

Bulletin du Club  
Archéologique  
AMPHORA  
n°32, juin 1983

LES HABITATS PROTOHISTORIQUES, ROMAINS ET POST-ROMAINS DE LA PANNE  
( W.VL. ).

Bernard CLIST

Au sein de la plaine côtière belge, un gisement archéologique est connu depuis la fin du XIXème siècle ( DONNY, 1886): le site de La Panne. Ce gisement se compose en fait de plusieurs stations (fig.1) actuellement enserrées par les dunes côtières, à quelques centaines de mètres de la laisse de haute-mer. Le terrain dunaire du côté belge est classé en réserve naturelle depuis 1957 ("Westhoek").

Même si l'articulation des stations reste incertaine, il est plus que probable d'y voir, dans les restes archéologiques protohistoriques, un seul et même village ( de CEUNYK et THOEN, 1981:40) couvrant quelque cinquante Ha minimum et maintenant recoupé par la frontière franco-belge.

Si les stations 1 à 3, que nous appellerons désormais site du "Camp Romain", sont célèbres depuis les fouilles des Musées Royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles (RAHIR, 1930), ce n'est pas le cas pour les stations n°4 et 5 récemment découvertes par M.P.DUBRUNFAUT de Tervuren. Il n'est pas exclu que le site de La Panne-Bains, fouillé en 1929 par E.RAHIR (RAHIR, 1930:76-77), corresponde à la station 5.

Les fouilles au "Camp Romain" furent nombreuses (1). Les publications venues scander ces recherches ne peuvent presque plus être considérées qu'à titre historiographique. L'exception est un article de synthèse de E.RAHIR (RAHIR, 1930).

Deux récentes études sont venues relancer l'intérêt du site et apporter de nouveaux éléments qui remettent en cause l'histoire de l'occupation côtière (THOEN, 1978; de CEUNYK & THOEN, 1981).

Nous savons par le biais de la confrontation des anciennes publications et de nos connaissances actuelles du La Tène, que c'est au cours de cette époque (500-50 av.n.ère) (2), que l'habitat protohistorique se développe. Lorsqu'il s'agit de préciser à l'intérieur de ce demi-millénaire la chronologie du village La Tène, des divergences se manifestent. Certains parlent de La Tène II et III ( MARIEN, 1961, 1971), d'autres de La Tène I à III ( DE LAET & VAN DOORSELAER, 1973), ou encore de La Tène I et II ( DE LAET, 1982; THOEN, 1978; DE CEUNYK & THOEN, 1981).

L'hypothèse admise actuellement est cette dernière: la typologie céramique, la transgression marine du Dunkerke Ib ( datée du 5ème au 2ème s. avant n.

ère) qui s'achève au LT III et sur l'effondrement de l'économie villageoise axée sur la production saline (THOEN 1978,1981), la présence lors des anciennes fouilles d'un niveau stérile entre les couches LT et romaine ( DE LAET , 1982, DE CEUNYK & THOEN,1981), l'existence d'un niveau humique au "Camp Romain" daté d'entre le 8ème et le 1er siècle av.n.ère (3), la rareté du matériel dans le sommet de ce niveau ( DE CEUNYK & THOEN,1981) sont autant d'arguments pour abandonner la thèse d'une occupation du site au La Tène III.

FIG.1

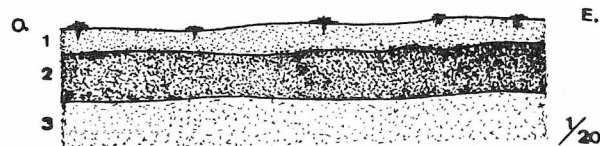
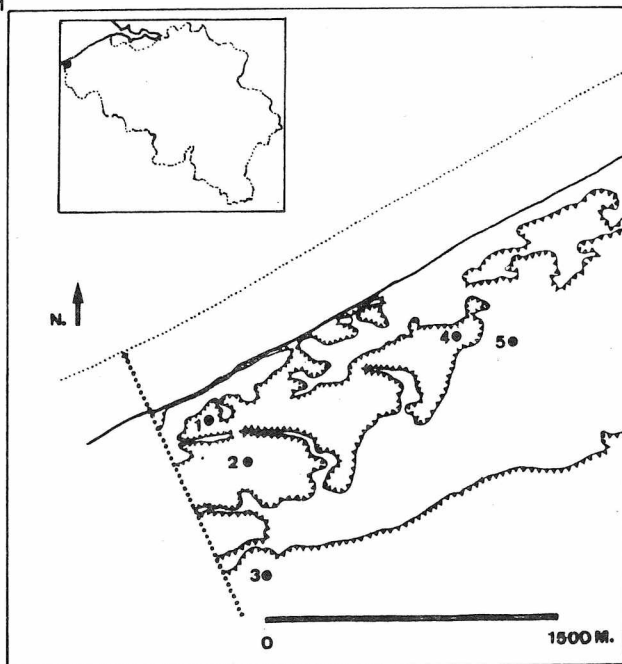


FIG.2.

Ainsi datée du LT.I et II ( La Tène ancienne), l'économie villageoise tirait une partie substantielle de ses ressources de l'activité des sauniers; la pêche devait occuper une part identique du travail des habitants. La chasse ( cerf, renard, lièvre), l'élevage ( boeuf, cheval, mouton, porc, chèvre) étaient pratiqués ( DE LAET,1982); enfin l'agriculture était présente, quoique à une certaine distance de l'habitat et de manière somme toute éparse ( DE CEUNYK & THOEN,1981: pollens de *Cerealia* et de *Plantago lanceolata*).

Environ cinq générations vont s'écouler avant qu'un habitat soit réinstallé sur ( "Camp Romain") et à proximité ( stations 4 et 5) du village protohistorique. Ce n'est pas avant 70 de notre ère (THOEN,1978) que les habitants d'époque romaine colonisent à nouveau la plaine côtière après la baisse des eaux du Dunkerke Ib.

Les lignes qui suivent ont trait au matériel La Tène, Romain et Mérovingien découvert en surface du "Camp Romain" (station n°2) et au matériel inédit Hallstatt, La Tène (?) et romain de la station n°4 que nous appellerons désormais "Westhoek Est" (4).

#### ETUDE DU MATERIEL DU "CAMP ROMAIN".

##### 1. Le matériel La Tène ancien (5).

- a) morphologie: parmi les formes ouvertes, nous distinguons des assiettes carénées (pl.4,n°2 et 4), des écuelles carénées ( pl.4,n°1), des écuelles à profil plus fluide ( pl.1,N°2; pl.3,n°4), des bols ( pl.1,n°1; pl.3,n°5). Les formes fermées comprennent des terrines ( pl.2,n°1 à 3: le vase pl.1,3

est une forme intermédiaire entre les terrines et les écuelles), des urnes (pl.2,n°4), des gobelets (pl.1,n°3; pl.4,n°3), des vases ovoïdes (pl.3,n°3). Les fonds sont tous plats, à l'exception d'un fond annulaire (pl.3,n°7).

- b) Pâte et dégraissants: les pâtes fines constituent les assiettes, une écuelle, une écuelle carénée, les gobelets et le vase ovoïde. Certains tessons à décor du type Kalenderberg et à excision sont eux aussi montés dans cette matière. La pâte est dure, dégraissée à l'aide de chamotte finement pilée. Les parois sont soigneusement égalisées. Un gobelet est lustré (pl.1,n°4). Les teintes extérieures vont du gris au beige, les teintes internes du noir au gris.

Les pâtes grossières, plus épaisses en général, ont servi à façonner l'urne, les bols et deux des trois écuelles. Les pâtes sont dures ou rayables à l'ongle, elles possèdent un dégraissant mixte de chamotte mêlée à un élément minéral non identifié. Une majorité de cette vaisselle est de teinte extérieure beige ou ocre, les faces internes sont grises ou noires, parfois ocre.

L'argile employée est grise ou noire. Une argile blanchâtre a été employée pour le briquetage ( cf.infra) et pour le montage d'une écuelle (pl.3,n°4). Tous les vases ont été montés à la main par la technique du colombin, excepté le vase ovoïde ( pl.3,n°3), qui, vu sa régularité, a dû être monté à la tournette, si ce n'est le tour rapide.

- c) Décors(6): les éléments décoratifs employés sont les impressions, les pincées, les incisions, les excisions et l'adjonction d'argile (éclaboussures et colombins).

Les impressions peuvent être digitales sur un ou plusieurs rangs horizontaux ( pl.2,n°2), digitales opposées deux à deux avec formation d'un bourrelet médian ( pl.4,n°5 : l'orientation de ce décor est incertaine, elle peut être verticale) , elles peuvent créer des protubérances pyramidales ( non ill.), ou elles peuvent encore être le fait d'un bâtonnet à extrémité triangulaire (pl.4,n°6).

Les pincées forment un décor plastique en relief: décor pyramidal (pl.5, n° 11), décor Kalenderberg ( pl.6, n°1 à 5).

Les incisions peuvent être irrégulières, formées par un poinçon à profil en V (pl.5,n°10), régulières et formées par un poinçon à profil en U ( pl.5,n° 8); des motifs géométriques peuvent être créés ( pl.4,n°7) ou enfin ces incisions peuvent couvrir la panse lorsqu'elles sont travaillées au peigne : ( pl. 4 , n° 5 ).

L'excision est reconnue à la loupe binoculaire sur certains tessons ( pl.5, n°3 et 6).

L'éclaboussure par adjonction d'argile liquéfiée est l'apanage de quelques tessons en pâte grossière ( non illustrés). Un tesson ( pl. , n° ) est décoré d'impressions à l'ongle.

- d) Organisation des décors:

La surface des récipients est aisément structurée en trois parties selon l'association d'unités décoratives et d'unités morphologiques.

- 1) Lèvres, en général convexes, elles peuvent être ou ne pas être ornées d'un rang d'impressions digitales. 30% de la vaisselle protohistorique étudiée à La Panne (n=24) comprennent cette unité.
- 2) Les cols ne connaissent pas les décors par incision et impression; un lissage plus ou moins soigné est fréquent.
- 3) Les panses supportent le décor principal; celui-ci jouit d'une certaine variété iconographique. Seule l'étude d'un échantillonnage important pourrait déterminer les constantes de récurrence des potiers responsables de la production, par exemple l'étude de la vaisselle des anciennes fouilles qui furent "put in the reserves of the Musées Royaux in Brussels and have never

seen day light again" ( DE CEUNYNCK & THOEN, 1981:23).

L'agencement du décor de la panse nous amène à considérer deux systèmes distincts: décor linéaire périphérique et décor couvrant digités, incisés et modelés ( pl.6, tableau).

#### e) Le Briquetage.

Il s'agit de quelques "clous" en terre cuite de section quadrangulaire et ronde ( pl.6, n°6-8), de deux pastilles de terre cuite ou "boulettes de calage" ( DE CEUNYNCK & THOEN, 1981: 38-39). L'argile employée pour l'ensemble de ces éléments est blanche (pl.5, n°11-12).

Enfin les restes d'un petit bol reconstituable, de même technique, à dégraisant finement pilé de chamotte, peut appartenir à la famille des récipients utilisés lors de la phase ultime de l'extraction saline: la solidification du pain de sel. Partant de cette hypothèse, nous arriverions à des pains de sel d'environ 550 grammes (pl.6, n°1).

Ce briquetage est attribuable au La Tène et non à la période romaine comme certains ont pu l'écrire ( MARIEN, 1980:177): le briquetage est découvert associé aux restes La Tène lors des anciennes ( RAHIR, 1930) et récentes fouilles ( DE CEUNYNCK & THOEN, 1981). Aucun élément de preuve n'existe aujourd'hui pour attribuer ne serait-ce qu'une partie du briquetage à l'époque romaine ( DE CEUNYNCK & THOEN, 1981).

