

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL - FACULTÉ DES LETTRES

# L'ÂGE DU BRONZE FINAL A AUVERNIER

(LAC DE NEUCHÂTEL, SUISSE)

TIPOLOGIE ET CHRONOLOGIE  
DES ANCIENNES COLLECTIONS CONSERVÉES EN SUISSE

TEXTE

Thèse présentée à la Faculté des lettres de l'Université de Neuchâtel  
pour obtenir le grade de docteur ès lettres

par  
Valentin Rychner

1979

IMPRIMERIE PAUL ATTINGER S.A., NEUCHÂTEL

La Faculté des lettres de l'Université de Neuchâtel, sur les rapports de M. Edward Sangmeister, professeur à l'Université de Fribourg-en-Brisgau, de M. Michel Egloff, professeur à l'Université de Neuchâtel, et de M. Jean-Pierre Mohen, conservateur au Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, autorise l'impression de la thèse présentée par M. Valentin Rychner, en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 23 juin 1978.

Le doyen :  
Rémy SCHEURER

*Publié avec l'aide  
du Fonds national suisse de la recherche scientifique.*

En édition commerciale, cette thèse constitue les numéros 15 et 16 des Cahiers d'archéologie romande de la Bibliothèque historique vaudoise, à Lausanne.  
(ISBN 2-88028-015-X et 2-88028-016-8.)

L'AGE DU BRONZE FINAL  
A AUVERNIER

*A mes parents*

# TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ .....	7	AVANT-PROPOS .....	13
ENGLISH SUMMARY .....	9	PROVENANCE DU MATÉRIEL	
DEUTSCHE ZUSAMMENFASSUNG ..	11	ÉTUDIÉ .....	15
I. INTRODUCTION .....			17
1. LES RECHERCHES		2. GENÈSE, BUT ET PLAN	
À AUVERNIER .....	17	DU PRÉSENT TRAVAIL .....	18
II. DESCRIPTION DU MATÉRIEL .....			21
1. LA POTERIE .....	21	5. DIVERS .....	29
A. DESCRIPTION TECHNIQUE .....	21	C. LE DÉCOR .....	29
a) la pâte .....	21	a) la technique .....	29
b) le montage .....	21	b) l'esthétique .....	30
c) finition de la surface .....	21		
d) la cuisson .....	22		
B. MORPHOLOGIE DESCRIPTIVE .....	22		
a) vocabulaire descriptif .....	22	2. LE BRONZE ET LES	
b) critères de classification .....	23	MATÉRIAUX DIVERS .....	33
1. RÉCIPIENTS À CORPS SIMPLE ..	23	Epingles .....	34
1.1. <i>Ecuelles</i> .....	23	Bracelets .....	36
1.2. <i>Assiettes</i> .....	24	Pendentifs .....	38
1.3. <i>Bols</i> .....	24	Éléments de colliers .....	38
1.4. <i>Tasses</i> .....	24	Parures variées .....	38
2. RÉCIPIENTS À CORPS COMPLEXE		Phalères .....	38
SANS ENCOLURE ( <i>jattes</i> ) .....	25	Pointes de lances .....	38
3. RÉCIPIENTS À CORPS COMPLEXE		Épées .....	39
ET ENCOLURE SIMPLE .....	25	Couteaux .....	39
3.1. <i>Plats creux</i> .....	25	Rasoirs .....	40
3.2. <i>Pots</i> .....	26	Faucilles .....	40
3.3. <i>Réipients divers à moyen</i>		Haches .....	41
<i>de préhension</i> .....	27	Outils divers .....	41
4. RÉCIPIENTS À CORPS		Hameçons .....	41
ET ENCOLURE COMPLEXES .....	28	Harpons, sagaies et pointes de flèches .....	41
4.1. <i>Vases à col</i> .....	28	Divers .....	41
4.2. <i>Vases à épaulement</i> .....	28	Moules .....	42
III. CHRONOLOGIE .....			43
1. INTRODUCTION .....	43		
A. LA SUISSE .....	43	B. LE SUD-OUEST	
a) La Suisse centrale et orientale .....	43	DE L'ALLEMAGNE .....	49
b) La Suisse occidentale .....	45	a) La phase Ha A2 .....	49
c) Conclusions .....	47	b) La phase Ha B1 .....	51
d) Les principales étapes de la recherche ..	48	c) La phase Ha B2 .....	53

C. L'ALSACE .....	54	Divers .....	83
a) Quelques ensembles des phases Ha A2 et B1 .....	54	Moules .....	84
b) Le Hohlandsberg .....	56		
c) La phase Ha B2 .....	58	3. LA POTERIE .....	84
D. À L'OUEST DES VOSGES .....	59	Ecuelles .....	84
a) La phase Ha B2 .....	59	Assiettes .....	89
b) Les phases Ha A2 et B1 .....	59	Bois .....	89
E. CONCLUSIONS .....	61	Tasses .....	90
2. LE BRONZE ET LES MATÉRIAUX DIVERS .....	62	Jattes .....	90
Epingles .....	62	Plats creux .....	91
Bracelets .....	71	Pots .....	94
Pendentifs .....	75	Récipients divers à moyen de préhension .....	96
Éléments de colliers .....	76	Vases à col .....	97
Parures diverses .....	77	Vases à épaulement .....	98
Phalères .....	77	Divers .....	100
Pointes de lances .....	78	4. CONCLUSIONS .....	100
Épées .....	78	A. LA CHRONOLOGIE DES TROUVAILLES .....	100
Couteaux .....	79	a) Les objets de bronze .....	101
Rasoirs .....	80	b) La poterie .....	101
Faucilles .....	81	B. ÉVOLUTION DU BRONZE FINAL À AUVERNIER .....	102
Haches .....	81	a) Bz D - Ha A1 .....	102
Outils divers .....	82	b) Ha A2 - Ha B2 .....	103
Pointes de flèches .....	83		

#### IV. L'INVENTAIRE D'Auvernier ET L'ORIGINALITÉ DES PALAFITTES DE SUISSE OCCIDENTALE .....

1. LA POTERIE .....	105	formes 6-7 .....	108
A. FORME PARTICULIÈRE .....	105	forme 9 .....	108
B. DÉTAILS DE FORME .....	105	forme 10 .....	108
C. DÉTAILS DE DÉCOR .....	106	forme 12 .....	108
2. LE BRONZE .....	107	forme 1 .....	109
Bracelets forme 14 .....	107	forme 11 .....	110
forme 8 .....	108	forme 2 .....	111
pentagonal creux à alvéoles .....	108	forme 4, var. 2 .....	111
		forme 4, var. 1 .....	112
		type Concise .....	112
		3. CONCLUSIONS .....	114

#### V. CONCLUSIONS GÉNÉRALES .....

#### VI. ANNEXE À LA IV<sup>e</sup> PARTIE : LISTES ET CARTES DE RÉPARTITION DE QUELQUES FORMES DE BRACELETS LACUSTRES .....

INDEX DES NOMS DE LIEUX .....	150
BIBLIOGRAPHIE .....	156

*Volume 2 :*

CATALOGUE ET PLANCHES .....	5
FIGURES .....	281

# RÉSUMÉ

A travers la publication monographique des anciens matériaux récoltés à Auvernier (canton de Neuchâtel, Suisse), étudiés sous les angles de la typologie et de la chronologie, le présent travail a pour but d'offrir une vision renouvelée et plus détaillée – quoique encore très partielle – de la civilisation palafittique du Bronze final en Suisse occidentale. Il ne prétend pas ouvrir une nouvelle voie à la recherche, mais s'inscrit dans un courant traditionnel, en essayant de faire progresser, dans la même direction, les connaissances acquises sur le groupe Rhin-Suisse de la culture des Champs d'Urnes.

Après une brève introduction (I<sup>re</sup> partie) présentant un historique sommaire des recherches à Auvernier ainsi que la définition des buts et du plan de cette étude, le premier volet du travail (II<sup>e</sup> partie) est consacré à la *description du matériel*. La céramique, pour commencer, suivant la complexité des profils, est répartie en quatre grandes catégories de récipients, que des critères d'abord formels puis éventuellement techniques permettent de subdiviser en classes, puis en groupes. Une attention particulière est vouée au décor, étudié surtout au point de vue de l'esthétique. C'est l'occasion de souligner l'importance primordiale des motifs linéaires simples, et surtout des cannelures horizontales. L'examen des décors, constitués d'un ou de plusieurs motifs, révèle la pauvreté du répertoire, qui n'empêche cependant pas la multiplication des décors différenciant les uns des autres (361 décors différents pour 539 vases décorés). La description du matériel métallique, ensuite, sans chercher à innover, s'en tient aux catégories bien définies et regroupe les objets selon leur forme et leur fonction présumée : épingles, bracelets, couteaux, etc.

L'étude *chronologique* constitue le deuxième et principal volet du travail (III<sup>e</sup> partie). Une introduction critique montre d'abord que, faute de bonnes stratigraphies en nombre suffisant, surtout dans la partie occidentale du pays, les bases d'un système chronologique propre à la Suisse sont encore loin d'être jetées. Il semble bien, cependant, que deux phases palafittiques ancienne et récente – celle-ci mieux représentée que celle-là – encadrent une phase palafittique moyenne qui ne se distingue pas de façon très évidente de la phase ancienne. Ce schéma triparti n'est, en fait, que la transposition du système allemand et de ses phases Ha A2, B1 et B2. Il s'agissait donc de retourner aux sources et de vérifier le bien-fondé de la distinction entre Ha A2 et B1, surtout du point de vue de la poterie, en commençant par le sud-ouest de l'Allemagne puis en élargissant l'enquête à l'Alsace et à l'est de la France en général. Il apparaît alors que la distinction entre Ha A2 et Ha B1, relativement évidente en Allemagne, l'est beaucoup moins de l'autre côté du Rhin ; un ensemble

typologique indépendant ne se laisse, en effet, que très difficilement définir entre les phases Ha A2 (BF IIb) et Ha B2 (BF IIIb) qui, elles, s'imposent généralement de façon indiscutable. L'évolution de la poterie palafittique semble donc nourrir plus d'affinités avec celle de la vallée du Rhin allemande. On constate, en tout cas, que les formes typiques du Ha A2 allemand se retrouvent pour la plupart dans les lacs suisses et y caractérisent ce qu'on a appelé phase palafittique ancienne, tandis que l'inventaire de la phase finale est immédiatement comparable au Ha B2 du Pays de Bade. Quant à la phase moyenne, qui se distingue de l'ancienne peut-être plus par la typologie que par la stratigraphie, elle semble bien correspondre au Ha B1 allemand, dont plusieurs ensembles proches de la Suisse offrent un reflet exact de l'inventaire lacustre. En tout état de cause, il semble donc justifié, au moins provisoirement, d'appliquer aux réalités lacustres le schéma chronologique allemand.

Fondée sur la méthode comparative, dont l'emploi était dicté par l'état totalement anarchique des collections étudiées, récoltées en dehors de toute préoccupation stratigraphique ou topographique, et recourant au schéma expliqué au préalable, la chronologie détaillée de toutes les formes métalliques et céramiques rencontrées à Auvernier débouche pour finir sur le tableau de l'évolution de cette station au Bronze final, même si près de la moitié des objets résistent à toute tentative de datation précise. On constate alors qu'Auvernier est avant tout une grande métropole de la phase palafittique finale (Ha B2), alors que les phases ancienne et moyenne y sont respectivement très peu et modérément représentées. Un problème intéressant est soulevé par la présence d'un nombre assez élevé d'objets métalliques, surtout des épingles, attribuables à une phase dite prépalafittique, soit aux cases Bz D et Ha A1 du système allemand. Isolés de toute céramique, ils ne témoignent certainement pas d'une phase d'habitat aussi ancienne mais sont vraisemblablement assimilables aux nombreuses trouvailles de cours d'eau remontant à cette période.

Le troisième volet du travail (IV<sup>e</sup> partie), en ébauchant des conclusions qui demandent encore à être confirmées par l'étude d'autres sites, met en évidence l'existence d'un sous-groupe occidental au sein de la civilisation palafittique de Suisse, représenté essentiellement par les lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat et s'individualisant aussi bien vis-à-vis de la Suisse orientale et de la vallée du Rhin allemande que par rapport à la Savoie. Si des formes et des décors de poterie appartiennent en propre à ce groupe occidental, c'est cependant l'industrie du métal qui le caractérise avec le plus d'évidence, comme le montre, en particulier, la répartition de quelques formes de bracelets.

Les conclusions générales (V<sup>e</sup> partie), qui prétendent s'élever un peu au-dessus des considérations purement typologiques et chronologiques constituant l'essentiel de ce travail, se proposent d'évoquer certains problèmes plus généraux posés par les palafittes du Bronze final et même d'avancer, sous forme d'hypothèses encore provisoires, quelques éléments de réponse à ces questions. C'est ainsi que sont successivement abordés les problèmes soulevés par les liens de continuité, évidents, existant entre le Bronze ancien et le Bronze final, d'une part, entre Ha A2, B1 et B2 d'autre part ;

par les rapports entre les cités lacustres elles-mêmes, qui semblent refléter une période assez paisible, ainsi qu'entre les stations lacustres et les stations de hauteur, qui témoignent d'un genre de vie assez différent ; par les sépultures, ou plutôt leur absence dans la région des Trois-Lacs, encore inexplicée et qui pourrait impliquer la pratique de rites funéraires ne laissant pas de traces archéologiques ; et, pour finir, par la fin de la civilisation palafittique, conséquence vraisemblable de phénomènes climatiques, économiques et politiques.

# SUMMARY

By means of a detailed publication of ancient materials collected at Auvernier (Neuchâtel, Switzerland), and studied from a typological and chronological angle, this dissertation aims to offer a renewed and more thorough—though still fragmentary—view of the palafittic civilisation of the late Bronze age in Western Switzerland. It does not claim to open new inroads into research, but, placed in a traditional context, it is to be seen as a further contribution to progress in knowledge of the Urnfield culture of the Rhine-Switzerland group.

After a brief introduction (Part I), presenting a short history of research in Auvernier, together with the aims and plan of this thesis, the first section (Part II), is devoted to the description of the materials. Ceramics, for example, are separated into four categories of recipients according to the complexity of their forms. These categories can further be subdivided into classes and then into groups according to formal, or possibly technical, criteria. Particular attention is paid to decoration, studied principally from an aesthetical point of view. Let us here take the opportunity of emphasizing the primordial importance of simple linear motifs, and above all horizontal grooves. An examination of these decorations, composed of one or more motifs, reveals the poverty of the repertoire, in spite of the multiplicity of different designs (361 for 539 decorated vases). The description of metal objects, in which no attempt is made to innovate, is kept within the bounds of well-defined categories, grouping them according to their form and presumed function: pins, bracelets, knives, and so on.

The second and most important section of this dissertation is the chronological study (Part III). A critical introduction shows that since a sufficient number of good stratigraphies is lacking, especially in the western part of the country, a specifically Swiss chronological system is far from being practicable. However, it would seem that the early and late palafittic periods—of which the latter is better represented than the former—enclose a middle palafittic period which is not very different from the early one. This three-parts plan is in fact only a transposition of the German system and its Ha A2, B1 and B2 periods. The task consisted therefore in returning to the origins of the system and verifying the distinction between Ha A2 and B1, especially as applied to pottery, beginning with S.W. Germany and spreading to Alsace, Franche-Comté and the Parisian Basin. It appears from this that the distinction between Ha A2 and Ha B1, which is relatively evident in Germany, is much less so on the other side of the Rhine, since it is much more difficult to define a typologically independent group between the Ha A2 (BF IIB) and Ha B2 (BF IIIB) periods, which are

in themselves generally unquestionably distinct. The evolution of palafittic pottery seems thus to have more affinities with that of the German Rhine valley. At all events, it is established that the typical forms of the German Ha A2 period are to be found for the most part in Swiss lakes, and are characteristic of what has been called early palafittic, whereas the inventory of the later period is directly comparable to the Ha B2 of the Baden region. As to the middle period, which is distinguished from the early one by its typology rather than by its stratigraphy, it seems to correspond to the German Ha B1, of which several groups neighbouring Switzerland are exact reflections of the lake-settlement inventory. In any case, it seems justifiable, at least for the moment, to apply the German chronological table to these finds.

The detailed chronology of all the metal and ceramic objects found at Auvernier is based on the comparative method, the use of which is imperative, due to the chaotic state of the collections studied, since they were assembled with no regard whatsoever as to topography or stratigraphy. Using the aforementioned table, this study is a picture of the evolution of this settlement during the late Bronze Age, even though nearly half of the objects cannot be dated with precision. It can thus be established that Auvernier is an important centre of the late palafittic period, and that the early and middle periods are much less well-represented. An interesting problem is that raised by the presence of a large number of metal objects, mostly pins, dating from what is called a prepalafittic period, corresponding to the Bz D and Ha A1 divisions of the German system. Taking into account the absence of any ceramics of the same period, it is probable that the answer lies not in an ancient settlement, but that the objects constitute some of the numerous finds in streams and rivers of the period.

The third section of this work (Part IV), while sketching conclusions that necessitate confirmation by studies of other sites, reveals the existence of a western subgroup within the Swiss palafittic civilisation. This subgroup is represented essentially by the lakes of Neuchâtel, Biel and Murten, and has many individual features, not only in comparison with East Switzerland and the German Rhine valley, but also with Savoy. Even if certain pottery decorations and forms are peculiar to this western group, it is however the metal industry which characterises it most strongly, in particular the distribution of certain forms of bracelets.

In contrast to the purely typological and chronological considerations which form the major part of this dissertation, the conclusion aims to raise certain more general questions posed by the pile-dwellings of the late Bronze Age. We have also attempted to answer these questions, even if our hypotheses are as yet largely

unsupported. These problems are: the evident link between the early and late Bronze Age on the one hand, and between Ha A2, B1 and B2 on the other; the seemingly peaceful connections between the lake-sites themselves, and the rather different way of life between the lake-sites and the hill-dwellings; the absence of

burial-places in the region of the lakes of Neuchâtel, Biel and Murten (implying perhaps funeral rites leaving no archeological traces); and finally the end of the palafittic civilisation, caused probably by various climatic, economic and political circumstances. (Traduction: Ann Robert.)

# ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, in Form einer typologisch und chronologisch ausgerichteten, monographischen Darstellung des in Auvernier (Kanton Neuenburg, Schweiz) vor 1969 gesammelten Materials einen erneuerten und detaillierteren – allerdings immer noch beschränkten – Überblick über die urnenfelderzeitliche Pfahlbaukultur der Westschweiz zu vermitteln. Sie erhebt nicht den Anspruch, der Forschung neue Wege zu erschliessen, sondern versucht nur, mit Hilfe schon erprobter Methoden bereits erworbene Kenntnisse über die rheinisch-schweizerische Gruppe der Urnenfelderkultur weiterzubringen.

Nach einer kurzen Einleitung (I. Teil), die eine Zusammenfassung über Forschungsgeschichte in Auvernier, sowie die Zielsetzung und den Plan dieser Doktorarbeit enthält, ist der II. Teil der Beschreibung des Materials gewidmet. Die Keramik wird zuerst nach der Komplexität der Profile in vier grosse Kategorien aufgeteilt, die sich durch zunächst formale dann eventuelle technische Kriterien in Klassen und in Gruppen unterteilen lassen. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Verzierung, die vor allem nach ästhetischen Gesichtspunkten untersucht wurde. Hierbei wird die besondere Bedeutung hervorgehoben, die den einfachen linearen Motiven und vor allem den horizontalen Kannelüren zukommt. Wenn man den aus einem oder mehreren Motiven bestehenden Dekor untersucht, so fällt auf, wie arm das Repertorium an Motiven ist, was jedoch nicht die Vielfalt der Verzierungen ausschliesst, die durch die verschiedene Anordnung der einzelnen Motive zustandekommt (361 verschiedene Verzierungen für 539 dekorierte Vasen). Es folgt die Beschreibung des Metallmaterials, die sich ohne Anspruch auf Neuheit an klar definierte Kategorien hält und Gegenstände nach ihrer Form und vermutlichen Funktion gruppiert: Nadeln, Armschmuck, Messer, usw. . . .

Die chronologische Untersuchung schliesslich stellt den Hauptteil der vorliegenden Arbeit dar (III. Teil). Eine kritische Einführung zeigt zunächst, dass die Grundlagen eines für die Schweiz eigenen chronologischen Systems mangels ausreichender guter Stratigraphien, vor allem im westlichen Teil des Landes, noch längst nicht vorhanden sind. Man kann jedoch annehmen, dass an den Seeufnern zwei typologisch verschiedene Phasen, eine ältere und eine jüngere (letztere besser vertreten als erstere) eine mittlere abgrenzen, die sich nicht sehr eindeutig von der älteren unterscheidet. Dieses dreiteilige Schema ist im Grunde nur die Übertragung des deutschen Systems und seiner Phasen Hallstatt A2, B1 und B2. Man musste also zu den Quellen zurückkehren und untersuchen, wieweit die Unterscheidung zwischen Ha A2 und B1 gerechtfertigt scheint, vor allem in Hinblick auf die Keramik.

Die Untersuchung betrifft zunächst Südwestdeutschland und wird dann bis zum Elsass, zur Franche-Comté und dem Pariser Becken ausgedehnt. Es zeigt sich dann, dass die Unterscheidung zwischen Ha A2 (BF IIb) und Ha B1 (BF IIIa), die für Deutschland relativ klar ist, es weit weniger auf der anderen Seite des Rheins ist, da sich eine unabhängige typologische Einheit nur sehr schwer zwischen den im allgemeinen unbestrittenen Phasen Ha A2 und B2 festlegen lässt. Die Entwicklung der Pfahlbaukeramik gleicht also am meisten der des deutschen Rheintals. Man kann jedenfalls feststellen, dass die typischen deutschen Ha A2 – Formen sich grösstenteils in den Schweizer Seen wiederfinden lassen und dass sie dort eine sogenannte ältere Pfahlbauphase kennzeichnen, während die Formen der jüngeren Phase sich direkt mit denen des badischen Ha B2 vergleichen lassen. Was die mittlere Phase betrifft, die sich von der älteren vielleicht mehr durch ihre Typologie als durch die Stratigraphie unterscheidet, so scheint sie wohl dem deutschen Ha B1 zu entsprechen, von dem mehrere in der Nähe der Schweiz liegenden Komplexe genau den Pfahlbauinventar widerspiegeln. Folglich scheint es gerechtfertigt, zumindest vorläufig, für die schweizerische Urnenfelderzeit das deutsche Chronologie-Schema anzuwenden.

Um eine detaillierte Chronologie aller in Auvernier vorhandenen Metall- und Keramikformen aufstellen zu können, stützt sich diese Arbeit auf die vergleichende Methode, die durch das Durcheinander der ohne jede stratigraphische oder topographische Berücksichtigung angehäuften Sammlungen geboten war. Mit Hilfe ferner des oben erklärten Schemas, ergibt sich schliesslich ein Überblick über die Entwicklung dieser Siedlung während der Spätbronzezeit, auch wenn fast die Hälfte der Gegenstände nicht eindeutig datiert werden kann. Dieser lässt erkennen, dass Auvernier vor allem ein Zentrum der jüngeren Pfahlbauphase (Ha B2) ist, während die ältere Phase nur sehr wenig, die mittlere mässig vertreten ist. Ein interessantes Problem stellt sich durch das ziemlich häufige Auftreten von Metallgegenständen, vor allem von Nadeln, die man den Stufen Bz D und Ha A1 des deutschen Systems zuzuordnen pflegt, das heisst einer dem Auftauchen der spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen vorausgehenden Periode. Da sie ohne Keramik vorkommen, wie man sie sonst aus den Gräbern kennt, spiegeln sie sicher nicht eine ebenso alte Siedlungsphase wider, sondern sie können wahrscheinlich zu den zahlreichen Flussfunden dieser Zeit gezählt werden.

Der IV. Teil dieser Arbeit, dessen Schlussfolgerungen noch durch weitere Untersuchungen anderer Siedlungen bestätigt werden müssen, bringt klar zum Ausdruck, dass es innerhalb der schweizerischen Pfahlbaukultur eine westliche Untergruppe gibt, die haupt-

sächlich durch den Neuenburger-, Bieler- und Murtensee vertreten ist, und die sich von der Ostschweiz und dem Rheintal einerseits als auch von Savoyen andererseits unterscheidet. Wenn diese westliche Gruppe eigene Keramikformen und -Verzierungen aufweist, so wird sie jedoch am allermeisten durch die Metallverarbeitung gekennzeichnet, wie es die Verbreitung einiger Armringformen zeigt.

In den allgemeinen Schlussfolgerungen (V. Teil), die sich etwa über die rein typologischen und chronologischen, den Hauptteil dieser Arbeit darstellenden Erörterungen erheben wollen, wird beabsichtigt, einige allgemeinere Probleme der spätbronzezeitlichen Pfahlbauten darzulegen und sogar in Form noch wenig unterbauter Hypothesen einige Elemente zur Beant-

wortung dieser Fragen vorzubringen. So werden nacheinander flüchtig folgende Probleme behandelt: die Kontinuität, die offensichtlich zwischen Früh- und Spätbronzezeit einerseits, zwischen Ha A2, B1 und B2 andererseits besteht; die Beziehungen der Seerandsiedlungen untereinander, die eine ziemlich friedliche Periode anzuzeigen scheinen, sowie diejenigen zwischen den Seerandsiedlungen und den auf ein ziemlich andersartiges Leben hinweisenden Höhengründungen; die Gräber oder vielmehr ihr immer noch ungeklärtes Fehlen im Dreiseengebiet, was auf Grabsitten schließen lassen könnte, die keine archäologischen Spuren hinterlassen haben; und schliesslich das Ende der Pfahlbaukultur, eine wahrscheinliche Folge klimatischer, ökonomischer und politischer Veränderungen. (Traduction: Ingrid Rychner.)

# AVANT-PROPOS

Le présent travail a été élaboré entre 1971 et 1977. Le manuscrit en fut déposé au mois de janvier 1978 et l'imprimatur lui a été accordée en juin de la même année. Jusqu'à la mise en composition, en décembre 1978, le texte n'a subi que des modifications de détail.

