et de section circulaire ou elliptique

2.2.3. Morphologie de la partie mésiale

Rectiligne, de section circulaire ou elliptique et parfaitement régularisée sur toute la longueur.

2.2.4. Morphologie de la partie proximale

La partie proximale correspond à la tête de l'objet

2.2.4.1.Position de la tête :

dans le prolongement du fût ou déjetée

2.2.4.2.Forme de la tête : polylobée, en crosse (Vila nova de Sao Pedro, Portugal), en "étendard"(Italie)

2.3. Morphométrie

EPINGLES A TETE COMPLEXE					
	Longueur totale	Tête Largeur	Tête Epaisseur	Tête Hauteur	Largeur fût
Laugerie-Basse	155	13	11	38	9
Autres sites	62	14		19	3
	50	10		11	3
		17	5	7	4
		13	4	20	4

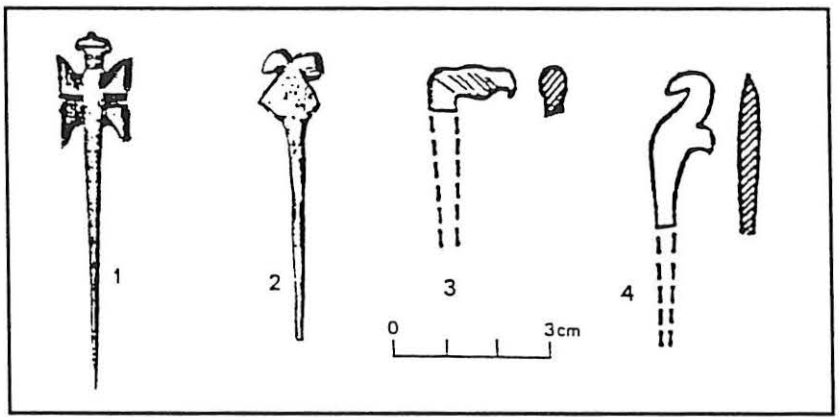


Fig. 2
Epingles à tête complexe
1 : San Ambrogio, Italie(Age du bronze), d'après Saflund ; 2 : Monte Venera, Italie (Age du bronze),d'après Saflund ; 3, 4 : Castro de Vila Nova de Sao Pedro, Portugal(Campaniforme), d'après do Paco.

3. TECHNIQUE

Le bois de cerf et l'os ont été utilisés.

4. BIBLIOGRAPHIE (FICHE GENERALE EPINGLES, IV, 11, 0)

SAFLUND G., 1939 ;

SAVORY H.-N., 1969 ;

ZERVOS Ch. 1959.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

11.17 FICHE DES ROUELLES TETES D'EPINGLE

Noëlle PROVENZANO

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Disque épais en bois de cervidé, muni d'un pédoncule central s'attachant à la face inférieure. Le disque peut être plein et pourvu ou non d'une décoration, ou être ajouré dans son épaisseur, de façon à dégager un nombre pair de rayons (le plus souvent 4 ou 6), ou encore, quelques exemplaires, fort rares, présentent à la place des rayons un évidage en résille.

Le centre de la rouelle est doté d'une perforation se poursuivant à travers le pédoncule.

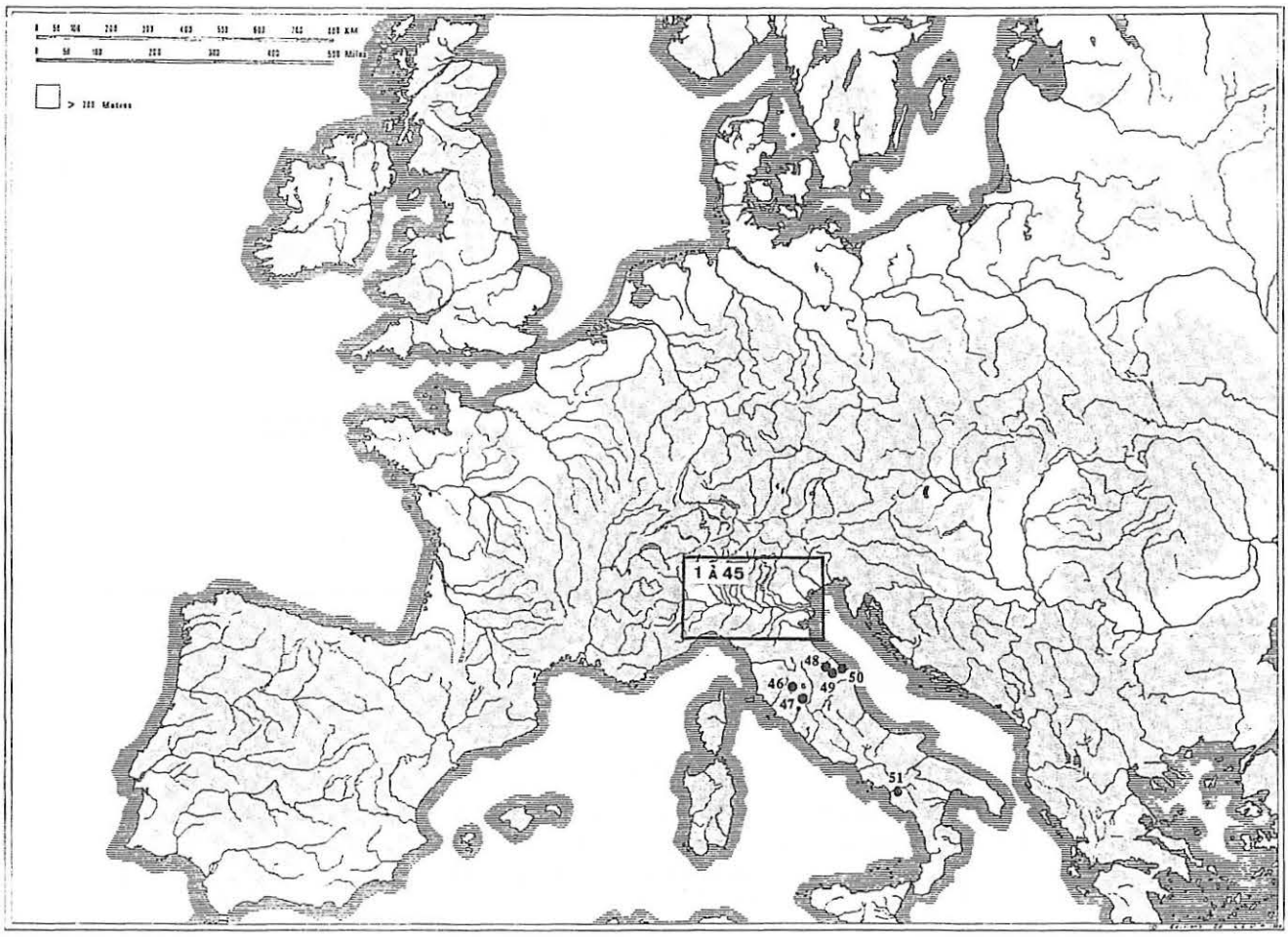
1.2. Historique

Dès les premiers travaux dans les terramares émiliennes sont signalées "de petites roues en bois de cerf ou en bronze à 4 rayons ou plus. M. Visconti, dès 1823, à propos des nécropoles d'Albalonga, est le premier à signaler ces objets qu'il interprète comme des roues de chariots votifs : "Nell'urna della prima tavola si osserva una piccola ruota di metallo ... ; siccome l'urna non poteva contenare le grandi ruote di un carro, in piccoli modelli vi sono state sepolte" (Visconti, p. 26 et tav. 1).

Les découvertes se sont ensuite multipliées sans que les archéologues ne se risquent à quelque explication, et ils se bornent généralement à les décrire (Crespellani, 1870). Néanmoins, diverses interprétations finissent par voir le jour, sans jamais séparer les exemplaires en bronze des exemplaires en bois de cervidé.

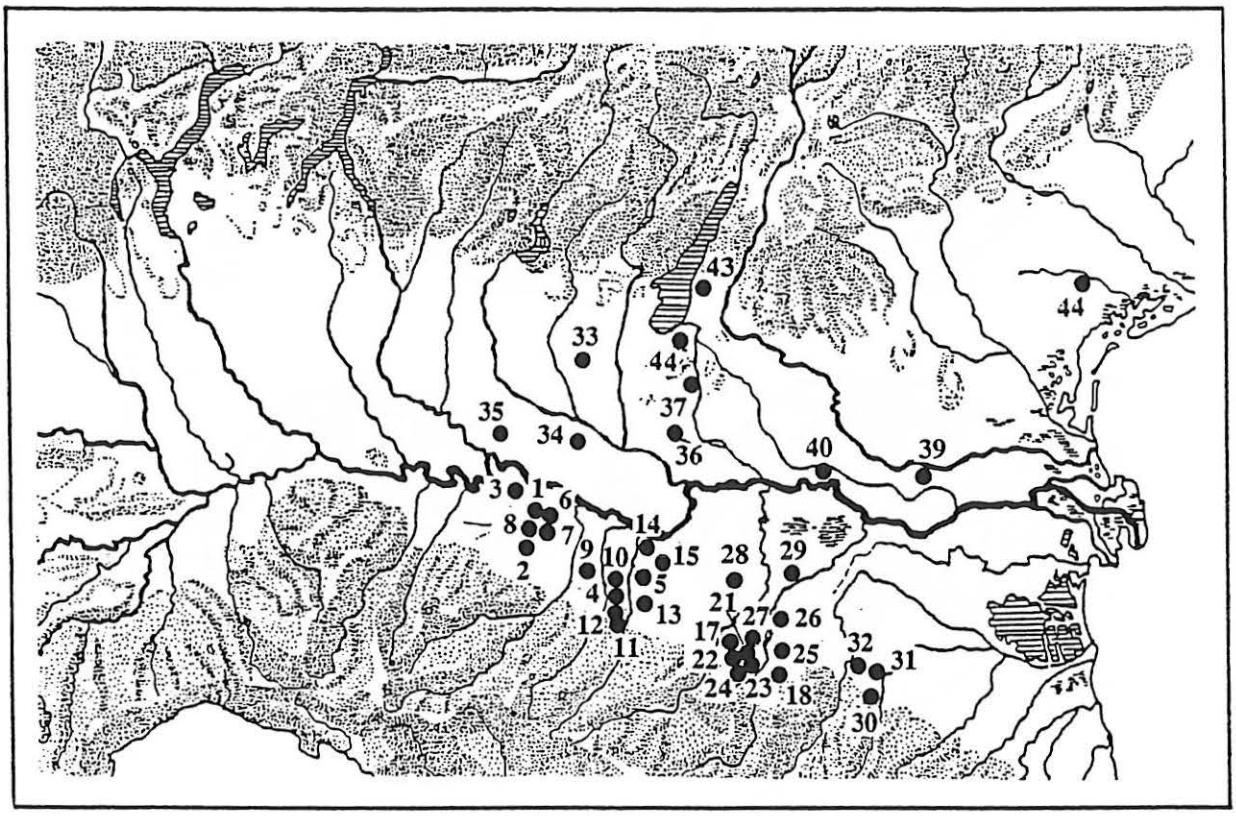
L. Pigorini et P. Strobel les décrivent à maintes reprises (Pigorini et Strobel 1862; 1864, Strobel, 1863) tout en avouant n'en pas comprendre l'usage. Bien qu'il s'agisse, à leurs yeux, d'objets à classer parmi les instruments, ils rappellent que certains les considèrent comme des objets de parure (Pigorini et Strobel, 1964 p. 112).