#### 2. Le matériel romain (6).

Nous ne décrirons pas en détail les quelques vases de cette période, il nous suffit de renvoyer le lecteur à la planche 7, n°1-6.

Nous insisterons tout de même sur l'apparente importance des récipients montés manuellement et sur le décor au peigne qui orne la panse de trois vases. Ceux-ci sont sans conteste romains, par leur technique et leur morphologie qui divergent totalement de l'ensemble La Tène ancienne.

Nous verrons plus loin en étudiant le site n°4 " Westhoek Est" que là aussi, des vases montés à la main sont décorés au peigne: ils sont romains.

Ces vases-ci, à défaut de pièces suffisamment caractéristiques, s'inscrivent dans la fourchette proposée par H. THOEN ( THOEN, 1978: 70-269 de notre ère).

#### 3. Le matériel mérovingien.

Seuls trois objets mérovingiens ont été identifiés: deux tessons, probablement du même vase, à décor d'un double rang subvertical imprimé à la roulette, et une fibule ansée, décorée de cercles incisés sur son arc (pl. 7, n°7-8).

Les tessons appartiennent à un type de récipient datable du VIème siècle pour le décor ( ALENUS-LECERF, 1969, tombe 1; ROGER, 1978, vase n°6). La fibule, elle, est un peu plus tardive. A Ophoven la tombe 131 a livré une fibule ansée datée de la seconde moitié du VIIème siècle ( ROOSENS, 1977). Si maintenant on se tourne vers le matériel recueilli et publié par les M.R.A.H. ( DE LOE, 1939: 148-149), nous découvrons l'existence d'au moins deux autres fibules ansées ( VII- VIIIème siècles) et d'une fibule en S ( VIème et VIIème siècles; VIème siècle à Orp-le-Grand, ALENUS-LECERF, 1978). Les monnaies de cette époque comprennent neuf sceattas d'argent, pièces rares pour ces régions ( milieu du VIème siècle jusque la fin du VIIème siècle), un denier mérovingien ( fin VIIème au début du VIIIème siècle) et une monnaie d'argent mérovingienne.

L'anneau en bronze et l'objet ovoïde en terre cuite perforé ne peuvent être associés à une quelconque période ( pl.5, n°13-14).

#### ETUDE DU MATERIEL DE " WESTHOEK EST" (7).

Le site de " Westhoek Est" se compose de deux stations distantes l'une de l'autre de quelque 300 mètres. Eloignées d'un kilomètre vers le Nord-Est du "Camp Romain", toutes deux sont insérées dans les sables des dunes récentes ( cf. géomorphologie in DE CEUNYNCK & THOEN, 1981). Chacune a pu être circonscrite dans des dépressions dunaires ( panes) séparées de la laisse de haute mer par une bande de terrain arbustive.

La station n°5 n'a fait l'objet que d'une seule prospection de surface; le matériel récolté est semblable à celui de la station n°4 qui est, nous le verrons, romain ( céramiques, torchis ).

Nous nous attarderons ici sur la station n°4.

Par temps de grands vents, la couche archéologique est débarrassée de sa couverture de sables éoliens; c'est ainsi que furent récoltés in situ un lot de tessons ( 61 en tout, dont seulement 17 montés au tour, soit 28%: voir pl.10), un poids de pêche (?) en plomb, deux fragments de vases en sigillée du sud de la Gaule ( pl.10, n°1-2), quelques fragments osseux et un gobelet à profil complet (pl.9, n°2). Un accident de terrain nous a permis de croquer la stratigraphie du site ( fig.2).

En surface, au fil des années, furent d'autre part récoltés quelques tessons roulés datables du Hallstatt B ( urne pl.9, n°1 ), du La Tène ( urnes pl.8, n°1 et 2 ; briquetages ( non illustrés ) et un très important lot de matériel datable de l'époque romaine: céramique commune montée à la main parfois décorée de manière traditionnelle ( pl.13, n°8), céramique commune faite au tour ( pl.13 ) décorée dans certains cas au peigne ( pl.13, n°7 ), céramique à enduit rouge pompéien (pl.11, n°5), céramique vernissée ( pl.11, n°4), céramique sablée ( pl.12, n°6 ), céramique sigillée du centre et du sud de la Gaule ( pl.11, n°1), poids de filet de pêche (?) en plomb, clous en fer, fragments de torchis, ossements d'animaux et enfin une intaille ( CLIST 1982; TISON 1983).

Ces restes archéologiques, à l'exception des trois urnes et des fragments de briquetage tous d'aspect roulé, sont datables du Ier au IIIème siècle de notre ère ( 70-269: cf. THOEN, 1978 et 1981). Les objets de surface sont identiques aux quelques tessons et poids de pêche recueillis en stratigraphie; l'identification des restes osseux de surface ( DE SPIEGELEIRE, 1982) permet d'inférer, grâce à l'association certaine d'ossements d'animaux au niveau archéologique sous-jacent, de l'existence de l'élevage ( chevaux, vaches, moutons, cochons (?), chèvres), de la chasse ( cervidés) et de la pêche à l'époque de l'habitat romain. On a déjà souligné l'importance de l'élevage de bovidés à La Panne " Camp Romain" ( THOEN, 1981: 252).

Quelques artefacts de surface sont d'attribution peu sûre: il s'agit de 6 tessons non roulés. ( planche 9 ) qui sont presque certainement romains ( n°6-8) ou d'attribution moins tranchée (n°3-5).

Enfin, en ce qui concerne les trouvailles éparses en provenance du niveau supérieur de sable éolien ( couche 1), signalons les restes d'un squelette humain ( identification M.-A. de SPIEGELEIRE) et un lot de monnaies du XVème siècle ( HUYSECOM, 1979).

#### CONCLUSIONS.

L'urne Hallstatt B que nous avons déjà eu l'occasion d'étudier ( CLIST, 1981) atteste une présence humaine à cette période aux environs de Westhoek Est. Au

cours de la transgression du Dunkerque I, un important village La Tène s'installe à 1 kilomètre au Sud-Ouest, au "Camp Romain". Son économie repose sur l'extraction du sel de mer. Les habitants semblent appartenir à la sphère d'influence de l'habitat aristocratique du Kemmelberg à 40 km au sud (communication de A.VAN DOORSELAER au Colloque de Mons en 1982).

Les quelques restes La Tène de Westhoek Est indiquent peut-être qu'un second village existait dans cette direction. Le site de La Panne-Bains, fouillé en 1929 par E.RAHIR, livra deux niveaux d'occupation superposés; la couche inférieure doit bien remonter au La Tène (RAHIR, 1930: 76-77).

Aux alentours du début du Ier siècle de notre ère, le village du "Camp Romain" se dépeuple et le site abandonné n'est pas réoccupé avant la fin du Ier siècle de notre ère (70 après J.-C.). A la fois au "Camp Romain et à Westhoek Est se développent d'importants habitats sédentaires qui appartiennent à la Civitas Menapiorum. Ils seront à leur tour abandonnés, comme tant d'autres implantations côtières de cette époque, vers la fin du IIIème siècle de notre ère devant la montée des eaux de la transgression marine du Dunkerque II et devant les invasions et destructions des Germains, épiphénomènes de l'instabilité de l'empire romain.

H.THOEN a pu cerner à 269 au plus tard cet abandon (THOEN, 1978 et 1981), d'après les enfouissements de trésors monétaires vers la fin du règne de Postume (260-269 après J.-C.).

Vers les VI-VIIIème siècles, un habitat mérovingien se développe à La Panne.

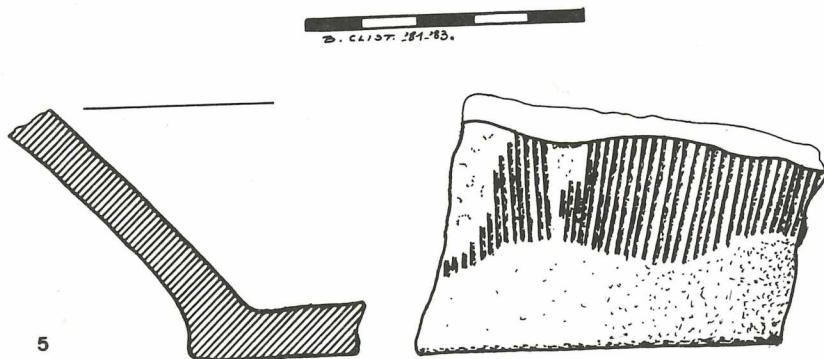
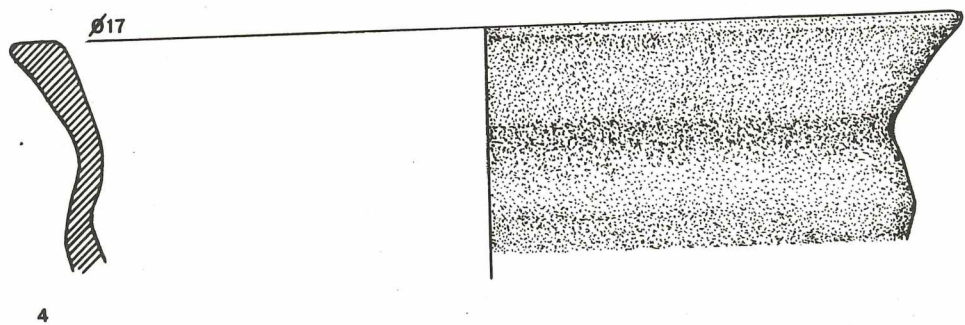
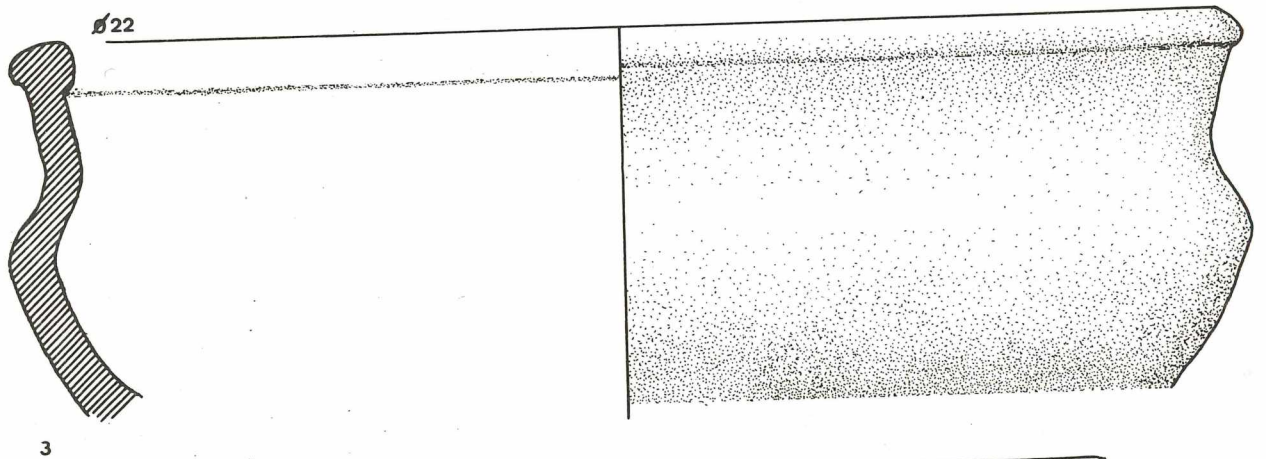
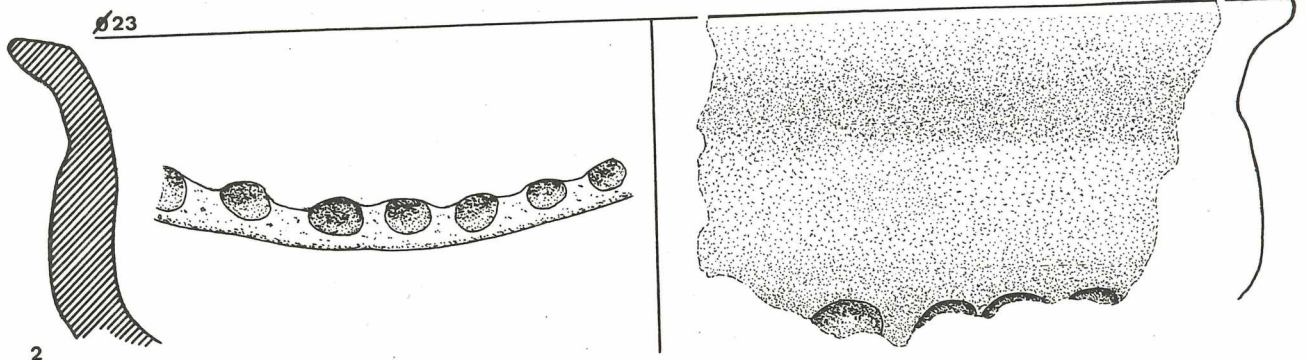
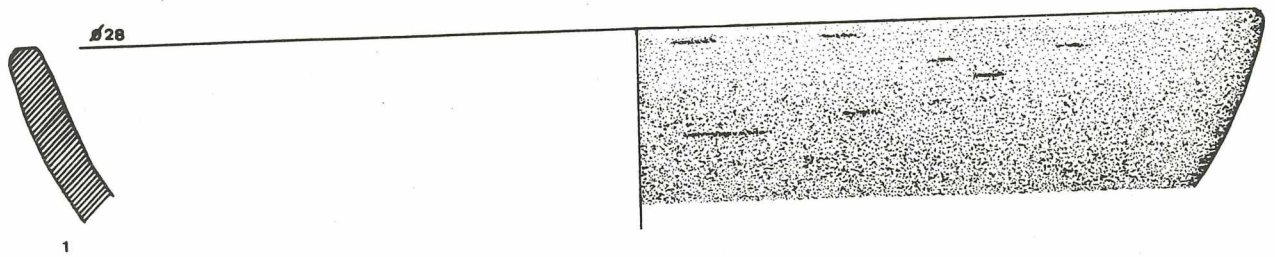
Enfin, la découverte de quelques monnaies perdues dans le courant du XVème siècle (HUYSECOM, 1979) aux alentours de "Westhoek Est" relie aux Temps Modernes et dès lors aux Temps Contemporains ce bref exposé de la présence humaine à La Panne.