Il nous est agréable de remercier ici tous ceux qui nous ont apporté leur aide. Nous pensons en premier lieu aux conservateurs des musées, ainsi qu'à leurs collaborateurs, et aux collectionneurs privés, qui, tant par leur confiance et leur patience que par leur générosité, ont grandement facilité les premières étapes de notre travail : M. A. Antonietti, Montalchez ; M. F. E. Barth, Vienne ; M. J. Bill, Zurich ; M. M. Bourquin, Bienne ; M. P. A. Bugnon, Vevey ; M<sup>me</sup> D. Cornamusaz, Yverdon ; M<sup>lle</sup> C. Dunant, Genève ; M<sup>lle</sup> S. Hauser et M. H. Hauser, Boudry ; M. P. Helfer, Morat ; M. J. L. Isler, Auvornier ; M. R. Labarthe, Nyon ; M. J. P. Mohen, Saint-Germain-en-Laye ; M. H. Moll, Neuchâtel ; M<sup>lle</sup> Y. Mottier, Genève ; M<sup>lle</sup> L. Ogel, Montbéliard ; M<sup>lle</sup> C. Osterwalder, Berne ; M. L. Roth, Lausanne ; M<sup>me</sup> E. Salmon, Montbéliard ; M. M. Saint-Dizier, Langres ; M<sup>me</sup> E. Schmid, Bâle ; M<sup>lle</sup> H. Schwab, Fribourg ; M. A. G. Sherrat, Oxford ; M<sup>lle</sup> G. Varndell, Londres ; M. R. Wiesendanger, Lausanne ; M. C. Wyss, Schönenwerd ; M. J. L. Wyss, Yverdon ; M. R. Wyss, Zurich.

D'autres collègues ont bien voulu nous recevoir, discuter des problèmes qui nous intéressaient ou nous communiquer des dessins et des renseignements souvent inédits : M. A. Bocquet, Grenoble ; M. C. Bonnet, Colmar ; M. R. Dehn, Fribourg-en-Brigau ; M. A. Gallay, Genève ; M. W. Kubach, Francfort ; M<sup>me</sup> K. Paszthory, Hofheim ; M. J. Rageth, Coire ; M<sup>lle</sup> C.

Seewald, Ulm ; M. J. Speck, Zoug ; M. G. Wegner, Oldenbourg ; M. J. J. Wolf, Habsheim.

Nous sommes très reconnaissant à M<sup>e</sup> Colin Martin d'avoir accepté le manuscrit dans sa série des Cahiers d'archéologie romande, et d'avoir ainsi rendu possible sa diffusion. Le financement de l'impression a été assuré en premier lieu par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, ainsi que par un subside de l'Etat de Neuchâtel. Que ces généreux bailleurs de fonds soient très chaleureusement remerciés. L'imprimerie Attinger, de son côté, en faisant preuve d'une compétence toujours aimable, a grandement facilité la fabrication du présent ouvrage.

Notre gratitude toute spéciale va bien sûr à notre cher directeur de thèse, M. E. Sangmeister, qui, après avoir aiguillé notre intérêt vers les palafittes du Bronze final, a suivi de près l'élaboration du travail, peu avare de son temps, toujours prêt à nous recevoir et à nous faire profiter de son expérience clairvoyante. Nos entretiens matinaux de Fribourg-en-Brigau resteront un excellent souvenir. Notre patron neuchâtelois, Michel Egloff, de son côté, a non seulement bien voulu créer pour nous des conditions de travail très favorables, mais il a aussi, comme deuxième rapporteur, voué un grand soin à l'amélioration du manuscrit. Pour tout, nous lui sommes très reconnaissant, ainsi qu'à M. J. P. Mohen qui, après avoir très aimablement accepté la charge de troisième rapporteur, nous a suggéré maintes retouches utiles.

Merci, enfin, à ma femme Colette, qui a su s'accommoder de la présence, pas toujours amusante, d'un thésard, et lui a même prodigué tout son soutien.

# PROVENANCE DU MATÉRIEL ÉTUDIÉ

Les réponses à un questionnaire envoyé aux musées de Suisse ont confirmé que l'essentiel des collections d'Auvergnier – il en va de même, d'ailleurs, pour l'ensemble des matériaux palafittiques – repose dans les grands musées que sont ceux de Zurich, Bâle, Bienne, Berne, Neuchâtel, Lausanne et Genève. Un seul musée peu connu des archéologues, celui de Schönenwerd, renferme une imposante collection d'objets lacustres, dont la plus grande partie provient précisément d'Auvergnier. En ce qui concerne la poterie, c'est le musée de Neuchâtel qui possède la plus vaste collection (429 pièces), précédant de très loin ceux de Bienne (168), Zurich (105), Lausanne (48), Genève (46), Berne (34), Schönenwerd (33) et Bâle (28). Quant au bronze et aux matériaux divers (nous excluons du décompte les 323 petits anneaux 93/29-38, 94/1-15, 21, 94/31-95/87), c'est le musée national de Zurich qui vient largement en tête (315), devant les musées de Schönenwerd (257), de Neuchâtel (171), Genève (142), Berne (125), la collection Moll à Neuchâtel (118) et les musées de Bienne (61) et Bâle (23). Les autres musées visités ne jouent dans notre catalogue qu'un rôle très effacé. Il faut rappeler, d'autre part, que les musées n'ont en général accepté dans leurs réserves et leurs vitrines que la poterie spécialement bien conservée, ou au moins décorée. Seules les collections de Neuchâtel et de Bienne, qui sont heureusement les plus vastes, livrent un inventaire trié de façon moins arbitraire. Les musées sont désignés dans la suite par les abréviations ci-dessous. Ceux qui ont fourni du matériel publié dans le présent travail sont marqués d'un astérisque.

AM Oxford	Ashmolean Museum, Oxford
BHM Berne*	Bernisches Historisches Museum, Berne
BM Londres	British Museum, Londres
CA Montalchez	Collection privée A. Antoniotti, Montalchez
CM Neuchâtel*	Collection privée D <sup>r</sup> H. Moll, Neuchâtel
HM Saint-Gall	Historisches Museum, Saint-Gall
M Morat	Musée de Morat
M Estavayer	Musée d'Estavayer-le-Lac
MA Boudry*	Musée de l'Areuse, Boudry
MAH Fribourg	Musée d'Art et d'Histoire, Fribourg
MAH Genève*	Musée d'Art et d'Histoire, Genève
MAN Saint-Germain-en-Laye	Musée des Antiquités Nationales, Saint-Germain-en-Laye
MB Rennes	Musée de Bretagne, Rennes
MBP Schönenwerd*	Museum Bally-Prior, Schönenwerd
MBSG Langres	Musée du Breuil de Saint-Germain, Langres
MC Montbéliard	Musée du Château, Montbéliard
MCA Neuchâtel*	Musée Cantonal d'Archéologie, Neuchâtel
MCAH Lausanne*	Musée Cantonal d'Archéologie et d'Histoire, Lausanne
MJ Vevey*	Musée Jenisch, Vevey
ML Nyon	Musée du Léman, Nyon
MNS Zurich*	Musée National Suisse = Schweizerisches Landesmuseum, Zurich
MNV Bâle*	Museum für Natur- und Völkerkunde, Bâle
MSCH Bienne*	Musée Schwab, Bienne
MV Francfort	Museum für Vorgeschichte, Francfort-sur-le-Main
MVY Yverdon	Musée du Vieil-Yverdon, Yverdon
NHM Vienne	Naturhistorisches Museum, Vienne
RGZ Mayence	Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mayence

# I. INTRODUCTION

## 1. LES RECHERCHES A AUVERNIER<sup>1</sup>

Si la présence de vieilles poteries et de pilotis – pièges à filets redoutés des pêcheurs – y était reconnue depuis longtemps<sup>2</sup>, il fallut cependant attendre Keller et les trouvailles de Meilen, durant l'hiver 1853/1854, pour que le rapprochement se fasse et qu'on établisse l'existence de palafittes dans la baie d'Auvernier. La découverte en est consignée dès 1854, de la façon la plus lapidaire qui soit<sup>3</sup>: c'est le commencement de la recherche lacustre, dominée en Suisse occidentale par les noms de Frédéric Troyon, d'Edouard Desor, du colonel Frédéric Schwab, de Victor Gross, d'Emile et de Paul Vouga. Auvernier ne tarde pas à passer pour une des plus productives des stations de Suisse occidentale, aux côtés de Corcelettes, Cortaillod, Estavayer et Mörigen, et Gross<sup>4</sup> finit même par la considérer comme «sans contredit la plus riche et la plus considérable de toutes». En 1858, Auvernier est déjà donné comme *Fundort zahlreicher Töpfe*<sup>5</sup>. La particulière abondance de poteries est également connue de Troyon<sup>6</sup> et surtout de Desor<sup>7</sup>, qui rapporte même un amusant témoignage: «Un riverain du lac, ancien pêcheur, m'a raconté qu'étant enfant, il s'était quelquefois amusé à enfoncer ces vieilles casseroles avec une longue perche; il y en avait de grands amas, de véritables montagnes.» Le même auteur signale le nombre des faucilles<sup>8</sup> et la présence de poteries contenant des provisions<sup>9</sup>. Les premiers dessins de trouvailles faites dans les lacs occidentaux sont publiés en 1858, sans mention exacte de provenance, mais il est sans doute permis d'y reconnaître certains objets d'Auvernier<sup>10</sup>. Deux ans plus tard<sup>11</sup> paraissent les premiers objets de la collection Schwab, dont plusieurs proviennent naturellement d'Auvernier, et depuis lors, il n'est guère de publications sur les palafittes qui n'illustreront le matériel de cette station<sup>12</sup>.

Le début des années 1870 marque un tournant dans la recherche: en ayant pour effet l'abaissement du niveau des lacs de Bienne, Morat et Neuchâtel de deux à trois mètres, la première Correction des eaux du Jura

facilite encore le travail des antiquaires. Mais si plusieurs stations, comme Estavayer ou Corcelettes, sont alors «entièrement asséchées»<sup>13</sup>, d'autres, dont Auvernier, restent par contre immergées, et leur exploration continue à nécessiter les folkloriques auxiliaires des chasseurs de trésors que sont la drague à main et la pince à antiquités, dérivée du cueille-pommes<sup>14</sup>. En 1874 paraît encore le splendide album de Desor consacré au Bronze lacustre<sup>15</sup>, mais c'est à Gross surtout que nous devons les publications marquantes de cette deuxième étape de l'exploration des lacs. Dès 1873, il entreprend en effet à Auvernier des recherches régulières qu'il poursuit au moins jusqu'en 1876, lorsqu'il publie un premier aperçu de leurs résultats<sup>16</sup>. Mais il s'agit exclusivement du commentaire de l'important inventaire repêché, qui a cependant le mérite de donner en de très nombreuses planches les premiers dessins fidèles de matériaux lacustres de l'âge du Bronze<sup>17</sup>. En 1878, il publie un album de planches photographiques consacrées à Mörigen et à Auvernier, et en 1882 une monographie de Corcelettes, avant de réunir la somme de ses expériences dans les célèbres «Protohelvètes»<sup>18</sup>, où la station d'Auvernier a bien sûr la part belle. Il s'agit en fait de la dernière publication importante et originale de matériaux d'Auvernier. Au début de ce siècle, Munro ne fera, en effet, que reprendre les données de ses prédécesseurs<sup>19</sup>.

Ce qu'il faut donc retenir des recherches du XIX<sup>e</sup> siècle, en particulier à Auvernier, c'est qu'elles se sont avant tout intéressées aux objets en tant qu'antiquités, et à ce qu'ils permettaient d'entrevoir de la vie des lacustres. Autant dire qu'elles ne nous ont pas appris grand-chose quant à l'emplacement exact des sites, leur topographie, leur construction, leur stratification et la situation précise des trouvailles à l'intérieur des agglomérations. En ce qui concerne Auvernier, voici en quoi se résumaient les connaissances au début du siècle: la station du Bronze est située «dans la baie que forme le lac de Neuchâtel entre Colombier et Auvernier»<sup>20</sup>; conformément à la règle générale, elle se trouve plus avant dans le lac que les stations néolithiques, et on

1. Notre intention n'est pas de donner ici le catalogue exhaustif des mentions d'Auvernier dans la littérature préhistorique (voir à ce propos PFAHLBAUTEN 12, p. 11-13 et VOUGA 1943, p. 199), mais seulement de mettre en évidence les grandes étapes de la recherche.  
2. DESOR 1865, p. 1.  
3. PFAHLBAUTEN 1, p. 99.  
4. PFAHLBAUTEN 7, p. 30.  
5. PFAHLBAUTEN 2, p. 116.  
6. TROYON 1860, p. 147-149.  
7. DESOR 1864, p. 31, note 2.

8. DESOR 1865, p. 43.  
9. DESOR 1865, p. 36.  
10. PFAHLBAUTEN 2, pl. 2/90: ce rasoir correspond vraisemblablement à notre 115/5.  
11. PFAHLBAUTEN 3, pl. 7.  
12. TROYON 1860; DESOR 1865; KELLER 1866.  
13. GROSS 1882.  
14. DESOR 1865, couverture et p. VIII-IX.  
15. DESOR/FAVRE 1874.  
16. PFAHLBAUTEN 7, p. 30-35.  
17. 1876 est également l'année de la décou-

verte de la fameuse sépulture mégalithique, qui n'a pas connu d'emploi au Bronze final. Il n'est par contre pas impossible qu'une inhumation en pleine terre trouvée à proximité soit à dater de cette période. Le doute cependant demeure et nous n'avons pas tenu compte de cet inventaire (voir PFAHLBAUTEN 7, p. 36-40).  
18. GROSS 1883.  
19. MUNRO 1908.  
20. PFAHLBAUTEN 7, p. 30.

estime sa surface à cinquante ares<sup>21</sup>; après la Correction des eaux du Jura, elle est restée submergée sous trois à quatre mètres d'eau<sup>22</sup>, mais une portion de station au moins dut cependant émerger à cette occasion<sup>23</sup>; sur le fond limoneux de la station où gisaient de nombreuses pièces de bois carbonisées, il existait « plusieurs monticules de pierres et de gravier, hauts d'environ deux à cinq pieds sur cinq à dix de longueur et quatre à six de largeur »<sup>24</sup>, sans que nous puissions identifier sûrement les structures ainsi décrites; enfin, les pots contenant des provisions ne se trouvaient pas au même endroit que les « montagnes de vieilles casseroles » citées plus haut<sup>25</sup>.

Le premier à s'intéresser à la stratigraphie du Bronze final à Auvernier fut Paul Vouga, qui imagina, en 1923, d'y opérer des fouilles en plein lac au moyen de ses « viroles »<sup>26</sup>. On ne peut que regretter que ces sondages, qui ne furent d'ailleurs jamais publiés, n'aient pas connu le succès qu'ils méritaient. En 1930<sup>27</sup>, donc, Vouga n'avait rien à ajouter au dossier établi le siècle précédent. Mais en 1933, jugeant que l'état d'épuisement de la station d'Auvernier justifiait l'usage de moyens si définitifs, il en explore une partie à la drague, dans l'espoir de récupérer ce qui peut l'être et d'obtenir des précisions sur la stratigraphie<sup>28</sup>. Mais ces travaux ne donnèrent aucun résultat, sinon quelques objets, et le problème demeurait ouvert de situer et de dénombrer exactement les différentes phases de construction du Bronze final. De l'avis de Vouga, qui, de son propre aveu, n'était pas en mesure de le prouver<sup>29</sup>, la situation d'Auvernier était comparable à celle de Cortaillod, dans la mesure où un village ancien se trouvait plus au large que le village le plus récent. Mais le fait que Gross ait trouvé les restes d'un atelier de fondeur dans une station émergée d'Auvernier<sup>30</sup> qui ne pouvait être la plus récente, entièrement recouverte d'eau jusqu'à son comblement récent, laisse déjà planer des doutes sur la validité des vues de Vouga; en fait, les dernières fouilles ne révélèrent l'existence d'aucun village au large de la station la plus récente.

Le quatrième et, pour longtemps, dernier chapitre des recherches s'est ouvert à la suite des lourdes menaces que laissait peser sur cette station la future construction de la route nationale 5 à travers la baie d'Auvernier. Les travaux archéologiques ont commencé dès 1969 par des ramassages subaquatiques – la station passait toujours pour épuisée – et, dès la fin de 1971, se sont poursuivis jusqu'en 1975 sous forme de véritables fouilles. Ne tenant pas compte de leur produit, nous n'avons pas à parler ici de ces recherches récentes, qui ont d'ailleurs déjà donné lieu à quelques petites publications<sup>31</sup>. Elles sont cependant pour nous de la plus haute importance, dans la mesure où elles ont fourni une très belle collection de matériel, qui peut passer pour un des seuls ensembles que nous connaissions de la dernière phase du Bronze final lacustre, et qui nous servira donc de référence pour cette période<sup>32</sup>. Le village fouillé (Auvernier/Nord) ne semble, en effet, se rattacher qu'à une seule phase typologique, et seule la zone contiguë (Auvernier/Brena) révèle quelques indices d'une période plus ancienne, contribuant ainsi à montrer que, contrairement aux idées de Vouga, les

agglomérations antérieures à Auvernier/Nord devaient être situées à côté de celle-ci et plutôt plus près de la rive actuelle.

Dans ce rapide tableau de la recherche à Auvernier, nous n'avons bien sûr parlé que des recherches plus ou moins « officielles », menées par des savants qui en publièrent le résultat et dont les collections privées sont en bonne partie parvenues jusqu'à nous. N'oublions pas cependant qu'Auvernier et l'ensemble des palafittes ont été de tout temps la proie facile de collectionneurs souvent éclairés, dont l'héritage n'a malheureusement pas toujours été préservé, mais aussi d'avidés chasseurs de trésors qui, par la vente systématique de leurs récoltes, ont grandement contribué à l'éparpillement mondial des collections lacustres, sans même parler des déprédations commises par les enfants du village, qui aimaient par exemple à pratiquer le tire-pipes en choisissant pour cibles des potiches lacustres qu'ils juchaient sur des pilotis. C'est dire que les matériaux archéologiques d'Auvernier accessibles aujourd'hui ne représentent qu'une fraction, difficilement chiffrable, de l'inventaire originel de ce site.

## 2. GENÈSE, BUT ET PLAN DU PRÉSENT TRAVAIL

C'est en 1970, soit au début de la reprise des fouilles à Auvernier, que remonte l'idée du présent travail. Elle germa alors que nous étions en stage à l'Institut de préhistoire de Fribourg-en-Brisgau. E. Sangmeister nous rendit, en effet, sensible à la connaissance pour le moins superficielle qu'ont les protohistoriens de la civilisation pourtant si florissante que fut celle du Bronze final lacustre, qui, jusqu'à maintenant, n'est accessible que dans des publications approchant toutes un siècle d'âge, si elles ne l'ont pas déjà dépassé. Paradoxalement, il semble bien que cette situation tienne à l'abondance même des documents qui, trop denses pour être pénétrés sérieusement, n'autorisèrent jamais que des survols à haute altitude. Jugeant que ces collections géantes méritaient plus d'attention, E. Sangmeister nous suggéra d'y vouer notre intérêt, dans l'idée non que nous pourrions combler en une fois cette lacune importante, mais que nous poserions en quelque sorte la première pierre de l'étude renouvelée des palafittes du Bronze final. Il apparut vite que la seule façon rationnelle de procéder était de traiter une station sous forme de monographie, et notre choix se porta assez naturellement sur Auvernier: réputée une des plus riches, elle devait nous fournir des matériaux en quantité suffisante; une bonne partie des collections se trouvait sur place à Neuchâtel, et au moment où les recherches reprenaient sur le site même, il n'était pas inintéressant d'en connaître mieux le « passé ». Le but initial de notre travail fut donc de publier de la façon la plus exhaustive possible les matériaux trouvés à Auvernier, en laissant cependant de côté les gigantesques collections récoltées depuis la reprise des fouilles en 1969. Mais nous ne devons pas tarder à restreindre quelque peu nos ambitions. L'extrême dis-

21. DESOR 1865, p. 31.  
22. PFAHLBAUTEN 7, p. 30.  
23. GROSS 1883, p. 55.  
24. TROYON 1860, p. 149.  
25. DESOR 1865, p. 36.

26. Voir p. 47 et fig. 27-28.  
27. PFAHLBAUTEN 12, p. 11-13.  
28. A.S.S.P.A., 26 (1934), p. 24.  
29. PFAHLBAUTEN 12, p. 12.  
30. GROSS 1883, p. 55, note 3.

31. EGLOFF 1970, 1972 et 1977; RYCHNER 1974/75; ARNOLD/SCHWEINGRUBER 1975; ARNOLD 1977.

32. RYCHNER 1974/75.

persion des trouvailles aurait en effet nécessité un tour d'Europe, voire du monde, que nous n'étions pas en mesure d'entreprendre. Nous nous sommes donc limité aux collections suisses encore tangibles, en renonçant à tenir compte des pièces qui nous étaient seulement connues par la littérature. Nous avons d'autre part écarté de notre catalogue les fusaioles de terre cuite, très nombreuses, certains objets de pierre (poids, meules, broyeurs), peu nombreux, enfin les anneaux-supports en terre cuite (« torches ») et quelques « chenets » d'argile, dont l'étude nous paraissait moins prometteuse au double point de vue de la chronologie et de l'identification de groupes culturels. La quantité de matériel présenté nous donne cependant l'espoir d'avoir réuni un échantillonnage statistiquement valable et nous ne pensons pas que les résultats obtenus puissent être sensiblement modifiés.

L'état des collections justifiait-il maintenant le travail que nous leur avons consacré ? Si nous avons répondu oui à la question, et avons ainsi parié sur la valeur de cet héritage, il faut cependant bien se rendre compte qu'il n'offre pas toutes les garanties qu'on attend aujourd'hui d'un matériel archéologique, puisqu'il ne consiste en fait qu'en un monceau, livré en vrac, d'objets récoltés sans souci de stratigraphie et identifié seulement par la mention peu précise du lieu de découverte : « Auvernier ». La première réserve que l'on puisse formuler concerne précisément cette provenance. Même si elle paraît ne pas faire de doute dans les inventaires des musées, elle doit cependant être considérée quelquefois avec un minimum d'esprit critique. L'exemple fourni par plusieurs de nos rasoirs est à ce point de vue instructif. 115/7, 115/8, 115/13 et 115/15 sont d'abord attribués par Gross à Mörigen dans deux publications<sup>33</sup>, avant de l'être à Auvernier dans les *Protohelvètes*<sup>34</sup>, et de conserver cette provenance au Musée national de Zurich. En pareil cas, nous osons espérer que l'attribution à Mörigen est simplement due à une négligence réparée consciemment par l'auteur. Et nous savons heureusement que Gross n'était, en effet, pas à l'abri de ces accidents. Dans son album consacré à Mörigen et à Auvernier, il donne ainsi la provenance « Mörigen » à une lame d'épée dont l'étiquette « Auvernier » est bien visible sur la photographie<sup>35</sup>. Nous ne pensons pas, cependant, qu'il y ait lieu de douter systématiquement de la provenance de tous les objets.

La seconde réserve concerne la qualité des matériaux qui nous sont parvenus. On l'a dit, mais répétons-le, ils ne représentent qu'une fraction, sans doute modeste, de ce qui se trouvait dans le lac quand les derniers palafitteurs quittèrent la baie d'Auvernier. De surcroît, ils constituaient à l'origine les collections des antiquaires du XIX<sup>e</sup> siècle, et ceux-ci n'ont pas voué la même piété à tous les objets exhumés du fond du lac. Collectionneurs, ils ont opéré un tri, ne retenant que les pièces capables d'orner une vitrine ou les objets dont la rareté compensait les faibles qualités plastiques. Autant dire que le bronze, parfaitement conservé, était le plus recherché, et que parmi la poterie, seuls ont été jugés dignes d'intérêt les vases entiers, les profils complets et les fragments décorés, alors que la céramique grossière ou non décorée devait être le plus souvent sacrifiée ou rejetée au lac. L'importance numérique des documents présentés ici nous semble cependant compenser dans une certaine mesure ce probable déséquilibre. Nous ne

savons pas, d'autre part, si les recherches se sont partagées équitablement entre les différentes phases du Bronze final, représentées au moins par deux villages, et si la forte prédominance de matériel tardif ne tient pas simplement à la situation plus commode d'accès de l'un des deux gisements. Mais le fait que les bouleversements récents qu'a connus la baie d'Auvernier n'ont amené la découverte que d'une proportion minime de matériaux antérieurs à Ha B2 apaise en partie nos inquiétudes, puisqu'il pourrait tendre à montrer que le gisement plus ancien, qui paraît aujourd'hui épuisé, a dû être fréquenté le siècle passé aussi souvent, et même peut-être plus, que le village le plus tardif, qui, d'après la densité des trouvailles faites ces dernières années, devait dépasser de beaucoup en richesse ses prédécesseurs. Mais il n'est pas impossible non plus qu'un gisement important de Bronze final antérieur à Ha B2 repose encore dans la zone des roseaux, qui n'a guère été touchée par les travaux de la nouvelle route.

Quoi qu'il en soit, les réserves que nous avons formulées doivent être constamment gardées à l'esprit et il n'est pas douteux qu'elles influent de façon négative sur la valeur de notre catalogue et les déductions que nous pouvons en tirer. Suffisent-elles pour autant à dépouiller de tout intérêt les anciennes collections lacustres ? Nous ne le pensons pas et nourrissons l'espoir que le présent travail témoignera en faveur de notre optimisme.

Une telle étude ne peut évidemment pas prétendre déboucher sur les considérations paléolithographiques qu'on attendrait d'un matériel récolté dans une fouille moderne. Elle ne peut donc s'orienter que selon les axes principaux de la typologie et de la chronologie. Le premier volet du travail a donc pour but la définition de l'unité que représente le complexe Bronze final d'Auvernier. Cette définition repose sur un choix subjectif et délibéré opéré parmi les informations potentielles contenues dans les matériaux, puisqu'elle ne consiste en fait qu'en une morphologie externe, laissant provisoirement de côté les données de la typologie interne, accessibles, en particulier, au travers des analyses chimiques et géologique du métal et de la poterie, ainsi que par la reconstitution des techniques de fabrication. L'étude des matériaux récemment exhumés d'Auvernier s'efforcera de combler cette lacune.