C. Cavedoni et F. Coppi s'entendent pour y voir des objets personnels : des épingles à cheveux (Coppi, 1871) ; tandis qu'au-delà des Alpes, E. Desor soutient l'hypothèse de roues pour de petits chariots rituels (figure 1), suivi dans cette direction par E. Chantre qui y reconnaît les roues du petit chariot d'argile



Carte de répartition géographique des rouelles têtes d'épingle
ITALIE SEPTENTRIONALE (voir carte détaillée)

TOSCANE :	Province de **SIENA :**	46- Cetona	
OMBRIE	Province de **TERNI :**	47- Tane del Diavolo	
MARCHES :	Province d'**ANCONA :**	48- Monte Croce Guardia	49- Pianello
		50- Santa Paollina di Filottrano	
CAMPANILE :	Province de **SALERNO**	51- Grotta Pertosa	



Carte de répartition géographique des rouelles têtes d'épingle - Détail de l'Italie Septentrionale

EMILIE-ROMAGNE :	Province de **PIACENZA** :	1- Colombare di Bersano,	2- Montata dell'Orto,
		3- Rovere di Caorso ;	
	Province de **PARMA** :	4- Basilicanova,	5- Campegine,
		6- Cassaraldo di Samboseto,	7- Castellazzo di Fontanellato,
		8- Castione Marchesi,	9- Coppezzato Necropoli,
		10- Quingento,	11- S. Polo Servirola,
		12- S. Prospero ;	
	Province de **REGGIO-EMILIA** ;	13- Bismantova,	14- Motta Balestri,
		15- S. Rosa Fodico di Poviglio,	16- Terremare Reggiana ;
	Province de **MODENA** :	17- Casinalbo,	18- Castelfranco Emilia,
		19- Castiglione Marano,	20- Morano,
		21- Gazzade,	22- Gorzano,
		23- Montale,	24- Monte Barelo,
		25- Rastellino,	26- Redù,
		27- S. Ambrogio,	28- Savana di Cibeno,
		29- Tesa di Mirandola ;	
	Province de **BOLOGNA** :	30- Sant'Agata,	31- Toscanella,
		32- Trebbo Sei Vie.	
LOMBARDIE :	Province de **BRESCIA** :	33- Castellaro Gottolengo ;	
	Province de **CREMONA** :	34- Ognissanti,	35- S. Caterina Tredossi ;
	Province de **MANTOVA** :	36- Bellanda,	37- Isolone del Mincio,
		38- Pom di Castel Goffredo.	
VENETIE :	Province de **ROVIGO** :	39- Frattesina di Fratta Polesine,	40- Mariconda,
		41- Marola ;	
	Province de **VERONA** :	42- Bacino Marina,	43- Garda,
		44- Imboccatura del Mincio ;	
	Province de **TREVISO** :	45- Treviso.	

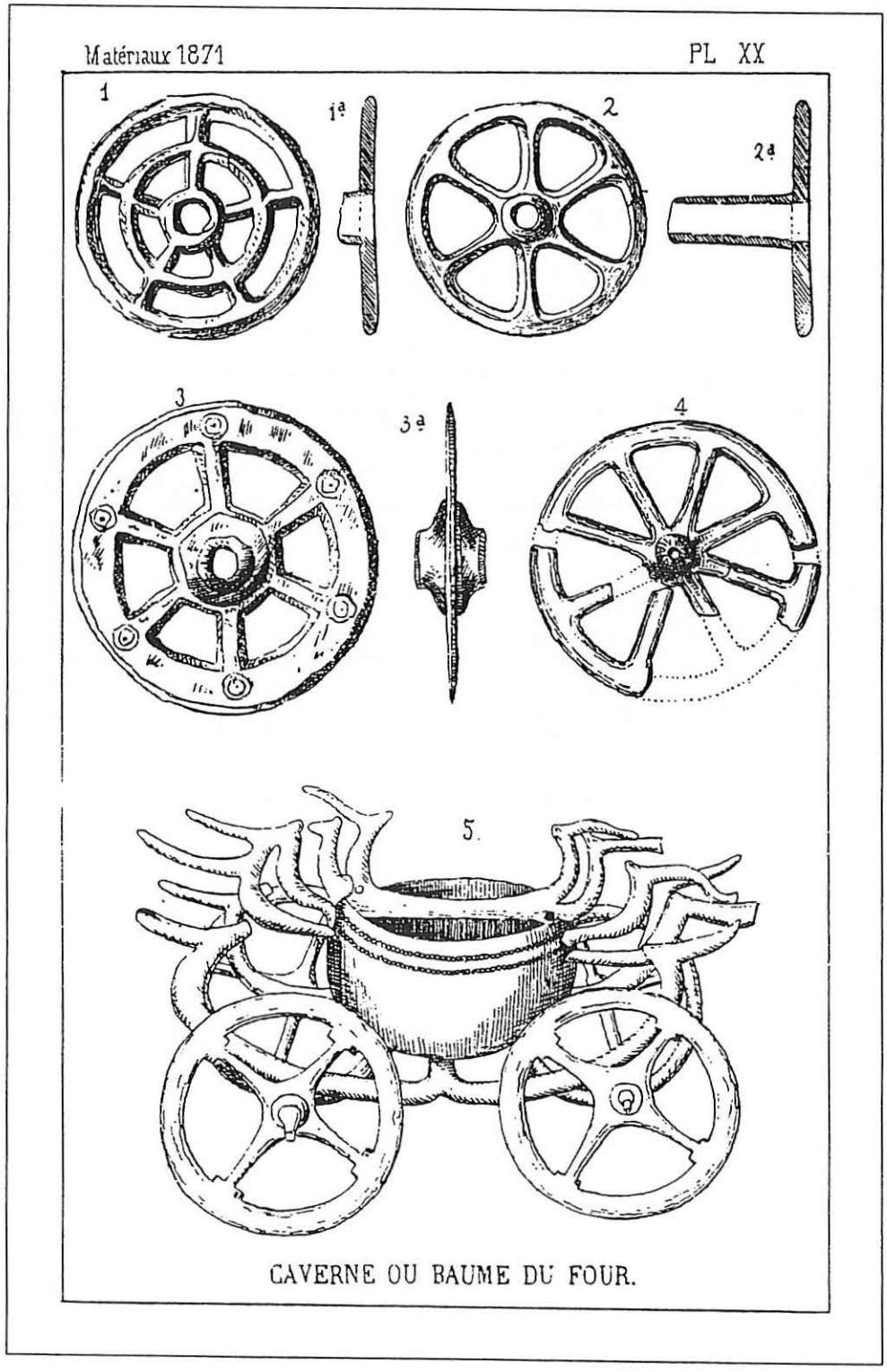


Fig. 1
DESOR E. - LA CAVERNE OU BAUME DU FOUR.
Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme (Paris), 1871,
Tome IV, 2e série, N°11, p. 535, Pl. XX.

1- Rouelle en Etain (Lac de Neuchâtel) 2 - Rouelle en Bronze (Lac de Neuchâtel)
3-4 - Rouelle ou petite roue en Bronze de la Baume du Four
5 - Charriot de Transylvanie (Musée de Vienne)

de la station lacustre du Lac du Bourget (Chantre, 1875).

En 1905, L. Pigorini refute encore l'hypothèse de leur emploi comme amulette avancée par G. Boni (Boni, 1905 ; Pigorini, 1905).

1.3. Répartition chronologique

Age du Bronze : quelques exemplaires sont connus au Bronze ancien, mais c'est au Bronze moyen et récent que la production s'intensifie, avec une importance notable en zone terramaricole (Vallée padane, Italie du Nord), pour se développer semble-t-il au Bronze final dans une zone plus vaste.

1.4. Répartition géographique

- Italie (Italie du Nord et Centro-méridionale) : rouelles pleines et à rayons
- Suisse : rouelles pleines

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1.Origine de l'échantillon

Origine géographique, chronologie, état et localisation muséologique

La rouelle est considérée entière si disque et pédoncule sont complets, l'absence d'un ou deux rayons n'entrainant pas de modifications des mensurations ou de la forme de l'objet.

ORIGINE GEOGRAPHIQUE	GISEMENT	CHRONOLOGIE	ROUELLES PLEINES			ROUELLES A RAYONS			TOTAL	LOCALISATION
			E	F	T	E	F	T		
Prov. de Piacenza	Basilicanova	Bronze Moyen et/ou Récent	1	1	2				2	M.A.N. Piacenza
	Colombare di B. ?					1	1		1	M.A.N. Piacenza
	Rovere di Caorso			1	1				1	M.A.N. Piacenza
Prov. de Parma	Campegine					1	1	1	1	M.A.N. Parma
	Casaraldo			1	1		1	1	2	M.A.N. Parma
	Castellazzo di F.		1		1		1	1	2	M.A.N. Parma
	Castione		13	5	18				18	M.A.N. Parma
	Quingento		2		2	1		1	2	M.A.N. Parma
Prov. de Reggio-Emilia	Santa Rosa di P.						1	1	1	M.A.N. Parma
Prov. de Modena	Gorzano					1		1	1	M.C. Modena
	Montale		15	15	30	3	6	9	39	M.C. Modena
	Redù		3	1	4	2	5	7	11	M.C. Modena
	Ambrogio						1	1	1	M.C. Modena
Prov. de Verona	Peschiera	Bronze récent		1	1	1		1	2	M.C. Verona
Prov. di Rovigo	Fratesina di F.P.	Bronze final	4		4	1	3	4	8	Museo di Rovigo
		TOTAL	39	25	64	11	19	30	94	

E = Entier
F = Fragmentaire
T = Total
M.A.N. = Museo Archeologico Nazionale
M.C. Modena = Museo Civico Archeologico - Ethnologico di Modena
M.C. Verona = Museo Civico di Storia Naturale di Verona

2.2. Morphologie

2.2.1. Morphologie de la partie distale

Disque plein

Le disque peut présenter divers profils :

1 - à faces planes
2 - à faces plano-convexes
3 - à faces convexes
4 - à faces concave-convexe
4a- à faces concave-convexe et bords carénés

Disque à rayons

A partir de la perforation centrale sont aménagés 4 ou 6 rayons de section généralement sub-circulaire, plus rarement quadrangulaire (cas qui semble se limiter aux disques plus complexes à 8 rayons).

Certains exemplaires, plus rares, ont une morphologie plus complexe avec une première série de 8 rayons rejoignant un cercle intermédiaire, lui-même relié au centre par 4 rayons.

On connait par ailleurs, au Bronze final, dans le site de Fratta Polesine une rouelle dont les 6 rayons partant du centre se terminent par une divergence bifide rejoignant le cercle extérieur (Bellato & Bellintani, 1975, tav. VI. 7).

Pédoncule

Il s'agit le plus souvent d'un simple cylindre creux aux parois droites. Dans le cas des rouelles à rayons, il peut se terminer par un renflement (figure 3.5).

2.3. Morphométrie

MENSURATIONS EN MILLIMETRES DES ROUELLES PLEINES

	MINIMUM	MAXIMUM	MOYENNE	ECART TYPE
DIAMETRE	30	50	36,9	3,9
HAUTEUR	9,7	26	16,9	5
EPAIS. DISQUE	5,6	4,6	11,5	1,8
LONG. PEDONC.	3,7	19,7	10,3	4,4
PERFORATION	4	7	5,5	0,7

MENSURATIONS EN MILLIMETRES DES ROUELLES A RAYONS

	MINIMUM	MAXIMUM	MOYENNE	ECART TYPE
DIAMETRE	58 (*1)	41	46,9	3,9
EPAIS. DISQUE	8,5	4,7	6,1	1
LONG. PEDONC.	26,9	15	24,4	5,6
PERFORATION	4,5	7	5,5	0,8

(*1) - Ce maximum correspond à l'exemplaire de Peschiera, déjà quelque peu différent des autres. La majorité des diamètres se situe en fait dans une fourchette allant de 43 à 48 mm.