#### NOTES.

- (1) Fouilles de G.DONNY (1885-1886), de MAERE d'AERTRYCKE et MERTENS (1902), de MAERE d'AETRYCKE et G.CUMONT (1904), les Musées Royaux d'Art et d'Histoire avec E.RAHIR et A.de LOE (1905, 1906, 1927, 1928 et 1929), de B. BIJNENS (1961) et la société Romana (Y.GRAFF), inédite mais signalée dans Romana Contact, 1972, I-II, p.33.
- (2) Nous utilisons ici la chronologie de Déchelette modifiée et complétée: LT I: 500-200 av.n.è., LT II: 200-100 av.n.è.; LT III: 100 av.n.è. jusqu'à l'époque romaine, après environ 50 av. n.è. ( IIIa = 100-50 av.n.è.; IIIb = 50-1 avant n.è.).
- (3) DE CEUNYNCK & THOEN, 1981: Hv.9137, 710 ± 100 bc ( -65 cm) et Hv.9136, 15 ± 100 bc ( -25 cm).
- (4) Nous remercions messieurs P.DUBRUNFAUT déjà nommé et G.STROOBANTS de Namur pour nous avoir permis d'accéder à leur série archéologique. La série DUBRUNFAUT vient de "Westhoek Est", la série STROOBANTS du "Camp Romain" (n°2). Une partie du matériel a fait l'objet d'un précédent article (CLIST 1981). Une mauvaise présentation iconographique nous a fait reprendre une partie des objets.
- (5) L'étude sera surtout descriptive; il est inutile d'enfoncer une porte grande ouverte en démontrant par une typologie fastidieuse et stérile l'appartenance au La Tène ancien du matériel céramique présenté dans cette partie.
- (6) Les décors des tessons n°5 et 6 ( pl. 5 ) pourraient être romains.
- (7) L'identification typologique de la céramique romaine est placée en regard des figures des planches.

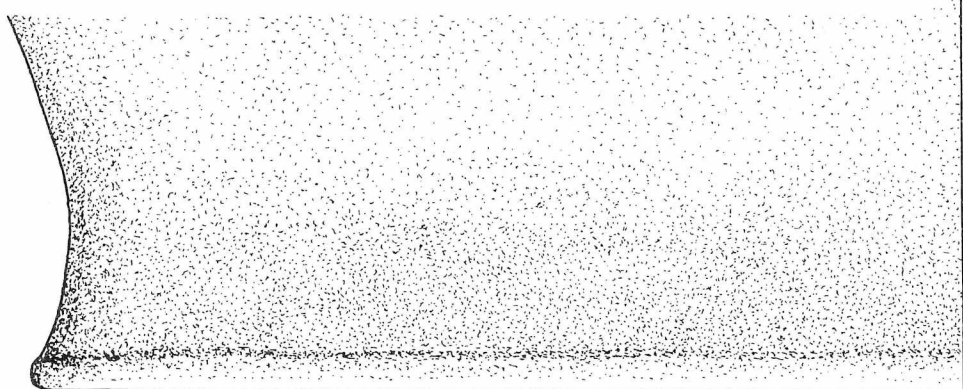
## BIBLIOGRAPHIE.

- J.ALENUS-LECERF, 1969, Quelques tombes mérovingiennes à Obourg, *Archaeologia Belgica*, 113, Bruxelles (= Hannonia Praehistorica 2).
- J.ALENUS-LECERF, 1978, Cimetière mérovingien à Orp-le-Grand, *Archaeologia Belgica*, 206, Bruxelles, pp.91-93.
- B.CLIST, 1981, Données nouvelles pour le site d'habitat d'Age du Fer de La Panne, Bulletin du Club Archéologique Amphora, 23, pp.8-20.
- B.CLIST, 1982, Intaille romaine à La Panne (W.Vl.), Archéologie, 1, pp.26-27.
- G.CUMONT, 1907, Monnaies trouvées dans les gisements côtiers de La Panne (Fl. occ.), Annales de la Société d'Archéologie de Bruxelles, 21, pp.73-79.
- R.de CEUNYNCK & H.THÖEN, 1981, The iron age settlement at De Panne- Westhoek: Ecological and geological context, Helinium, 21, pp.21-42.
- S.J.de LAET, A.VAN DOORSELAER, P.SPITAELS & H.THÖEN, 1972, La nécropole gallo-romaine de Blicquy, *Dissertationes Archaeologicae Gandenses*, 14, Brugge.
- S.J.de LAET, 1982, La Belgique d'avant les Romains, Wetteren.
- S.J.de LAET & A. VAN DOORSELAER, 1973, Groupes culturels et chronologie de l' époque de La Tène en Belgique, Etudes Celtiques, 13, 2, pp.571-582.
- A.de LOE, 1906-1907, Nos recherches et nos fouilles durant le 2ème semestre de 1905: La Panne, Bull.M.R.A.H., 6, 1ère série, pp.3-6.
- A.de LOE, 1908, Nos recherches et nos fouilles durant le 2ème semestre de 1906, continuation des fouilles de La Panne, Bull.M.R.A.H., 7, 2ème série, pp.35-40.
- A.de LOE, 1931, Belgique Ancienne: catalogue descriptif et raisonné, II. Les Ages du métal, Bruxelles.
- A.de LOE, 1939, Belgique Ancienne: catalogue descriptif et raisonné, IV. La période franque, Bruxelles.
- de MAERE d'AETRYCKE, 1905, La collection d'objets anciens de La Panne déposée à Gruuthuse, Annales de la société d'émulation de Bruges, 55, pp.36-46.
- M.A.de SPIEGELEIRE, 1982, Site de La Panne: les restes d'animaux, Amphora 30, p. 13-16.
- G.DONNY, 1886, Sur l'existence de vestiges d'un établissement gallo - romain dans les dunes de La Panne, Bull. de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique, 56, p.559.
- E.GOSE, 1950, Gefässtypen der Römischen Keramik im Rheinland, Kevelaer.
- E.HUYSECOM, 1979, A propos de la présence d'un centulle de Bearn dans un petit trésor découvert à La Panne, B.C.E.N., 16, 2 pp.39-41.
- J.MAERTENS, 1903, Fouilles à la station préhistorique de La Panne, Bull. der Maatschappij van Gesch. en Oudheidkunde te Gent, pp.156-162.
- M.E.MARIEN, 1961, La période de la Tène en Belgique: le groupe de la Haine, *Monographies d'Archéologie Nationale*, 2, Bruxelles.
- M.E.MARIEN, 1971, Tribes and Archaeological groupings of the La Tène Period in Belgium: some observation, in J.BOARDMAN et alii (éd.), The European community in later Prehistory: studies in honour of C.F.C. HAWKES, Londres, pp.211-241.
- M.E.MARIEN, 1980, L'Empreinte de Rome, Antwerpen.
- E.RAHIR, 1927, L'âge du fer à La Panne: une fabrique de poteries, B.S.A.B., 43, p.14.
- E.RAHIR, 1928, Communication sur les fouilles de La Panne, 43, pp.7-8.
- E.RAHIR, 1930, La Panne: fabrication de poteries, habitats et sépultures de l' Age du Fer, B.S.A.B., 45, pp.10-82.
- H.ROOSENS, 1977, Het merovingisch grafveld van Ophoven, *Arch. Belgica*, 196, p.63.
- L.SEVERS & E.WARMENBOL, 1979, Terres sigillées de Liberchies, P.C.A.A., X.
- H.THÖEN, 1981, De Belgische Kustvlakte in de Romeinse tijd: bijdrage tot de Studie van de landelijke bewoningsgeschiedenis, Bruxelles.
- ID., 1981, The Third century roman occupation in Belgium: the evidence of the coastal plain, in A.KING & M.HENIG (éd.), The Roman West in the Third Century: contribution from Archaeology and History, BAR 109.