Les deuxième et troisième volets du tryptique, qui se fondent sur la méthode comparative, se proposent respectivement de situer l'unité décrite au préalable dans le cadre de la chronologie relative et de définir le faciès culturel qu'elle représente. L'inventaire le plus tardif d'Auvernier, avec lequel nous ont familiarisé les dernières fouilles et que des rapprochements avec des ensembles caractéristiques suisses et des régions limitrophes nous aident encore à identifier au sein de notre ensemble, constitue le point de départ de notre réflexion chronologique. Cette portion récente du matériel représente, en effet, la dernière phase typologique du Bronze final, que nous pouvons, dans la topographie, attribuer au village exploré récemment (Auvernier/Nord). Le reste de notre collection se rapporte à un ou plusieurs villages plus anciens, dont nous ne connaissons plus aujourd'hui l'emplacement exact, mais que nous pouvons peut-être identifier, au moins en partie, avec le site d'Auvernier/Brena. La distinction de plusieurs phases dans ce matériel plus ancien ne pourra s'opérer que par comparaison avec des ensembles bien

33. GROSS 1878 ; PFAHLBAUTEN 7.

34. GROSS 1883.

35. GROSS 1878, pl. 10/4.

datés appartenant à la même culture. Notre démarche, quant à la datation des collections, consistera donc à les passer au tamis du système chronologique généralement reconnu comme valable, non sans avoir au préalable donné comme un mode d'emploi de ce tamis. L'étude chronologique débouchera pour finir sur des statistiques qui devraient permettre d'estimer l'importance relative des diverses phases du Bronze final à Auvernier.

La comparaison, même superficielle, de l'inventaire d'Auvernier réduit à quelques-unes de ses composantes avec ses voisins immédiats ou plus éloignés, permettra d'une part de mettre en évidence l'originalité de la Suisse occidentale vis-à-vis de la partie orientale du pays, et d'autre part, à l'intérieur même de la province palafittique occidentale, d'opposer dans une certaine mesure les lacs de Biemme, Neuchâtel et Morat à la région lémanique et à la Savoie. Ce sera l'objet du troisième volet de notre étude, qui n'abordera par contre pas le problème des relations existant avec les cultures contemporaines du sud des Alpes.

En prenant un peu de recul, nous nous permettrons, dans un chapitre de conclusion, de discuter, ou du moins d'évoquer quelques-uns des problèmes que pose en général la civilisation palafittique de l'âge du Bronze final et que les recherches actuelles et futures permettront peut-être d'élucider.

En vertu des buts qu'il se propose et des méthodes qu'il met en jeu, notre travail s'inscrit parfaitement

dans la ligne traditionnelle de la recherche proto-historique. Il ne prétend donc pas ouvrir une nouvelle voie, mais faire progresser dans la même direction les connaissances acquises, en perfectionnant, en élargissant et en approfondissant les résultats des études antérieures, mais en les soumettant aussi à la critique. La direction de recherche qui est ici la nôtre plonge ses racines jusque dans les travaux de l'allemand Paul Reinecke qui, au début du siècle, jeta les bases du cadre chronologique sud-allemand dans lequel un autre Allemand, Georg Kraft, allait ensuite accrocher le premier les matériaux suisses. Le destin du Bronze final suisse était désormais lié à celui de l'Allemagne du sud-ouest, et ces liens furent encore renforcés par les travaux ultérieurs de Wolfgang Kimmig, d'Emil Vogt et d'Egon Gersbach (voir p. 48-49). Le développement même des recherches sur le Bronze final suisse nous situait donc de façon presque contraignante dans l'optique de la recherche allemande, et de façon d'autant plus naturelle que la protohistoire allemande, jusque dans les années soixante de ce siècle, était très en avance sur la protohistoire française. Cette orientation germanique préférentielle n'est d'ailleurs pas gênante dans la mesure où la culture palafittique de Suisse entretient en effet avec la vallée du Rhin d'assez étroites affinités. Elle risque parfois, cependant, de masquer les relations tout aussi évidentes existant entre la Suisse et l'est de la France.

## II. DESCRIPTION DU MATÉRIEL

### I. LA POTERIE

#### A. Description technique

L'article de Franchet<sup>1</sup> reste la seule étude sur l'aspect technique de la poterie palafittique. Elle revêt malheureusement un caractère extrêmement superficiel, en restant d'ailleurs plus dans le domaine de l'esthétique que dans celui de la technique, et ne vaut guère la peine d'être encore citée. Quelques renseignements, de caractère toujours très général, sont encore à glaner chez Wyss<sup>2</sup> et Trachsler<sup>3</sup>, mais une véritable étude des matériaux de base et des techniques de fabrication reste à faire. De notre côté, nous n'avons procédé à aucun essai de reconstitution des techniques, et seule une petite série de tessons provenant des fouilles récentes d'Auvernier ont été analysés dans leur composition pétrographique. C'est dire la superficielle banalité des remarques que nous pouvons faire dans ce domaine. Elles sont essentiellement fondées sur la connaissance livresque de quelques données élémentaires<sup>4</sup> et sur l'observation naïve, faite à l'œil nu, des poteries étudiées.

##### a) La pâte

Le dégraissant visible à l'œil nu se présente sous la forme de particules de mica, qui ne dépassent guère le millimètre, et de particules de quartz et de feldspath dont la grandeur varie le plus souvent entre 1/2 et 10 mm. Les très grandes poteries grossières du groupe jarres (pl. 48-51), mais aussi les plus petites de même facture (pl. 34) ont la pâte la plus grossière avec beaucoup de grosses particules, atteignant souvent et dépassant même parfois 10 mm. La pâte des récipients de moyenne grandeur de qualité courante, qui sont la grande majorité, contient des particules de 1 à 5 mm environ. Il n'y a pas de différence entre les récipients décorés ou non. Les récipients plus petits et de facture souvent plus soignée, comme les petits pots (pl. 35-36) ou les vases à épaulement (pl. 62-64), ont un dégraissant de taille plus réduite, mais rares sont les cas où il descend en dessous du millimètre. Dans l'ensemble donc, la pâte donne une impression de relative grossièreté. L'épaisseur des parois est d'ailleurs toujours assez importante. Mais quelques très rares pièces (p. ex. 22/16 et 68/11-12), de taille réduite, frappent par la finesse beaucoup plus grande de leur pâte et la minceur extrême de leurs parois. Le dégraissant n'y est plus discernable à l'œil nu.

##### b) Le montage

On s'accorde généralement à reconnaître que l'âge du Bronze ignorait encore l'usage du véritable tour de potier, dégageant une force centrifuge suffisante pour monter les parois du vase<sup>5</sup>. Si, en effet, la quasi-totalité des récipients, jamais parfaitement symétriques et même souvent franchement irréguliers, ont certainement été montés à la main, probablement par la technique du colombin comme en témoigne souvent l'orientation des cassures, il en est cependant dont la parfaite régularité de profil et de décor horizontal, ou l'extrême minceur des parois, laissent supposer la connaissance sinon d'un tour, du moins d'une tournette sur laquelle ils ont subi une très soignée finition donnant l'illusion d'une poterie tournée. C'est le cas de la plupart des petits pots et de certains vases à épaulement. Il n'est pas exclu non plus que le potier ait eu recours quelquefois à la technique du moulage. Mais le fait qu'on chercherait en vain deux récipients de profil exactement semblable témoigne à notre avis contre cette hypothèse.

##### c) Finition de la surface

Il règne une assez grande confusion dans l'emploi des termes décrivant les traitements appliqués ou les états qui en résultent. Nous nous en tiendrons ici à quelques-unes des définitions proposées par Balfet<sup>6</sup>.

Raclage : traitement sommaire à la fin du façonnage consistant à racler les bavures de l'argile avec un outil quelconque. Il en résulte une surface inégale, parfois brillante par endroits, où les particules grossières déplacées par l'outil laissent des marques visibles.

Lissage : traitement de la surface encore humide avec un chiffon ou la main mouillée, qui a pour résultat une surface douce et mate.

Polissage : travail de la pâte presque sèche avec un outil dur, qui engendre une surface brillante où restent visibles les traces de l'outil employé.

Engobage : pose sur la surface du récipient d'un revêtement d'argile liquide réduite à ses éléments les plus fins. Si elle n'est pas polie ultérieurement, la surface engobée se confond avec celle résultant du lissage.

Ces définitions se fondent sur les observations *in vivo* de l'ethnologue. L'archéologue, lui, qui ne dispose que du produit fini, est dans l'impossibilité de reconstituer le détail des processus de finition, surtout quand il sait que plusieurs traitements se sont le plus souvent combinés pour aboutir à l'état de surface qu'il étudie.

1. FRANCHET 1920.

2. WYSS 1971a et 1972.

3. TRACHSLER 1965.

4. FRANCHET 1911; WINTER 1959; BALFET 1966; SHEPARD 1968.

5. RIETH 1960.

6. BALFET 1966.

Sans compter que les trois mille ans passés dans l'eau ont souvent contribué à dégrader le récipient. C'est ainsi que seuls *raclage* et *polissage* peuvent être indubitablement reconnus, sans qu'on puisse rien affirmer de sûr à propos des traitements intermédiaires à l'état humide. Nous croyons en tout cas ne pas avoir rencontré de surfaces seulement lissées. On peut distinguer cependant des degrés divers de polissage, dont les plus fins ont été probablement réalisés sur surface au préalable lissée ou engobée. Dans certains cas, le polissage miroitant au reflet argenté (mais sans graphite) donne l'illusion d'une vitrification superficielle. Exceptés les cas de peinture rouge et de revêtement graphité, nous n'avons pas rencontré d'engobes d'une autre couleur que le matériau de base. Enfin, un vase altéré par l'eau qui a perdu sa couche superficielle sera dit *lessivé*. Toutes les particules dégraissantes sont alors visibles à la surface, qui ne révèle plus rien du traitement de finition subi.

#### d) La cuisson

Trois observations nous permettent d'évaluer grosso modo la température de cuisson.

– La pâte ne contient pas de chlorite. Cet élément, dont la présence est attestée dans tous les matériaux de base ayant pu servir aux potiers, est désintégré à partir de 500° C.

– On observe constamment que de petites particules de calcaire, près de la surface du vase, se sont transformées, dès 650° C, en oxyde de calcium, aussi instable qu'hydrophile. Sa réhydratation à l'air, après la cuisson, s'accompagne d'expansion, en provoquant un petit cratère à la surface du récipient.

– La pâte contient encore beaucoup de carbonates. Or ceux-ci sont désintégrés à partir de 900° C.

La poterie a donc été cuite entre 650 et 900° C. La couleur presque toujours grise ou noire de l'intérieur des parois, et la porosité le plus souvent forte de celles-ci, semblent confirmer cette estimation.

La question est toujours débattue de savoir si les potiers lacustres du Bronze final ont oui ou non disposé de véritables fours, ou si la cuisson se faisait au contraire à l'air libre. Si, pour les palafittes suisses eux-mêmes, l'absence de documents est encore absolue, on sait cependant que des fours de potier, même primitifs, ont existé à cette époque. Nous pensons en particulier aux restes de Marlenheim-Fessenheim<sup>7</sup>, d'Achenheim<sup>8</sup>, de Cronembourg<sup>9</sup>, mais surtout à la découverte récente, encore plus explicite, d'un four en céramique à la station palafittique de Sévrier, dans le lac du Bourget<sup>10</sup>. Il n'est donc pas exclu que de telles installations aient fonctionné à Auvernier, mais, à en juger par la qualité du produit fini, elles n'ont pas dû représenter un progrès technique déterminant par rapport à la cuisson en plein air. La rareté des surfaces claires, surtout uniformément claires, ainsi que le milieu des parois presque toujours gris ou noir montrent, en effet, que la maîtrise de l'atmosphère oxydante était loin d'être atteinte. Les surfaces foncées dont on semble avoir raffolé sont par contre faciles à réaliser sans four, principalement par la méthode dite de l'enfumage, qui a pour effet le dépôt à la surface du vase d'un mince feuillet de carbone. C'est un «four embryonnaire» qu'imaginait Franchet<sup>11</sup> dans les stations lacustres, et nous pouvons sans grands risques nous rallier à cette vue des choses : «Les poteries, mises en tas, sont recouvertes de branchages et le tout reçoit un revêtement de terre, en ménageant toutefois des

prises d'air comme le font nos forestiers modernes pour fabriquer le charbon de bois.»

Les accidents de cuisson ne sont pas rares mais beaucoup pourraient aussi être attribués à une cuisson secondaire dans l'un ou l'autre des incendies qui ravagèrent les villages. Ainsi en va-t-il, par exemple, des débuts de vitrification trop rapides provoqués par une montée de chaleur incontrôlée, qui a eu pour effet un affaissement des parois et la déformation générale du récipient, dont la surface est alors boursoufflée et complètement poreuse. Il arrive aussi qu'une bulle d'air, restée prisonnière entre deux colombins, ait causé l'éclatement de la paroi du vase au moment de la première cuisson. En l'absence de tout autre indice positif, ce type de raté est le seul élément qui témoigne de façon indiscutable de la présence d'un atelier de potier dans le village même d'Auvernier ou dans ses environs immédiats. Un accident mineur, qui n'en est plus un tant il arrive souvent, est causé par l'expansion à la chaleur d'une particule de mica qui fait sauter une partie de la surface en y formant un petit cratère, semblable à celui que provoque l'hydroxyde de calcium.

## B. Morphologie descriptive

La typologie que nous proposons ici a été établie sur la base du matériel d'Auvernier, en vue de sa publication et de l'étude du Bronze final de Suisse occidentale, éventuellement des régions limitrophes. Ce système, qui n'est donc pas à confondre avec une typologie générale des récipients de céramique, ne prétend pas à un emploi universel.

On ne s'étonnera pas, d'autre part, que les liens soient si lâches entre les études formelle et chronologique de la poterie. C'est une volonté délibérée, répondant au désir de ne pas mettre la charrue avant les bœufs. Le groupement des vases se fera donc indépendamment de leur âge, même s'il arrive que les classifications typologique et chronologique se recoupent parfois.

#### a) Vocabulaire descriptif (fig. 7)<sup>12</sup>

*Les points remarquables du profil*

Au point de *tangence verticale externe* (TVE), on mesure le diamètre maximum du corps (DMC), qui correspond le plus souvent au diamètre maximum du récipient (DM).

Le point de *tangence verticale interne* (TVI) est situé plus haut dans le profil. On y mesure le diamètre de l'étranglement (DE).

Les *extrémités* du récipient délimitent l'*ouverture* dont on mesure le diamètre (DO).

Une rupture de continuité dans la courbure du profil est appelée *point d'intersection* (IT).

Le *point d'inflexion* (IF) est l'endroit où la courbure du profil s'inverse.

*Les parties du vase*

Le vase repose sur un *fond* qui peut être rond (42/5), plat (1/1-7...), concave (1/8 ; 2/9 ; 3/5...), en *capule* (35/7-10...), en *couronne* (37/18 ; 35/16-17...) ou *polypode* (54/1 ; 55/1...).

7. FORRER 1915.

8. HATT 1952.

9. HATT/ZUMSTEIN 1960.

10. BOUQUET/COUREN 1974.

11. FRANCHET 1920, p. 71.

12. VOIR BALFET 1968.

La *panse* est la partie évasée du corps. Elle a une forme rectiligne, concave, convexe ou sinueuse.

L'*épaule*, partie rentrante du corps, est séparée de la *panse* par TVE, qui peut correspondre ou non à IT.

L'*épaule* est convexe ou rectiligne, exceptionnellement segmentée.

Le *corps* est constitué de la *panse* et de l'*épaule* ou de la *panse* seule.

Le *col*, évasé, vertical ou rentrant, rectiligne, concave ou convexe, est un élément intermédiaire qui peut exister entre le corps et le rebord. Sa limite avec le corps peut être un IF ou un IT, l'un ou l'autre pouvant correspondre à un *ressaut*.

Si la limite entre *col* et *rebord* n'est pas toujours très facile à distinguer, celle entre *épaule* et *rebord*, par contre, correspond toujours à TVI, c'est-à-dire à l'étranglement du récipient. Le rebord est évasé, parfois horizontal, exceptionnellement rentrant (46/2).

L'*encolure* est formée du rebord et du col ou du rebord seulement.

A l'extrémité du vase, la *lèvre* prend des formes variées qu'il nous paraît ici hasardeux de vouloir codifier, d'autant plus que la limite entre rebord et lèvre est souvent difficile à établir.

#### b) Critères de classification

Le schéma descriptif ci-dessus permet de répartir les récipients en quatre grandes catégories, suivant la complexité de leur profil (fig. 8).

1. Récipients à corps simple, avec ou sans encolure.
2. Récipients à corps complexe, sans encolure.
3. Récipients à corps complexe et encolure simple.
4. Récipients à corps complexe et encolure complexe.

Le bon sens commande parfois d'édulcorer la rigueur du schéma. L'embryon d'*épaule* d'une tasse ou l'absence de rebord d'un vase à épaulement, par exemple, ne doivent pas conduire à considérer la tasse comme une jatte à anse et le vase à épaulement comme un simple pot, ce qui n'aurait aucun sens.

A l'intérieur de ces catégories, on définit ensuite des classes, à l'aide des critères, toujours formels, que sont la présence d'un moyen de préhension et les indices de proportions suivants :

$$\frac{\text{diamètre maximum}}{\text{hauteur}} \times 100 = \text{indice de hauteur relative (IH)}$$

$$\frac{\text{diamètre maximum du corps}}{\text{diamètre de l'étranglement}} \times 100 = \text{indice d'ouverture relative (IO)}$$

$$\frac{\text{diamètre maximum}}{\text{diamètre du fond}} \times 100 = \text{indice de grandeur relative du fond (IFD)}$$

$$\frac{\text{hauteur de l'encolure}}{\text{hauteur du corps}} \times 100 = \text{indice de grandeur relative de l'encolure (IE)}$$

Dans le cadre de la classe ainsi définie, il est généralement possible d'isoler des groupes à partir des critères suivants :

l'un ou l'autre des indices ci-dessus,

la forme du corps,

la présence ou la forme d'une encolure,

la qualité de la pâte,

la présence ou l'aspect d'un décor,

la grandeur absolue du récipient (jusqu'à 8 cm de DM = très petit ; jusqu'à 15 = petit ; jusqu'à 20 = moyen ; jusqu'à 30 = grand ; plus de 30 = très grand).

Mais une classe de récipients ne rassemble généra-

lement pas que des individus se laissant répartir en groupes bien homogènes. Elle comprendra donc le plus souvent quelques vases atypiques.

On trouvera peut-être que certains groupes ne sont pas assez finement définis et qu'ils englobent des récipients qui ne se ressemblent pas beaucoup. Ceci tient au fait que la notion du type au sens de l'archéologue n'existait pas aussi clairement dans l'esprit des potiers, ceux-ci ne disposant pas, par ailleurs, du tour, qui permettra, plus tard, la véritable fabrication en série. Dans la collection rassemblée ici, nous n'avons même pas deux vases vraiment jumeaux. Tous sont différents et ils ne se laissent pas répartir en simples « tiroirs ». Quels que soient les critères choisis, on trouvera toujours des récipients à mi-chemin entre deux groupes, à moins d'affiner les critères à l'excès et d'aboutir ainsi à une multiplication effrénée des groupes qui n'aurait plus aucun sens.

Plutôt que de leur attribuer de simples numéros, nous avons enfin jugé pratique de donner des noms à la plupart des classes et à quelques groupes, sans qu'il faille prendre au pied de la lettre les inévitables notions fonctionnelles ou formelles qu'ils peuvent impliquer. C'est ainsi que nous allons maintenant passer en revue (fig. 9) :

1. Récipients à corps simple.
  - 1.1. Ecuellen.
  - 1.2. Assiettes.
  - 1.3. Bols.
  - 1.4. Tasses.
2. Récipients à corps complexe sans encolure, ou jattes.
3. Récipients à corps complexe et encolure simple.
  - 3.1. Plats creux (emprunté à l'allemand *hohe Schüssel*).
  - 3.2. Pots.
  - 3.3. Récipients divers munis d'un moyen de préhension, dont les pichets et les amphores.
4. Récipients à corps et encolure complexes.
  - 4.1. Vases à col (emprunté à l'allemand *Zylinderhalsgefäß*).
  - 4.2. Vases à épaulement (emprunté à l'allemand *Schulterbecher*).

#### 1. RÉCIPIENTS À CORPS SIMPLE

Tous les récipients de cette catégorie ont pour caractéristique constante de posséder un corps à un seul élément, qui est la *panse*. Les variables, dont certaines serviront de critères d'identification, sont : les proportions générales du récipient (IH), la grandeur relative du fond (IFD), la présence d'une anse ou d'un décor, la courbure de la *panse*, la forme du fond et enfin la présence d'une encolure, celle-ci se réduisant toujours à un rebord peu important.

On objectera peut-être que bien des bols et des tasses ne répondent pas exactement à la définition proposée, pourvus qu'ils sont d'une *épaule* embryonnaire. C'est dans des cas comme celui-ci que nous croyons utile de faire intervenir le bon sens : à notre avis, l'idée du potier fabriquant une tasse a toujours été de faire un récipient évasé. Même si les parois sont quelquefois légèrement rentrantes, tasses et bols se distinguent cependant toujours des récipients qu'on a voulu rétrécis, par exemple les jattes.

##### 1.1. ÉCUELLES : 1/1 - 14/5.

On peut les définir comme récipients à corps simple de proportions basses et à petit fond (IH = 278,

IFD = 354). Elles ne comportent que rarement une anse (5/14-18; 9/9-10). Les fonds sont plats dans la grande majorité des cas, quelques-uns concaves (1/8; 2/9...) ou en cupule (9/13...), très rarement en couronne (8/14; 12/6). Il est fort probable que nous englobons parmi les écuelles un certain nombre de couvercles (p. ex. 2/7). Mais les deux fonctions de récipient et de couvercle ne sont sans doute pas contradictoires.

Nous avons subdivisé les écuelles en trois groupes selon les courbures différentes de la panse, alors qu'un quatrième groupe rassemble tous les exemplaires décorés.

**Groupe 1:** à panse rectiligne ou concave, les moins nombreuses: 1/1 - 2/16.

**Groupe 2:** à panse convexe, les plus nombreuses: 3/1 - 5/18.

**Groupe 3:** à panse sinueuse: 6/1 - 8/15. Certains individus, dont le point d'inflexion est situé très bas, se rapprochent beaucoup du groupe 2; 8/3-8.

Les écuelles 9/1-8, trop fragmentaires, ne peuvent pas être rattachées avec certitude à l'un ou l'autre des groupes 1-3.

**Groupe 4:** écuelles décorées.

a) décors exclusivement linéaires, surtout de cannelures: 9/9-19.

b) décors exclusivement non linéaires, ou mixtes, linéaires/non linéaires, mais sans cannelures ni degrés: 10/1 - 11/14.

c) décors mixtes, avec cannelures: 11/15 - 13/9.

d) décors mixtes, avec degrés: 13/10 - 14/5.

Bien que nous n'ayons pas tenu compte de ces critères dans notre classement, il nous semble malgré tout utile d'attirer l'attention sur trois formes de rebord bien caractéristiques, dont on reparlera à propos de chronologie. La première n'est représentée qu'une fois à Auvernier (14/5) mais elle joue cependant un rôle important de fossile directeur dans le groupe Rhin-Suisse. Il s'agit d'un rebord muni d'une facette interne oblique à verticale, de pente plus accentuée que la panse, et séparée du haut de celle-ci par un petit ressaut horizontal ou au moins par une cassure du profil. Nous l'appelons par la suite rebord «décroché». La deuxième forme est également un rebord facetté dont une des facettes au moins est inclinée vers l'extérieur du récipient. Elle est représentée par exemple par l'écuelle 12/1, et englobe d'ordinaire les rebords décrochés. La troisième, plutôt une forme de lèvres que de rebord, est caractérisée par une facette interne convexe, se prolongeant parfois vers l'extérieur du récipient en formant un léger bourrelet: 3/4; 5/1, 4-6; 6/8; 7/3...

La figure 10 nous renseigne sur la distribution des écuelles en classes de grandeur absolue. Le gros se répartit dans des valeurs comprises entre 16 et 27 cm. Mais si la coupure à 20 cm est vraiment significative, ce qui semble confirmé par la même courbe régularisée (où chaque colonne est en fait la moyenne de deux colonnes contiguës), nous aurions alors deux groupes de grandeur, le premier entre 6 et 19 cm avec un maximum de fréquence vers 18 cm, le second au delà de 21 cm, quelques rares exemplaires dépassant 27 cm. Ces deux groupes pourraient correspondre à la distinction plat - vaisselle individuelle. La répartition des formes dans les groupes de grandeur est assez régulière, sauf pour les écuelles à panse sinueuse (groupe 3), qui

représentent une forte proportion des grandes écuelles. On remarquera d'autre part que les plus grandes écuelles sont presque toutes décorées.

Au point de vue technologique, les écuelles ne sont jamais très soignées. La pâte est toujours moyenne à grossière, même pour les exemplaires décorés. Si l'intérieur est le plus souvent soigneusement poli, l'extérieur reste par contre presque toujours brut ou grossièrement raclé. On ne rencontre qu'exceptionnellement d'autres couleurs que le gris, le noir ou le brun foncé.

Dans la littérature - d'expression allemande - des pionniers de l'étude du Bronze final, nos écuelles correspondent aux *konische Schalen* de Kimmig<sup>13</sup> et aux *einfache Teller und Schalen* de Vogt<sup>14</sup>.

#### 1.2. ASSIETTES: 14/6-8

Les assiettes se distinguent des écuelles par des proportions plus basses et un fond plus grand (IH = 381, IFD = 217). Elles sont cependant si peu nombreuses qu'on ne peut guère les considérer comme une classe à part mais plutôt comme des accidents.

#### 1.3. BOLS: 14/9 - 15/28

La classe bol est suspecte dans son ensemble car nombre de ses représentants ont été reconstitués comme tels à partir de panses fragmentaires, qui pouvaient aussi bien appartenir à des tasses. Le bol correspond à la *gewölbte Schale* ou à la *kalottenförmige Schale* des Allemands<sup>15</sup>.

**Groupe 1:** sans rebord. Une première série, à fond plat (14/9 - 15/9), se différencie nettement des écuelles par ses proportions plus hautes et un fond plus large (IH = 179, IFD = 277). On remarquera au passage le décor unique en son genre de 15/4 où de petits mamelons servent de centre à un motif radial en traitillé poinçonné. Sa datation au Bronze final nous semble d'ailleurs douteuse. Une seconde série de bols à fond concave ou en cupule (15/10-18) ont pour la plupart une panse sinueuse (IH = 194, IFD = 473).