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Toutes les rouelles sont fabriquées dans la meule d'un bois de cervidé.

3.2. Débitage et fabrication

Le caractère soigné et complexe de ces objets rend difficile une étude technologique précise. Cependant, l'existence de quelques pièces en cours d'élaboration permet d'avancer certaines hypothèses sur le processus de fabrication.

La confection d'une rouelle nécessite une masse importante de matière première compacte. Dans les matières animales dure disponibles à l'Age du Bronze, seule la meule du bois de cervidé peut offrir le volume adéquat pour obtenir d'un seul tenant le disque et le pédoncule. Parmi l'imposant corpus d'industrie osseuse de ces cultures, un objet habituellement considéré comme marteau semble être en fait, la première étape de fabrication de ces rouelles. Il s'agit d'un andouiller de base, la plupart du temps conservé entier, encore rattaché à la meule et au merrain. La meule, soigneusement débarrassée de son cercle de pierrure, est dégagée de l'ensemble par une succession d'entailles. Le volume ainsi obtenu sera ensuite détaché du merrain et de l'andouiller par un dernier entaillage (fig. 4).

Une forme grossière de la rouelle ainsi détachée est obtenue et la perforation centrale intervient en général à ce stade (Zanasi, 1986).

La fabrication de la rouelle se poursuit ensuite par un décorticage de plus en plus précis, jusqu'à l'obtention de la forme voulue.

Dans le cas des rouelles à rayons, le disque est dans un premier temps évidé de façon à obtenir le dessin projeté (4, 6 ou 8 rayons). L'élaboration des rayons se poursuit par un décorticage de plus en plus fin.

Reste alors le dernier travail de finition : un polissage, toujours très soigné, qui supprime les dernières imperfections. Le décor peut ensuite être incisé.

4. DECORS

Le décor intervient presque exclusivement sur les rouelles pleines. Il est en général de composition simple et toujours soignée.

Jusqu'à présent trois types de motifs sont connus :

- les cercles pointés, simples ou doubles, dont les diverses dispositions peuvent faire varier le décor à volonté (fig. 2.1, 2, 3, 5, 6) ;
- une bande délimitée par deux lignes incisées et remplie par un zigzag formant des dents de loup. Ce ruban souligne le périmètre extérieur de la face supérieure (fig. 2.7) ;
- des incisions groupées, généralement par 3, et rayonnant à partir du centre. Il est à noter que ce type de décor se rencontre fréquemment sur certaines fusaioles en céramique.

Les décors se localisent, dans la majorité des cas, sur la face supérieure, mais peuvent aussi intéresser les deux faces du disque. Ils ne s'étendent qu'exceptionnellement au pédoncule (deux cas répertoriés).

Nous ne connaissons à ce jour qu'une rouelle à rayons décorée (cercles pointés) provenant de la terramare de Colombare di Bersano conservée au Musée L. Pigorini à Rome (Saflünd, 1939, tav. 65.15).

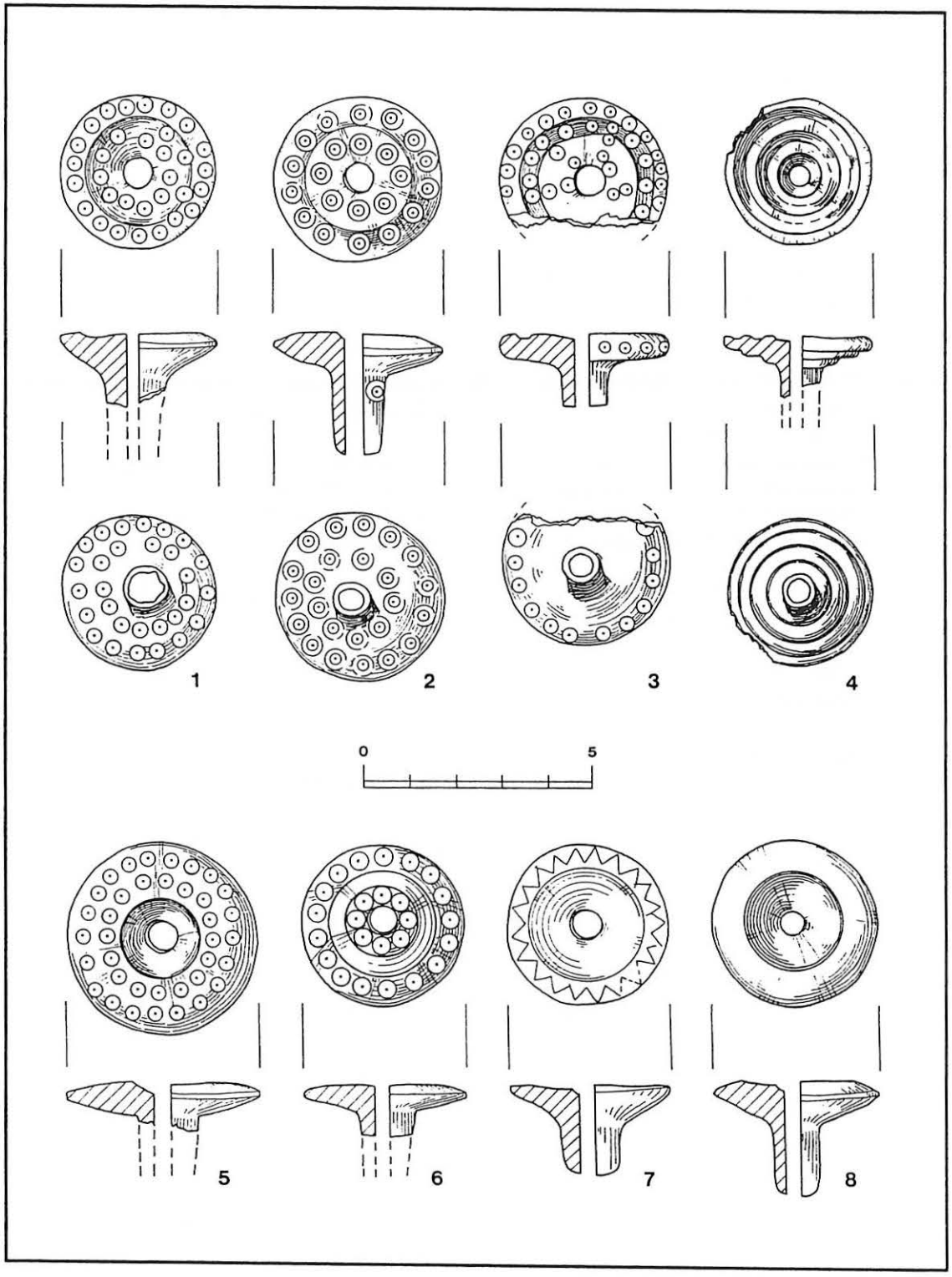


Fig. 2
ROUELLES PLEINES EN BOIS DE CERVIDÉ
1 - Casaraldo 2-8 - Castione Marchesi (Parma)

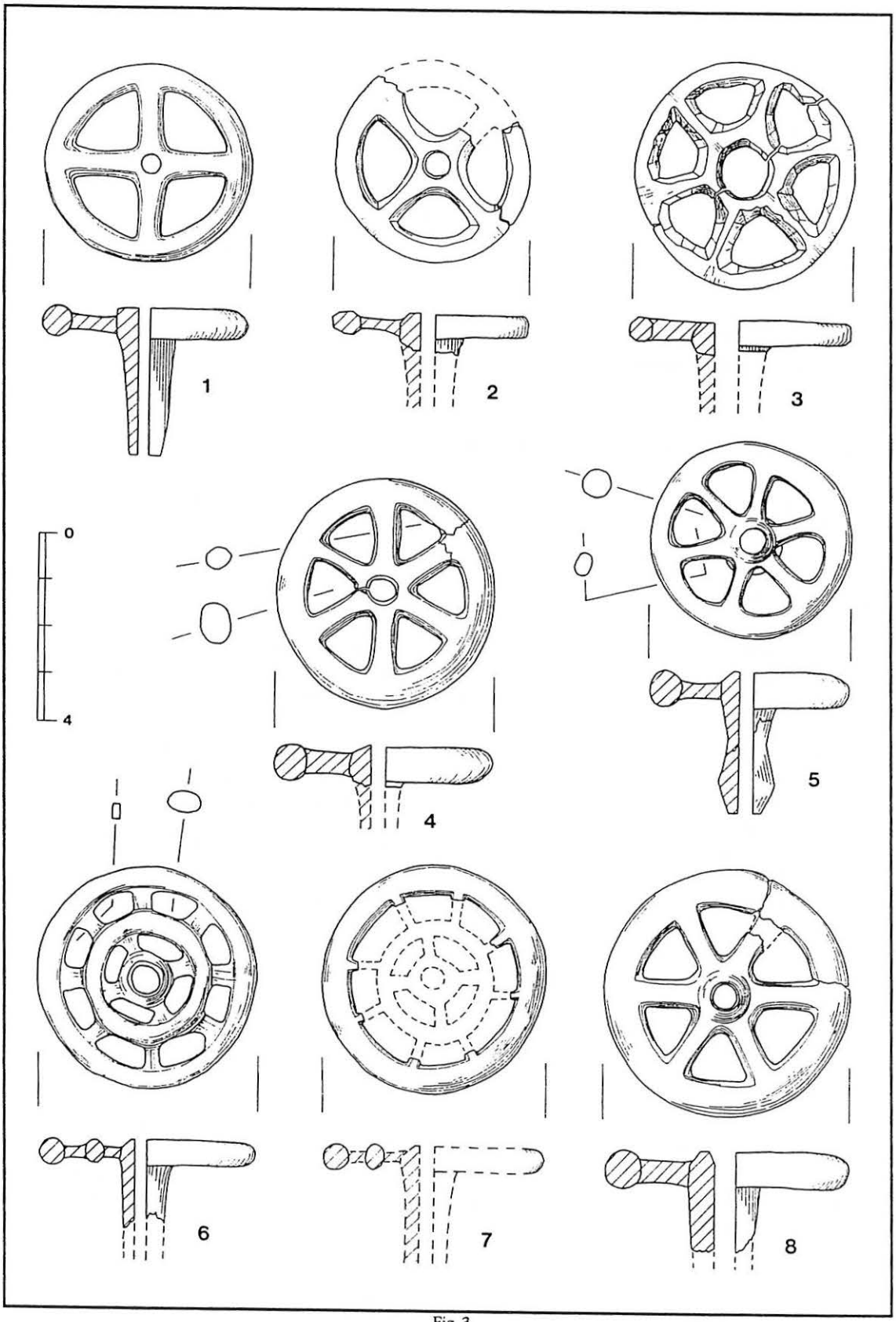


Fig. 3
ROUELLE S À RAYONS EN BOIS DE CERVIDÉ
1 - Redù (Modena) 2 - Santa Rosa di Poviglio (Reggio-Emilia) 3-6 - Campegine
4 - Castellazzo di Fontanellato 5 - Quingento 7 - Casaraldo 8 - Colombare

5. LISTE DES TYPES RETENUS

5.1. Rouelle pleine (fig. 2)

A - Rouelle à faces planes
B - Rouelle à face plano-convexe
C - Rouelle à face biconvexes
D - Rouelle à faces concave-convexe
D.1- Rouelle à faces concaves et bords carénés

5.2. Rouelle à disque perforé (fig. 3)

A - Rouelle à 4 rayons
B - Rouelle à 6 rayons
C - Rouelle à 8 rayons
D - Rouelle à perforation "en dentelle"

6. HYPOTHESES FONCTIONNELLES

Les rouelles ont été interprétées de diverses manières, et quelques hypothèses principales méritent d'être reprises.