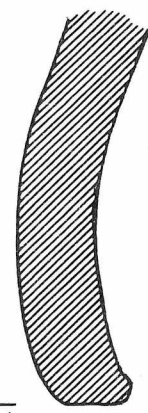
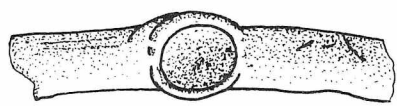




2

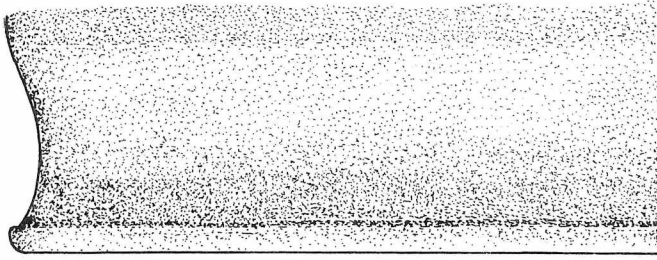


4



ø33

3

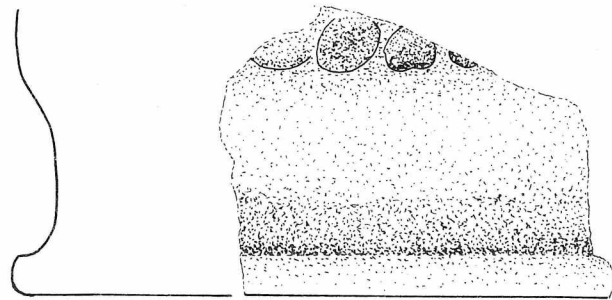


B. 011971 '84



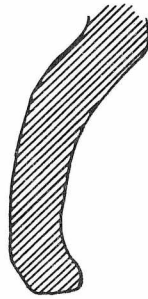
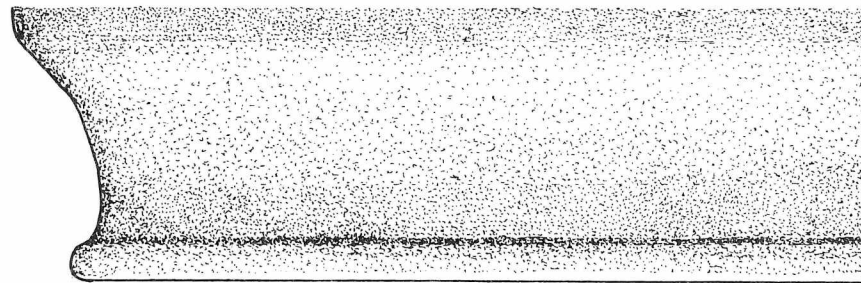
ø23

2

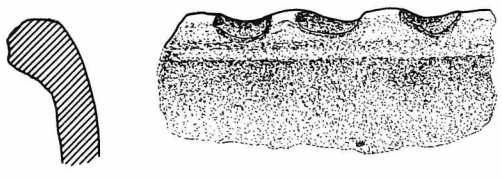


ø25

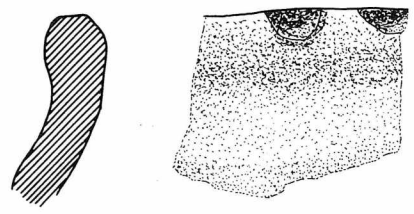
1



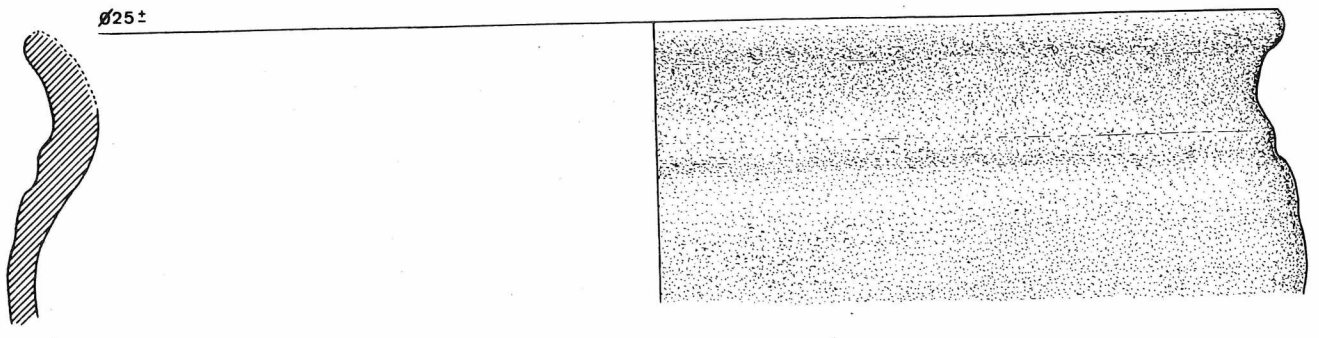
ø28



1

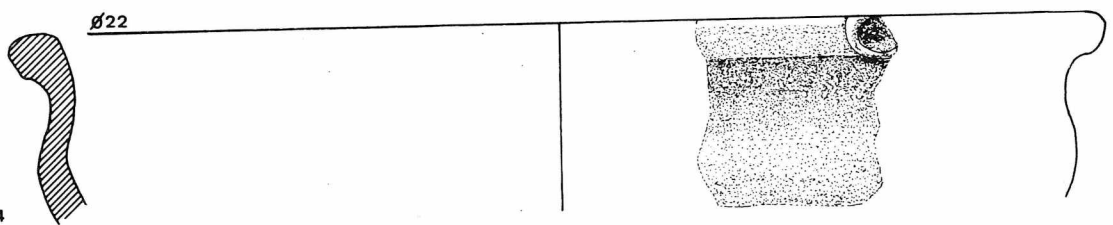


2



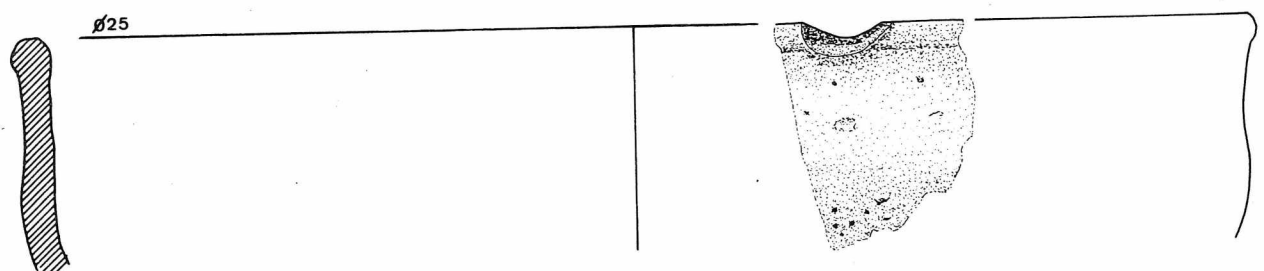
∅25±

3



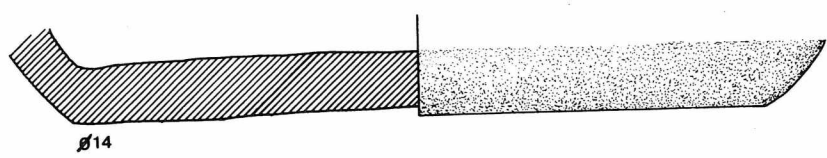
∅22

4



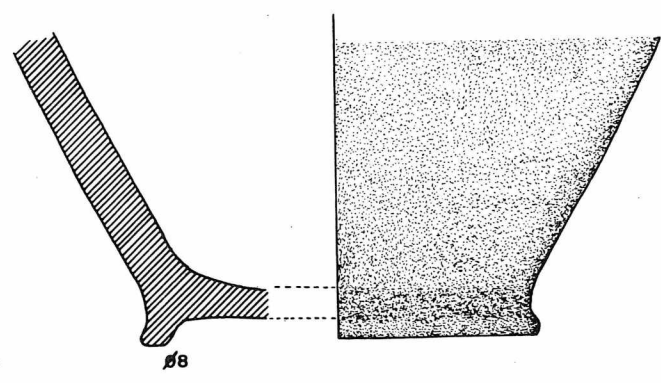
∅25

5



∅14

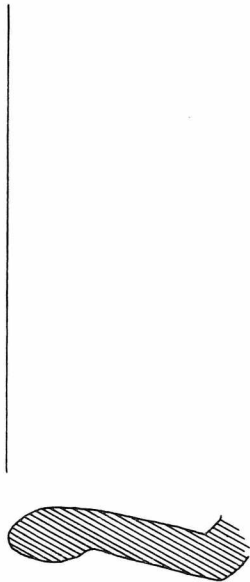
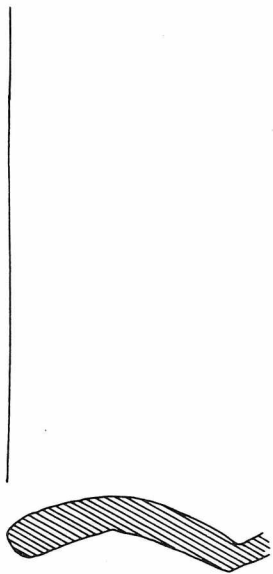
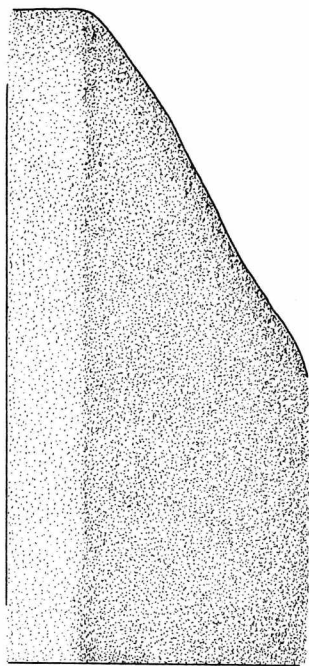
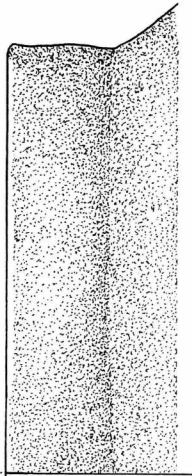
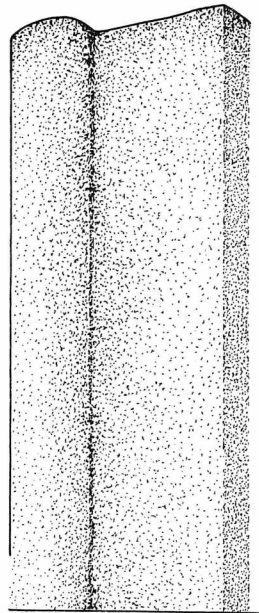
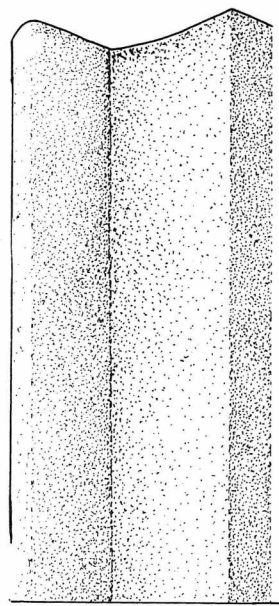
6



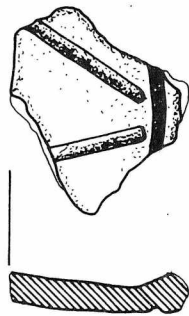
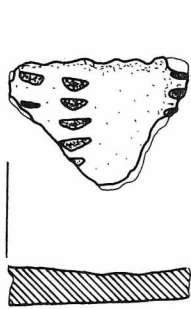
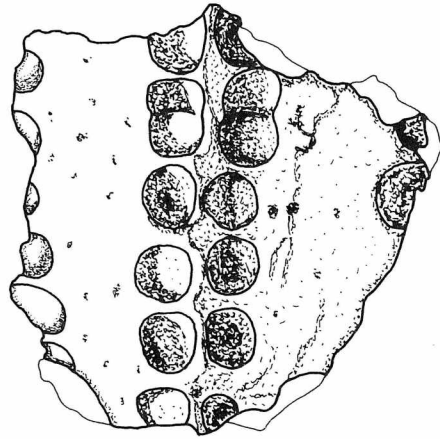
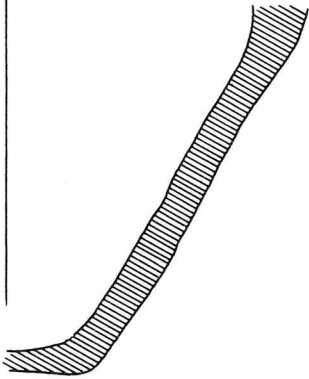
∅8