**Groupe 2:** avec rebord: 15/19-28. Exceptés 15/20-21, à rebord faiblement marqué, tous ont un fond rond ou en cupule.

#### 1.4. TASSES: 16/1 - 19/4

Du fait de leur ressemblance extrême avec ce que nous appelons aujourd'hui une tasse, ce sont peut-être les seuls récipients auxquels nous pouvons attribuer une fonction précise: celle de récipient à boire individuel. Si la grandeur de quelques exemplaires (jusqu'à 24 cm) fait à ce point de vue réfléchir, le plus grand nombre s'inscrit cependant entre 5 et 15 cm (fig. 11).

**Groupe 1:** tasses non décorées, à fond plat, variante haute: 16/1 - 17/14. Les proportions de ces tasses (IH = 170, IFD = 289) se rapprochent de celles du bol à fond plat.

**Groupe 2:** tasses non décorées, à fond plat, variante basse: 17/15-22. Cette forme, beaucoup moins représentée, est caractérisée par des proportions basses et un fond plus grand (IH = 206, IFD = 251).

**Groupe 3:** tasses non décorées, à fond rond ou en cupule: 18/1-15. Les panses sont en général plus arrondies. On remarquera 18/15, dont l'anse se réduit à une petite oreille.

13. KIMMIG 1940, p. 81.

14. VOGT 1930, p. 67 et fig. 298.

15. DEHN 1967, p. 61; RUOFF 1974, p. 21.

18/16, à fond polypode, et 18/17, à fond en couronne, sont des exemplaires isolés.

**Groupe 4:** tasses décorées: 18/18-28.

Un caractère constant des tasses décorées est le feston, en général de cannelures, entourant l'anse. Il est souvent relié par des cannelures verticales à un registre linéaire à la limite du fond et de la panse.

**Groupe 5:** tasses ovales, à fond rond, à anse horizontale: 19/1-2.

19/3-4 sont des exemplaires isolés et inclassables, qui devaient appartenir à des tasses de grandes dimensions.

## 2. RÉCIPIENTS À CORPS COMPLEXE SANS ENCOLURE

A cette catégorie, caractérisée par un corps en deux éléments – panse et épaule –, ne correspond qu'une seule classe de récipients, celle des

JATTES: 19/5 - 22/6.

L'encolure manquant, TVI correspond donc à l'extrémité. Avec un indice IH = 178, elles représentent les plus bas des récipients à corps complexe. L'indice IO = 114 indique un degré de fermeture faible, à peine supérieur à celui des plats creux.

Des formes très arrondies (19/9, 14-15; 20/5...) s'opposent à des formes plus anguleuses (19/10; 20/1-2...), et des exemplaires à épaule très peu rentrante (19/9, 11, 13-14...) contrastent avec d'autres à ouverture beaucoup plus étroite (19/15; 20/9; 21/8; 22/1-2). Quelques jattes ont une panse sinueuse (19/15; 20/6-9). Parmi les décors, on notera l'*unicum* que représente 22/3, où une surface entière, l'épaule, est traitée en cannelures obliques jointives. Enfin, au point de vue du volume, quelques petits ou très petits (19/5-12) et quelques très grands (21/7-8; 22/2-3) exemplaires entourent une majorité de jattes moyennes à grandes (fig. 13).

La jatte était pour Vogt<sup>16</sup> une *Schale mit einge-zogenem Rand*.

**Groupe 1:** peu homogène, formé de petites jattes décorées, de qualité fine, à fond concave ou en cupule: 19/5-9.

**Groupe 2:** jattes à fond plat ou légèrement concave, non décorées, de taille petite à grande: 19/10 - 20/2.

**Groupe 3:** jattes à fond plat ou légèrement concave, de taille petite à grande, à décor de lignes ou de traits horizontaux au peigne: 20/3-7.

**Groupe 4:** jattes à fond plat ou concave, de grandeur moyenne à grande, à décor de cannelures horizontales, complété parfois par un motif non linéaire: 20/8 - 21/3.

**Groupe 5:** jattes de taille grande à très grande, à riche décor combiné linéaire (sans cannelures) et non linéaire. Elles sont plus rétrécies que la moyenne: 21/4 - 22/2.

22/3-5 sont atypiques, 22/6 trop fragmentaire pour être identifié avec plus de précision.

## 3. RÉCIPIENTS À CORPS COMPLEXE ET ENCOLURE SIMPLE

Cette catégorie est caractérisée par un corps à deux éléments, auquel s'ajoute une encolure simple et évasée, le rebord. DM se mesure presque toujours à

TVE mais il n'est pas exclu de trouver des vases où il se confonde avec DO (26/10; 27/2; 57/2...).

C'est l'utilisation systématique de l'indice IO (fig. 17) qui permet d'opérer un premier classement. On s'aperçoit, en effet, que la distribution des vases par classes d'ouverture (IO = 101-104, 105-109...) n'est pas régulière et qu'elle n'est probablement pas due au hasard. Trois groupes d'inégale importance se laissent individualiser dans les grandes lignes et correspondent très vraisemblablement à trois catégories fonctionnelles différentes. Le premier s'échelonne entre 101 et 120 (limite fixée à 124), avec une forte poussée entre 110 et 114. Le deuxième se détache entre 125 et 155 avec une concentration homogène de 125 à 144. Le troisième, constitué par le replat final de la courbe, débute vers 160 et va s'éteignant lentement aux alentours de 200, frontière que peu de vases dépassent (56/6...). Le premier groupe correspond à la classe *plat creux* (IO ≤ 124), le deuxième à la classe *pot* (IO ≥ 125), le troisième aux groupes *pichet* et *amphore*, mais certains pots ont aussi un rétrécissement très marqué (38/1-4...).

Ce cadre de classification n'a pas été appliqué avec une rigueur aveugle, qui aurait conduit à des non-sens. C'est ainsi, par exemple, que certains plats creux (35/9-11) étaient indissociables de la classe *pot*, soit à cause d'une évidente parenté de forme, soit à cause de leurs proportions plus hautes que larges. On a rangé d'autre part dans la classe *pot* les récipients grossiers du type *jarre*, le plus souvent très fragmentaires, dont l'indice IO n'était sans doute pas toujours supérieur à 124. Il nous a enfin semblé pratique de regrouper pots et plats creux munis d'un moyen de préhension, qui formeront une classe avec les pichets et les amphores.

### 3.1. PLATS CREUX: 22/7 - 35/1

Le plat creux se définit comme le plus ouvert et le plus bas des récipients à corps complexe et encolure simple (IH = 141, IO = 110). La courbe de distribution des récipients par classes de grandeur traduit l'homogénéité du groupe à ce point de vue (fig. 14). La moyenne, située aux alentours de 16 cm, est flanquée des extrêmes grands (23/1-2) et petits (22/24). Nous montrerons d'abord quelques tendances de forme, repérables dans l'ensemble de la classe.

a) Dans les proportions générales: des vases bas (25/5; 27/1,4; 29/10...) s'opposent à quelques exemplaires plus hauts que la moyenne (22/13; 32/5; 34/1). Mais la moyenne définie IH = 141 correspond vraiment à la majorité des cas. Des étranglements très peu marqués (25/5; 26/16; 27/1,5) contrastent avec d'autres beaucoup plus forts (23/2; 26/1; 29/10; 32/6), mais là aussi la moyenne IO = 110 définit bien la majorité des récipients.

b) Dans le profil du corps: on peut isoler d'un côté des corps très arrondis à l'épaule peu individualisée (25/9; 26/2-3, 5-7; 27/6,11...), de l'autre des profils anguleux (25/3,8; 26/15; 27/2,9...), mais tous les intermédiaires sont là aussi (24/2,4; 25/6; 26/8; 27/4,8...).

c) Dans l'articulation du profil à TVI: on passe insensiblement des rebords à peine dessinés par une inversion de courbure (24/1; 26/1-3,16; 27/1...) à des rebords très individualisés, délimités par un point d'intersection (24/4 - 25/5...), en passant par toute la gamme des demi-valeurs.

Bien que le classement proposé des plats creux ne tienne de nouveau pas compte de ce critère, nous

16. VOGT 1930, p. 68.

voudrions cependant signaler quelques formes de rebords, qui peuvent avoir leur importance pour l'étude chronologique.

1. Rebord à facette interne concave: 22/16-17; 23/3; 24/2; 33/6-9.
2. Rebord court et aminci, en sifflet, peu individualisé du côté externe: 22/15,23; 32/6.
3. Rebord à deux facettes internes bien dessinées, rectilignes ou convexes: 22/9; 24/4,8; 29/1,10; 30/8; 31/1-3,8-9; 32/4; 33/4.
4. Rebord à cannelure interne: 27/3; 31/12; 33/1,3.

**Groupe 1:** peu homogène, il regroupe de petits récipients de pâte fine à très fine, à surface le plus souvent soigneusement polie, décorés dans la majorité des cas. Le fond en cupule prédomine: 22/7-25.

**Groupe 2:** plats creux non décorés, caractérisés par un fond plat, exceptionnellement concave, une pâte moyenne et une surface polie plus ou moins finement: 23/1 - 27/2.

Les groupes 3 à 6 (exception faite de 33/11-15) comprennent des plats creux dont le décor contient toujours un élément linéaire au moins. Les formes sont les mêmes que dans le groupe 2, mais de nombreux exemplaires ne sont que fragmentaires.

**Groupe 3:** un sillon seul: 27/3 - 28/6.

**Groupe 4:** un sillon surmontant une frise non linéaire (exceptionnel): 29/10;

deux ou trois sillons espacés, surmontant ou non une frise non linéaire: 28/7 - 30/11.

Ce sont les vases de ce groupe qu'il nous arrivera de nommer «plats creux typiques».

**Groupe 5:** décors comportant des cannelures, combinées ou non à des motifs non linéaires: 31/1 - 32/12.

**Groupe 6:** décors variés: 33/1-15. 33/11-15, à cause de leur décor non linéaire et de leurs proportions plus hautes que la moyenne, se rapprochent déjà beaucoup du groupe 7. Le léger décrochement que l'on observe parfois (33/11,13) sous le rebord à l'extérieur du profil constitue une caractéristique intéressante dont on reparlera à propos de chronologie.

**Groupe 7:** plats creux plus hauts que la moyenne (IH = 120), caractérisés par une pâte grossière, une surface raclée de couleur plutôt claire (volontiers brune, orange, rose ou beige) et un décor de motifs imprimés variés, souvent associés à l'aménagement de la lèvre par ondulation ou incision: 34/1 - 35/1.

Dans la typologie de Vogt<sup>17</sup>, les plats creux sont compris dans les séries XII et XIII, sous les noms *henkelloser Becher*, *weitmundige Schale* et *reichverzierte Schale*. Chez Kimmig<sup>18</sup>, on trouve des récipients semblables à nos plats creux sous les noms de *Schrägrandschale*, *doppelkonisches Gefäß mit Schrägrand* et *Bombentopf*.

### 3.2. POTS: 35/2 - 52/1

Par opposition au plat creux, le pot est caractérisé par un étranglement plus marqué et des proportions légè-

rement plus hautes (IH = 126, IO = 142). En d'autres termes, l'épaule prend plus d'importance et TVE émigre par conséquent vers le bas.

Cherchant à isoler des groupes, nous nous aiderons d'abord de la courbe de répartition en classes de grandeur absolue (Fig. 15). Un premier groupe se détache entre 4 et 12 cm. Ce sont les petits pots, qui s'opposent nettement aux pots de grande ou de très grande dimension, cette dernière catégorie n'étant représentée que très partiellement dans la courbe, vu le caractère le plus souvent fragmentaire de ses représentants, qui rend impossible une mesure du diamètre maximum.

**Groupe 1:** 35/2 - 36/32. Ces petits pots, que nous nommerons *petits pots typiques*, constituent une série homogène et bien fournie dont les caractéristiques, outre leur taille, sont la forme arrondie, jamais anguleuse, du corps, le décor de cannelures, complété à l'occasion par un motif non linéaire, la finesse de la pâte et la qualité de la finition. Le fond, toujours petit, est rarement plat (35/5,13...), le plus souvent en cupule (35/7-11...), parfois en légère couronne (35/3-4,16...). A l'intérieur du groupe, deux tendances de forme se dessinent, la première caractérisée par un rebord bien individualisé, délimité par un point d'intersection (35/2 - 36/7), la seconde par un profil plus sinueux (36/8-32). 35/22, caractérisé par le profil brisé du corps, est une forme isolée à Auvergnier.

37/1-5 se rapprochent encore du groupe 1 par leur forme, mais ils ne sont pas décorés. 37/6-25 sont des pots atypiques, petits à moyens.

Vogt<sup>19</sup> répartissait les petits pots dans ses séries VI et VII, suivant que les rebords étaient nettement détachés ou que le profil était plus sinueux.

**Groupe 2:** 38/1 - 42/5. Il rassemble les pots de moyenne à très grande dimension dont la forme se rapproche des pots du groupe 1 et qui sont désignés le plus souvent dans la littérature sous le nom de *Trichterrandgefäße*<sup>20</sup> ou *pots à rebord en entonnoir*. Certes, le rebord ne mérite pas dans tous les cas, par sa grandeur, le titre d'entonnoir, mais il est cependant toujours nettement détaché de l'épaule par un point d'intersection. Son extrémité est amincie simple (39/3...), amincie à cannelure (38/2-3...), biseautée (38/1...), plus rarement plate (41/3...). Les fonds sont plats, exceptionnellement concaves (39/10) ou arrondis (42/5). A deux exceptions près (39/3; 42/2), les pots de ce groupe sont tous décorés, mais le plus souvent sobrement, soit de cannelures soit de sillons, ou des deux à la fois. Un motif non linéaire vient parfois s'y ajouter. On s'étonnera peut-être de trouver dans le même groupe des pots aussi différents que, par exemple, 39/8 et 41/5. C'est, en fait, qu'ils représentent les deux extrêmes d'une fluctuation des formes dans laquelle il est impos-

17. VOGT 1930, p. 65-66 et fig. 278-297.

18. KIMMIG 1940, p. 80, 83 et 141; pl. 26/23, 34/10, 22/3.

19. VOGT 1930, p. 47-58 et fig. 135-158, 192-201.

20. VOGT 1930, p. 45-47.

sible d'opérer des coupures nettes. Les pots les plus typiques sont les premiers de la série, de 38/1 à 40/2. 40/3-7 sont encore très semblables aux premiers, mais le rebord est plus petit. 41/1 n'a plus de cannelures, mais sa forme est encore très typique. 41/2 ne peut être dissocié de 41/1, pas plus que 41/3 de 41/2. 41/4 est extrêmement proche de 40/4, 41/5 à son tour très voisin de 41/4. 42/1-2 ont une forme très inhabituelle. Ils sont parmi les rarissimes récipients plus hauts que larges (exceptés les vases à épaulement et probablement certaines jarres). 42/4-5 sont caractérisés par la forme sphéroïde de leur corps.

L'ensemble des pots du groupe 2 pourrait se rattacher à la série VI de Vogt<sup>21</sup>, *bauchige Gefässe mit stark abgesetztem Schrägand*.

Entre les pots à rebord en entonnoir et les jarres, le reste des pots est assez difficile à trier. Nous essayons toutefois d'isoler quelques groupes.

**Groupe 3:** 42/6 - 43/3. Il est caractérisé par un corps biconique. Les rebords de 42/6-7 rappellent encore beaucoup certains pots du groupe 2 (38/4...), mais on remarquera que 42/7 n'est pas décoré et que le décor de 42/6, en plus des cannelures typiques du groupe 2, comporte des lignes, qui n'apparaissent par contre jamais dans le groupe précédent. Les rebords de 42/9 - 43/3 sont probablement à reconstituer sur le modèle de 42/8.

**Groupe 4:** 43/4 - 44/6. Pots à décor riche (voir la discussion de cette notion p. 33).

**Groupe 5:** 44/7 - 46/6. Pots divers à décor exclusivement linéaire ou complété d'un motif non linéaire, exceptionnellement non linéaire exclusivement. On remarquera la forme inhabituelle de 46/2, qui évoque un vase à épaulement tronqué, et le rétrécissement très prononcé de 46/4, qui vaudrait presque à ce récipient le titre de bouteille.

**Groupe 6:** 46/7 - 52/1. Ce sont des pots grossiers à décor non linéaire imprimé, caractérisés par une pâte de texture très grossière et une surface sommairement aménagée, brute ou raclée. Le nom de *jarres* que nous réservons à ces pots convient mieux aux exemplaires les plus grands. Les plus petits (47/1 - 48/2) se rapprochent beaucoup des plats creux grossiers du groupe 7. Comme eux, ils ont peut-être servi de marmites, ainsi que semblent en témoigner les fréquentes surfaces noircies encore visibles sur ces vases. Nos jarres correspondent aux *Vorratsgefässe* de Vogt<sup>22</sup>. Si 46/6 a déjà la forme et les dimensions d'une jarre, on remarquera cependant que son décor linéaire de cannelures est exceptionnel pour ce genre de récipient.

### 3.3. RÉCIPIENTS DIVERS À MOYEN DE PRÉHENSION

**Groupe 1:** 52/2 - 53/7. Récipients de taille moyenne à très grande munis d'une ou plusieurs anses de petites dimensions, funiculaires ou simplement décoratives, dont le nombre ne peut pas toujours être évalué de façon précise à cause de l'état fragmentaire de bien des vases. 52/2 - 53/2 se rattachent aux pots, 53/3-7 aux plats creux.

**Groupe 2:** 53/8 - 54/8. Moyens à grands récipients, pourvus d'une seule anse, généralement de bonne dimension. 53/8-9 se rattachent aux pots, 54/1-8 aux plats creux. On remarquera au passage que la forme «plat creux typique (groupe 4) à anse» n'existe pas.

**Groupe 3:** 54/9 - 55/16. Récipients petits ou très petits à une anse, exceptionnellement quatre. 55/13-16 se rattachent très clairement aux petits pots typiques (pots, groupe 1).

**Groupe 4:** 55/17 - 57/11. Il est caractérisé par la qualité de la finition, la relative hauteur (IH = 111), mais surtout par l'étranglement très marqué (IO = 167) qui en fait le type de récipient en moyenne le plus fermé. Il est toujours décoré, et, sauf dans trois cas (57/7-9), la cannelure intervient toujours dans le décor. Des profils sinueux (55/17 - 56/9) voisinent avec d'autres à rebord bien détaché (56/10 - 57/6). L'anse, aplatie et toujours assez grande pour être empoignée, peut être double (55/18; 56/2,13). La majorité des fonds sont en cupule et la panse n'est jamais sinuose. Le nom de *pichets* attribué à ces récipients traduit l'impression qu'ils nous donnent d'avoir servi à contenir des liquides.

Vogt rattache les pichets à rebord individualisé à sa série VI<sup>23</sup>, les exemplaires à anse double, sinueux ou non, formant sa série X, une variété spéciale de *Henkeltopf*<sup>24</sup>. Quant au pichet sinueux, qu'il inclut dans sa série VII (*bauchige Gefässe mit nicht abgesetztem Rand*), c'est pour lui: «*eine der schönsten [Formen], die die jüngste Periode der Pfahlbauten in der Westschweiz hervorgebracht hat*»<sup>25</sup>.

**Groupe 5:** 58/1 - 60/6. Comme son nom l'indique, l'*amphore* a pour caractéristique de posséder deux anses opposées de bonne grandeur. C'est un récipient en moyenne très fermé et assez haut (IH = 114, IO = 161), de facture moyenne à grossière. Le corps affecte des formes plus ou moins arrondies (58/3-5,7; 59/5-7...) ou franchement biconiques (59/1-3; 60/5-6...). La cannelure intervient toujours dans le décor; elle contourne toujours l'anse en formant un feston. Exception faite, peut-être, des exemplaires les plus ouverts, elles ont aussi dû servir à contenir des liquides. Il nous a paru vraisemblable de reconstituer une deuxième anse pour 59/2 et 60/2.

Quoique rangés dans la catégorie «corps complexe et encolure simple», où ils nous semblent mieux à leur place, certains récipients sont en fait à la limite de

21. VOGT 1930, p. 47-56.

22. VOGT 1930, p. 62-64 et fig. 248-258.

23. VOGT 1930, p. 47-56 et fig. 177.

24. VOGT 1930, p. 61 et fig. 245-247.

25. VOGT 1930, p. 57.

l'encolure complexe et pourraient aussi passer pour le terme de l'évolution du vase à épaulement. Nous pensons surtout aux récipients sinueux comme les petits pots 36/14, 37/14, 16, les pots 45/2 et 52/3 et les pichets 55/17 à 56/2.

#### 4. RÉCIPIENTS À CORPS ET ENCOLURE COMPLEXES

Cette catégorie est caractérisée par la présence d'un col entre corps et rebord et comprend deux classes bien distinctes mais inégalement représentées. Les noms que nous leur donnons, *vases à col* et *vases à épaulement*, paraissent peut-être illogiques et arbitraires. Ils sont en fait empruntés aux auteurs allemands, qui parlent de *Zylinderhalsgefäß (-urne)*<sup>26</sup> et de *Schulterbecher*<sup>27</sup>.

##### 4.1. VASES À COL : 60/7 - 62/1

Ces vases sont conservés surtout en fragments, mais 61/4,6 nous indiquent la forme à reconstituer. Ils sont caractérisés par un corps biconique de profil aigu et une encolure très étroite, évasée rectiligne ou concave, à rebord bien marqué et nettement moins haute que le corps. Ils semblent avoir atteint de très grandes dimensions. En dehors du domaine palafittique, cette sorte de vase est surtout connue comme urne cinéraire.

La forme de 62/1 est unique à Auvernier. On devrait logiquement en faire une catégorie à part (profil à cinq éléments), à moins que l'on ne considère simplement que l'élément supplémentaire entre épaule et col ne fait qu'un avec l'épaule et que nous n'admettions avoir à faire à un cas d'épaule segmentée.

##### 4.2. VASES À ÉPAULEMENT : 62/2 - 68/15

Cette classe très fournie est caractérisée, au contraire de la précédente, par une épaule très réduite, une encolure plus importante par rapport au corps et un étranglement beaucoup moins marqué. L'indice moyen  $IO = 137$  se rapproche de celui des pots. Exceptionnellement, cette forme peut être munie d'une anse (67/3-4), et l'on peut voir alors qu'il n'y a qu'un petit pas entre le vase à épaulement et le pichet (comparer p. ex. 67/3 à 56/1).

En fait, la segmentation panse-épaule-col-rebord n'est pas toujours très clairement exprimée. Le col peut en effet faire suite à l'épaule sans aucune rupture dans le profil (63/3-4,8...) ou le rebord ne pas exister (63/6-8, 15-16,22,24...). Dans le premier cas (63/4...), par analogie avec les profils à ressaut (63/2...), on considérera comme frontière épaule-col la limite supérieure du décor linéaire ornant l'épaule.

Les vases à épaulement portent toujours un décor (sauf les deux minivases 63/16 et 65/4), réparti en deux zones : le col est orné de motifs linéaires (peigne, ligne, sillon, exceptionnellement cannelure), l'épaule d'un motif linéaire également, non linéaire ou des deux à la fois.

La forme des différents éléments du vase varie, et surtout celle du col, avec une prédilection pour les courbures concaves :

rentrant concave : 62/2,5 ; 63/2-3,10,22,24...

rentrant rectiligne : 63/18-20 ; 64/10,20...

vertical concave, la forme la plus courante : 62/4,6-10,12-13...

vertical rectiligne : aucun

évasé concave : 63/25 ; 64/18 ; 67/7-8,10,12...

évasé rectiligne ou convexe : 62/16 ; 63/1 ; 64/11 ; 66/1.

La courbure de la panse varie de rectiligne (62/2,15 ; 63/18,20...) à très convexe (62/10,12-14...) en passant par tous les intermédiaires. La largeur du fond dépend de la grandeur du récipient. Ceux de taille réduite ont un petit fond, plat (62/4-5...), rarement arrondi (62/10...), le plus souvent en cupule, parfois minuscule (62/6-7,16-17...), qui ne suffit pas à assurer la stabilité du vase, probablement toujours posé sur une torche. Les plus grands récipients (65/5-10...) ont un fond proportionnellement plus large, plat ou concave.

Vogt<sup>28</sup> proposa le premier un classement des vases à épaulement en deux groupes. Dans sa série I<sup>29</sup>, il rangeait des vases plus larges que hauts, dans sa série II<sup>30</sup> des vases plus hauts que larges, sans d'ailleurs se tenir strictement à cette définition, puisque sa série II comprend en effet plusieurs récipients plus larges que hauts<sup>31</sup>. Kimmig<sup>32</sup> reprend la distinction *breiter Schulterbecher - hoher Schulterbecher*, mais comme chez Vogt, cette dernière catégorie comprend également des vases plus larges que hauts<sup>33</sup>.

Notre classement se fonde aussi sur des rapports de proportions, mais se veut un peu plus explicite.

**Groupe 1 :** 62/2 - 63/17. La hauteur égale ou surpasse la largeur ( $IH \leq 100$ ), l'impression de hauteur étant le plus souvent renforcée par l'encolure plus ou aussi haute que le corps ( $IE \geq 100$ ).

**Groupe 2 :** 63/18 - 64/14. La hauteur est inférieure à la largeur ( $IH > 100$ ). Mais l'encolure plus ou aussi haute que le corps ( $IE \geq 100$ ) confère à ces vases une allure élancée. La plupart ne sont guère dissociables du premier groupe.

**Groupe 3 :** 64/15 - 65/4. La hauteur est inférieure à la largeur ( $IH > 100$ ). L'encolure est moins haute que le corps ( $IE < 100$ ). La plupart de ces vases sont encore proches du groupe 2. On remarquera que l'impression de hauteur est aussi fonction de l'étréoussure de l'encolure. 64/20 ( $IO = 141$ ), en fait plus large que 65/2 ( $IO = 127$ ), le paraît cependant moins.

**Groupe 4 :** 65/5 - 67/2. Comme groupe 3, mais vases plus bas et de plus grande taille (pour autant que l'état de conservation permette de s'en assurer).