Comme nous l'avons vu, au début du XXe siècle, Visconti les considère comme les roues miniatures de petits chariots votifs (Visconti, 1823).

Cette hypothèse a essentiellement eu du succès chez les auteurs d'Europe septentrionale qui étayent leurs démonstrations sur les découvertes de petits chariots de bronze ou de terre cuite déjà nombreuses en Allemagne, Suède, Roumanie, ... (Désor, 1865 et 1871 ; Chantre, 1875).

A l'inverse, les archéologues italiens ont dans leur majorité penché pour une utilisation en tête d'épingle à cheveux, dont la tige aurait disparu (Coppi, 1871 ; Pigorini et Strobel, 1862 ; Strobel et Pigorini, 1864). L. Pigorini, après révision minutieuse de toutes les hypothèses, a définitivement opté pour celle de tête d'épingle à cheveux, se basant sur quelques arguments principaux. L'idée de jouet d'enfant est rejetée en raison de l'extrême soin parfois apporté à ces objets. Lorsque G. Boni publia en 1905 : "Pei Celti la ruota simboleggia il sole, e son amuleti le rotelle frequenti pur nelle terremare italiche", L. Pigorini lui répondit par une courte note où il rappelle que l'usage en tête d'épingle est déjà acceptée (Boni, 1905 ; Pigorini, 1905).

Enfin, pour ce qui est de la principale hypothèse adverse -chariot votif-, il appuie ses convictions sur quelques faits principaux. Les rouelles sont souvent retrouvées de manière isolée, mais surtout leur volume et quelques aspects typologiques sont trop différents des roues retrouvées avec leur chariot. Par ailleurs, outre la comparaison avec certaines épingles en bronze, il trouve confirmation de ses propositions dans des découvertes de l'Age du Fer, comme la nécropole de Terni où une rouelle similaire en bronze a été retrouvée encore enfilée sur sa tige, ou encore la rouelle en bronze gisant près du crâne humain dans une tombe étrusque de Perugia (Pigorini, 1905). Enfin, une dernière découverte lui permet d'affirmer que l'emploi d'épingles à cheveux, né dans les terramares de l'Age du Bronze se perpetue jusque chez les étrusques au IIIe siècle avant J.C. On peut en effet voir sur un vase canope de la nécropole étrusque de Chiusi une tête féminine dont les cheveux ramassés en arrière sont retenus par une épingle dont l'extrémité semble similaire aux rouelles (Pigorini, 1887).

Il est à noter que le débat eut essentiellement lieu sur les rouelles à rayons. Les rouelles pleines y sont implicitement rattachées, mais rarement citées. Par ailleurs, le matériau n'est pas considéré comme un caractère discriminant, les rouelles en bronze et en bois de cervidé ne sont jamais dissociées.

Enfin, dans un ouvrage sur les chars de l'Age du Bronze, E. Woytovitch, s'il accepte l'emploi des rouelles comme têtes d'épingles, y voit néanmoins des copies de roues de chars, attestant par là-même l'existence de véhicules à traction animale dotés de roues à rayons (Woytovitch, 1978).

Des diverses hypothèses exposées, on peut retenir comme la plus probable, celle de tête d'épingle, dont la tige aurait été faite dans un matériau périssable, ou parfois même en bronze. En effet, certains exemplaires auraient conservé des traces d'oxydation de bronze sur les parois de la perforation centrale. L'hypothèse de tête d'épingle est avalisée par ailleurs par des comparaisons typologiques avec des exemplaires en bronze dont certains offrent des similitudes patentes (Carancini, 1975).

Dans le cas des rouelles pleines, il faut remarquer que, si l'on se place sur le terrain des comparaisons typologiques, aussi bien qu'à des têtes d'épingles, nous pouvons parfois avoir à faire à des fusairoles.

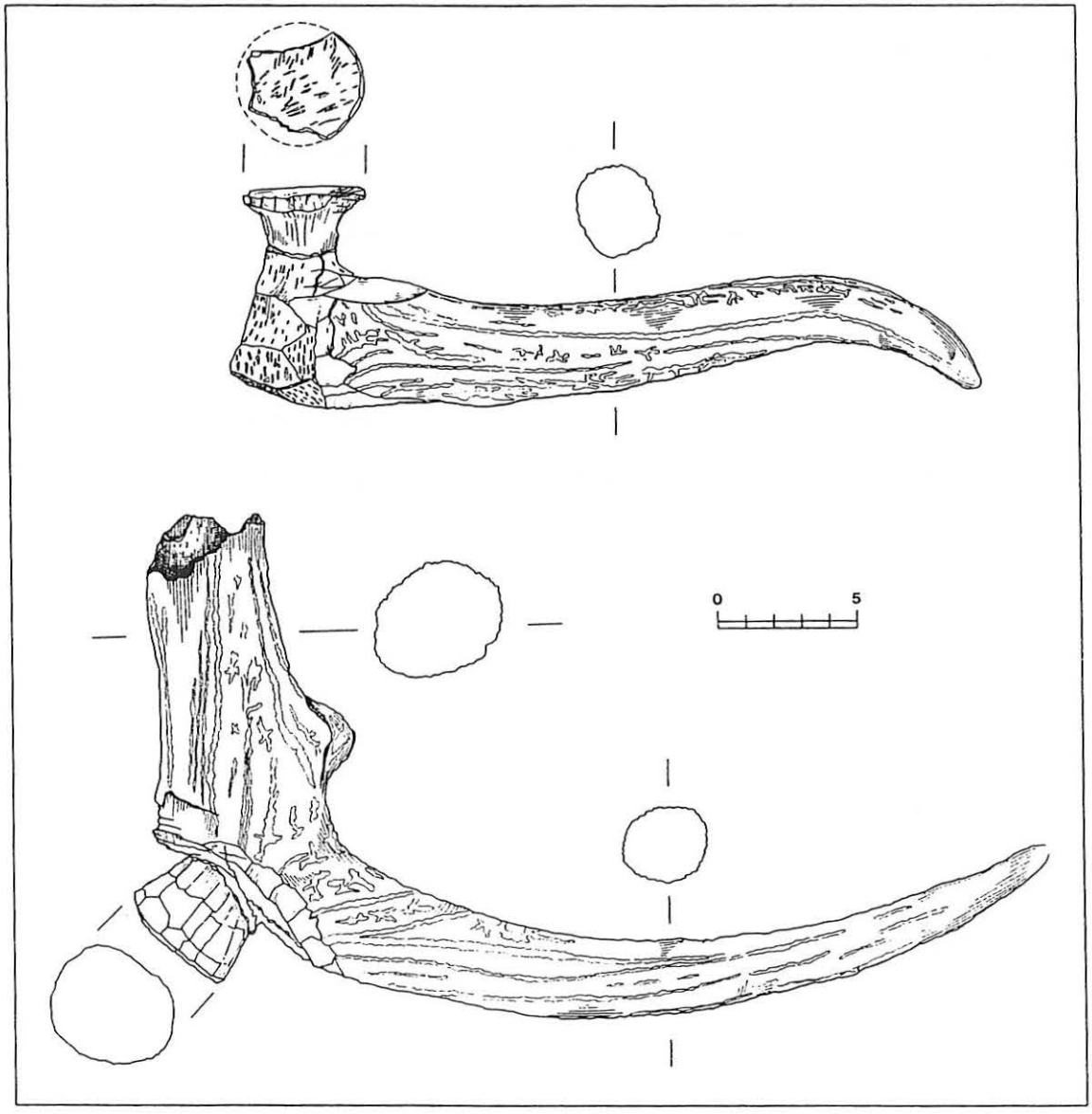


Fig. 4
Pièces techniques provenant de la Terramare de Montale (Modena)
Etape de fabrication de rouelle par dégagement de la couronne

7. BIBLIOGRAPHIE

ASPES A., BUONOPANE A. 1982. Peschiera, Imboccatura del Mincio (Verona). *Palafitte : Mito e Realtà.* Mostra 8 luglio - 31 Octobre 1982, Museo Civico di Storia Naturale, Verona, pp. 172-179.

BELLATO F., BELLINTANI G.F. 1975. Dati per lo studio della technologia e tipologia dei manufatti in corno ed osso nell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine. *Padusa* (Rovigo), anno IX, pp. 15-52, tav. III, VI et VII.

BONI G. 1905. Hibernica, *Nuova Antologia* 16 febbraio e 1 marzo.

CARANCINI G.L. 1975. Glispilloni nell'Italia continentale. *Prahistorische Bronzefünde* (München), XII, 2.

CHANTRE E. 1875. *Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du Bronze. Recherches sur l'origine de la Métallurgie en France*, Paris, vol. I.

COPPI F. 1871. *Monografia. ed iconografia della terracimiteriale o terramara di Gorzano* Modena vol. I, p. 40, tav. VII. 6.

CRESPELLANIA 1870. *Marne Modenesi e monumenti antichi lungo la strada Claudia*, Modena, tav. X. 144, 145, 147.

CRESPELLANI A. 1893. *Scavi del Modenese, 1892-93. Materiali provenienti dall'insediamento di Redù.* Atti e Memorie delle Deputazioni di Storia Patria dell'Emilia, Modena, n.s., vol. III.

DESOR E. 1865. *Les palafittes ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel.* Reinwald, Paris.

DESOR E. 1871. La Caverne ou Baume du Four. *Matériaux pour l'Histoire Primitive et Naturelle de l'Homme* (Paris), tome IV, 2e série, n°11, pp. 531-540, pl. XX.

MONTELIUS O. 1895. *La Civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des Métaux. I. Italie Septentrionale.* Imprimerie Royale, Stockholm, p. 221 pl. 15, 16, 17, 23.

MUTTI A. ROSSI M.G., PROVENZANO N., ROTTOLI M. 1988. *La terramare di Castione dei Marchesi*, Bologna, pp. 184-185 et pp. 199-202, fig. 100-102. (*Studie Documenti di Archeologia*, Bologna V).

PIGORINI L. 1877. Piccole ruote di corno di cervo o di bronzo delle terremare dell'Emilia. *Bulletino di Paletnologia Italiana* (Reggio nell'Emilia), Anno 3, Marzo, N°3, pp. 57-61.

PIGORINI L. 1887. Piccole ruote di bronzo. *Bulletino di Paletnologie Italiana* (Parma), série II, tome III, p.28.

PIGORINI L. 1905. Rotelle di bronzo e d'osso delle terremare. *Bulletino di Paletnologia Italiana* (Parma), série IV, tome I, anno XXXI, p. 76.

PIGORINI L., STROBEL P. 1862. Le terremare dell'Emilia. Prima relazione. *Gazzeta di Parma*, pp. 12-13.

SAFLÜND G. 1939. *Le Terremare delle provincie di Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza.* Acta instituti Romani Regni Suecia, Lund-Leipzig, VII, Tav, LXV.

STROBEL P., PIGORINI L. 1864. *Le terremare e le palafitte del Parmense Seconda relazione,* Milano, pp. 99-100, 105, 112. (*Atti della Societa italiana di Science Naturali*, Milano, vol. VI).

VISCONTI M. 1823. Intorni alcuni vasi sepolcrali rinvenuti nelle vicinanze della antica Albalonga. Atti dell'Accademia Romana d'Archeologia (Roma), parte II, p. 26, tav. I.