7





Ø16



0 1 cm 2

1

2

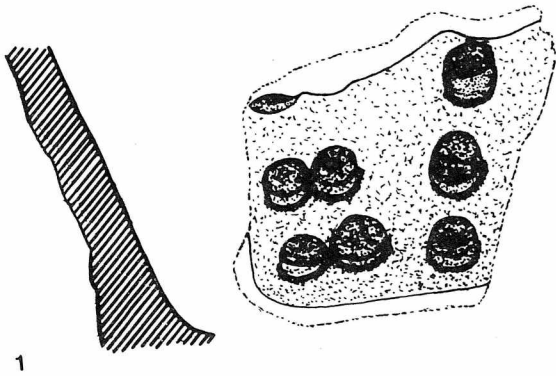
3

4

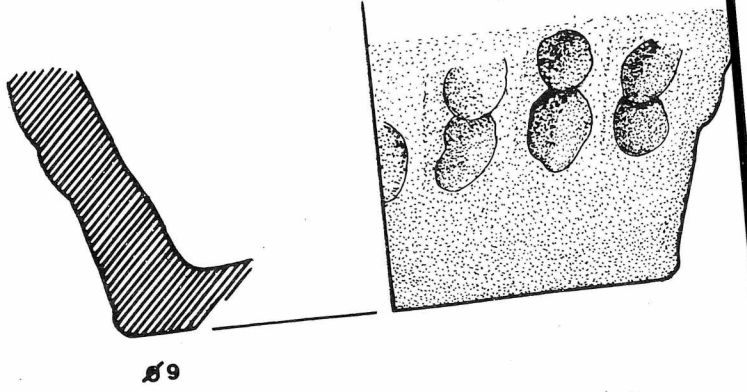
5

6

7

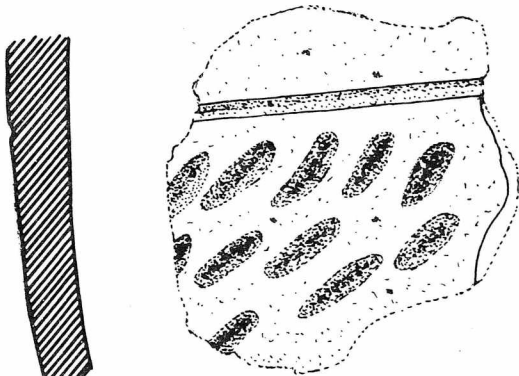


2

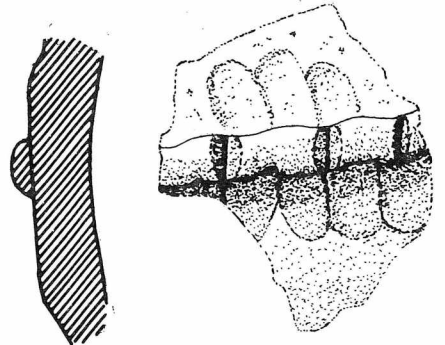


89

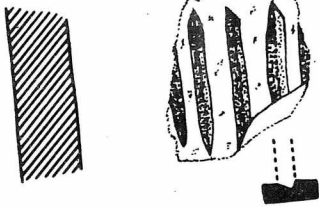
1



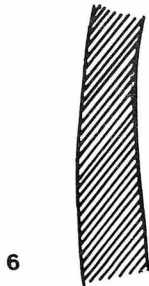
3



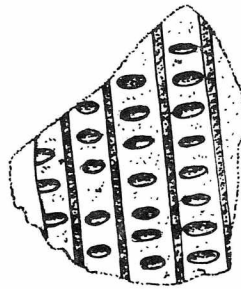
4



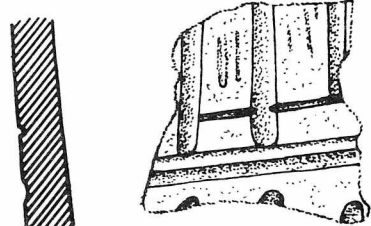
5



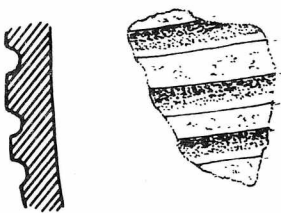
6



7



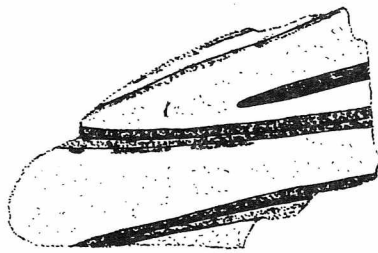
CLIST. B. 1362.



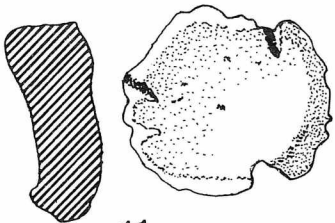
8



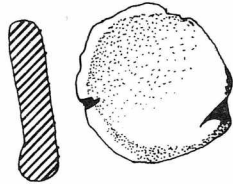
9



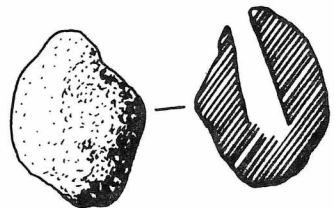
10



11



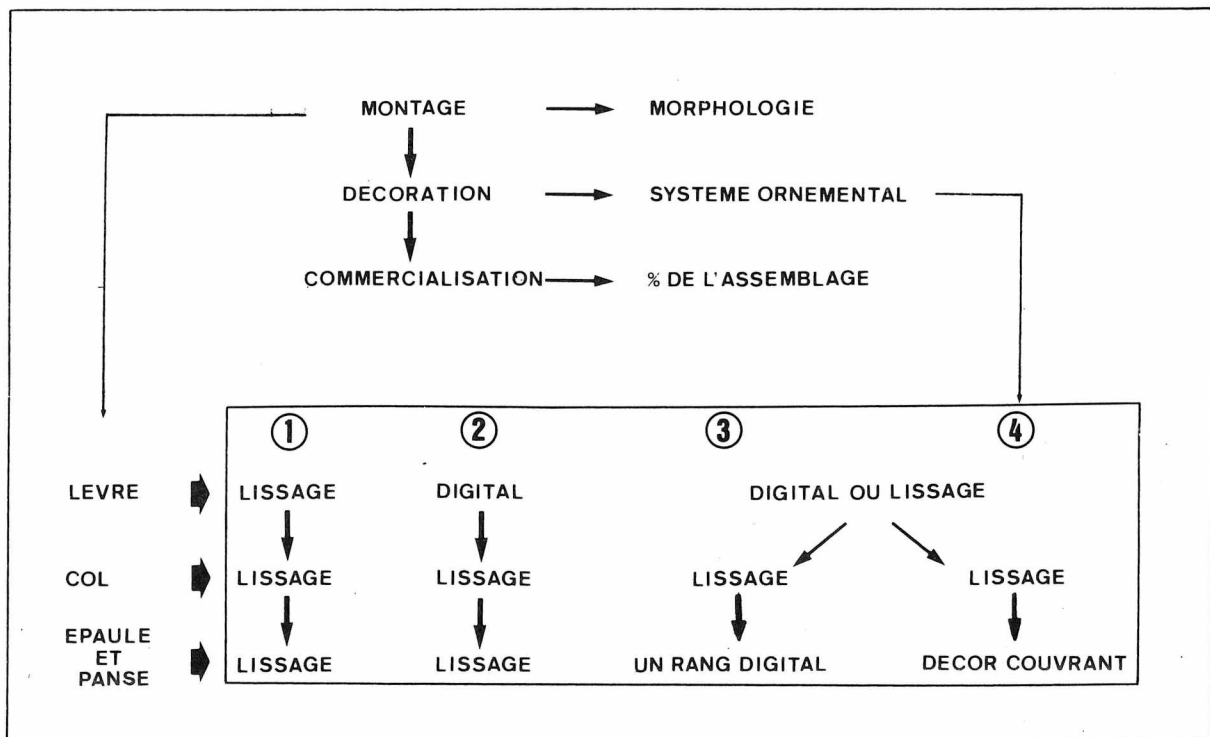
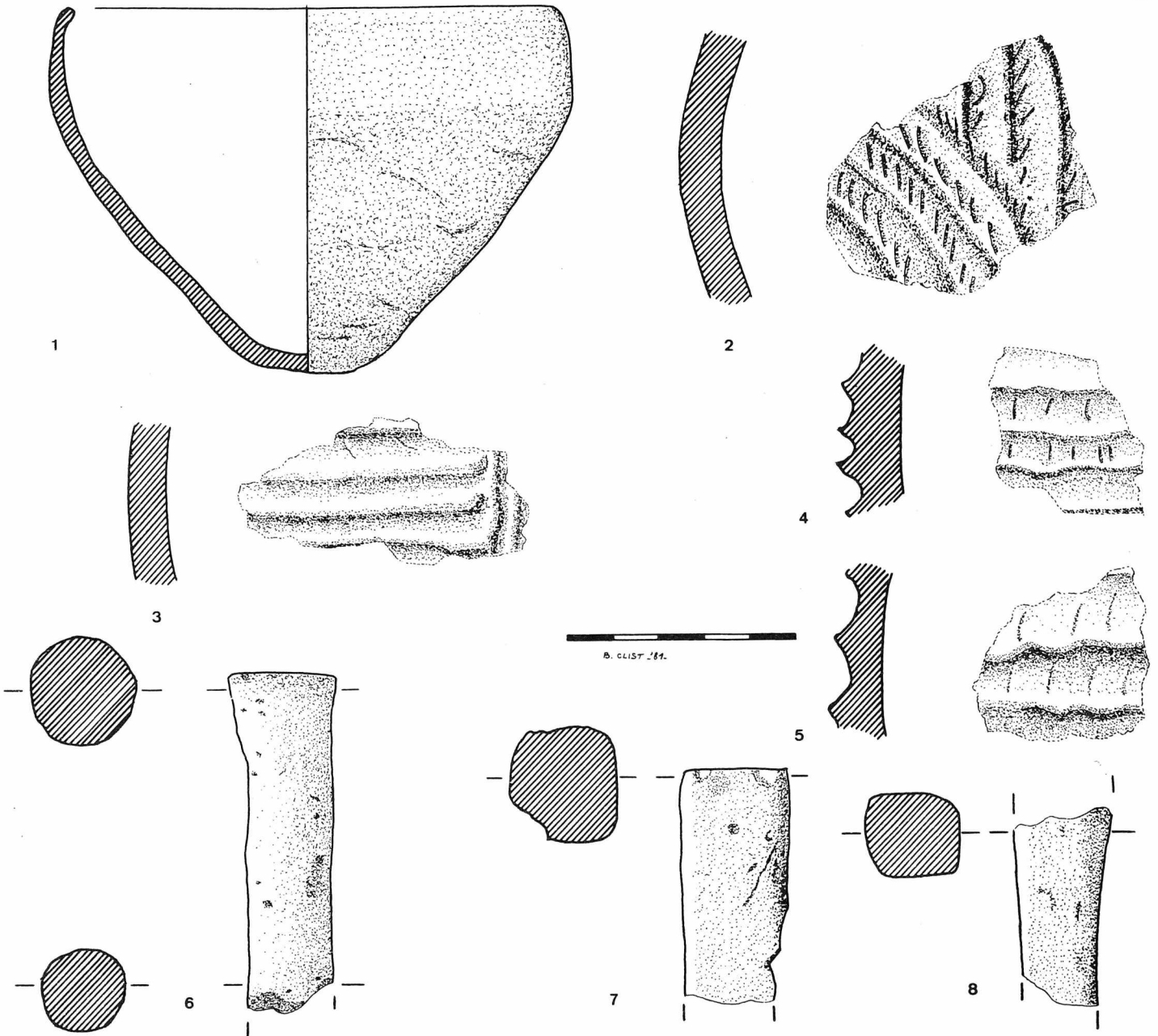
12