67/5 - 68/15 sont trop fragmentaires pour être attribués avec certitude à l'un des groupes 1, 2 ou 3.

La classe vases à épaulement comprend donc surtout des récipients d'allure élancée et de taille réduite, d'où le nom de gobelet (*Becher*) qu'on leur prête souvent. Vase à boire individuel ? Peut-être, mais les rebords et l'épaule rentrante ne paraissent pas très pratiques à cet égard.

La courbe de répartition en classes de grandeur absolue révèle bien l'existence de deux groupes distincts (fig. 16). Le premier (plus de 80% du tout) s'étage entre 4 et 15 cm. Il est surtout formé de vases élancés. Le

26. VOGT 1930, 41-45 ; KIMMIG 1940, p. 40-46.

27. Terme introduit par KIMMIG 1940, p. 76-80.

28. VOGT 1930, p. 34-39.

29. VOGT 1930, fig. 1-30.

30. VOGT 1930, fig. 31-96.

31. VOGT 1930, fig. 40-41, 64, 93-94...

32. KIMMIG 1940, p. 76-80.

33. KIMMIG 1940, pl. 17 A/8, 23 A/3, 32 F/4.

second s'étend de 16 à 24 cm, avec des prolongements jusqu'à 36 cm. Il comprend uniquement des vases larges.

Quant à l'inévitable distinction entre profils aigus et plus flous, nous n'en parlerons qu'à propos de chronologie.

Comme nous l'avons déjà mentionné ailleurs<sup>34</sup>, il est tentant d'établir les lignes d'une évolution stylistique entre le vase à épaulement, qui semble dégénérer peu à peu, et le petit pot, qui, de fait, remplace le vase à épaulement dans l'inventaire le plus récent d'Auvergnier, probablement dans la même fonction. La comparaison entre les courbes de grandeur absolue des classes pots et vases à épaulement est à cet égard instructive.

## 5. DIVERS

**COUPES : 68/16 - 69/3**

Ces récipients en forme de diabolos s'apparentent aux écuelles dont ils ont la panse évasée à décor interne, à laquelle s'ajoute un véritable pied conique creux. La partie intermédiaire entre panse et pied est toujours décorée de sillons perforés. Il n'est pas certain que 69/3 soit également une coupe.

**RÉCIPIENTS TRIPLES : 69/4-5**

Le premier s'apparente aux vases à épaulement, le second aux petits pots. Leur fonction est incertaine.

**BIBERONS : 69/6-16**

Eibner<sup>35</sup> a consacré récemment un important article à ce genre de récipients, en en proposant une typologie et en s'interrogeant sur leur fonction la plus probable. Seul 69/6<sup>36</sup> est inclus dans cette étude, mais il n'est pas difficile de rattacher aussi les autres spécimens aux types définis. 69/12-16 se rattachent ainsi aux récipients à symétrie tournante, 69/12 et 16 au type Hasloch (embout horizontal), les autres au type Srodka (embout oblique). 69/6-7, 9-11 appartiennent au type Asparn, qui rassemble les biberons en forme de citron, non zoomorphes, avec embout situé à mi-hauteur du corps. Quant à 69/8, il se rattacherait probablement aux biberons de type Krausniak, à forme d'oiseau.

Après avoir étudié les conditions de découverte de ces récipients, qui proviennent souvent de sépultures d'enfants, Eibner aborde la question de leur fonction, en retenant pour la plus vraisemblable celle de biberon, ou, plus largement, celle de récipient à boire pour enfants en général et pas seulement pour nourrissons. La fonction de lampe est en particulier écartée parce que des traces d'utilisation n'ont jamais été mises en évidence, et surtout parce que l'orifice de sortie de la mèche, contrairement à celui des lampes romaines, n'est jamais vertical. Les autres fonctions quelquefois proposées de récipient cultuel, de pipe ou d'instrument de musique paraissent encore moins acceptables. L'argumentation de l'auteur nous semble assez convaincante, et nous nous rallions volontiers à ses conclusions.

**MICRO-POTERIE : 70/13-25**

Cette série comprend de très petits vases, pour la plupart sommairement modelés et de pâte souvent grossière (70/23-24 contiennent dans leurs parois des

graviers de 5 mm !), qui ne se rattachent pas à une forme précise. Les micro-vases typiques ont chaque fois été rattachés à leur groupe (voir p. ex. tasses 17/8-14, plat creux 22/24, vases à épaulement 63/15-17, 64/7 et 65/4). Il est vraisemblable de considérer ces récipients comme des jouets – une sorte de dinette –, mais ils ont peut-être aussi servi à contenir des épices ou des fards. La petite tasse 17/12, par exemple, contenait encore une bonne quantité d'ocre jaune.

**VARIA : 70/1-12.**

70/1 : récipient en forme de seau, dont il faut rapprocher 70/2<sup>37</sup>.

70/3 : sorte de plat creux à panse verticale.

70/4 : pot à ouvertures secondaires multiples dans le rebord.

70/5 : corne à boire en céramique.

70/6-7 : faisselles.

70/8-9 : cuillères ou puisettes.

70/10-11 : petits récipients doubles qui font irrésistiblement penser à des salières.

70/12 : pendentif ?

## C. Le décor<sup>38</sup>

### a) La technique

A ce point de vue, les décors se répartissent en trois catégories, dont on peut regrouper les deux premières, par opposition à la troisième, sous le titre de décor en creux.

1. *Décor gravé*. Motifs 1-10, 13-17, 19-20, 22-23, 26, 30-35 (voir fig. 1). Il résulte du déplacement latéral d'un outil à pointe aiguë ou mousse, simple ou multiple, plus ou moins enfoncé dans la pâte. Beaucoup de décors gravés étaient ensuite remplis de « matière blanche », sans qu'il soit toujours possible de distinguer celle-ci de la craie lacustre de sédimentation. Nous ne ferons pas de ces incrustations une technique à part, pas plus que de l'application de fibres végétales, sans doute colorées, dans les sillons gravés (motif 3)<sup>39</sup>.

2. *Décor imprimé*. Motifs 11, 18, 21, 24-25, 27-29, 38-44. Il résulte de la pression unique, perpendiculaire ou oblique, d'un outil sur la surface de la pâte. On peut en distinguer trois sortes selon la nature de l'instrument utilisé.

- *Poinçonné*. Motifs 11, 18, 21, 24, 27-28. Pression oblique d'un mince outil pointu de section ronde. Il peut être déplacé en arrière selon un mouvement de va-et-vient sans être retiré de la pâte. Le trait obtenu ressemble alors beaucoup, par sa dimension, à un trait gravé (43/10).

- *Estampé*. Motifs 25, 29, 38-41. Pression perpendiculaire d'un instrument de forme variable.

- *Digital*. Motifs 42-44. Impression de l'ongle ou de l'extrémité d'un doigt.

Décors gravés et imprimés ont été effectués à cru, après polissage, donc dans une pâte déjà partiellement séchée.

3. *Décor appliqué*. Motif 45.

- *Plastique*. Cordon en relief, lui-même aménagé par

34. RYCHNER 1974/75, p. 61.

35. EIBNER 1973.

36. EIBNER 1973, p. 155, fig. 5/79.

37. Voir KIMMIG 1940, p. 67 et pl. 17 D/2, 10.

38. Plusieurs termes utilisés dans ce chapitre sont empruntés à ROUDIL 1972b. Il est d'autre part difficile de ne pas citer ici l'ouvrage que V. Gessner consacra aux

décors de la civilisation palafittique du Bronze final (GESSNER 1946), même si le présent chapitre ne lui doit rien.

39. EGLOFF 1970, pl. 3/1.

gravure ou impression, ou petits mamelons (15/4, cas unique. Néolithique ?).

- *Peint*. Si ce type de décor n'est que chichement représenté dans notre collection (12/10-11; 13/9; 55/18), c'est que, d'abord, il n'a pas toujours survécu à l'action conjuguée de l'eau et du sable; qu'il n'est, ensuite, entré dans les mœurs que tout à la fin du Bronze final et qu'il n'était réservé, apparemment, qu'à de rares poteries de luxe. Une réparation effectuée à l'époque sur une écuelle peinte retrouvée à Auvernier en 1971 témoigne, en effet, du prix qu'on attachait alors à ce récipient<sup>40</sup>. 12/11 est le fragment le plus explicite. Des triangles noirs graphités (hachures horizontales sinueuses) s'y détachent sur un fond peint en rouge (pointillé). La répartition des zones peintes, polychromes elles aussi, de 55/18, ne se laisse plus reconstituer exactement. 12/10 ne conserve des traces que de peinture rouge, sans que l'on puisse dire si ce fragment s'intégrait ou non dans un décor polychrome. Quant à 13/9, il pourrait bien avoir été recouvert d'un enduit uniforme et monochrome de graphite, mais son état de conservation est trop mauvais pour en décider, sans compter qu'il est souvent difficile de distinguer le véritable graphite du carbone déposé par enfumage.
- *Application d'étain*. Bien qu'elle ne soit pas typique d'une seule phase chronologique, cette technique n'est attestée que par trois tessons. 67/11: une mince feuille d'étain recouvre les faces interne et externe du rebord. 68/11-12 sont peut-être deux fragments du même vase, d'une qualité et d'un lustre par ailleurs exceptionnels. Il ne reste plus, sur le premier, que les restes de colle du décor croisillonné, tandis que l'on reconnaît sur le second un motif en damier où les carrés vides alternent avec d'autres, recouverts de minces bandes verticales de métal.

## b) L'esthétique

### Les motifs

Les décors, complexes, se décomposent en motifs sans que nous puissions définir exactement la frontière que nous traçons entre ces deux concepts. Nous dirons simplement qu'il ne nous paraît pas ici très enrichissant de décomposer les décors au delà d'une limite encore sommaire, et que ce que nous appelons motif correspond déjà à l'assemblage d'éléments plus simples. La liste donnée ci-dessous ne veut expressément s'en tenir qu'aux motifs les plus fréquents ou les plus importants, en laissant délibérément de côté tous les autres, qui apparaissent de toute façon dans les tableaux récapitulatifs des décors (fig. 2). C'est ainsi, en particulier, que l'on ne trouvera dans cette liste ni les motifs radiaux ni les motifs non strictement géométriques de certaines écuelles. Les numéros des motifs renvoient à la fig. 1, ceux des exemples aux planches.

1. *Trait horizontal continu au peigne*: 62/10-15... Réseau serré de lignes parallèles très fines, tracé par un outil à pointes multiples.
2. *Ligne horizontale continue*: 63/1-3, 5-8... Trait mince et peu profond. Les lignes sont toujours groupées, le plus souvent par deux. Il arrive qu'elles soient tracées par un outil à pointe double. Elles se distinguent alors par leur plus grande épaisseur de celles tracées au peigne.

3. *Sillon horizontal continu*: 27/3 - 29/9... Trait plus large et plus profond, à profil en U, effectué par un outil non pointu. Il est très souvent muni d'une perforation qui semble avoir servi à la fixation, dans le sillon, d'une mince lanière végétale.

4-5. *Cannelure horizontale*: 35/2 - 36/32... Trait large tiré par un outil à pointe mousse. Son profil est en arc de cercle. Rétrécie, la cannelure se distingue mal d'un large sillon. Sauf exception (20/8), la cannelure n'est jamais employée isolée, mais toujours en registre de deux ou plus. Elles sont dites alors *jointives* (4) si elles se touchent bord à bord, *non jointives* (5) si elles sont séparées par un petit méplat.

6. *Degrés*: 13/10-13... Ce motif, qui ne se distingue parfois que difficilement d'une large cannelure, n'entre en jeu que dans le décor interne de certaines écuelles.

Les motifs 1-6 seront qualifiés de motifs *linéaires*, par opposition aux suivants, qui seront dits *non linéaires*.

### Zigzags

7. Gravé, continu: 10/4...

8. Gravé, discontinu: 11/1...

9. Gravé, discontinu, multiple, chaque élément étant composé de plusieurs traits, parfois tirés au peigne: 12/7; 57/8..., ou traités en cannelures: 57/1...

10. Gravé, discontinu, irrégulier, un des côtés du chevron étant plus long que l'autre: 10/9...

11. Poinçonné, discontinu: 45/1...

12-13. *Traits obliques alternés*: 43/7; 44/8... Le zigzag multiple devient traits obliques alternés quand chaque élément prend clairement la forme d'un parallélogramme. Mais on ne peut guère dissocier ce motif de l'«idée zigzag». Il est obtenu au burin (12), au peigne (13), mais il peut aussi être traité en cannelures (60/6).

### Triangles hachurés

14-15. Gravés, en bande simple: 10/10; 12/9; 32/3-4...

16. Gravés, en bande double pointes à pointes: 43/6...

17. Gravés, en bande double emboîtée: 12/4...

18. Poinçonnés, en bande simple: 29/10...

### Triangles emboîtés

19. Gravés, en bande simple: 32/2; 44/1...

20. Gravés, en bande double emboîtée: 43/8...

21. Poinçonnés, en bande simple: 30/8; 43/10...

### Traits obliques

22. Au peigne: 61/6...

23. En petites cannelures: 62/6...

24. Poinçonnés: 53/1...

25. En fines impressions: 62/2-3...

### Arêtes de poisson

26. Au peigne: 13/4...

27. Poinçonnées: 32/10...

### Traitillé horizontal

28. Poinçonné, en bande simple ou double: 57/8; 30/10; 33/3...

29. Gravé, en bande double: 54/1...

30. *Frise à métopes*: 20/7; 39/9...

31. *Méandre*: 11/9-10; 36/16; 37/18...

32. *Méandre dégénéré*: 21/8. La boucle du méandre est devenue en quelque sorte indépendante. 21/6-7 appartient à l'un ou l'autre des motifs 31 ou 32.

33-34. *Guirlande*. Elle est surtout connue à l'intérieur

40. RYCHNER 1974/75, fig. 2/1.

- des écuellen, où elle est le plus souvent tracée au peigne : 11/2 ; 13/4. Elle est plus rare sur les autres types de récipients, et généralement traitée en cannelures : 54/8 ; 60/6...
35. *Cannelures verticales*: 9/9-10 ; 18/24-26 ; 46/1 ; 15/12. Le plus souvent (les cinq premiers cas cités), elles relient un feston cannelé autour d'une anse à un registre de cannelures situées à la base de la panse.
36. *Cercles concentriques estampés*  
 a) Isolés : 19/5.  
 b) En groupes : 12/5 ; 21/4.  
 c) En bande continue : 19/6 ; 35/22...  
 d) En panneaux : 33/1.
37. *Triangles pseudo-excisés*: 11/4 ; 36/2. En bande double semi-emboîtée.  
*Motifs estampés divers (choix)*
38. Ronds : 32/5...  
 39. Ellipsoïdes ou fusiformes : 34/5,7...  
 40. Cunéiformes : 34/12...  
 41. Triangulaires : 34/10...  
*Motifs digitaux*
42. Ongle : 34/2...  
 43-44. Bout des doigts : 48/6...  
 45. *Cordon en relief*: 50/1-3...  
*Lèvres aménagées*
46. Ondulées : 48/1-2...  
 47. Finement encochées (céramique fine): 15/6 ; 21/4...  
 48. Incisées : 49/2...  
 49-51. Quand un récipient décoré est muni d'une anse, la frise décorative horizontale, linéaire ou non, contourne l'anse trois fois sur quatre en formant un feston. Le feston peut être lié au motif horizontal : 55/17 - 56/3..., ou peut en être détaché : 56/4, 9,13... Il est quelquefois isolé, sans autre décor sur le récipient : 18/18-19..., ou rattaché par un motif vertical à un registre horizontal au bas de la panse : 18/24-26...

Le tableau ci-dessous illustre la *fréquence* des motifs. Le pourcentage indique la proportion de vases concernés par le motif en question par rapport au total des vases décorés. Le nombre absolu de vases est donné chaque fois entre parenthèses. La figure 6 donne la proportion d'exemplaires décorés dans les principales classes de forme.

Nombre total de récipients :	907	
Récipients décorés :	583 = 64%	
Motifs linéaires, seuls ou en composition	83%	(485)
Motifs linéaires, seuls ou en composition entre eux	43%	(249)
(inclus les motifs linéaires entourant une anse en formant un feston, motifs 49-50)		
Cannelures horizontales seules ou en composition	52%	(300)
(y compris degrés)		
Cannelures horizontales seules	21%	(120)
Sillons seuls ou en composition	20%	(117)
Sillons seuls	7%	(43)
Lignes seules ou en composition	17%	(98)
Lignes seules	3%	(18)
Traits horizontaux au peigne	9%	(50)
Traits horizontaux au peigne seuls	—	(1)
Zigzags	13%	(75)
Traits obliques alternés	4%	(22)
Zigzags ou traits obliques alternés	17%	(97)
Triangles hachurés	8%	(49)
Triangles emboîtés	3%	(16)

Triangles	11%	(65)
Motifs non linéaires, seuls ou en composition	55%	(319)
Motifs non linéaires seuls	15%	(85)
Motifs gravés non linéaires seuls	4%	(26)
Motifs imprimés seuls	10%	(59)

La proportion totale de récipients décorés est peut-être légèrement faussée par le fait qu'on les a recueillis plus volontiers que des récipients non décorés dans le même état de conservation.

La proportion pour quelques classes de forme (fig. 6) est assez intéressante, même si toutes les formes définies n'ont pas le même degré de pertinence. Toujours est-il qu'écuellen (1 - 14/5) et tasses (16/1 - 19/4) sont les seuls vases en majorité non décorés. On constate d'autre part que le décor est inséparable de certaines formes et qu'il participe en somme à leur définition. C'est le cas des pichets (55/17 - 57/11), et, trait encore plus frappant parce que le groupe est plus homogène, celui des vases à épaulement (62/2 - 68/15). Plus curieuse est la différence entre plats creux (22/7 - 35/1) et pots (35/2 - 52/1). On pourrait croire au premier abord que le haut pourcentage des pots décorés est dû à la présence du grand nombre des petits pots typiques (35/2 - 36/32), toujours décorés, vaisselle sans doute héritière des vases à épaulement. Il n'en est rien. Si, en effet, on ne compte que les pots moyens et gros, la proportion des exemplaires décorés est encore supérieure. Enfin, il est faux d'établir l'équation poterie décorée = poterie fine. On constate, en effet, que les récipients les plus grossiers sont presque toujours décorés, mais de motifs propres à leur qualité (34/1-14 ; 47/1 - 52/1). L'équation inverse, par contre, se vérifie dans la mesure où les récipients les plus fins sont indifféremment décorés ou non.

Dans la grande majorité des cas, un motif linéaire constitue sinon l'ensemble du moins l'épine dorsale du décor. Et les proportions sont en fait encore plus fortes que celles indiquées ci-dessus, car dans quelque 242 cas de motifs linéaires en composition, il faut en compter au moins 87 où l'élément linéaire prédomine (p. ex. dans la combinaison registre de cannelures ou de sillons + zigzags ou triangles, voir 30/1-11 ; 32/1-6...). On peut ainsi dire que dans 58% des décors, les motifs linéaires sont seuls ou prédominants. Nous n'avons cependant pas reporté ces valeurs dans la liste ci-dessus, car il est bien entendu très subjectif de mesurer l'importance, dans un décor, d'un motif par rapport à un autre. Parmi les motifs linéaires, la cannelure tient un rôle privilégié. Elle représente, à elle seule, près du quart des décors et entre dans la composition de plus de la moitié d'entre eux. On peut donc la qualifier de motif décoratif par excellence.

Les motifs non linéaires s'organisent la plupart du temps en frise horizontale continue. Très rares sont les cas où une même frise comprend des motifs différents (30/10 ; 64/20 ; 67/14 ; 68/18) ou des motifs semblables mais de tailles différentes (44/1). Les motifs non linéaires isolés, ne formant pas une frise continue, sont rares (triangles hachurés de 43/9-10 et 68/16 p. ex.).

Les motifs des écuellen 11/5-6, mais surtout 10/9 et 14/5, tranchent absolument sur le fond commun des décors - qui sont d'essence géométrique, avec prédominance écrasante de motifs simples répétés linéairement - et ressortissent à une inspiration tout à fait différente. Facétie du potier, jeu ou représentation symbolique à tendance quasi pictographique, nous ne saurions le dire. Il est en tout cas nécessaire de

remarquer que ce style ne semble pas avoir connu grande faveur et qu'il constitue une curiosité, aussi bien à Auvernier que dans les autres centres du Bronze final lacustre.

Tous les motifs ne se rencontrent pas indifféremment sur n'importe quel genre de poterie. Les motifs 39-48 sont propres aux récipients grossiers. Les cordons en relief (45) sont inséparables des jarres. Les triangles pseudo-excisés (37) et les cercles concentriques (36) sont au contraire réservés à la céramique fine ou courante, de même que les motifs gravés et poinçonnés 7-21. Plats creux et pots monopolisent quarante des quarante-trois décors de sillon(s) seul(s), vingt-neuf pour le premier type, onze pour le second. On trouve le décor (rare) de lignes seules principalement sur le vase à épaulement (11 sur 18). La même forme de vase connaît pour ainsi dire l'exclusivité du trait horizontal au peigne (41 sur 50).

#### *Les décors*

Si nous nous devons de commencer l'étude des décors de la poterie par la mise en évidence des principaux motifs qui les composent, il nous a paru non moins indispensable, cependant, de regrouper l'ensemble de ces décors dans leurs divers degrés de complexité. C'est ce que nous avons tenté de réaliser dans les tableaux de la figure 2 où nous avons cru bon de traiter séparément trois familles de récipients, parce qu'elles offrent des possibilités décoratives très différentes. D'abord les écuelles, auxquelles sont adjointes les rares coupes à pied, récipients très évasés qui sont de préférence décorés sur leur surface interne, dont le vaste champ permet des combinaisons variées, à l'origine des décors les plus compliqués. Ensuite les tasses et les bols, mais surtout l'ensemble des récipients à corps complexe, sans encolure ou à encolure simple, qui sont presque exclusivement décorés sur l'épaule. Enfin la famille des récipients à corps et encolure complexes, chez lesquels le décor peut envahir deux zones, l'épaule et surtout le col. Nous avons donc réparti les décors dans l'ordre suivant (certains décors difficiles à schématiser ou trop incomplets (19/1-4; 69/6-11...) n'ayant pas été inclus dans ces tableaux, le total des vases décorés y est naturellement inférieur au total réel énoncé plus haut).  
*Écuelles à décor interne* (les traitillés signifient les cassures).

Dans le schéma du décor, la première bande depuis le haut représente le rebord et son éventuel décor. Les numéros renvoient à la figure 2.

Décor exclusivement linéaire : 1-10.

Décor géométrique sans cannelures : 11-27.

Décor géométrique avec cannelures : 28-53.

Décor comportant des degrés : 54-65.

Décors non strictement géométriques : 66-69.

#### *Récipients à corps complexe, sans encolure ou à encolure simple*

Là où un doute existe sur l'intégralité du décor, le traitillé indique la cassure.

Décor entièrement tracé au peigne : 70-73.

Décor de lignes

– seules : 74-76

– avec motifs non linéaires : 77-98.

Décor de sillons

– seuls : 99-105

– avec motifs non linéaires : 106-131.

Décor de cannelures (éventuellement en combinaison avec trait au peigne, ligne ou sillon)

– seules : 132-150

– avec un autre motif linéaire : 151-166

– avec motifs non linéaires : 167-203

– avec autres motifs linéaires et motifs non linéaires : 204-216

Décor exclusivement non linéaire : 217-261.

#### *Récipients à corps et encolure complexes*

Classés d'après le décor du col. La ligne faisant saillie indique la limite entre col et épaule.

Non décoré : 262-266.

Traits horizontaux au peigne

– 2 registres : 267-269

– 3 registres : 270-284

– 4 registres : 285-290

– plus de 4 registres : 291-293

– décors incomplets : 294-296.

Lignes

– 1 registre : 297-300

– 2 registres : 301-312

– 3 registres : 313-328

– 4 registres : 329-336

– plus de 4 registres : 337-339

– décor incomplet : 340.

Sillons : 341-343.

Cannelures : 344-350.

Motifs linéaires mélangés : 351-352.

Motifs non linéaires : 353-357.

Fragments divers : 358-361.

L'examen des décors apporte une double leçon. Il confirme d'une part ce que nous avons déjà vu plus haut, c'est-à-dire que le répertoire décoratif, dans son ensemble, en ignorant en particulier tout motif plus ou moins figuratif, associe la pauvreté à l'étroitesse de l'inspiration : peu de motifs et toujours les mêmes. D'autre part, le manque d'imagination – ou l'asservissement aux traditions, comme on voudra – n'empêche en aucune façon la multiplication des décors différant les uns des autres, même si ces différences restent minimes et si les affinités entre eux sont le plus souvent très étroites. Pour un total de cinq cent trente-neuf vases décorés, on ne compte en effet pas moins de trois cent soixante et un décors différents (fig. 3). Tout naturellement, ce sont les écuelles et les vases à épaulement qui ont les décors les plus variés, parce que la largeur de leur champ décoré permet davantage de combinaisons. Mais d'autres facteurs entrent peut-être aussi en jeu. Les écuelles décorées les plus tardives d'Auvernier continuent à être abondamment décorées, tandis qu'à la même époque, les décors des récipients à décor externe, parmi lesquels les récipients à corps et encolure complexes ont pratiquement disparu, se limitent le plus souvent à des combinaisons extrêmement simples qui se répètent constamment. Quoi qu'il en soit, il est frappant de constater que sur cent récipients à corps complexe sans encolure ou à encolure simple, on ne compte que cinquante-cinq décors différents, contre nonante-quatre et quatre-vingt-sept pour les écuelles et les vases à épaulement.