WOYTOWITSCH E. 1978. *Die Wagen der Bronze - und frühen Einsenzeit in Italien,* pp. 111-117, pl. 50-51 (*Prahistorische Bronzefünde*, XVII, 1).

ZANASI C. 1986. *L'insediamento preistorico di Redù.* Tesi de Lauréa, Università degli Studi di Bologna, Facoltà di Lettere e Filosofia, Corso di Laurea in Storia Antica.

FICHES TYPOLOGIQUES DE L'INDUSTRIE OSSEUSE PREHISTORIQUE

NEOLITHIQUE AGE DES METAUX

CAHIER IV : OBJETS DE PARURE

12. FICHE DES PEIGNES

Noëlle PROVENZANO

1. CARACTERES GENERAUX

1.1. Définition

Objet sub-rectangulaire et de section plate, fait sur os, ivoire ou bois de cervidé, dont la partie distale présente un front de dents régulières et parallèles.

1.2. Historique

Dès 1864, Strobel et Pigorini, dans leur ouvrage sur les "palafittes" du Parmesan (Strobel & Pigorini, 1864) signalent, parmi l'importante industrie osseuse provenant des divers sites, de petits peignes en bois de cervidé. Puis en 1871, F. Coppi, dans sa monographie sur la Terramare Gorzano dans la province de Modena (Coppi, 1871), publie un petit peigne décoré également en bois de cervidé qu'il interprète comme un élément de toilette, parure ou peignage des cheveux. Par la suite, les découvertes se sont multipliées dans la vallée padane, dont quelques peignes en os et en bronze, mais aussi dans la péninsule ibérique et dans les palafittes helvétiques qui ont même livré des exemplaires en bois et en ivoire. Des études plus récentes ont été consacrées à l'ensemble des peignes, aussi bien en matière dure animale qu'en bronze recueillis dans les terramares du nord de l'Italie (Bignozzi, 1988) ou dans la péninsule ibérique (Castro Curel, 1988).

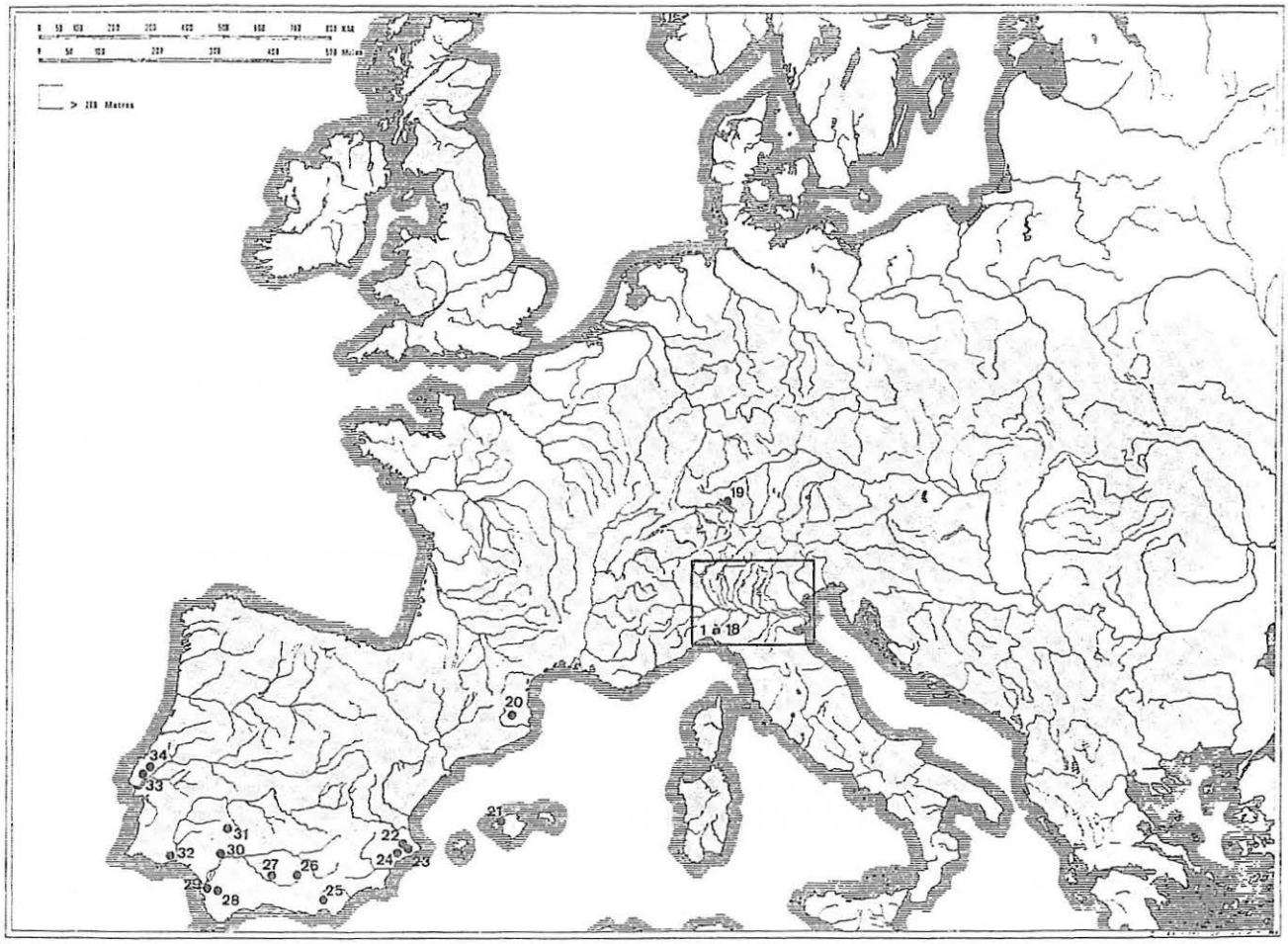
1.3. Répartition chronologique

Néolithique (quelques rares exemplaires), Chalcolithique, Précampaniforme, Campaniforme (Péninsule ibérique), Age du Bronze.

1.4.Répartition géographique

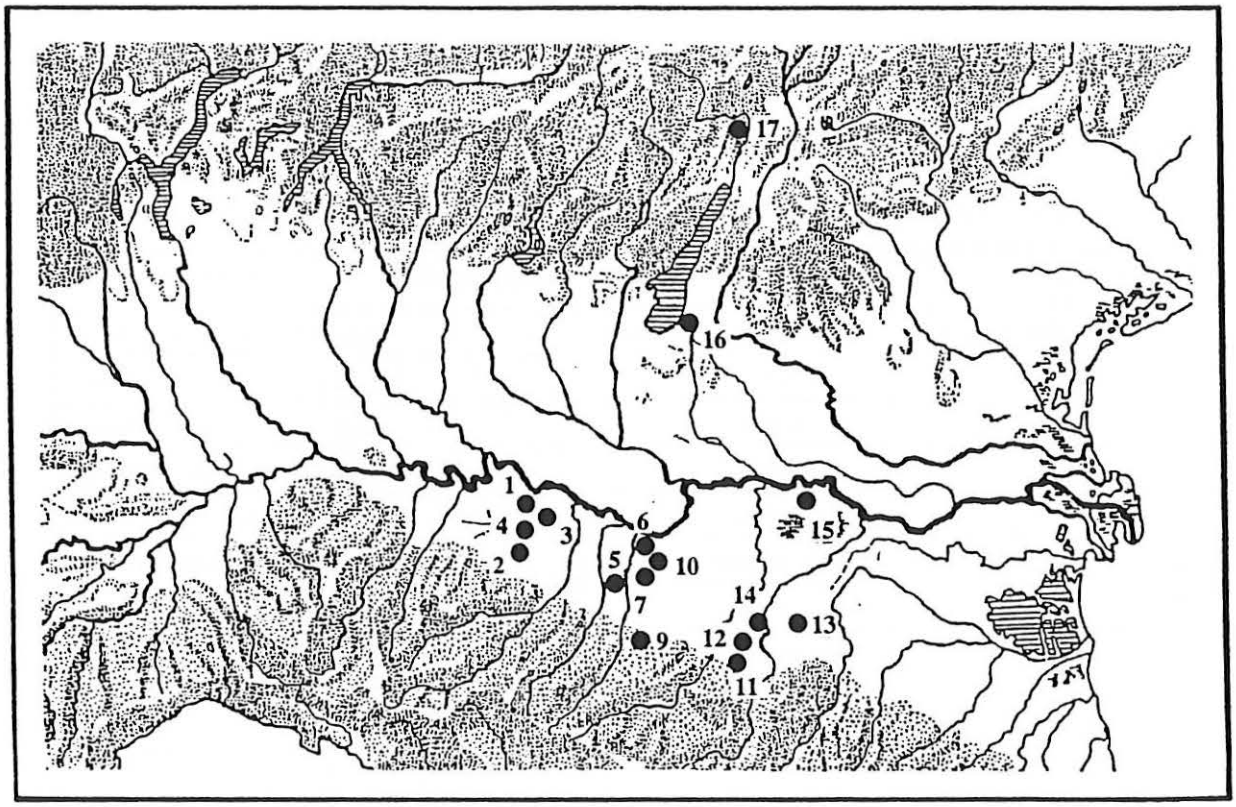
Allemagne, Espagne, Italie, Portugal, Suisse.

Des exemplaires publiés sous le nom de peignes sont également signalés au Danemark, en France, Grande-Bretagne et Irlande ; mais leur taille généralement plus importante ainsi que la morphologie de leurs dents les excluent de la catégorie considérée ici (se référer à Camps-Fabrer, 1990).



Carte de répartition géographique des peignes

ITALIE SEPTENTRIONALE (Voir carte détaillée)			
ALLEMAGNE	Lac de Constance :	19 - Nusdorf.	
ESPAGNE	Province d'**ALICANTE** :	20 - Cueva de Toralla, 24 - Alcudia del Elche ;	23 - Cueva de la Barsella,
	Province de **MALLORCA** :	21 - Abri Son Matge ;	
	Province de **VALENCIA** :	22 - Serreta de Alcoy ;	
	Province d'**ALMERIA** :	25 - Los Millares ;	
	Province de **JAÉN** :	26 - El Canjorro, Cueva 3 ;	
	Province de **GRANADA** :	27 - Cueva Alta de Montefrío ;	
	Province de **CADIZ** :	28 - Cueva de la Dehesilla,	29 - Dolmen de Hidalgo ;
	Province de **SEVILLA** :	30 - Valencina de la Conceptión ;	
	Province de **BADAJOZ** :	31 - Huerta de Dios.	
PORTUGAL		32 - Cueva de la Marcella, T. 1, 34 - Las Serras das Aguas.	33 - Dolmen de Casainhos,



Répartition des peignes
Détail de l'Italie Septentrionale

Province de **PIACENZA** :	1- Colombare di Bersano,	2 - Montata del Orto ;
Province de **PARMA** :	3 - Casaraldo di Samboseto,	4 - Castione Marchesi,
	5 - Gambolone di Coloreto ;	
Province de **REGGIO-EMILIA** :	6 - Balestri di Brescello,	7 - Campegine,
	8 - Campo di Girarili,	9 - Monte Venera,
	10 - Santa Rosa di Poviglio ;	
Province de **MODENA** :	11 - Gorzano,	12 - Montale,
	13 - Rastellino,	14 - S. Ambrogio ;
Province de **MANTOVA** :	15 - Boccazzola Vecchia di Poggio Rusco ;	
Province de **VERONA** :	16 - Peschiera ;	
Province de **TRENTO** :	17 - Fiavé Carera.	