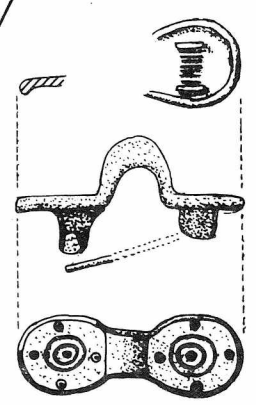
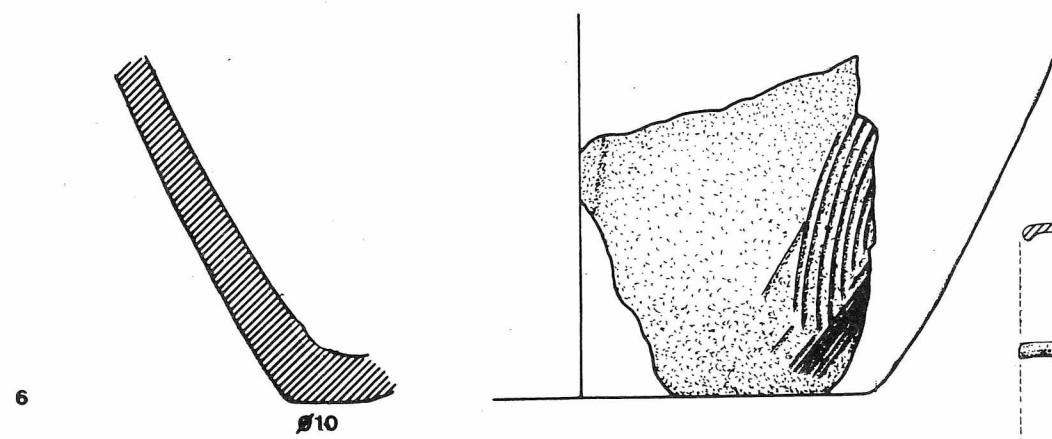
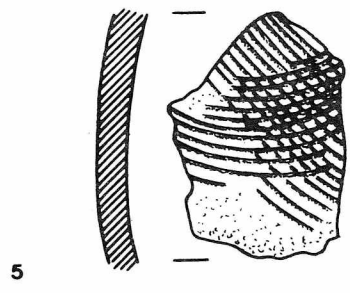
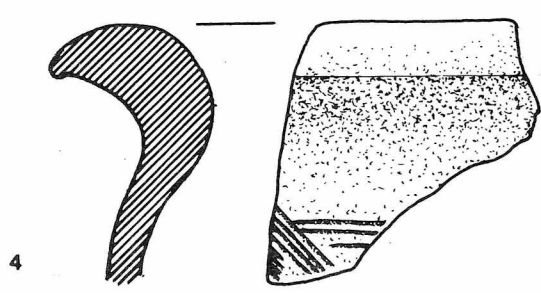
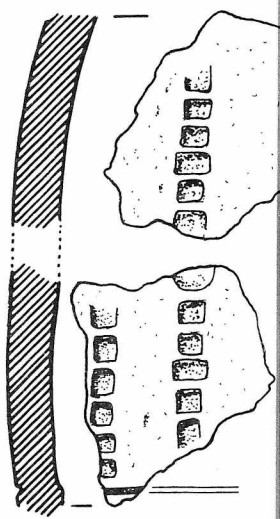
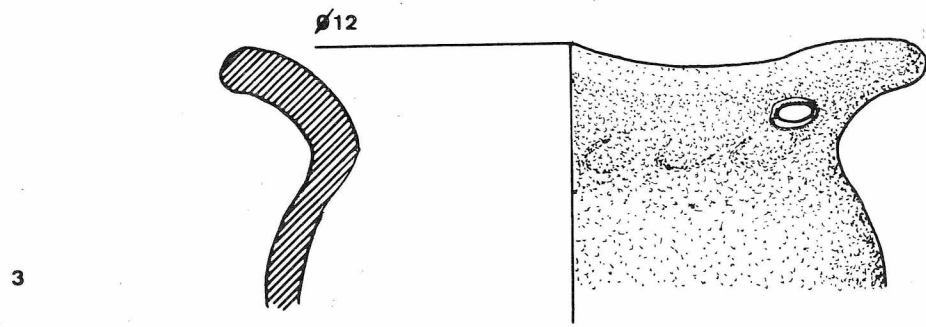
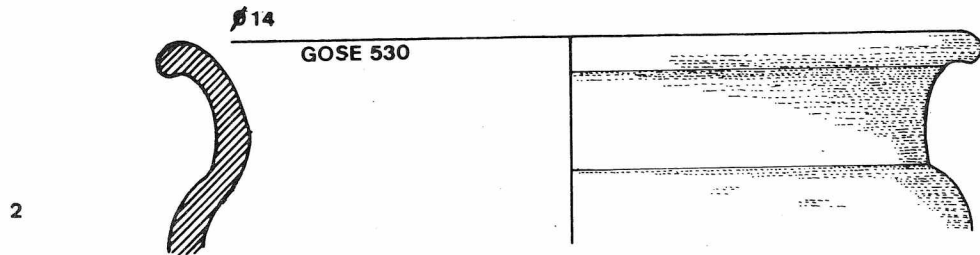
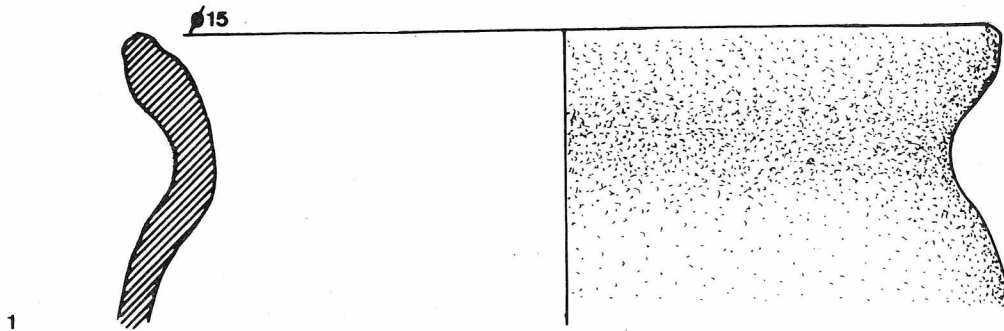


13



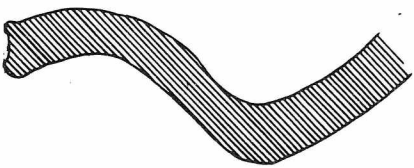
14



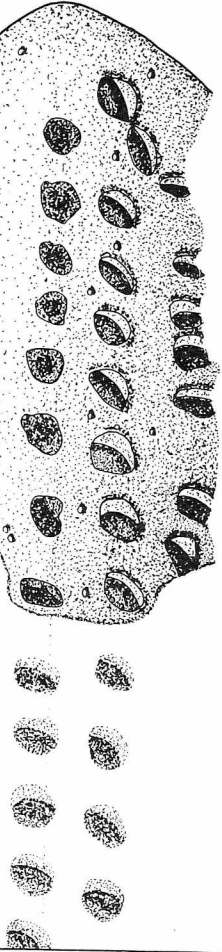


D. CL. 127. 194.

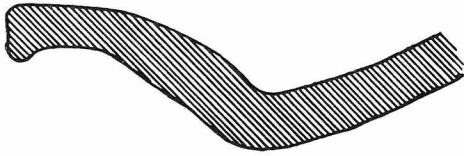
ø 36



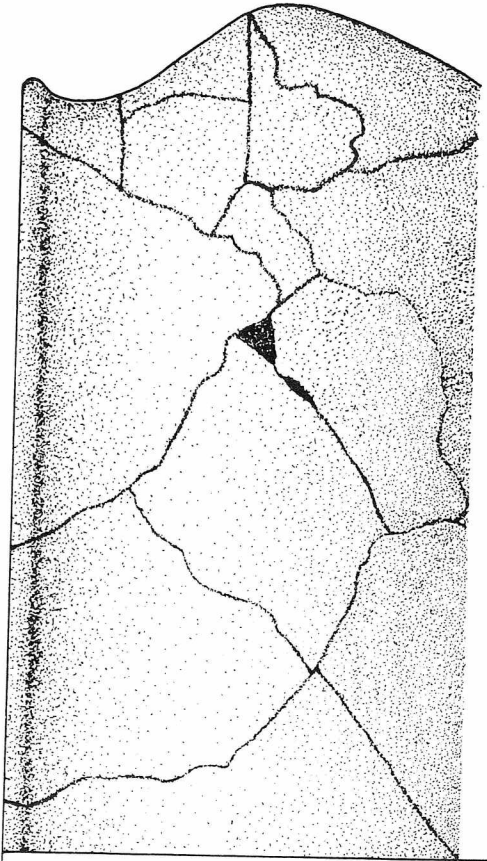
1



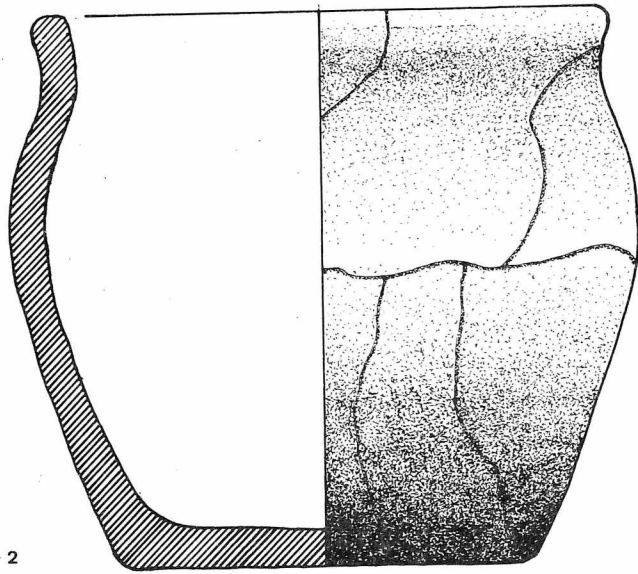
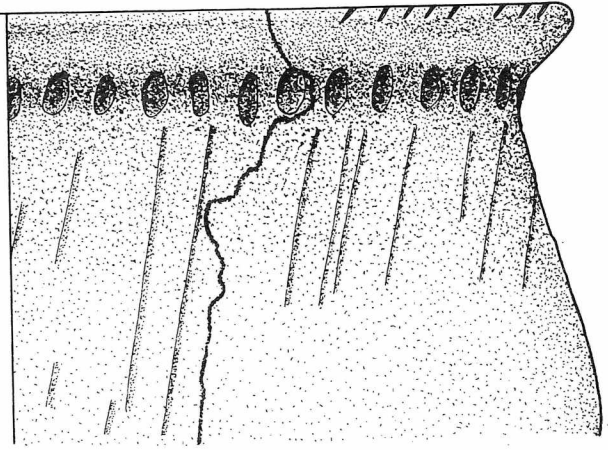
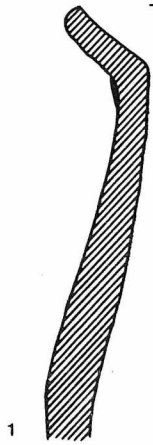
ø 32



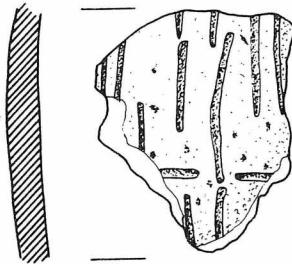
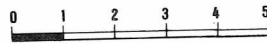
2



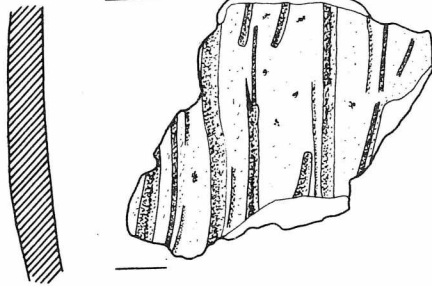
no 1 Trouvé en place (dit dans l'ouvrage) dans le style.