Si nous considérons maintenant les décors qui se répètent (fig. 4) – il n'y en a que quarante et un –, on constate vite que les plus courants sont aussi les plus élémentaires, puisque nous trouvons, dans l'ordre de fréquence, un sillon isolé (27 fois), trois cannelures jointives (25 fois), trois cannelures non jointives (24 fois), deux cannelures jointives (22 fois), deux cannelures non jointives (11 fois). Le premier décor complexe, et encore ne combine-t-il que deux motifs linéaires (trois cannelures jointives surmontées d'un sillon), ne vient qu'en sixième position, ex-aequo avec

le décor de trois sillons. Le feston cannelé, relié au registre de cannelures inférieur par une bande de cannelures verticales, occupe le septième rang, et le type de décor classique, combinant les motifs non linéaires et linéaires en une seule frise horizontale, n'apparaît qu'au huitième rang (décor 108). L'indigence des décors apparaît clairement quand on constate que sur les trois cent soixante et un décors recensés, plus des deux tiers (69%) ne comportent que deux motifs au maximum, et plus du quart (26%) un seulement (fig. 5). Un peu moins du tiers seulement des vases comprennent plus de deux motifs, mais très rares sont ceux qui en emploient plus de trois. Comme on pouvait s'y attendre, ce sont les écuelles qui ont le moins de décors simples et le plus de décors complexes : 19% seulement de décors à un motif, plus de la moitié de décors à plus de deux motifs, 20% à quatre motifs et même 10% à plus de quatre motifs. Les récipients à corps et encolure complexes sont également décorés de façon relativement compliquée, mais déjà moins que les écuelles : 43 contre 29% de décors à deux motifs, 35 contre 52% de décors à plus de deux motifs, 1% seulement dépassant les quatre motifs. Quant aux récipients à corps complexe sans encolure ou à encolure simple, ce sont ceux qui sont décorés de la façon la moins variée. Plus des trois quarts (80%) des décors n'ont pas plus de deux motifs, et presque un tiers, un seulement. Seuls 20% combinent plus de deux motifs, 5% seulement atteignant ou dépassant les quatre motifs.

Bien que toute description de la poterie Rhin-Suisse introduise fatalement ce concept – sans que personne d'ailleurs n'en ait jamais donné de définition –, nous n'avons pas encore parlé du célèbre « style riche » qui caractérise cette vaisselle vers le milieu de son évolution. « Riche », « moins riche », « pauvre », l'évaluation de ces notions en matière de décor ne peut évidemment rester que largement subjective. Loin de prétendre donner une solution objective à ce problème, nous pensons cependant que son approche à partir de la poterie d'Auvernier n'est pas totalement dépourvue d'intérêt. Nous constatons d'abord qu'un décor n'est ressenti comme riche que s'il recouvre une part importante de la zone disponible. Il faut ensuite qu'il atteigne à un certain degré de complexité, c'est-à-dire qu'il combine les éléments linéaires et non linéaires. Un seul registre de cannelures, par exemple, ou l'association de cannelures et de lignes, si larges soient-elles, ne paraîtront en effet jamais riches (42/6 ; 60/5). Mais la combinaison classique d'un registre linéaire surmontant une frise non linéaire, celui-là généralement plus large que celle-ci (30/1-9...), ne suffit pas encore à enrichir le décor de façon suffisante, sauf, peut-être, si le motif non linéaire, comme le méandre, est assez compliqué et couvrant (38/3...). Plus riche apparaîtra déjà un large registre linéaire pris entre deux frises non linéaires, même de largeur modeste (33/8...). Le pas décisif nous semble être franchi quand un ou des motifs non linéaires sont compris entre des registres linéaires. La richesse du décor se mesurera alors au nombre des motifs combinés et à l'importance de la zone décorée, plus particulièrement de celle réservée aux registres non linéaires. Nous serions ainsi d'avis, mais sans que ces sentiments puissent être en aucune façon codifiés, que le « style riche », qui n'y est pas prépondérant, est représenté à Auvernier par des vases comme : 19/6 ; 21/5 ; 22/1-2, 18 ; 32/7-11 ; 33/1 ; 37/20 ; 43/4-10 ; 44/1-6 ; 55/18 ; 57/2 ; 60/6, sans compter la majorité des écuelles décorées.

En résumé, il est permis d'affirmer que la poterie d'Auvernier au Bronze final, et sans doute celle de l'ensemble des lacs suisses occidentaux, connaît surtout des décors simples, à motifs essentiellement géométriques, se répétant constamment, ce qui n'empêche pas, cependant, la majorité des décors d'être uniques et les vases décorés de l'emporter nettement sur les non décorés.

## 2. LE BRONZE ET LES MATÉRIAUX DIVERS

Nous regroupons dans cette partie tout ce qui n'est pas récipient en terre cuite. Les objets ne sont pas rangés d'après leur matière parce qu'il nous paraît plus judicieux de laisser ensemble les outils de même destination : les moules en bronze avec ceux de terre et de pierre, les harpons en bois de cerf avec ceux en bronze, pour ne citer que deux exemples.

Le mobilier métallique, de loin le plus abondant parce que s'étant conservé le mieux, comprend presque exclusivement des bronzes, auxquels s'ajoutent quelques rares pièces d'étain, de plomb ou d'or. Nous n'avons par contre aucun objet en fer, bien que ce métal soit alors déjà attesté, et en particulier à Auvernier même<sup>41</sup>. Le verre et l'ambre sont représentés par des éléments de colliers ou des pendentifs, la pierre, dans l'inventaire publié ici, essentiellement par des moules, les matières organiques surtout par des objets en bois de cerf (harpons, branches de mors, etc.) et quelques rares pièces en os, la terre cuite par une figurine animale et des restes de moules.

Contrairement à ce qui se passe pour la poterie, où nous ne pouvons presque jamais proposer d'identification plus précise que « récipient », nous ne sommes ici guère embarrassés pour reconnaître les objets : haches, couteaux, faucilles, entre autres, n'ont guère changé de forme. Il serait par contre assez incertain de vouloir retrouver toujours la ou les fonctions précises de chacun d'entre eux, ce qui nous empêche de distribuer le matériel en classes commodes : objets de parure, outils, armes, etc. Le couteau n'a-t-il, en effet, servi que d'ustensile de cuisine ? La hache n'a-t-elle pas aussi, à l'occasion, fendu quelques crânes ?

Dans l'étude de l'âge du Bronze, et en particulier du Bronze palafittique, l'objet de métal a toujours davantage retenu l'attention que la poterie. Moins fragile, retrouvé le plus souvent en excellent état, il ne nécessite pour ainsi dire aucun soin avant sa présentation dans une collection. Mais le prestige du métal ne tient pas seulement à des critères d'ordre esthétique. Les types d'objets de bronze, en effet, connaissent en général une aire de diffusion beaucoup plus vaste que celle de la poterie et se prêtent ainsi mieux à l'établissement de systèmes chronologiques supra-régionaux. C'est en particulier le cas pour certains types d'épingles, de couteaux, de haches et d'épées, connus et classifiés depuis longtemps. Nous n'inventerons donc pas notre propre typologie, mais nous nous en tiendrons aux catégories bien définies que sont, par exemple, l'épingle à petite tête vasiforme, le couteau à soie repliée, la hache à ailerons supérieurs ou l'épée de Mörigen. Mais, de même que dans la poterie, il existe bien entendu, dans l'inventaire métallique, nombre de pièces atypiques qu'on chercherait en vain à ranger dans un tiroir à l'étiquette bien définie.

41. RYCHNER 1974/75, fig. 9/22.

Quant à l'aspect technologique des objets de bronze, il est encore plus difficile à discuter «à l'œil nu» que celui de la céramique, et nous ne disposons d'aucune analyse de laboratoire pour étayer nos observations. Cet aspect des choses restera donc ici largement négligé, malheureusement.

## LES ÉPINGLES

Elles comptent parmi les objets que les lacs ont livrés avec la plus grande abondance. Gross<sup>42</sup> prétend en avoir trouvé au moins cinq cents dans chaque station explorée, et le Musée national en conserve plus de mille exemplaires de la seule station de Zurich/Haumesser ! C'est dire que nous sommes loin d'avoir rassemblé le total des épingles d'Auvernier.

On a beaucoup discuté de l'usage de ces épingles. Si l'on ne pense plus à celui de brochette<sup>43</sup>, on en reste plus volontiers à ceux, vraisemblables, d'épingle à cheveux et surtout d'agrafe à vêtement. En étudiant une série de sépultures bien documentées, Audouze<sup>44</sup> en est arrivée à la conclusion que les épingles n'ont pu servir qu'à fermer les pans d'un suaire, ce qui n'exclut pas, bien sûr, qu'elles aient aussi fermé d'autres vêtements plus gais, du vivant de leur porteur. Mais la longueur de ces objets varie entre 6 et 60 cm. Il est donc peu probable qu'ils aient tous eu la même fonction.

### FORME 1 : épingles céphalaires, 71/1 - 72/21

Les épingles de cette forme, que nous continuerons à appeler céphalaires, sont caractérisées par une tête sphérique creuse, coulée séparément de la tige (sauf 72/8 qui est coulée d'une pièce), dans laquelle sont ménagés un nombre variable d'alvéoles circulaires, primitivement obturés par de minces pastilles de bronze (Gross<sup>45</sup> parle même de minces feuilles d'or), telles que les épingles 71/16, 26 et 72/13, 17 les conservent encore. Mais nous n'avons pas encore rencontré une seule épingle de ce type qui permette de confirmer l'affirmation de Reinecke<sup>46</sup>, selon laquelle les alvéoles étaient toujours remplis d'ambre ou même d'ivoire. On s'accorde à reconnaître que la tête a été coulée à cire perdue sur un noyau d'argile resté prisonnier à l'intérieur de la coquille de bronze, et qui est en effet conservé dans la plupart des exemplaires.

Le décor de la tête consiste en de très fines lignes en creux. Les alvéoles, ainsi que les perforations supérieure et inférieure réservées à la tige, sont entourés de cercles concentriques, 72/7 constituant la seule exception à cette règle. L'autre élément du décor, facultatif, consiste en faisceaux de traits rectilignes en ordonnance verticale (71/4; 72/12...), verticale et horizontale (71/9...), oblique (72/13, 18...) ou les trois à la fois (72/15). Le dernier cercle concentrique et les deux traits les plus extérieurs des faisceaux sont volontiers pointillés (71/1, 3-9...). Il arrive aussi que le pointillé soit seul et non pas fait par-dessus le trait (71/25; 72/3...). Certains décors sont inhabituels : ligne isolée verticale en pointillé (72/3, 8), motif en échelle (72/6), feston (72/8). 71/10 et 72/9-11 sont tellement corrodés que le décor n'y est plus visible.

Le col est quelquefois lui aussi décoré : groupes alternes de stries obliques (71/9; 72/2), boudin de bronze (72/1), strie en pas de vis (72/6, 15), stries

circulaires horizontales complétées par un motif en arêtes de poisson (72/3, 14), motif *astragalé*<sup>47</sup> (72/7).

La longueur des épingles est le plus souvent comprise entre 10 et 30 cm, avec un maximum de fréquence entre 12 et 24 cm (fig. 18). De part et d'autre de cette moyenne, un exemplaire spécialement court (71/22) s'oppose à trois spécialement longs (72/17 = 39,6 cm; 72/18 = 46 cm; 72/7 = 60 cm). Quant au diamètre de la tête (fig. 19), il semble que l'on puisse distinguer deux groupes, mais très inégalement représentés, le premier entre 12 et 26 mm, le second entre 26 et 36 mm.

Nous avons distingué trois variantes d'épingles céphalaires selon le nombre d'alvéoles dont la tête est munie. Variante 1 : à trois alvéoles, 71/1-11. Elles ont une tête de taille moyenne. 71/11, plus petite, a la particularité de n'avoir aucun alvéole. Elle est cependant décorée de trois groupes de cercles concentriques.

Variante 2 : à quatre alvéoles, 71/12 - 72/9. Ce sont les plus nombreuses. Si quelques-unes sont plus grosses que la moyenne (72/5-8), elles sont cependant en général parmi les plus petites épingles céphalaires.

Variante 3 : à plus de quatre alvéoles : 72/10-21. 72/10 : cinq alvéoles. 72/11-14 : six alvéoles. 72/16 : neuf alvéoles. 72/17, 20 : douze alvéoles. 72/18-19 : dix-huit alvéoles. Ce sont naturellement parmi les plus grosses et les plus longues. 72/15 n'a en fait qu'un seul alvéole, mais les emplacements de cinq autres sont suggérés par des groupes de cercles concentriques dont le centre est marqué d'un point.

### FORME 2 : épingles des palafittes (*Pfahlbaunadeln*), 73/1-12

Ce type d'épingle à tête sphérique est caractérisé par un motif linéaire, horizontal et médian, le long duquel s'organise un décor ondé continu (73/1-5) ou discontinu (73/6-10), composé alors de demi-cercles concentriques opposés et décalés. Ce décor n'apparaît qu'exceptionnellement isolé (73/7), et se combine le plus souvent à des lignes horizontales à la base et au sommet de la tête, ainsi qu'à des lignes verticales de pointillés. 73/11 n'a qu'une moitié du décor ondé, tandis que 73/12 en est totalement dépourvue. Mais les lignes médianes la rattachent cependant aux épingles des palafittes, alors que les faisceaux de traits évoquent les épingles céphalaires.

La grosseur de la tête oscille entre 12 et 20 mm, 73/5 sortant tout à fait du cadre habituel. La tête est coulée séparément (73/3-5, 7-9, 11-12) ou avec la tige (73/1-2, 6, 10). La longueur de la tige est comprise entre 10 et 15 cm, 73/2 et 10 dépassant notablement cette valeur (24 et 22 cm).

On remarquera le curieux assemblage 73/9, consistant en une feuille de bronze enveloppant un petit tube de mince tôle de bronze et deux très courtes épingles, dont un exemplaire à tête plus ou moins conique.

### FORME 3 : épingles à tête vasiforme, 73/13 - 75/25

Audouze et Courtois<sup>48</sup> en donnent la définition suivante : «épingle à tête complexe composée d'un bulbe surmonté d'une partie droite ou évasée terminée par un sommet plat ou bombé, débordant ou non débordant, orné parfois de cercles incisés concentriques et d'un bouton.»

Variante 1 : 73/13-16. Épingles à grosse tête vasi-

42. GROSS 1883, p. 66.

43. BEAUPRÉ 1904.

44. AUDOUZE 1967.

45. GROSS 1883, p. 67.

46. REINECKE 1911, p. 242, note 6.

47. Bien que conscient de sa partielle impropriété, nous nous permettons cependant d'introduire ce néologisme hardi afin d'éviter une embarrassante périphrase et de nommer de façon commode l'alter-

nance de moulures arrondies, fines et plus larges, un des motifs les plus courants du «style côtelé» de la phase palafittique finale.

48. AUDOUZE/COURTOIS 1970.

forme. 73/13 appartient au type des épingles à tête vasiforme côtelée. 73/14 a une tête décorée de fines gravures, tandis que 73/15 n'a pour tout décor qu'un col torsadé. 73/16 a une tête déjà plus menue, non décorée.

Variante 2 : 73/17-20. Épingles diverses à tête vasiforme compliquée. Les têtes de 73/17-18, 20 sont coulées séparément. Les tiges sont courtes. 73/20 est un exemplaire très «dégénéré» qui n'a plus que de lointains rapports avec le type vasiforme.

Variante 3 : 73/21 - 75/25. Épingles à petite tête vasiforme. C'est la forme d'épingle la mieux représentée avec les épingles céphalaires et celles à tête enroulée. Comme il n'y a pas deux têtes parfaitement semblables, il nous semble plus judicieux de définir des sous-variantes en fonction du décor du col.

- a) Col non décoré : 73/21 - 74/2.
- b) Col astragalé : 74/3-23.
- c) Côtes juxtaposées, aiguës ou arrondies : 74/24 - 75/4. 75/3 porte une côte hélicoïdale.
- d) Incisions hélicoïdales superposées : 75/5-21.
- e) Incision hélicoïdale unique : 75/22-25.

On remarquera que les principales formes de tête, ainsi que les cercles concentriques incisés sur le sommet de la tête, se rencontrent indifféremment dans toutes les sous-variantes.

Il semble ne pas y avoir de règles pour la longueur de la tige (fig. 20), qui est souvent recourbée. La moyenne est située entre 12 et 20 cm, trois exemplaires isolés, tous de la sous-variante d), atteignant et dépassant les 30 cm. Les largeurs maxima de la tête (fig. 21) sont très régulièrement réparties entre 3 et 10 mm, la moyenne se situant aux alentours de 6 mm.

FORME 4 : épingles à tête enroulée, 75/26 - 78/15

Il s'agit de la forme d'épingle la plus simple et aussi de la plus représentée. Entre elles, les épingles à tête enroulée se différencient par l'enroulement plus ou moins accentué de la tête, la largeur de celle-ci et la longueur de la tige, le plus généralement rectiligne. Les deux seuls exemplaires décorés (77/27-28) se distinguent par l'extrémité inférieure torsadée de la tige. Un bon nombre d'épingles (78/1-10) sont munies d'un anneau de bronze pris dans l'enroulement. Ce n'est peut-être que le premier élément d'une chaînette d'anneaux telle que 78/11-15 l'ont conservée. Il est frappant de constater (fig. 22) que les épingles à tête enroulée sont en moyenne beaucoup plus courtes que les formes précédentes. Elles se groupent entre 6 et 15 cm, surtout entre 8 et 11 cm.

FORME 5 : épingles à tête cylindro-conique, 79/1-14

Cette forme semble plutôt rare à Auvernier. Dans sa variante la plus typique (79/1-12), la tête de cette épingle est décorée d'incisions circulaires horizontales, parfois complétées de petites stries verticales ou horizontales. Le col peut être lui aussi décoré d'une ou plusieurs lignes hélicoïdales. 79/13-14 ont une tête non décorée, mais de forme encore bien caractéristique. On remarquera 79/7, dont l'extrémité distale fut aménagée, de façon secondaire probablement, en ciselet. Les épingles de cette forme ne semblent pas avoir atteint des dimensions considérables.

FORME 6 : épingles à tête en champignon, 79/15-28

C'est une forme assez peu homogène, caractérisée par une tête non décorée de forme hémisphéroïde plus ou moins pointue. Les derniers exemplaires (79/26-28) se rapprochent déjà beaucoup de la forme 7 et il n'y a d'ailleurs pas de limite nette entre ces deux groupes.

FORME 7 : épingles à tête conique, 79/29 - 80/17

Cette forme n'est que difficilement dissociable de la précédente et de la suivante. Le décor de la tête se limite à sa partie supérieure. Le col est quelquefois décoré de strie(s) hélicoïdale(s) ou d'un motif torsadé.

FORME 8 : épingles à tête biconique, 80/18 - 81/8

Nous avons réservé cette appellation à des épingles dont la tête, de profil aigu, est toujours entièrement décorée, au contraire du type précédent. L'arête est le plus souvent encochée. Le col peut être décoré de stries hélicoïdales. Ce sont des épingles de courtes dimensions.

FORME 9 : épingles à tête sphéroïde et col renflé, 81/9-14

Cette forme, en général abondante dans les palafittes, n'est ici que maigrement représentée. Le col renflé est orné de groupes alternes de stries obliques, qui peuvent être séparés par des moulures (81/13). 81/14 peut être considéré comme un exemplaire dégénéré : son col n'est presque pas renflé et n'est décoré que d'un seul groupe de stries obliques.

FORME 10 : épingles à nodosités (*Knotennadeln*), 81/15-21

Cette forme, bien connue elle aussi dans les palafittes, n'est que peu représentée à Auvernier. Elle est caractérisée par le ou les renflements (le plus souvent deux) du col, qui forment comme deux têtes supplémentaires, entre lesquelles s'inscrit un décor d'incisions hélicoïdales. La tête proprement dite est de forme variable, soit sphéroïde ou hémisphéroïde, soit plus franchement conique. 81/21 frappe par sa taille inhabituelle, qui paraît disproportionnée par rapport à la tige plutôt courte.

FORME 11 : épingles à tête discoïde, 81/22-25

La tête est décorée de cercles concentriques plus ou moins profondément gravés, la tige de stries horizontales ou hélicoïdales, parfois limitées en dessous par un zigzag.

FORME 12 : épingles de type Binningen et apparentées, 82/1-7

Un assez grand désordre règne dans la dénomination de ces épingles. Aussi croyons-nous utile de bien préciser notre terminologie<sup>49</sup>.

Nous appelons *épingles de Binningen* les pièces comme 82/1, à la tête en général hémisphérique et col toujours orné de cinq côtes, à méplats quelquefois encochés, comme à Auvernier, mais quelquefois plus arrondies ou au contraire plus tranchantes.

Les *épingles de Binningen dégénérées* (nous faisons abstraction de la notion chronologique impliquée par le qualificatif) sont de même forme générale que les précédentes, mais de taille plus réduite, et surtout munies d'un nombre de côtes inférieur à cinq. Comme pour les épingles de Binningen, la forme de la tête peut varier légèrement jusqu'à devenir presque sphérique, mais les côtes sont toujours bien dessinées et nettement séparées les unes des autres. Les épingles de Binningen dégénérées sont représentées dans notre collection par les pièces 82/2-6.

Nous réservons le nom d'*épingles des Champs d'Urnes* (*Urnenfeldernadeln*) à toutes les épingles de même inspiration que les précédentes, mais de profil plus flou et toujours pourvues d'un nombre de côtes inférieur à cinq. En fait, il est difficile de préciser exactement la frontière entre ces épingles et celles de

49. Voir à ce propos KRAFT 1926 et 1927/28, KIMMIG 1940 et KUBACH 1977.

Binningen dégénérées, car tous les intermédiaires de forme et d'angulosité existent, comme le montre bien un choix d'épingles de Zurich/Letten<sup>50</sup>. Les exemplaires e) et w) sont de vraies Binningen dégénérées à deux et trois côtes. La tête de i) s'éloigne déjà considérablement du modèle original parce qu'elle se fond sans transition dans le col qui, lui, est encore très caractéristique. d) et t) appartiennent selon nous déjà au type des Champs d'Urnes à cause de la forme ovale de la tête, liée à un col où les côtes, si elles sont encore séparées les unes des autres, n'ont cependant plus du tout la forme initiale. Les exemplaires p) et n) appartiennent aussi au type des Champs d'Urnes. La plupart des modèles allemands et quelques exemplaires français ont une tête subsphérique et des côtes qui se résument à de légers bourrelets arrondis se distinguant mal les uns des autres<sup>51</sup>. Cette dernière variante n'est guère représentée en Suisse que par les exemplaires de Schlieren<sup>52</sup> et de Bellelay-Saicourt<sup>53</sup>. 82/7 est la seule épingle des Champs d'Urnes à Auvernier.

82/8 est une forme rare, baptisée quelquefois *Turban-kopfnadel*<sup>54</sup>, apparentée à la fois aux épingles de Binningen dégénérées, dont elle a le col, et aux épingles à tête pyramidale<sup>55</sup>.

FORME 13 : épingles à tête de pavot (*Mohnkopfnadeln*), 82/9-10

Ce sont deux exemplaires classiques, qui ont le même décor de tige. La tête de 82/10 se distingue cependant dans la mesure où elle est dépourvue de partie centrale décorée de traits verticaux comme en ont d'habitude les épingles de ce type.

FORME 14 : épingle à disque, 82/11

FORME 15 : épingles en croise, 82/12-13

Les épingles 82/14 - 84/24 ne se laissent pas rattacher à des formes bien définies.

## LES BRACELETS

Il est difficile de distinguer, parmi ces parures circulaires, celles qui ont été portées sur l'avant-bras, de celles qui ont été portées au bras ou aux chevilles. Le diagramme des diamètres (fig. 23) ne révèle rien de précis à cet égard. Tout au plus peut-on dire que les plus grands bracelets (plus de 10 cm) sont rares et qu'ils forment un groupe légèrement séparé. Ce sont eux qu'on pourrait considérer comme parures de jambes. Deux bracelets de forme 1 ont d'ailleurs été trouvés dans la sépulture de Herrlisheim<sup>56</sup> autour des chevilles du squelette.

FORME 1 : 85/1 - 87/3

Les bracelets de ce groupe ont en commun leur taille, qui en fait les plus grands bracelets d'Auvernier (avec ceux de forme 2), leur section mince en C plus ou moins accentuée et un abondant décor divisé en zones où prédominent les cercles concentriques reliés entre eux par des faisceaux de traits parallèles (*Netzmuster*).

Variante 1 : 85/1-4. Elle n'est que peu représentée à Auvernier, et ce que nous pouvons en dire se fonde sur la connaissance d'autres collections. Ses principales caractéristiques sont le profil assez refermé à rebords épaissis, les tampons bien détachés et des particularités de décor. C'est ainsi que, sauf une exception de Corce-

lettes<sup>57</sup>, ces bracelets n'ont jamais deux zones décorées de motifs ocellés, mais, au contraire des autres variantes, une seule (rare), trois ou quatre. D'autre part, les motifs du triangle hachuré en bande simple (85/5-6...) et des chevrons (85/5-6...) n'interviennent jamais dans les zones intermédiaires limitant les champs ocellés. Ces zones peuvent d'ailleurs rester vierges de décor, ce qui n'arrive jamais dans les variantes 2 et 3. Les bracelets de la variante 1 nous semblent avoir été mis en forme et décorés par le procédé de la fonte à cire perdue. Ils sont par ailleurs, en moyenne, plus gros et plus lourds que les bracelets des variantes 2 à 4.

On remarquera au passage que 85/4 constitue un intéressant exemple de réparation par coulée de métal sur pièce préexistante (*Überfangguss*).

Variante 2 : 85/5 - 86/2. La taille, les tampons et le profil refermé sont souvent semblables à ceux de la variante 1, mais les bords ne sont pas épaissis, à la suite d'un façonnage sans doute différent. Les motifs ocellés sont organisés en deux zones, et nos quatre exemplaires ont en commun les triangles hachurés pointe à pointe de la zone intermédiaire centrale. Les cercles concentriques, parfaitement réguliers, sont obtenus par emboutissage ou peut-être avec un outil tournant<sup>58</sup>, tandis que le reste du décor au trait a probablement dû être gravé.

Variante 3 : 86/3-5. Bracelets de profil très ouvert, à très faibles tampons. L'organisation du décor répond aux mêmes principes que pour la variante 2. Les trois exemplaires ont été apparemment façonnés par martelage, mais 86/4 est un peu plus épais que les deux autres. Les cercles concentriques de 86/3 sont gravés et irréguliers, ceux de 86/4-5 réguliers, obtenus sans doute par emboutissage ou à l'aide d'un outil tournant.

Variante 4 : 87/1-2. La forme est la même que celle de la variante 3, mais la surface dépourvue de cercles concentriques est entièrement recouverte des motifs d'habitude réservés aux zones décorées intermédiaires. Les deux bracelets semblent avoir été martelés et les décors gravés.