1.5. Conventions

Lorsque les peignes sont en bois de cervidé, la détermination des faces est subordonnée à la présence de spongiosa sur la face inférieure. S'il n'y en a plus aucune trace, ou si le peigne est en os, la face supérieure sera celle comportant le décor ou enfin arbitrairement désignée.

Bien que correspondant à la partie active, donc distale, les dents sont représentées pointes vers le bas.

2. ECHANTILLON DE REFERENCE

2.1. Origine de l'échantillon

Origine géographique, chronologie, état et localisation muséologique

ORIGINE GEO.	GISEMENT		ENT	FRA	TOT	LOCALISATION
Province de Mantova, Italie	Boccazzola Vecchia di Poggio Rusco	Bronze Moyen et/ou Récent	4	1	5	Soprintendenza di Lombardia, Milano
Province de Modena, Italie	Gorzano		1	1	2	Museo Civico Arch.-Etno. di Modena
	Montale		7	4	11	Museo Civico Arch.-Etno. di Modena
	Rastellino		1	/	1	Museo Civico Arch.-Etno. di Modena
	S. Ambrogio		/	2	2	Museo Civico Arch.-Etno. di Modena
Province de Parma, Italie	Casaraldo di Samboseto		1	6	7	Museo Archeol, Nazionale di Parma
	Castione Marchesi		5	6	11	Museo Luigi Pigorini di Roma
	Castione Marchesi		15	12	27	Museo Archeol. Nazionale di Parma
	Gambolone de Coloreto		/	1	1	Museo Archeol. Nazionale di Parma
Province di Piacenza, Italie	Colombaro di Bersano		/	3	3	Museo Archeol. Nazionale di Piacenza
	Montata dell'Orto		1	1	2	Museo Archeol. Nazionale di Piacenza
Province de Reggio-Emilia, Italie	Ballestri de Brescello		1	1	2	Museo Civico Arch. di Reggio-Emilia
	Campegine		1	1	2	Museo Civico Arch. di Reggio-Emilia
	Campo di Girarili		/	1	1	Museo Civico Arch. di Reggio-Emilia
	Monte Venera		/	1	1	Museo Civico Arch. di Reggio-Emilia
	Santa Rosa di Poviglio		1	2	3	Museo Archeol. Nazionale di Parma
	Terremare del Reggiano		/	2	2	Museo Civico Arch. di Reggio-Emilia
TOTAL			38	45	82	

Le peigne est considéré comme entier même lorsqu'il présente une fracture ne modifiant pas la morphologie générale de l'objet : absence d'une ou deux dents, légère cassure longitudinale ou encore partie proximale fragmentaire mais parfaitement identifiable.

2.2. Morphologie

Forme générale

Deux types de morphologie générale assez distincts se présentent :

- des peignes dont le corps est allongé formant ainsi un petit manche avec le plus souvent une partie proximale différenciée par un aménagement en anneau, en rectangle allongé ou encoche profonde déterminant deux petits appendices. Ils sont forts bien représentés en Grande-Bretagne (Hodder & Hedges, 1977) et plus généralement dans le nord de l'Europe).

- des peignes dont le contour s'inscrit le plus souvent dans une forme sub-rectangulaire avec un aménagement plus ou moins complexe de la partie proximale. Leur zone de répartition semble s'étendre plus particulièrement à l'Europe du Sud avec quelques exemplaires en Suisse.

La morphologie peut être quelquefois un élément significatif, certaines formes s'avérant typiques d'une période ou d'une région.

Au Bronze Moyen et Récent, les peignes de l'Italie du Nord (fig. 2) forment, malgré la grande variabilité de leurs parties proximales, un ensemble relativement homogène caractérisé par une hauteur supérieure à la largeur. Au cours du Bronze final, les peignes portant des décors moins variés, sont de dimensions plus importantes, et la largeur devenant supérieure à la hauteur permet un accroissement du front des dents (fig. 1.4).

Les peignes ibériques chalcolithiques présentent également une morphologie homogène avec une convergence des bords de l'extrémité distale vers l'extrémité proximale se terminant par un appendice parfois perforé.

Partie distale

Elle est constituée par la zone qui porte les dents (à partir de l'endroit ou celles-ci sont gravées).

Les dents ont une largeur comprise entre 1,5 et 3 mm et l'interstice les séparant les unes des autres n'excède qu'assez rarement 2 mm.

Partie mésiale

Située entre la partie proximale et la naissance des dents, elle correspond au corps du peigne, et dans le cas des objets très simples se fond dans la partie proximale. Ses bords sont soit parallèles, soit convergents vers l'extrémité proximale. C'est la partie mésiale qui reçoit en général les plus importants décors.

Partie proximale

C'est la partie offrant le plus de variétés. On peut y distinguer cinq grands groupes morphologiques:

- extrémité proximale simple : linéaire ou courbe, qui ne reçoit pas d'aménagement particulier après la mise en forme générale. Elle peut néanmoins comporter une perforation centrale ou latérale (fig. 1.3)

- un appendice central de forme sub-circulaire ou losangique souvent perforé (fig. 4)

- une partie proximale constituée par une petite anse dont les variantes sont nombreuses et peuvent être fort complexes

- une partie proximale en anneau

- des aménagements divers représentés par de rares exemplaires et regroupés pour cette raison dans une même catégorie.

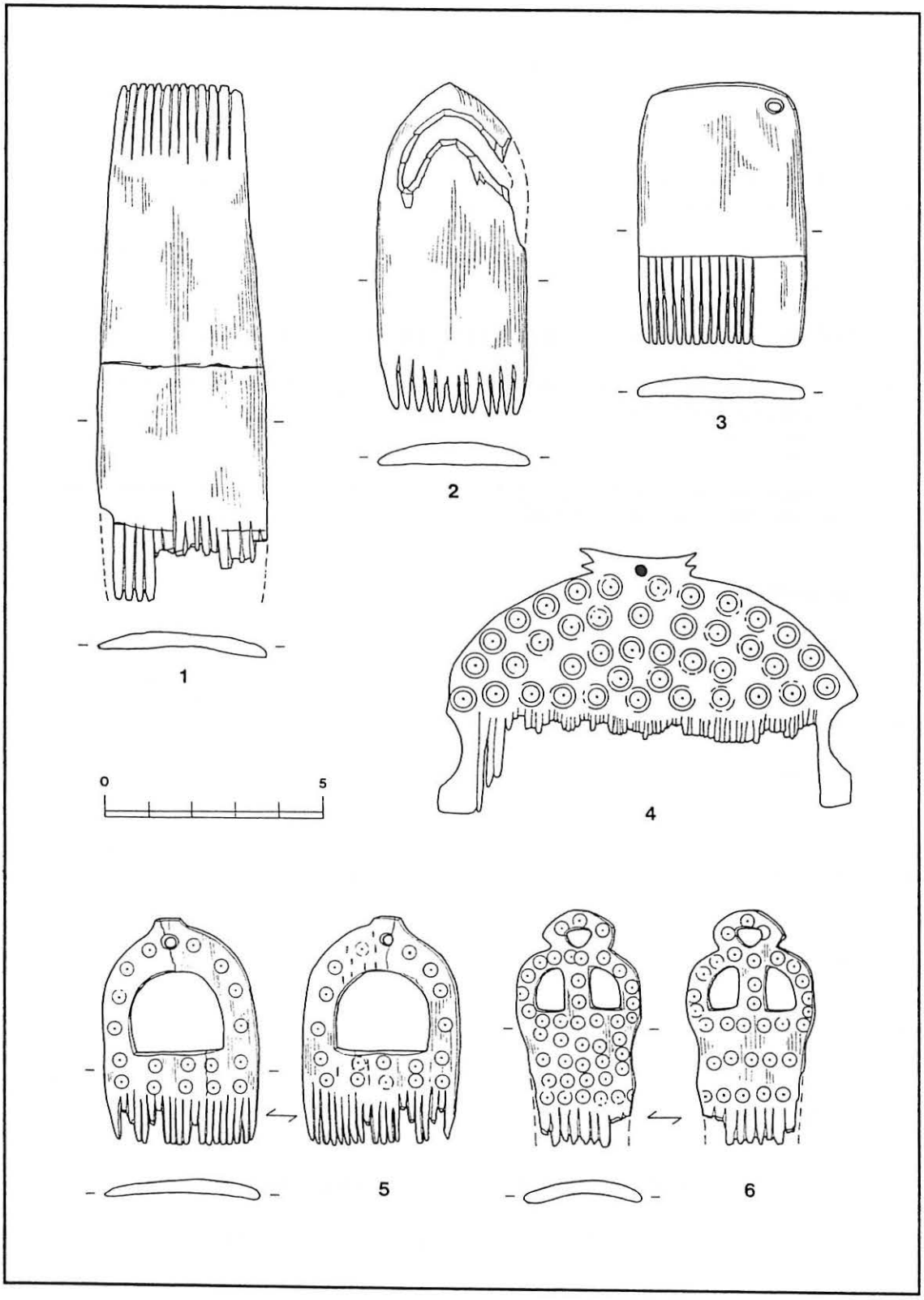


Fig. 1
PEIGNES DE L'AGE DU BRONZE MOYEN/RECENT ET FINAL

Bronze Moyen/Récent 1, 5 Montale (Modena)
6 Montana del Orto (Piacenza)
2, 3 Castione Marchesi (Parma)

Bronze Final 4 Frattesina da Fratta P. Olesine (Rovigo)

(d'après Bellato et Bellintani, 1975)