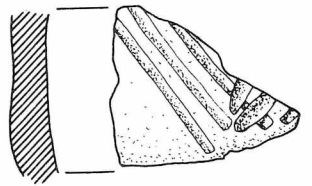
2



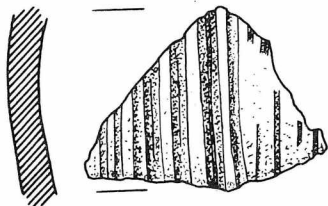
3



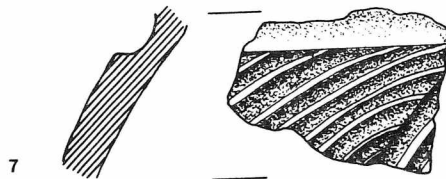
4



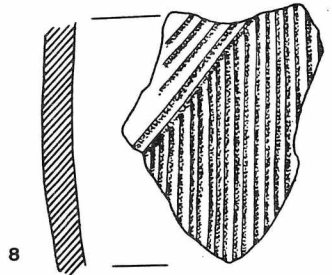
5



6

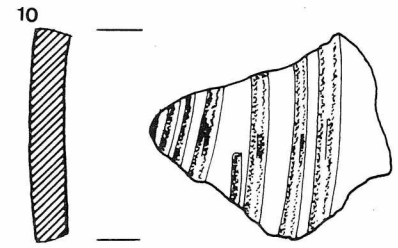
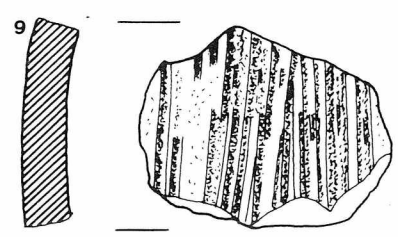
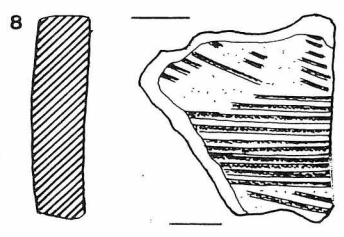
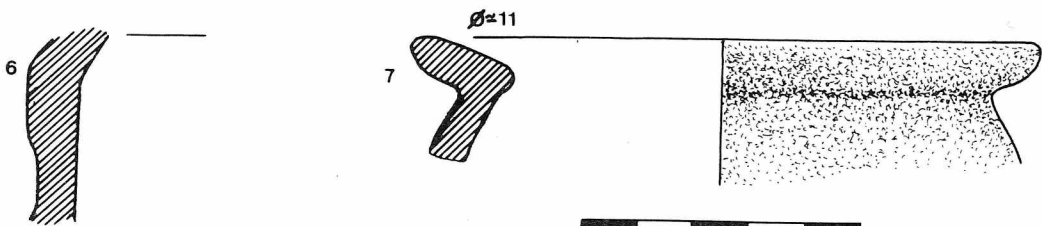
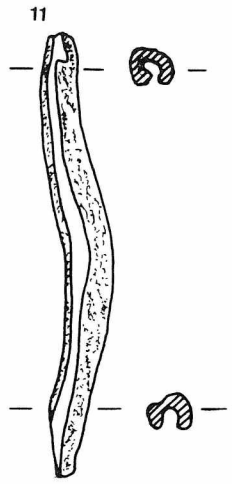
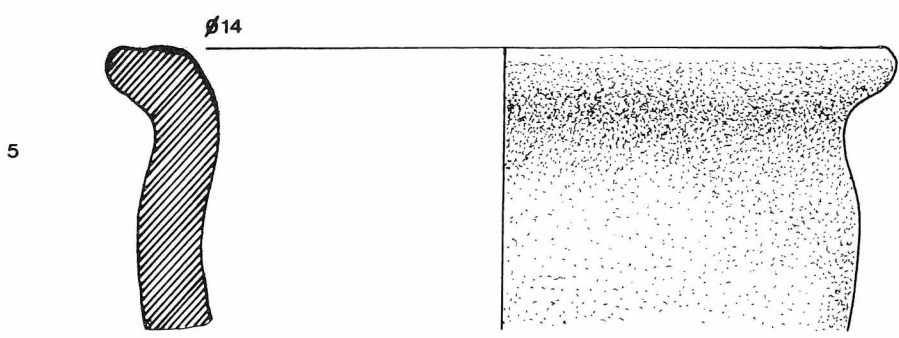
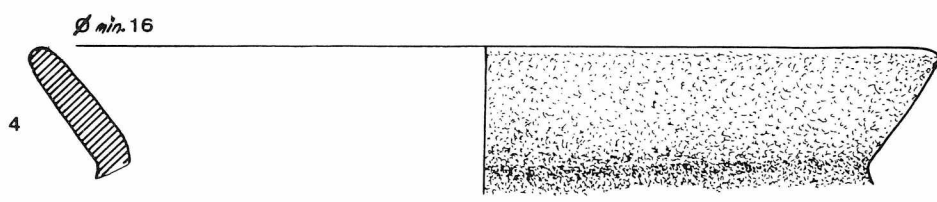
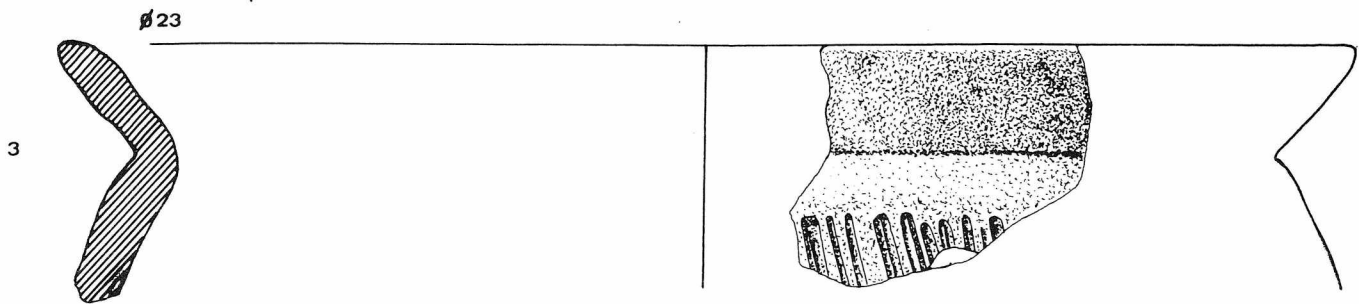
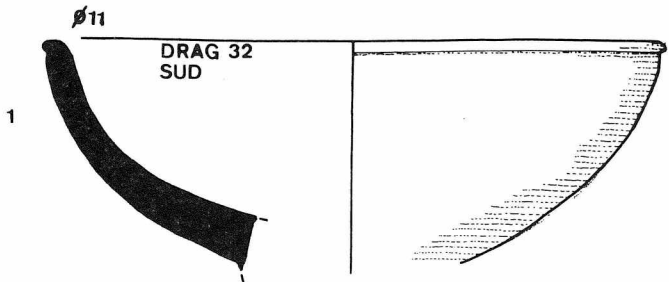


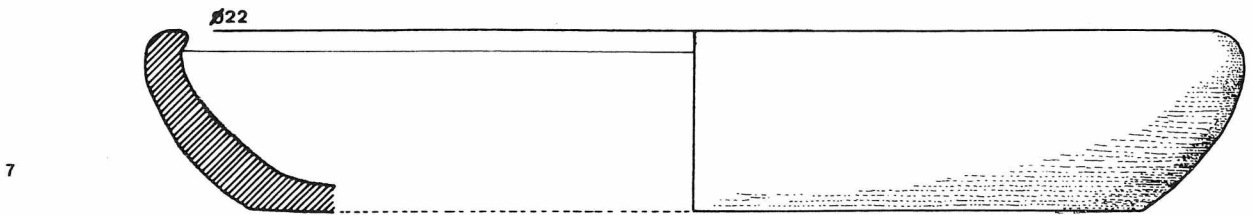
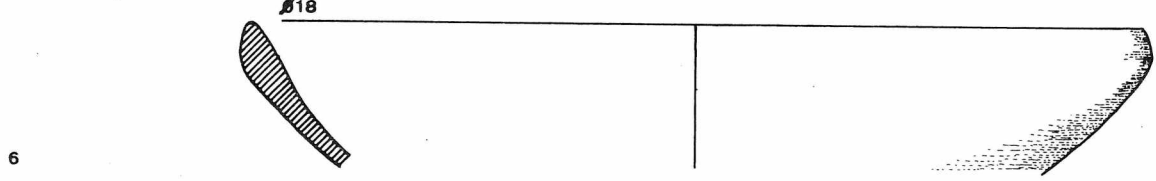
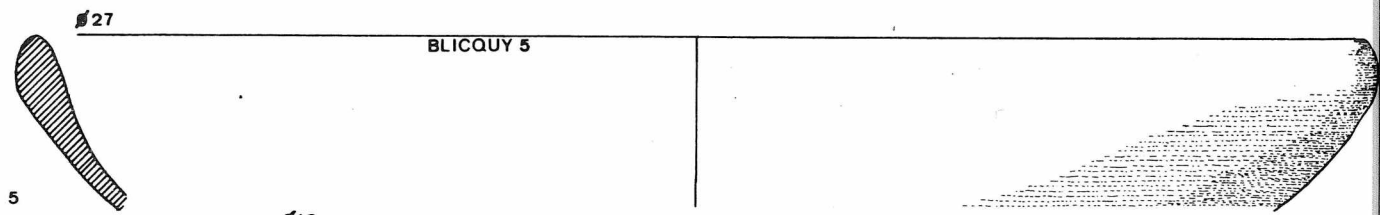
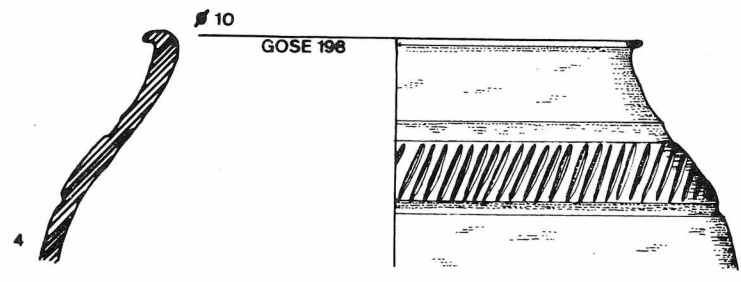
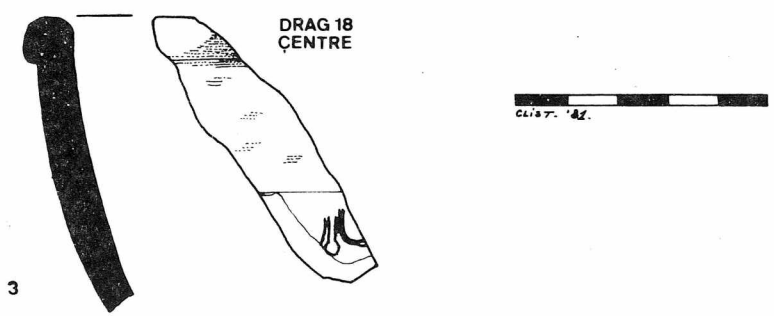
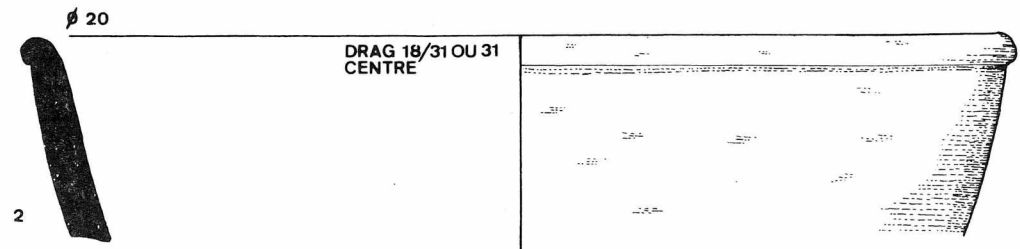
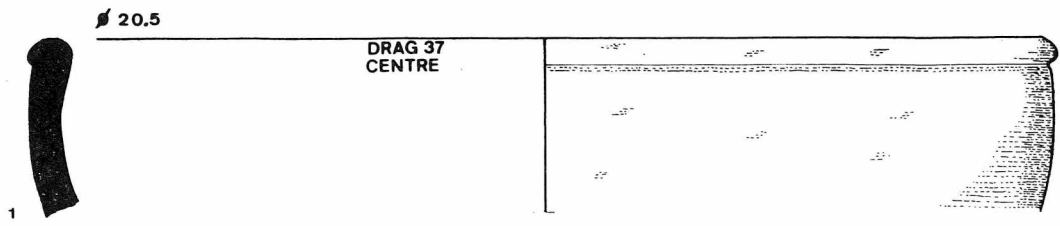
7