87/3 ne révèle plus aucun élément de son décor mais sa forme le rattache à l'une ou l'autre des variantes 3 ou 4.

FORME 2 : 87/4-7

Grands à très grands bracelets côtelés creux, à section en C assez refermé et à tampons creux. Le décor comprend une grande zone de côtes radiales. Près des extrémités, le décor change et comprend de petits groupes de côtes ou de profondes incisions. 87/6 porte des traces de réparation.

87/8, de taille plus réduite, se situe entre les formes 2 et 11.

FORME 3 : 88/1-8

Bracelets de taille plus réduite, à décor côtelé, à section parfois assez épaisse en forme de C et à tampons pleins. La zone principale du décor est recouverte de côtes plus ou moins obliques à méplat, limitées aux extrémités du bracelet par de petits groupes de fortes côtes à arête plate encochée, entre lesquelles peut s'inscrire un décor gravé.

88/9, exemplaire isolé, se différencie de la forme 3 par ses tampons creux et l'absence de grosses côtes aux extrémités.

50. PFAHLBAUTEN 8, pl. 3/18.

51. P. ex. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208.

52. VOGT 1932, pl. 10/3.

53. BHM Berne, 24071.

54. KIMMIG 1975, p. 195, fig. 3/1.

55. P. ex. ZUMSTEIN 1966, fig. 16/34-35.

56. ZUMSTEIN 1966, fig. 46/299.

57. MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 26/4.

58. L'usage d'un tour à métaux au Bronze final est supposé par MORDANT/PRAMPART 1976.

FORME 4 : 88/10-19

Bracelets côtelés creux à section en C très refermé et à tampons pleins.

Variante 1 : 88/10-12. Elle est caractérisée par une zone centrale ornée de larges moulures arrondies délimitant des zones de fines incisions (côtes ?) radiales. Les extrémités sont astragalées.

Variante 2 : 88/13-19. Elle est caractérisée par une zone centrale d'incisions (ou de fines côtes) radiales ou obliques, exceptionnellement entrecoupée de petites zones astragalées (88/19). Les extrémités sont le plus souvent astragalées mais peuvent parfois porter le décor mouluré caractéristique de la variante 1 (88/13-14).

88/20, dont le profil présente une facette aplatie, se rattache sans doute à une autre variante de bracelet creux côtelé, mais il est trop fragmentaire pour être sûrement identifié. Quant à 89/1, s'il n'appartient pas à la famille des bracelets côtelés, sa forme le rend cependant indissociable des bracelets de forme 4.

FORME 5 : 89/2-15

Bracelets massifs, côtelés ou non, en forme d'oméga et de section arrondie. 89/2-3 se rapprochent de la forme 3, 89/4-12 de la forme 4.

89/16-18, bracelets côtelés massifs, ne sont pas identifiables avec plus de précisions.

FORME 6 : 89/19-20

Bracelets massifs de section quadrangulaire arrondie, décorés ou non, à extrémités pointues.

FORME 7 : 89/21-22

Bracelets massifs de section quadrangulaire arrondie, décorés ou non, à légers tampons. 89/22 possédait un assez riche décor au trait sur sa plage centrale, mais il est trop effacé pour être reconstitué.

FORME 8 : 90/1-5

Bracelets massifs, décorés, à section pentagonale ou hexagonale et petits tampons. Dans sa partie centrale, le décor comporte des lignes longitudinales, complétées parfois de motifs géométriques sur les facettes horizontales. Les arêtes sont encochées. La distinction entre section quadrangulaire arrondie et pentagonale n'est pas toujours très aisée.

FORME 9 : 90/6-7

Ces deux pièces tiennent la limite entre les bracelets massifs et creux. Ils ont une section très épaisse en forme de chevron, mais sont par ailleurs identiques à 90/4-5.

FORME 10 : 90/8-9

Ces bracelets, creux, se distinguent des précédents par leur section triangulaire très mince. Les tampons sont creux (90/9) ou pleins (90/8). L'organisation du décor est la même, mais on note l'apparition dans la zone centrale de demi-cercles concentriques et surtout de triangles hachurés. D'autre part, sur 90/8, de fortes côtes encochées tiennent la place des habituelles incisions radiales.

FORME 11 : 90/10 - 91/3

Bracelets creux et coulés, à section en C, tampons pleins et riche décor gravé. L'organisation du décor est la même que dans les formes précédentes. Les zones terminales sont occupées par des triangles hachurés et ne sont qu'exceptionnellement nues (90/12).

FORME 12 : 91/4-8

Bracelets massifs à section lenticulaire aplatie. Les décors effacés de 91/7-8 sont probablement à reconsti-

tuer sur le modèle de 91/4-6. C'est sans doute cette forme qui est à l'origine des bracelets de forme 1, cette évolution étant illustrée par plusieurs pièces qui ne sont pas reproduites ici<sup>59</sup>. Elle est marquée par l'augmentation de la hauteur, l'apparition de faisceaux de traits entre les cercles concentriques et la courbure progressive du profil. A ce propos, on remarquera qu'un bracelet de forme 1 trouvé récemment à Auvernier<sup>60</sup>, de profil précisément épais et coulé, porte encore dans les zones décorées intermédiaires le même motif que 91/4.

FORME 13 : 91/9-10

Bracelets massifs de section plate à côtes longitudinales. 91/9 a des extrémités enroulées, 91/10 des côtes encochées.

FORME 14 : 91/11-14

Bracelets triples. Les trois pièces appartiendraient, dans la Hesse, au type Framersheim, variante Framersheim, définie par Richter<sup>61</sup> et caractérisée par deux tiges extérieures à torsion et une tige centrale quadrangulaire ou aplatie.

Sans les détailler, nous rangerons les bracelets 92/1-25 dans la catégorie des divers.

Il est difficile d'attribuer une fonction précise à la grande série des anneaux en bronze. Une première série comprend des anneaux ouverts (93/1 - 94/25), avec des exemplaires filiformes parfois d'assez grande taille, d'autres, plus rares, de section plate, lenticulaire ou carrée, et quelques petites pièces qui se distinguent par leur fausse torsion. Certains ont pu servir de bracelets ou d'anneaux de cheville, d'autres de boucles d'oreille ou faire partie de parures plus compliquées. Parmi les anneaux fermés (94/26 - 95/87) se distinguent d'abord quelques grandes pièces (94/26-29), massives, de section ronde ou triangulaire, ou creuse, faite d'une feuille de bronze repliée. Ce sont à coup sûr des bracelets. La même fonction est sans doute vraisemblable pour des anneaux de taille moyenne comme 94/35-38. Quant à la série des petits anneaux de section ronde, aplatie ou en losange, la fonction de monnaie qu'on leur attribue quelquefois n'est peut-être pas la plus invraisemblable, d'autant plus que certains modèles ont été fabriqués en grande série (181 pièces pour 95/84). Mais à propos d'un anneau de section en losange de Grünwald, d'un modèle que l'on retrouve semble-t-il souvent dans des sépultures masculines, Müller-Karpe<sup>62</sup> propose une fonction vestimentaire pour ce genre d'objets.

96/1-6 sont peut-être davantage des *jouets* que des parures. Nous les interpréterions volontiers comme des *hochets*, bien que l'on puisse peut-être aussi considérer 96/5-6 comme des *pièces de harnachement*. De semblables objets apparaissent, en effet, dans des tombes hallstattiennes en relation avec des mors et d'autres parties du harnais<sup>63</sup>. 96/1-3 sont des anneaux ouverts, fermés par un boudin de bronze.

96/10-13, pièces assez rares, sont des *bracelets* ou des *colliers* à fermoir, faits d'un long boudin de bronze. 96/7-9 sont des parures du même genre, mais simplement filiformes.

96/14-27 sont des *bagues* de formes variées.

59. Voir p. 108, note 69.

60. RYCHNER 1974/75, p. 53, fig. 8/5.

61. RICHTER 1970.

62. MÜLLER-KARPE 1949/50, p. 316.

63. KOSSACK 1954a, p. 176, fig. 27/6.

## LES PENDENTIFS

### FORME 1 : 97/1-11

Pendentifs annulaires de section arrondie ou anguleuse, jamais aplatie. La boucle de suspension est le plus souvent directement rapportée, tandis que 97/9 possède une tige intermédiaire, système plus fréquent pour la forme 2. On remarquera le décor de 97/1-2, qu'on retrouve sur le dos de certains couteaux (108/2-4...).

### FORME 2 : 97/12-17

Pendentifs discoïdes, à centre évidé, de section plate.

### FORME 3 : 97/18-22

Pendentifs en forme de croissant de lune plus ou moins refermé, de section plate.

### FORME 4 : 97/23 - 98/1

Pendentifs-rouelles avec ou sans boucle de suspension. 97/30 est un petit exemplaire un peu à part, tandis que 97/29 est en étain. Quant à l'état actuel de 98/1, il devrait être considéré avec quelque scepticisme. En effet, seuls les quatre pendentifs fixés aux deux boucles latérales sont soudés à la rouelle. Les neuf autres y sont seulement attachés par des anneaux ouverts et éveillent la suspicion par leur aspect un peu hétéroclite. Ils n'appartiennent en tout cas pas à la même phase de fabrication que les premiers et pourraient bien avoir été rajoutés à la pièce originale par un pêcheur du XIX<sup>e</sup> siècle, soucieux de vendre à son employeur une pièce particulièrement riche. C'est pourquoi nous proposons aussi sous 98/1A un état plus dépouillé, peut-être plus proche de l'original.

### FORME 5 : 98/2-7

Pendentifs triangulaires. 98/6 est en étain.

### FORME 6 : 98/8-13

Pendentifs variés en forme de languette ou de poignard.

### FORME 7 : 98/14

Pendentif en forme de cage ou de grelot. Il a été coulé en deux parties et les restes d'un noyau d'argile sont enfermés à l'intérieur.

98/15-24 sont à classer parmi les divers. Quant aux canines perforées 98/25-28, leur âge Bronze final n'est en rien assuré.

Nous n'essayerons pas de définir les symboles exprimés sans doute par beaucoup de ces pendentifs. Les quatre petites pendeloques de 98/1A, ainsi que 98/23 pourraient bien représenter une ébauche de forme humaine. On se reportera pour ces questions à l'ouvrage de Kossack<sup>64</sup>. Quant à la fonction exacte de ces parures, celle de pendeloques de ceinture<sup>65</sup> paraît assurée pour les pendentifs triangulaires (forme 5), pour ceux en forme de lancette (forme 6), ainsi que pour 98/18.

## LES ÉLÉMENTS DE COLLIER

Auvernier a livré une assez grande quantité de perles d'ambre (99/1 - 100/2), de formes variées et dont la couleur va du beige clair au rouge tomate en passant par toutes les gammes du brun. Les assemblages 100/1-2 ne sont probablement pas originaux.

100/3 est un élément en bronze inspiré d'un coquillage marin. 100/4-5 sont en céramique, alors que 100/6 est une perle en verre grossier et opaque attri-

buable au type 4 de Gessner<sup>66</sup>. 100/7-8 sont en calcaire. Les perles de verre 100/9-27 sont attribuables aux types 2 (100/9-12), 3 (100/13-17) et 4 (100/18-27) de Gessner. Les *boudins en bronze* constituaient sans doute eux aussi des éléments de collier (100/28-52).

La catégorie des PARURES VARIÉES comprend d'abord des pièces de fonction incertaine (101/3-9, 11-12), mais aussi une fibule (101/10), des ornements de ceinture (101/13-14), des appliques (101/15-19) et un grand nombre de boutons (101/20 - 102/10). Quant à 102/11-15, ce sont des parures de fonction sans doute semblable à celle des phalères, mais plus massives et coulées d'un bloc avec l'anneau. 104/6, lui aussi apparenté aux phalères, est un disque en bois d'élan.

## LES PHALÈRES : 102/16 - 104/5

Von Merhart<sup>67</sup> a consacré à ce type de parure un important article dans lequel il illustre<sup>67a</sup> la plupart des phalères d'Auvernier conservées au Musée national. Il propose une classification en trois groupes.

1. Phalères en forme de calotte (*Kalottenfaleren*), hémisphériques ou aplaties, décorées de bossettes, sans rebord. Nous y rattachons 102/21 et 103/1-2, bien que ce dernier exemplaire ait aussi des côtes dans son décor.
2. Phalères à rebord (*Krempenfaleren*), décorées de bossettes, seules ou accompagnées de côtes concentriques, à bord simple, exceptionnellement replié. Appartiennent à ce groupe : 103/3 - 104/1. C'est la forme la plus courante à Auvernier.
3. Phalères à rebord, non décorées ou décorées seulement de côtes concentriques, le plus souvent à rebord replié : 104/2-5.

102/16-19, sans rebord et non décorées (à supposer que ce soient bien des phalères !), représentent encore une autre variante que Merhart n'a pas considérée.

La fonction exacte des phalères n'est pas encore établie, et les trouvailles lacustres, sans contexte clair, ne nous renseignent guère à ce sujet. La présence répétée de phalères dans des tombes hallstattiennes de cavaliers<sup>68</sup> pourrait faire penser que ces objets appartenaient au harnais, ce que suggèrent aussi les nombreuses paires de phalères identiques trouvées ensemble lors des dernières fouilles subaquatiques à Auvernier<sup>69</sup>. Mais la fonction d'umbo de bouclier ne semble pas devoir être exclue a priori. Un bref état de la question est donné en dernier lieu par O'Connor<sup>70</sup>.

## LES POINTES DE LANCE

C'est à l'aide du décor qu'il nous paraît le plus simple de trier les pointes de lance, un type d'arme qui, bien que plus répandu que les épées, n'est cependant pas très abondamment représenté.

### FORME 1 : 105/1-5

Elle est caractérisée par le décor astragalé qu'accompagnent toujours de petites encoches obliques à l'ouverture de la douille. Un motif géométrique gravé peut, à l'occasion, compléter le décor. Toutes sont munies de deux perforations en vue de la fixation du rivet. La forme de la feuille, sa longueur et sa largeur sont très variables.

64. KOSSACK 1954b.

65. Voir AUDOUZE 1976.

66. GESSNER 1947.

67. MERHART 1956.

67a. Que l'on nous pardonne l'emploi, com-  
mode mais incorrect, de ce verbe dans  
une construction inhabituelle.

68. KOSSACK 1954a, fig. 16-17, 19-20, 23-  
24; VUAILLAT 1977, fig. 55 et 58.

69. RYCHNER 1974/75, p. 62.

70. O'CONNOR 1975.

#### FORME 2 : 105/6

Elle est décorée de groupes d'incisions circulaires horizontales dans la même ordonnance que le décor astragalé. L'ouverture encochée de la douille la rapproche aussi de la forme 1.

#### FORME 3 : 105/7

Elle est décorée de fortes côtes aux arêtes aplaties.

#### FORME 4 : 105/8 - 106/1

Elle est caractérisée par un riche décor gravé. Par riche, nous entendons plus que de simples incisions horizontales.

#### FORME 5 : 106/2-13

Ce sont les pointes non décorées, les plus nombreuses. 106/2-9 sont de forme semblable, à rapprocher de celle des exemplaires décorés. 106/11 frappe, par contre, par son aspect trapu et la forme arrondie de la feuille, 106/13 par la petitesse de la feuille par rapport à la longueur totale. 106/12 est un très petit exemplaire à douille non perforée.

### LES ÉPÉES

Les épées à poignée en bronze comptent certainement parmi les réalisations les plus spectaculaires des bronziers lacustres (à supposer, évidemment, qu'elles aient bel et bien été fabriquées sur place !). A Auvernier, comme dans les autres stations lacustres, elles sont rares. 107/1-5 appartiennent à la famille des épées à languette bipartite de Gaucher et Mohen<sup>70a</sup> et se laissent aisément ranger dans les catégories proposées par Müller-Karpe<sup>71</sup>. C'est ainsi que 107/2-3 appartiennent au type d'*Auvernier*, 107/1 au type *Tarquinia*, 107/4-5 au type *Mörigen*, alors que 107/6 doit vraisemblablement passer pour une lame brute de fonte et non encore finie. Des radiographies<sup>71a</sup> ont montré que la poignée de 107/1 était assujettie par coinçage et rivetage et que celles de 107/3-4 étaient coulées sur leur lame. Il n'existe pas de radiographie de 107/2, dont la lame n'est peut-être que rivetée.

A propos du «type d'Auvernier», signalons en passant que, contrairement à ce qu'écrit Müller-Karpe, ce n'est pas Sprockhoff<sup>72</sup> mais Gross<sup>73</sup> qui a introduit le premier ce concept, en décrivant une épée aujourd'hui disparue, que Sprockhoff englobait encore dans son type *Auvernier*, mais que Müller-Karpe attribuerait à son type *Tachlovice*. 107/3 a aussi été rangée par Gross<sup>74</sup> dans le type *Auvernier*, mais elle ne servait pas, alors, à la définition de base de celui-ci.

### LES COUTEAUX

C'est d'après la forme de la soie ou du manche qu'on classe habituellement les couteaux, et nous en resterons à ce système<sup>74a</sup>. La forme générale de la lame, celle du dos ou du tranchant ainsi que le décor sont aussi des éléments déterminants. Il est cependant patent que l'évolution typologique de cet objet plus que de tout autre – peut-être parce qu'il est un des mieux représentés – se passe sans heurts, de sorte que, s'il est aisé de saisir les grands traits de cette évolution, il est par contre très difficile – et pas forcément recommandable – de distribuer tous les exemplaires dans des types étroitement et artificiellement cloisonnés.

#### FORME 1 : couteaux à soie repliée, 108/1-7

108/1-4 constituent une première variante. Décorés ou non, mais seulement sur le dos, ils ont pour caractéristique un dos épaissi, formant un bourrelet arrondi dont la courbure longitudinale, douce, a son sommet près du milieu de la lame. Il n'y a aucune rupture entre le dos et la soie. En son extrémité proximale, le tranchant forme avec le prolongement de la soie un angle obtus et arrondi. La pointe de la lame remonte légèrement.

108/5-6 sont caractérisés par une lame étroite (peut-être à cause de l'usure), un dos beaucoup moins arqué mais plus sinueux et une lame de section différente où le dos forme un bourrelet quadrangulaire.

Quant à 108/7, son décor et la forme de sa lame le rattachent aux couteaux 110/2-9, de forme 2.

#### FORME 2 : couteaux à soie droite, 108/8 - 112/11

Une première variante (108/8-11) est très voisine de la forme précédente par la forme générale de la lame, le décor du dos et la forme de la section. Toutefois, la lame peut être décorée. D'autre part, entre le tranchant et la soie, l'angle devient plus net et plus aigu. Mais il n'y a aucune rupture entre le dos et la soie, et le dos est également épaissi.

Une deuxième série (108/12 - 109/4) est caractérisée par une tendance vers des lames parfois fortement sinueuses. Une virole peut exister entre la soie et la lame, dont la section est toujours à dos épaissi arrondi. 109/5 est sans doute façonné dans une lame usagée ou cassée, tandis que 109/6-13 sont des pièces plus ou moins atypiques mais où se dessinent déjà certains traits de l'évolution vers les formes suivantes. On notera en particulier la forme de la section de 109/9-13, en simple coin, le dos ne formant plus bourrelet.

Cette évolution (110/1 - 111/5) se déroule sur plusieurs plans. La sinuosité de la lame diminue et le sommet de sa courbure émigre vers l'extrémité proximale où le dos, de plus en plus rectiligne et ne formant plus de bourrelet, plonge vers la soie, qui n'est plus pour finir dans son prolongement direct. A l'extrémité proximale du tranchant, d'autre part, l'angle se fait de plus en plus aigu en créant finalement un véritable cran. Enfin, le décor de la lame se décompose en deux parties, l'une distale, la plus longue, l'autre proximale, constituée presque toujours de groupes de demi-cercles concentriques.

Avec 111/6 apparaît un trait nouveau : une pièce cylindrique intermédiaire (ou fausse virole), coulée avec le reste du couteau, relie la soie proprement dite à la lame. Si quelques couteaux de ce modèle sont encore richement décorés (111/6-8), la plupart sont cependant non décorés ou décorés seulement de fines côtes longitudinales (111/9-13) sur la lame ou sur le dos. L'élément cylindrique intermédiaire peut lui-même être décoré de côtes. La forme générale de la lame, à dos droit, est d'habitude la même que celle des couteaux à soie simple 110/8 - 111/5. On rencontre toutefois aussi des formes de lame à extrémité relevée (112/1-2). Le manche en bois de cerf de 112/2, original ou non, nous renseigne en tout cas sur l'apparence des emmanchures originelles. On remarquera d'autre part 112/5, qui est une pièce non encore finie et brute de fonte. 111/10-13,

70<sup>a</sup>. GAUCHER/MOHEN 1972.

71. MÜLLER-KARPE 1961.

71<sup>a</sup>. RYCHNER 1977 (107/1 et 4); WYSS 1967a, fig. 13/2 (107/3).

72. SPROCKHOFF 1934.

73. PFAHLBAUTEN 7, p. 31 et pl. 4/2; GROSS 1883, p. 32.

74. PFAHLBAUTEN 7, pl. 4/1.

74<sup>a</sup>. La dernière en date des typologies de couteaux, d'ailleurs beaucoup plus détaillée que la nôtre, est proposée par NICOLARDOT/GAUCHER 1975, p. 47-87.

bien que fragmentaires, sont cependant rattachés au groupe des couteaux à fausse virole. Nous ne connaissons, en effet, aucun couteau ainsi décoré de côtes longitudinales qui ne soit pas pourvu d'une telle pièce intermédiaire.

FORME 3 : couteaux à douille, 113/1-2

113/2 possède une lame assez atypique, mais sa douille, encochée à l'ouverture, est décorée de côtes en relief. La lame à dos droit et à cran de 113/1 se rapproche tout à fait de celle des couteaux à pièce cylindrique intermédiaire.

FORME 4 : couteaux à manche en bronze, 113/3-10

113/3 possède une poignée très compliquée qui comprend sans doute des incrustations de matière organique. La forme et le décor de la lame rappellent les couteaux à soie droite comme 109/1.

113/4-5 sont caractérisés par un manche triparti avec un petit anneau à l'extrémité. La lame, reliée au manche par un élément cylindrique, est à cran et à dos droit, celle de 113/4 étant, de plus, décorée de côtes longitudinales. 113/6, quoique de forme beaucoup plus floue, est à rapprocher de 113/4-5.

113/7-10 sont des exemplaires uniques de couteaux à manche en bronze et anneau. 113/8 pourrait aussi bien être un rasoir, dont il a la section très mince. Il se rapproche de près du rasoir type Oblokovice défini par Jockenhövel<sup>75</sup>. Quant à 113/10, il doit probablement s'agir d'un pendentif transformé en couteau par aiguisage d'un des côtés.

FORME 5 : couteaux à soie plate, 114/1-4

Si 114/1, qui présente la particularité de posséder une lame à double tranchant, et 114/2 sont sans doute de véritables couteaux à soie plate, il est par contre probable que les systèmes d'emmanchement à rivet de 114/3 et surtout de 114/4 ne sont que des aménagements secondaires.

114/5-18 constituent une série de couteaux à soie atypiques ou de forme singulière, difficile à introduire dans les groupes définis ci-dessus. Quelques-uns ont une soie taillée secondairement dans une lame cassée (114/5-8). 114/18, à dos épaissi et lame ultramince, ferait penser à un rasoir, mais sa forme est tout à fait inhabituelle.

D'après la longueur des lames (fig. 24), il semble que l'on puisse distinguer deux groupes de couteaux, d'importance inégale, et dont la limite n'est pas très nette. Le premier serait compris entre 5 et 10 cm, le second entre 10 et 19 cm, surtout entre 12 et 18 cm.

## LES RASOIRS

Sauf 115/10, 17, 19-21, tous les exemplaires d'Auvergnier ont été publiés par Jockenhövel<sup>76</sup> dans le cadre d'une étude des rasoirs de bronze d'Europe centrale, dont il propose une typologie détaillée. Nous suivrons donc cet auteur en conservant ses types, dont beaucoup sont justement baptisés d'après les stations littorales des lacs jurassiens.

FORME 1 : 115/1

Rasoir type Oblokovice. Les deux exemplaires suisses et celui d'Autriche se distinguent des représentants moraves par leur manche dépourvu d'anneau terminal.

FORME 2 : 115/2-11

Rasoirs tardifs à un tranchant et manche à anneau.

Variante Mörigen : 115/2-4. Caractérisée par une lame triangulaire à dos encoché et par l'anneau latéral

séparé de la lame par un élément intermédiaire plat et large. L'anneau est dans le prolongement du dos. A l'extrémité proximale, le tranchant forme un cran.

Variante Chevroux : 115/5. La lame et le manche ont la même forme que dans la variante Mörigen, mais une ou plusieurs côtes bordent le bord supérieur de la lame.

Variante Tétin : 115/6. L'anneau n'est pas évidé et il est décroché par rapport au dos (*abgesetzter Ringgriff*).

Variante Saint-Sulpice : 115/7. L'anneau est situé dans le coin de la lame, sans qu'il y ait d'élément intermédiaire. Mais un cran existe toujours à l'extrémité proximale du tranchant. Nous voudrions exprimer quelques doutes quant à l'originalité du manche en bois de cerf et du rivet en bois qui le fixe à la lame. Ils paraissent, en effet, étrangement bien conservés, et c'est pourquoi nous présentons ici la lame seule.

Variante Allendorf : 115/8. Caractéristique est l'angle net que forme le dos du côté du manche.

115/9-11 sont des exemplaires atypiques parmi les rasoirs à manche latéral à anneau.

FORME 3 : 115/12-17

Rasoirs tardifs à un tranchant et soie latérale (*Griffangel*).

Variante Auvernier : 115/12-15. Caractérisée par une soie large et plate dans le prolongement du dos encoché. Le tranchant forme un cran plus ou moins accusé. Tout comme 115/18, 115/15 a été probablement obtenu à partir d'une tôle décorée, primitivement destinée à la fabrication d'un bracelet.

Variante Buchau : 115/16. La soie, située dans le tiers supérieur du petit côté de la lame, est en décrochement par rapport à l'arête du dos.

115/17, non publié par Jockenhövel, appartient soit à la variante d'Auvergnier soit à celle de Buchau.