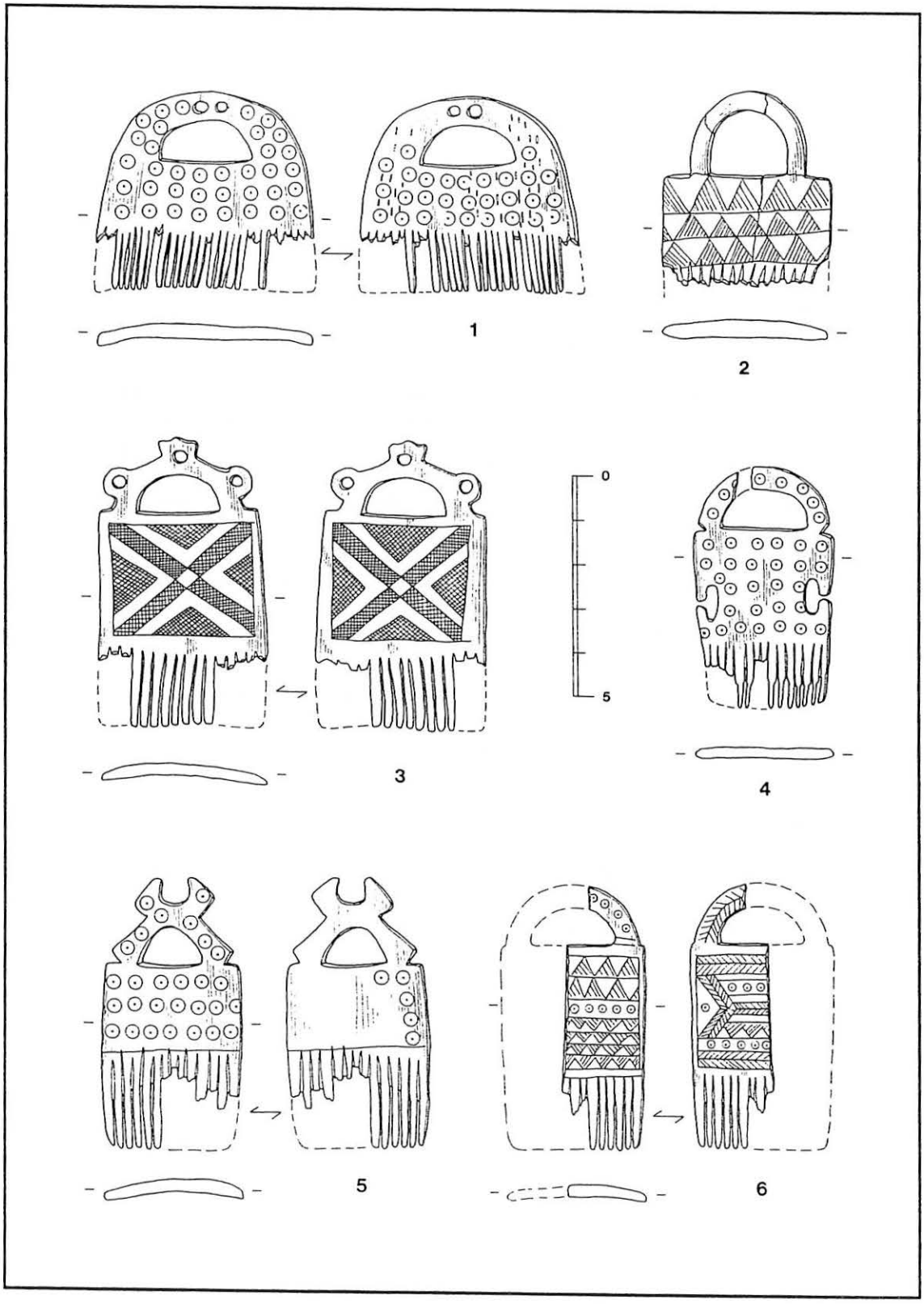


Fig. 2
PEIGNES DECORES DE L'AGE DU BRONZE MOYEN MOYEN/RECENT

1,2 Montale (Modena)
3 Casaraldo di Samboseto (Parma)
4, 5, 6 Castione Marchesi (Parma)

Les sections

La section est constante sur tout l'objet et correspond à celle d'une plaque en matière animale dure d'une épaisseur comprise entre 2 et 5 mm, le plus souvent de tendance convexo-concave.

Les dents

Les dents sont parallèles, soignées et régulières, disposées en rangée serrée. Leur longueur est variable, et leur section quadrangulaire sur les exemplaires en cours de fabrication peut être par la suite circulaire ou ellipsoïdale.

2.3. Morphométrie

Morphométrie des peignes

	LONG. TOTALE (en mm)	LARG.TOTALE (en mm)	EPAIS. MAX (en mm)
MINIMUM	36,5	27,8	2,4
MAXIMUM	74,5	49	5
MOYENNE	56,08	35,09	3,02
ECART TYPE	8,09	8,23	0,86

Morphométrie des dents

	LONG.TOTALE (en mm)	LARG.TOTALE (en mm)	EPAIS. MAX (en mm)	EPAIS. MAX (en mm)
MINIMUM	26	5	3	3
MAXIMUM	35	7	17	6
MOYENNE	31,46	6	7,2	5,02
ECART TYPE	4,41	5,02	3,6	0,7

	MINIMUM	MAXIMUM	MOYENNE	ECART TYPE
Nombre de dents au centimètre	4	6 (*)	5,17	0,68

(*) Un seul exemplaire comporte 7 dents au mm.

3. ETUDE TECHNIQUE

3.1. Matière première

Le choix de la matière première connaît d'importantes variations selon les régions ; si dans la zone ibérique le bois de cerf n'a jamais été utilisé, en Italie il a été dans la majorité des cas choisi, l'emploi de l'os ne restant qu'occasionnel (fig. 2.6). Les peignes en ivoire ne sont connus que par quelques rares exemplaires du Bronze final italien à Fratta Polesina (Bellato & Bellintani, 1975) et du Campaniforme ibérique comme à Los Millares, Huerta de Dios, dolmen de Casainhos (Castro Curel, 1988).

3.2. Débitage et fabrication

La première étape a pour but l'obtention d'une fine plaquette de forme rectangulaire, prise dans la partie corticale du bois de cervidé ou sur os. Les faces sont soigneusement régularisées afin d'obtenir des surfaces planes. La spongiosa est presque totalement éliminée et ne laisse en général que de rares témoins.

La fabrication des dents commence le plus souvent par la délimitation de leur longueur en traçant à hauteur voulu, une ligne incisée transversale, allant d'un bord à l'autre de l'objet. Les dents sont ensuite tracées, en partant d'un des bords, par un rainurage simultané sur les deux faces jusqu'à détachement de la dent. Le travail progressant ainsi jusqu'au bord opposé. Sur les exemplaires en cours de fabrication on peut observer que la section des dents est quadrangulaire (fig. 1.3). On observe par ailleurs le plus souvent une nette différence de longueur entre les dents gravées et les dents détachées.

L'aménagement des parties proximales, lorsqu'il y a lieu, est opéré par un évidage donnant la forme désirée, repris ensuite par un très soigneux décorticage.

Le façonnage général de la pièce achevé (dents et éventuellement partie proximale), le peigne est enfin soigneusement poli : le décor peut alors être opéré.

4. DECORS

Les peignes sont, en grande majorité, décorés d'incisions formées de motifs géométriques dont les agencements vont des plus simples aux complexes (fig. 1.2.3).

Les décors se localisent essentiellement sur la partie mésiale de la face supérieure, mais peut s'étendre également à la partie proximale. Dans quelques cas les deux faces sont décorées (décors qui peuvent être identiques ou différents d'une face à l'autre).

Les motifs les plus courants sont les cercles pointés (simples ou doubles) et les "dents de loup" hachurées alternativement, en bandes. Il existe également des décors de bandeaux hachurés, de damiers, d'incisions en chevrons. Certains exemplaires combinent les différents motifs, il est cependant à noter que les cercles pointés ne sont que très rarement associés aux autres décors.

5. ETUDE TECHNOLOGIQUE

Une rangée de dents aussi fines est en elle-même fragile. Il n'est donc pas étonnant que nombre d'entre elles manquent, que le bris soit dû à l'utilisation ou aux conditions de conservations postérieures.

Un certain nombre de peignes étudiés ont des dents ne présentant aucune trace d'usure. Les dents conservent alors une section quadrangulaire nette.

Sur les autres exemplaires, deux types d'usure peuvent être constatés : soit un émoussé général et régulier de toute la dent, ne modifiant pas sa morphologie, mais se limitant à un arrondissement de la section, soit une usure beaucoup plus marquée de la partie distale des dents, réduisant sensiblement le diamètre de chaque dent sur environ les 5 premiers millimètres de l'extrémité distale (contour en "goulot de bouteille") (fig. 2.4) (Provenzano 1988).

Quelques peignes présentent également une usure différentielle des extrémités des dents du même peigne, donnant une déformation concave du front actif (fig. 3.5 et 4.4.).

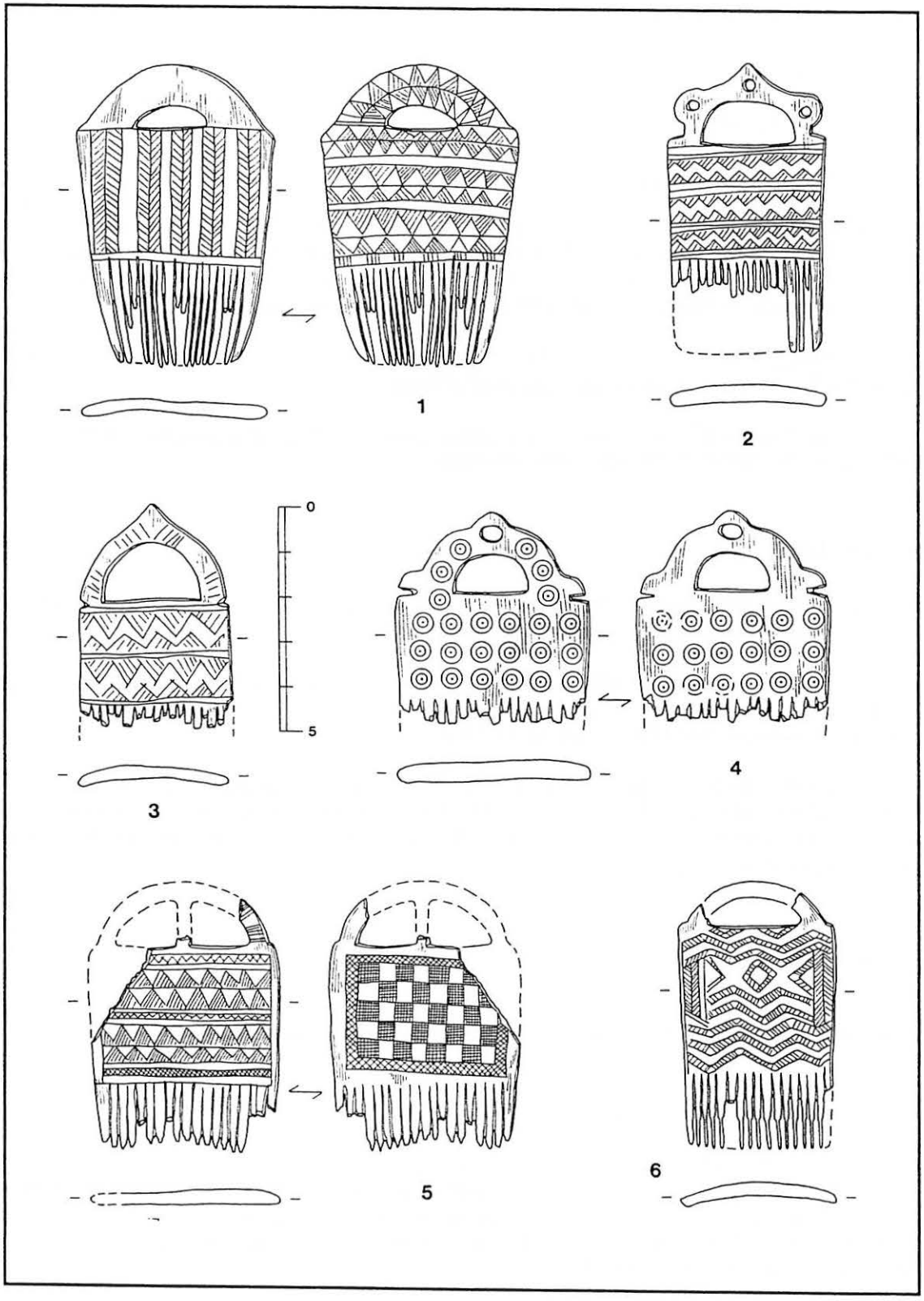


Fig. 3
PEIGNES DÉCORÉS DE L'ÂGE DU BRONZE MOYEN/RÉCENT

1, 2, 5, 6 - Castione Marchesi (Parma) ; 3 - Casaraldo di Samboseto (Parma) ; 4 - Gambolone di Coloreto (Parma)