8

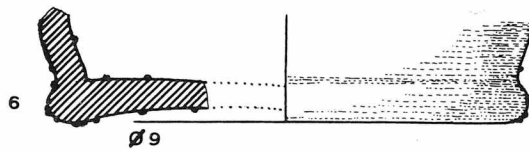
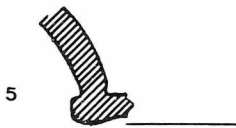
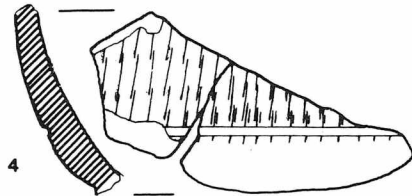
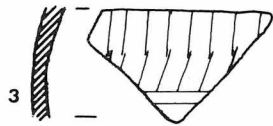
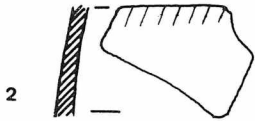
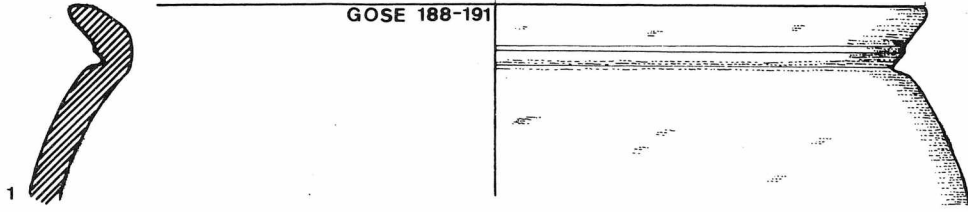






Ø 17-18

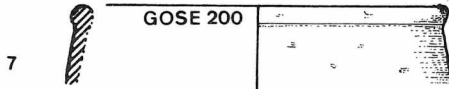
GOSE 188-191



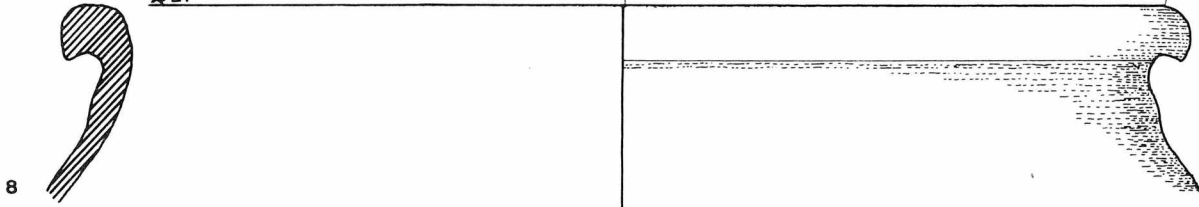
Ø 9

Ø 7

GOSE 200

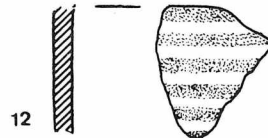
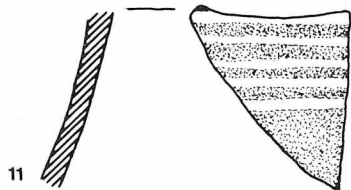
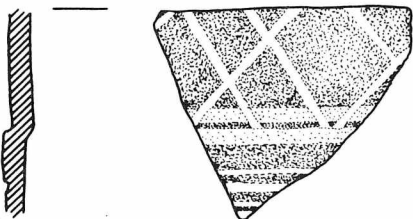
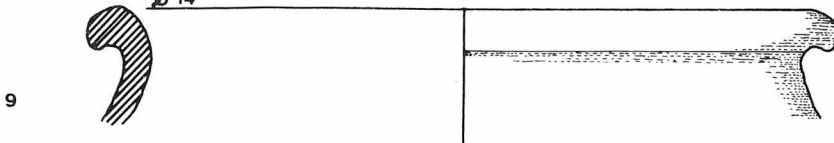


Ø 21



CL/ST 1/11

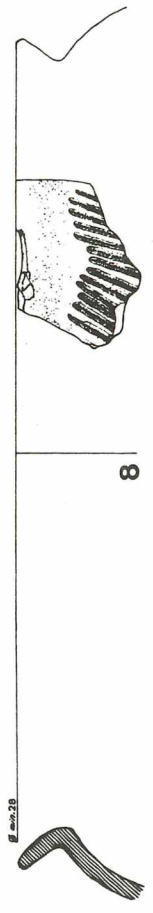
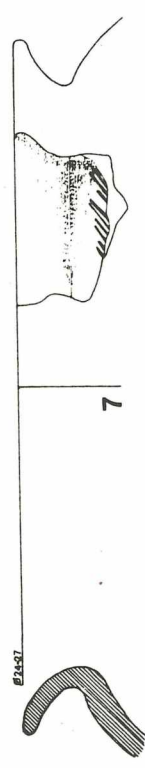
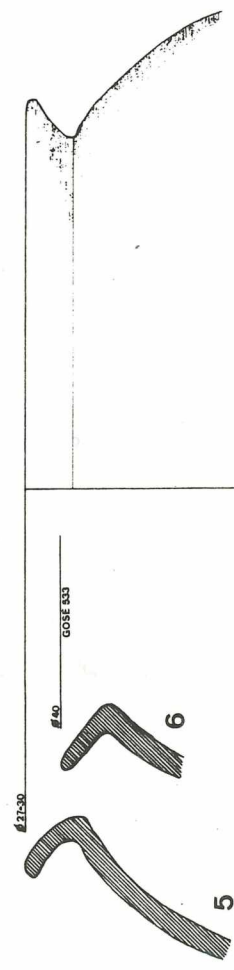
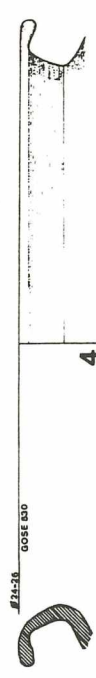
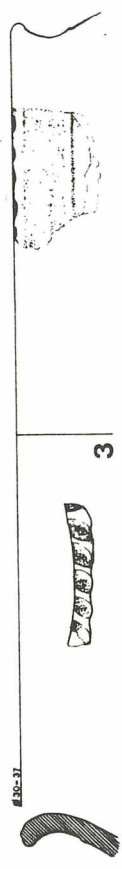
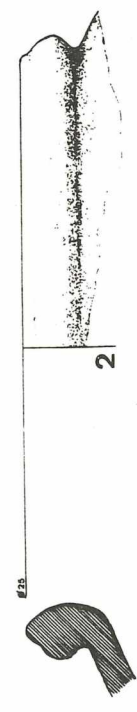
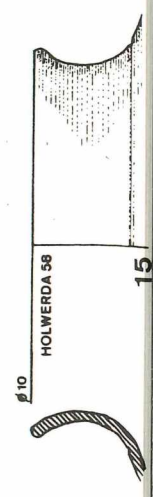
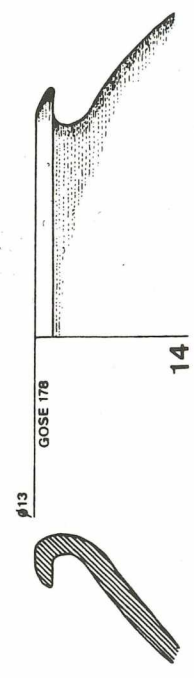
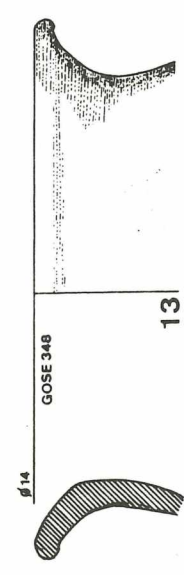
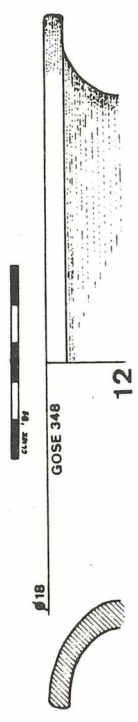
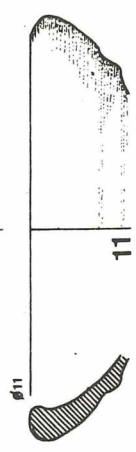
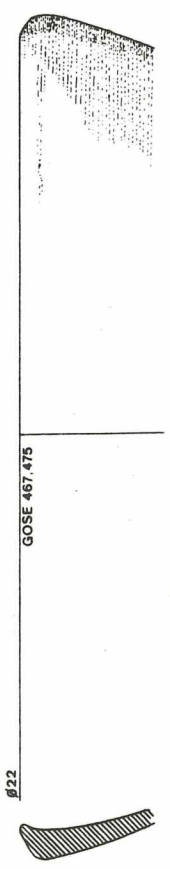
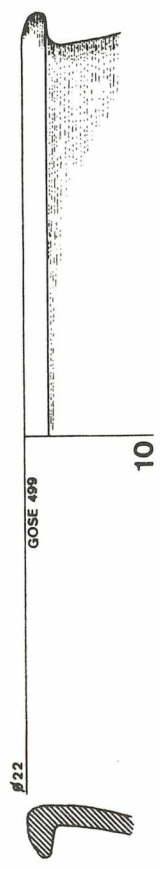
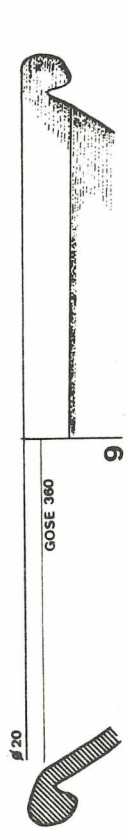
Ø 14



10

11

12



GOSE 360

GOSE 499

GOSE 467,475

GOSE 348

GOSE 348

GOSE 178

HOLWERDA 58

1

2

3

4

6

7

8

5

15