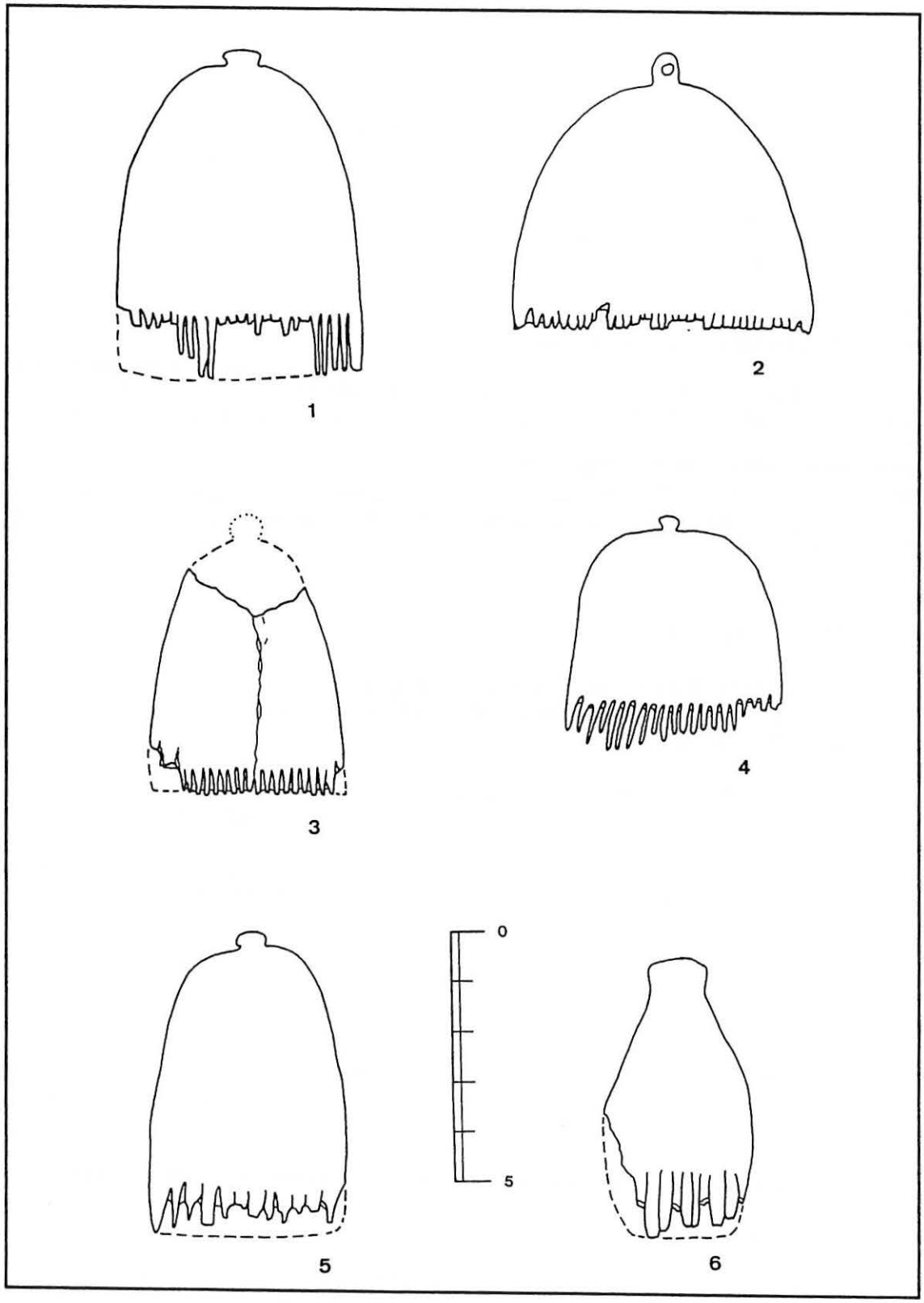


Fig. 4
PEIGNES CHALCOLITIQUES EN OS DE LA PENINSULE IBERIQUE
1, 4, 5 Cueva de Montefrio Granada
2 Los Millares; t. 40 (Almeria)
3 Cueva dela Barsella (Alicante)
6 Los Millares, t. 76 (Almeria)
(D'après CASTRO CUREZ Z. , 1988)

6. HYPOTHESES FONCTIONNELLES

La qualité esthétique, la finesse de leurs décors et leur dimension réduite ont amené les différents auteurs à les considérer soit comme des objets de parures (pendentifs, peignes pour retenir les cheveux ou les démêler, accessoires cousu sur le vêtement, etc), soit comme amulettes (Clarke, 1939), soit encore comme outils de tisserand sans bien définir s'il s'agit du peigne à carder, du peigne de lissier ou du peigne de tisserand proprement dit.

Bien qu'il ne soit pas encore possible de leur donner une fonction précise, on peut déjà écarter certaines hypothèses. La présence de traces d'utilisation allant jusqu'à la déformation des dents exclu une destination exclusivement décorative. Les traces d'usure observées se localisent sur l'extrémité distale des dents, or l'extrémité proximale de ces mêmes dents ne révèlent jamais de traces conséquentes, ce qui ne plaide pas en la faveur d'un usage comme peigne à cheveux, ces derniers devant normalement s'enfoncer dans toute la profondeur de chaque interstice.

Il ne peut s'agir à l'évidence d'un peigne de tisserand, sa morphologie ne s'adaptant pas à un travail de cardage, que ce soit de la laine ou du lin. Hodder et Hedges font remarquer à ce propos que les peignes n'ont jamais été retrouvés en fouille en relation avec une quelconque activité de tissage (Hodder & Hedges, 1977). On peut néanmoins signaler, que les déformations du type "en goulot de bouteille" présentent une certaine similitude avec les déformations observées sur des peignes ethnographiques, en bois, utilisés dans le tassage des trames de tapis. Si les objets, par leurs tailles trop différentes, ne peuvent leur être comparés, cela donne peut être du moins une indication sur le type de geste ou de travail ayant provoqué ces déformations.

7. BIBLIOGRAPHIE

ACOSTA MARTINEZ P. 1986. El Neolítico en Andalucía occidental : estado actual. *Homenage a Luis Siret (1934-1984). Cuevas del Almanzora, Almería.* Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 136-151.

BELDA J. 1930. Excavaciones en el "Monte de La Barcella", Torremanzanas, Alicante. *Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades* (Madrid), Memoria 1, lám. XIII, n°5.

BELLATO F., BELLINTANI G.F. 1975. Dati per lo studio della technologia e tipologia dei manufatti in corno ed osso nell'abitato protostorico di Frattesina di Fratta Polesine. *Padusa* (Rovigo), anno IX, pp. 31-32.

BIGNOZZI G. 1988. I pettini delle terramare del vale centro padane. in MUTTI & Al., *La terramare di Castione dei Marchesi*, Bologna, pp. 439-456, 9 fig. (*Studi e Documenti di Archeologia*, Bologna, V).

CAMPS-FABRER H. 1990. Fiche des peignes (Sérançoirs ?). *Fiches typologiques de l'industrie osseuse préhistorique, Néolithique. Age des Métaux.* Publication de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, Cahier III, Fiche 13.

CARRASCO RUS J., MEDINA CASADO J. 1983. Excavaciones en el complejo cavernicola de "EL Canjorro" (Jaén), Cueva 3. XVI *Congresso Nacional de Arqueología, Murcia-Cartagena, 1982*, Zaragoza, pp. 371-379, 2 fig.

CASTRO CUREL Z. 1988. Peines prehistóricos peninsulares. *Trabajos de Prehistoria* (Madrid), pp. 243-258, 8 fig.

CLARKE R.R. 1939. Iron Age in Norfolk and Suffolk. *Archaeological Journal*, 96, pp. 1-113.

COPPI F. 1871. *Monografia ed iconografia della terracimiteriale o terremara di Gorzano*, Modena, 2 vol.

ENRIQUEZ NAVASCUES J.J. 1983. Dos idolos sobre huesos largo procedentes de la Huerta de Dios. *Trabajos de Prehistoria* (Madrid), 40, pp. 293-303, fig. 3.2.

FASANI L. 1984. *L'età del Bronzo, il Veneto nell'Antichità. Preistoria et Protostoria, II*, Banca Popolare di Verona, Verona, pp. 491-606.

FERNANDEZ GOMEZ F., OLIVA ALONSO D. 1985. Excavaciones en el yacimiento calcolítico de Valencina de la Concepción (Sevilla), el corte C ("La Perrera"). *Noticiario Arqueológico Hispánico* (Madrid), 25, pp. 8-131, 101 fig., VI pl.

FERNANDEZ MIRANDA F., WALDREN H.W. 1974. El abrigo de Son Matge (Valldemossa) y la periodización de la prehistoria mallorquina mediante los analisis de Carbono - 14. *Trabajos de Prehistoria* (Madrid) 31, pp. 297-304, 2 fig.

FONT DE TARRADEL M. 1970. Dos peines ibéricos de la Serreta de Alcoy y sus precedentes. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia. Trabajos de Arqueología.* Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valencia, 10, pp. 123, 3 fig., 2 ph., lám. I., 2 et II.2.

HODDER I., HEDGES J.W. 1977."Weaving Combs" : their typology and distribution with some introductory remarks on date function. *The Iron Age in Britain, A review.* Department of Prehistory and Archaeology, University of Sheffield, pp. 17-28, 23 fig.

LEISNER G. & V. 1943. Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel I.Der Süden. *Roman Germanischen Forschungen*, Berlin, 17, lám. 10, 76, 89, 160.

LOPEZ PALOMO L.A. 1977. Contribución al estudio del Neolítico y la Edad del Bronce en Andalucía. I, La Cueva de Los Mármoles, de Priego (Córdoba). *Corduba* (Córdoba), II, fasc. 2, pp. 69-108.

MONTELIUS O. 1895. *La Civilisation primitive en Italie depuis l'introduction des Métaux. I, Italie Septentrionale*, Stockholm, pl. 8, 14, 17, 19.

MORENO ONORATO A. 1982. Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío) procedentes de la excavación de 1946-47. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 7, pp. 235-266, fig. 13.

MUNRO R. 1908. *Les stations lacustres d'Europe aux âges de la Pierre et du Bronze*, Paris, p. 215, pl. 31.29.

PELLICER CATALAN M., ACOSTA MARTINEZ P. 1990. La Cueva de La Dehesilla (Jerez de la Frontera). *Las primeras sociedades productoras en Andalucía occidental.* Confederación Espanola de Centros de Estudios Locales. Sociedad-Centro de Estudios Históricos Jerezanos, pp. 34-37.

PERINI R. 1987. *Scavi archeologici nella palafitta di Fiavè Carera. Parte II, Resti della cultura materiale*, Trento.

PROVENZANO N. 1988. L'industrie osseuse de Castione Marchesi. Première approche technologique et tracéologique. in MUTTI & Al., *La terramare di Castione dei Marchesi, Bologna. (Studi e Documenti di Archeologia*, Bologna, V).

SAFLÜND G. 1939. *Le Terremare delle provincie di Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza.* Acta instituti Romani Regni Suecia, Lund-Leipzig, VII, Tav. LXIV

SANGMEISTER E., SCHUBART H. 1969. Grabungen in der Kupferzeitlichen Befestigun von Zambujal, Portugal. *Madrider Mitteilungen*, 10, pp. 11-44.

SIRET L. 1890. *Las Primeras Edades del Metal en el S.E. de Espana*, Barcelona.

TOSATTI A.M., 1984. Insediamento dell'Età del bronzo a Boccazzuola Vecchia di Poggio Rusco. *Preistoria Alpina* (Trento), pp. 169-202, fig. 2.

WALDREN W.H. 1982. Balearic Prehistoric Ecology and Culture. The Excavation and Study of Certain Caves, Roch Shelters and Settlements. B.A.R., *International Series*, 149 (I), pp. 295-307, fig. 76.

Composition
et mise en page
SODEB
Bastide de Beaumanoir
3 rue Marcel Arnaud
13100 AIX EN PROVENCE

Achevé d'imprimer
sur les Presses de la SODEB
le 15 Octobre 1991

Dépôt légal 4ème trimestre 1991
I.S.B.N. - n° 85399-277-2

Publications de l'Université de Provence
Aix-Marseille I
Diffusion Société Préhistorique Française

55 €