FORME 4 : 115/18

Rasoirs trapézoïdaux à un tranchant, sans soie. Nous n'en avons qu'un seul, qui serait lui aussi fabriqué à partir d'un déchet de bracelet.

115/19-22 sont à classer parmi les rasoirs atypiques à un tranchant.

## LES FAUCILLES<sup>76a</sup>

FORME 1 : 116/1

Faucille à bouton, caractérisée en outre par son extrémité proximale appointée, à peine décalée à l'intérieur par rapport au tranchant.

FORME 2 : 116/2 - 117/3

Faucilles à languette perforée. Elles ont, pour la plupart, deux nervures ininterrompues partant du bas de la languette, qui est, en général, séparée du tranchant par un cran. 116/2-7 se distinguent par une butée extérieure, à la limite de la languette et de la lame.

FORME 3 : 117/4 - 118/11

Faucilles à languette non perforée, plus ou moins individualisée par rapport au tranchant, mais rarement très nettement, ce caractère dépendant d'ailleurs aussi de l'usure de la pièce. Le nombre et la forme des nervures sont variables. Elles sont parfois reliées entre elles par de petites nervures transversales (118/2-3...).

75. JOCKENHÖVEL 1971.

76. JOCKENHÖVEL 1971.

76<sup>a</sup>. Typologie des exemplaires français dans NICOLARDOT/GAUCHER 1975, p. 89-100.

Les fragments 118/12-13 appartiennent sans doute à ce groupe de faucilles.

## LES HACHES<sup>76b</sup>

La collection des haches ne présente que peu de variété puisque toutes sauf deux sont à ailerons supérieurs. On remarquera cependant qu'il n'y en a pas deux d'exactement semblables et qu'elles varient entre elles d'abord par la présence ou non d'un anneau, ensuite par leurs dimensions, par leur forme générale et celle du tranchant.

### FORME 1 : 119/1 - 120/1

Haches à ailerons supérieurs sans anneau. 119/1-2, 119/4 dans une moindre mesure, se distinguent par un ressaut dans le profil, à la base des ailerons.

### FORME 2 : 120/2 - 124/4

Haches à ailerons supérieurs et anneau, forme la plus courante. 122/1 - 123/2 sont caractérisées par un - exceptionnellement plusieurs - bourrelets de profil aigu à la hauteur de la taille, juste sous les ailerons. 120/2 possède un talon plus développé, terminé par deux antennes. C'est aussi la plus longue de nos haches. Sur le plan de la forme, on peut distinguer des exemplaires peu élancés à tranchant assez étroit (120/2 - 121/4) d'autres d'allure plus cintrée, à tranchant plus large et plus arrondi (121/6 - 124/2). Le fragment 124/5, soudé récemment et de façon abusive à 124/6, a toutes les chances d'appartenir à la forme 2.

### FORME 3 : 124/6

Hache à douille ronde.

### FORME 4 : 124/7

Hache à douille carrée, de type armoricain, appartenant au type de Couville ou type petit<sup>77</sup>.

La courbe de répartition des haches en classes de longueur est régulière. La longueur préférentielle est située entre 13 et 15 cm (fig. 25).

## OUTILS DIVERS<sup>77a</sup>

Les *herminettes* (124/8-11), qui se distinguent des haches par leur tranchant transversal, sont toutes du type à ailerons supérieurs.

Les *mardeaux* sont le plus souvent à douille ronde ou carrée (125/2-5). Le marteau à ailerons 125/1 ne représente peut-être que l'utilisation secondaire d'une hache brisée. La forme 125/6, à emmanchement transversal, est rare et rappelle les mardeaux modernes.

Parmi les *scies*, 125/7, particulièrement bien conservée, montre clairement le système d'aiguillage alterne du tranchant.

125/9 est une des rares *enchumes* que nous possédions de cette époque.

Les *gouges* (125/10-16) sont assez nombreuses et toujours à douille, de préférence ronde.

Parmi les *ciseaux* à douille (125/17-19), un exemplaire possède un décor astragalé à côtes finement encochées.

Vient ensuite une abondante série d'outils parfois très petits, destinés ou non à être emmanchés : *ciseaux* et *ciselets* (126/1-17), parfois combinés à un *poinçon*,

*poinçons* ou *perçoirs* (126/18-22), *aiguilles à chas* (126/27-29).

## LES HAMEÇONS

Les *hameçons simples* sont les plus nombreux (126/30 - 127/52). La tige, de section ronde ou quadrangulaire, présente deux systèmes de fixation différents : extrémité martelée et encochée (126/30-46), ou recourbée (126/47 - 127/40). 127/41-52, avariés, n'ont plus de système de fixation identifiable. Les *hameçons doubles* (127/53-69) sont moins nombreux. 128/1, duquel il faut peut-être rapprocher 128/2, est le fragment distal d'un très gros hameçon. Si la grandeur moyenne du hameçon se situe aux alentours de 3,5 cm (fig. 26), quelques pièces dépassent notablement ces valeurs (126/30; 127/1...) et montrent que les lacustres ne dédaignaient sans doute pas les monstres du genre silure, les seuls auxquels peuvent être destinés 126/30 ou 127/53, et plus encore les hameçons géants connus à Zurich/Unterer Mühlesteig<sup>78</sup>, Estavayer<sup>79</sup> et Versoix<sup>80</sup>, qui mesurent respectivement 19, 14,5 et 13,5 cm.

## LES HARPONS, SAGAIES ET POINTES DE FLÈCHE

Les *harpons* (128/3-7), tous de forme identique, sont indifféremment en bois de cerf (128/3-4) ou en bronze (128/5-7). 128/8-14, en bois de cerf, peuvent sans doute être considérés comme des pointes de sagaie ou de flèche. Les *pointes de flèche* (128/15-31) sont de formes très variées. 128/15, type rare, est en bois de cerf. 128/16-25 sont des exemplaires classiques, à soie, se distinguant les uns des autres par la forme des ailerons et la présence ou non d'un bouton. 128/26-27 sont unifaces et plutôt atypiques. 128/28 est caractérisée par son extrémité fourchue, 128/29-30 par leur douille barbelée ou non. 128/31, en tôle de bronze, à deux perforations, se rattache au type du Bourget.

## DIVERS

Quelques objets, pour commencer, appartiennent au *harnachement* du cheval. Le mors 128/38 fait partie du groupe 2 de la classification de Balkwill<sup>81</sup> et 128/32-37 sont des *branches de mors en bois de cerf*<sup>82</sup>. 129/1, qui évoque un *éperon*, pourrait lui aussi se rattacher au harnais, à supposer qu'il remonte bel et bien à l'âge du Bronze, ce qui n'est pas sûr. Une pièce de même forme est en tout cas connue dans une sépulture hallstattienne de Fürstfeldbruck<sup>83</sup> contenant un mors et d'autres éléments du harnais.

129/2 est vraisemblablement à considérer comme *umbo* de bouclier. Apparenté aux phalères, il s'en distingue cependant par son épaisseur et le système de fixation, non pas à bélière mais à quatre rivets.

Des tubes en bronze munis ou non d'un pavillon, comme 129/3-7, sont illustrés par Wyss<sup>84</sup>, qui les met en relation avec l'activité du fondeur en les interprétant comme *buses* ou *tuyères*. Mais cette fonction nous paraît bien douteuse et nous serions plutôt tentés de les considérer comme pièces de harnachement ou comme

76<sup>b</sup>. Typologie des matériaux français dans BRIARD/VERRON 1976.

77. BRIARD 1965, p. 262-266.

77<sup>a</sup>. Typologie des matériaux français dans BRIARD/VERRON 1976 (fasc. IV), p. 77-90 (herminettes) et NICOLARDOT/

GAUCHER 1975, p. 7-18 (mardeaux); 39-41 (scies); 19-34 (enchumes); 125-126 (gouges); 123-124 (ciseaux); 127-130 (alènes, poinçons, aiguilles).

78. MNS Zurich, album de photos.

79. MAH Fribourg, 1262.

80. MAH Genève, B 1547.

81. BALKWILL 1973.

82. A propos de la reconstitution de ce type de mors, voir BÖKÖNYI 1953.

83. KOSSACK 1954a, fig. 17.

84. WYSS 1971a, p. 125.

des éléments de char, conformément à l'opinion déjà exprimée par Chantre<sup>85</sup>.

129/10-12, qui datent peut-être du Bronze ancien, appartenaient sans doute au domaine de la parure, 129/13-14, des pincettes, à celui de la toilette. D'après Wyss<sup>86</sup>, 129/15 aurait servi à étirer le fil de bronze, mais 129/16 est certainement une plaquette d'espace-ment (*Schieber*). Il est encore possible de reconnaître deux douilles décorées en os (129/17-18), une fusaiole (?) en bois de cerf (129/19), une pétrification (129/20), une rondelle de trépanation transformée en pendeloque (129/21), des ébauches de bracelets (?) en bronze (130/1-3) et en étain (130/4), des clous décoratifs (130/6-7), une petite douille décorée (130/10), un poids en plomb muni d'une boucle de suspension (130/11), une garniture de manche de couteau (?) (130/17) et une figurine animale en terre cuite, qu'il est difficile d'attribuer à une espèce précise, même si Gross l'identifia comme taupe<sup>87</sup>. Le reste des objets nous paraît indéterminable.

## LES MOULES

Cette catégorie d'objets est naturellement très importante – au même titre que les objets en cours de fabrication – dans la mesure où elle témoigne de la production sur place de nombreux types d'outils,

d'armes et de parures : couteau (131/1-2 ; 132/1 ; 133/2-3 ; 134/1-3 ; 135/1), hache (132/2-3 ; 136/1 ; 137/7), marteau (134/4), faucille (135/3-4), pointe de lance (136/3), enclume (135/3), bracelet (133/4 ; 135/1-2 ; 137/5-6), épingle (131/1-2 ; 133/2-3 ; 134/2 ; 136/2-5 ; 137/1-3), anneau (132/1 ; 133/1, 4 ; 134/3 ; 137/3), rouelle (137/4).

La plupart des moules sont en molasse (131/1 - 137/4), beaucoup plus rarement en bronze (137/7). Quant aux moules en terre cuite (137/5-6), d'un matériau déjà moins durable, et qui étaient la plupart du temps brisés lors du démoulage, ils ne sont qu'exceptionnellement parvenus jusqu'à nous. Les moules sont bivalves quand la forme des objets l'exige (couteaux, haches, lances, épingles, etc.) ou monovalves quand les objets coulés sont unifaces (faucilles, anneaux, etc.). Une simple plaque de molasse tenait alors lieu de seconde valve. Une valve de moule est souvent biface, c'est-à-dire que ses deux côtés sont préparés pour la fonte d'objets différents (132/1-2 ; 133/1-4). Beaucoup de moules en pierre sont brisés ou fendus (132/1-2 ; 133/1-4...), sans que l'on puisse dire si l'accident est dû à la chaleur ou à un autre phénomène. Les traces d'utilisation ne sont pas rares, surtout sous forme d'un noircissement plus ou moins accusé des creux du moule.

85. CHANTRE 1875/76, I, p. 156.

86. WYSS 1971a, p. 124, fig. 1.

87. GROSS 1883, p. 101.

# III. CHRONOLOGIE

## 1. INTRODUCTION

Un de nos principaux devoirs est de tenter la datation la plus précise possible de tous les objets d'Auvergnier ici rassemblés, afin d'obtenir si possible une sorte de diagramme chronologique de ce site au Bronze final. Ces collections sont nées, on le sait, dans des conditions totalement anarchiques et ne peuvent en tout cas pas, même partiellement, être considérées comme des ensembles homogènes. Une datation interne est donc a priori exclue, ce qui signifie que nous devons trouver ailleurs des pièces de comparaison si possible bien datées, provenant d'ensembles homogènes, en cherchant d'abord les plus rapprochées géographiquement, c'est-à-dire celles qui devraient être les plus comparables. C'est ainsi que notre première tâche sera de décrire les complexes homogènes du Plateau suisse et de voir comment ils s'organisent les uns par rapport aux autres. Il s'agira ensuite d'étendre les investigations en cherchant d'autres ensembles dans des provinces limitrophes mais toujours rattachables au même groupe culturel Rhin-Suisse, et en examinant leur chronologie. Nous tournerons ainsi nos regards vers l'Allemagne du sud-ouest, vers l'Alsace et vers la Franche-Comté. Le travail le plus fastidieux, mais indispensable, sera ensuite de discuter en détail la chronologie de chaque type céramique et métallique, avant d'opérer la synthèse des résultats.

Nous sommes bien conscient de ce que peut avoir d'arbitraire, d'artificiel et peut-être d'un peu borné la recherche à tout prix de phases chronologico-typologiques bien délimitées, ces sortes de tiroirs dans lesquels l'archéologue comprime ses matériaux et qui tendent à faire oublier que l'évolution des formes d'objets, et plus généralement celle des périodes où ils ont vécu, n'a pas correspondu, pour ainsi dire, à un escalier aux paliers bien individualisés, mais bel et bien à un mouvement suivi et progressif. Ces casiers chronologiques ont cependant leur utilité, voire leur nécessité quand il s'agit, comme dans notre cas, de mettre de l'ordre dans des collections mélangées. Il importe, en effet, de définir alors un certain nombre de points fixes afin de situer les matériaux dans l'évolution typologique de la province considérée. On ne peut alors tenir compte de la fréquence statistique d'une forme donnée aux différentes phases qu'elle a pu traverser, et l'on est forcé d'attribuer tous ses représentants à une seule phase chronologique, quand bien même le type en question a

très vraisemblablement connu successivement une période de lancement, une de vogue maximum et une de déclin. Notre classement chronologique péchera donc inévitablement par son artificielle raideur.

### A. La Suisse

Les fondements chronologiques internes du Bronze final lacustre suisse ont été en dernier lieu décrits par Ruoff<sup>1</sup>. Il ne nous paraît pas inutile de reprendre sommairement cet exposé en le critiquant s'il y a lieu et en dissociant a priori les données de Suisse centrale et orientale de celles de Suisse occidentale, non seulement parce que les sources stratigraphiques sont inégalement partagées mais aussi parce que, comme on le verra, les deux parties du pays forment deux groupes typologiques assez distincts. Nous ne nous occuperons pas ici de la période prépalafittique, c'est-à-dire des groupes Mels-Rixheim et Binningen, non que nous excluons toute possibilité de contemporanéité avec les palafittes, mais parce que le problème ne peut être abordé qu'à partir de la discussion détaillée des types en question. Nous y reviendrons donc plus loin.

#### a) La Suisse centrale et orientale

Comme on le sait, la Suisse ne compte pour ainsi dire aucun « champ d'urnes » et c'est avant tout la stratigraphie verticale de quelques habitats qui donne ses fondements à la chronologie. C'est ainsi que la station de hauteur du *Kestenberg*<sup>2</sup> recelait les restes de deux habitats superposés, dont le plus ancien a donné très exactement vingt tessons<sup>3</sup>, considérés comme typiques de la plus ancienne céramique des palafittes. Parmi les écuelles, qui sont la moitié du matériel, on remarquera d'abord le type de rebord « décroché »<sup>4</sup>. Les autres écuelles du *Kestenberg* ont un rebord plus simple mais le plus souvent bien individualisé. Nous noterons les décors de guirlandes<sup>5</sup> et d'arêtes de poisson<sup>6</sup>, les deux motifs étant tracés au peigne, l'aménagement de la panse en degrés<sup>7</sup>, soulignés ici d'une frise de zigzags, et les rebords, décorés de zigzags ou de triangles hachurés. Les décors ne sont pas obtenus exclusivement au peigne et l'on remarque même, semble-t-il, un motif de triangles excisés<sup>8</sup>. L'état des écuelles est malheureusement trop fragmentaire pour autoriser un jugement sur le degré de complexité des décors. Des deux fragments de vases à épaulement<sup>9</sup>, fossiles directeurs de

1. RUOFF 1974.

2. LAUR-BELART 1951, 1952 et 1955. Pour plus de commodité, nous citons d'après RUOFF 1974, qui a repris les principales illustrations.

3. RUOFF 1974, pl. 34/31-51. 21 numéros mais seulement 20 tessons car une pièce porte 2 numéros (31 et 34).

4. RUOFF 1974, pl. 34/31.

5. RUOFF 1974, pl. 34/32, 35, 40.

6. RUOFF 1974, pl. 34/37.

7. RUOFF 1974, pl. 34/38, 42.

8. RUOFF 1974, pl. 34/36.

9. RUOFF 1974, pl. 34/45, 49.

cette phase, le plus complet a un col rectiligne rentrant, bien détaché de l'épaule. Les récipients à épaule verticale et rebord bien détaché<sup>10</sup> (*Topf mit stark abgewinkeltem Rand*) sont également donnés pour typiques.

Une surface d'environ 15 m<sup>2</sup> de la station littorale zurichoise de *Grosser Hafner* a livré une couche épaisse de 50 cm à l'intérieur de laquelle se distinguent facilement une partie inférieure, bien homogène et compressée, d'un dépôt supérieur beaucoup plus lâche et légèrement sableux<sup>11</sup>. L'horizon inférieur est mis en parallèle avec l'habitat le plus ancien du *Kestenberg*. Parmi les quarante-sept pièces<sup>12</sup> illustrées par Ruoff, on retrouve, en effet, des écuelles à rebord en général bien individualisé et facetté, décorées quelquefois d'un zigzag ou de cannelures (mais aucune écuelle à degrés), des récipients à épaule verticale ou presque verticale et rebord bien détaché et des vases à épaulement, dont un exemplaire à rebord peu individualisé et col fortement concave, mêlant les cannelures aux traits de peigne. Une des deux épingles<sup>13</sup> accompagnant cette poterie se rapproche de près de notre forme 10 (épingle à nodosités) que l'on considère d'habitude comme typique de la phase palafittique initiale, sans beaucoup de preuves à l'appui, il est vrai.

Dans la station palafittique de *Zoug/Sumpf*<sup>14</sup>, une partie de la surface fouillée a révélé l'existence de deux couches archéologiques superposées, séparées par un dépôt stérile de craie lacustre et renfermant chacune les restes de plusieurs phases d'habitat. Le matériel n'étant pas encore publié<sup>15</sup>, il demeure difficile de se faire une idée précise de l'évolution typologique de la céramique. Le plus inférieur des trois horizons de la couche ancienne est cependant attribué, lui aussi, à la phase initiale des palafittes. Parmi les rares pièces illustrées par Ruoff, on remarquera une écuelle à degrés non décorée<sup>16</sup>, à rebord bien individualisé à facettes, et un vase à épaulement à décor d'arcs cannelés sur l'épaule. D'autres pièces ne sont que typologiquement attribuées à la phase la plus ancienne<sup>17</sup>, parmi lesquelles deux écuelles, l'une à guirlande peignée, l'autre à motifs radiaux, toutes deux munies de rebords décrochés typiques, auxquelles il faut ajouter un vase à col doté d'un profil à cinq éléments<sup>18</sup>, ou à épaulement segmenté.

La plus ancienne couche de la station de hauteur du *Schalberg*<sup>19</sup> passe également pour caractéristique de la phase initiale des palafittes. Parmi les dix pièces illustrées par Vogt et reprises par Ruoff<sup>20</sup>, on remarquera trois vases à col et six vases à épaulement, décorés en partie au peigne, mais dans un état très fragmentaire.

La stratigraphie de la station de hauteur du *Montlingerberg*<sup>21</sup> ne nous est malheureusement pas d'un très grand secours, d'abord parce que les couches anciennes sont peu riches en trouvailles et ensuite parce que cet habitat semble plus influencé par le groupe Main-

Souabe que par le groupe Rhin-Suisse. L'horizon inférieur de la culture de Melaun est cependant considéré comme contemporain du début des palafittes, sur la foi, entre autres, d'une épingle à nodosités (forme 10). Le vase à col y est la forme la plus caractéristique.

Aucune sépulture, sinon celle, très atypique, de *Bülach*<sup>22</sup>, n'a livré de céramique assimilable à celle des habitats mentionnés ci-dessus.

L'aboutissement de l'évolution typologique du Bronze final lacustre est caractérisé par un horizon beaucoup mieux défini et à l'inventaire très étoffé, qui annonce déjà par plus d'un trait les débuts de l'âge du Fer proprement dit. Avec les couches supérieures du *Kestenberg*<sup>23</sup>, de *Zurich/Alpenquai*<sup>24</sup>, de *Zoug/Sumpf*<sup>25</sup> et du *Schalberg*<sup>26</sup>, et avec la nécropole tumulaire d'*Ossingen*<sup>27</sup>, nous disposons pour cette période de très bons ensembles homogènes, de caractère domestique aussi bien que funéraire. La poterie est alors caractérisée par des décors plutôt sobres où triomphent les cannelures, par le graphitage et la peinture polychrome, par les rebords évasés dits «en entonnoir», par les bols à profil sinueux, les écuelles décorées à très large rebord et profil brisé, et par la disparition des vases à épaulement. Ces ensembles n'ont livré, en revanche, que très peu d'objets de bronze.

Entre les phases terminale et initiale que nous venons de décrire, la définition d'une phase typologique moyenne apparaît comme beaucoup plus problématique, dans la mesure où elle ne nous semble pas toujours bien se distinguer de la phase initiale. Elle serait représentée par la partie supérieure de la couche de *Grosser Hafner*<sup>28</sup>, par la couche inférieure de *Zurich/Alpenquai*<sup>29</sup>, par les parties moyenne et supérieure de la couche inférieure de *Zoug/Sumpf*<sup>30</sup> et par quelques éléments de l'horizon supérieur de la culture de Melaun au *Montlingerberg*<sup>31</sup>, auxquels il faudrait rattacher les sépultures de *Elgg*<sup>32</sup>, *Rafz*<sup>33</sup> et *Andelfingen*<sup>34</sup>. A *Zurich/Grosser Hafner* la différence entre les niveaux inférieur et supérieur paraît à première vue assez frappante. Elle se concrétise avant tout dans la richesse beaucoup plus grande des décors, qui tendent à couvrir d'assez larges parties des récipients. Nous ferons cependant remarquer que cet inventaire assez restreint n'est pas absolument comparable, dans sa nature, à celui du niveau inférieur, ce dernier comptant une grande proportion de récipients grossiers qui ne sont jamais décorés au trait. Abstraction faite des vases à épaulement, seules quatre poteries fines y sont illustrées<sup>35</sup> et il ne semble pas que leur décor soit en rien moins riche que ceux du niveau supérieur. Les écuelles du niveau supérieur se distinguent cependant assez bien de celles du niveau inférieur et aussi de celles du *Kestenberg*. Le décor au peigne n'est plus attesté et les combinaisons ornementales semblent parfois plus compliquées<sup>36</sup>. Les écuelles à degrés sont toujours là, mais

10. RUOFF 1974, pl. 34/48, 50.

11. RUOFF 1974, pl. 28-30.

12. RUOFF 1974, pl. 29/16 - 30/32.

13. RUOFF 1974, pl. 30/32.

14. SPECK 1955; RUOFF 1974, pl. 25-27.

15. J. Speck nous a fort aimablement donné accès aux matériaux, mais il ne nous appartenait bien sûr pas d'en faire l'étude détaillée, qui dépasserait d'ailleurs largement le cadre de cette introduction.

16. RUOFF 1974, fig. 1.

17. RUOFF 1974, fig. 3.

18. RUOFF 1974, fig. 8.

19. VOGT 1930, p. 6-7 et ill. Nos 7, 9, 21-22, 24, 38, 55, 111-112, 248.

20. RUOFF 1974, pl. 15/1-10.

21. FREI 1954/55, fig. 16-17.

22. RUOFF 1974, pl. 11/1-4.

23. RUOFF 1974, pl. 32/1 - 34/8.

24. RUOFF 1974, pl. 15/11 - 23/2.

25. RUOFF 1974, pl. 25-27.

26. Quelques pièces illustrés dans VOGT 1930, Nos 159, 176, 231, 255, 260, 312.

27. RUOFF 1974, pl. 1/1 - 8/10.

28. RUOFF 1974, pl. 28/1 - 29/14.

29. RUOFF 1974, pl. 24.

30. RUOFF 1974, fig. 8-9.

31. FREI 1954/55, fig. 12.

32. RUOFF 1974, pl. 12/11 - 13/10.

33. RUOFF 1974, pl. 10.

34. RUOFF 1974, pl. 8/11-16.

35. RUOFF 1974, pl. 30/4-5, 9-10.

36. RUOFF 1974, pl. 28/2, 3, 5, 11-12.

en plus des zigzags apparaissent des frises de triangles hachurés le long des degrés<sup>37</sup>. Les rebords sont encore décorés de zigzags mais parfois aussi de groupes de traits obliques alternés<sup>38</sup>. Les vases à épaulement du niveau supérieur devraient être caractérisés par un profil plus mou que celui des plus anciens. Si un exemplaire<sup>39</sup> répond en effet à cette définition, on ne peut en dire autant des deux autres dont l'un est au contraire d'allure plus stricte que le plus ancien<sup>40</sup>. Mais l'exigüité de la surface fouillée ne permet bien sûr pas d'établir des statistiques. La forme la plus typique du niveau supérieur, le bol décoré<sup>41</sup> (*aussenverzierte Kalottenschale*), si le peu de matériel du niveau inférieur permet vraiment d'en juger, paraît effectivement nouvelle, bien qu'un tesson du niveau inférieur puisse appartenir à un tel récipient<sup>42</sup>. Rappelons, d'autre part, le danger qu'il y a à comparer les matériaux provenant de si petites surfaces, qui ont très bien pu correspondre, dans leurs agglomérations respectives, à des théâtres d'activités fort différentes. La céramique de la basse-cour, par exemple, sera certainement d'une tout autre allure que celle du lieu de culte, sans que ces différences doivent obligatoirement être interprétées chronologiquement.

Quant aux quinze vases ou fragments de vases de la couche inférieure de Zurich/Alpenquai, ils sont datés – une fois n'est pas coutume – par deux objets de bronze assez caractéristiques<sup>43</sup> : une hache à ailerons supérieurs et anneau et une épingle assimilable au type des palafittes (forme 2), deux formes qu'il serait difficile de faire remonter jusqu'au début des palafittes. On notera la présence d'un bol décoré, d'un vase à épaulement à col fortement concave et de pots<sup>44</sup>, plus proches de la phase palafittique terminale que de l'initiale.

De Zoug/Sumpf, les publications ne nous donnent presque rien du contenu des horizons moyen et supérieur de la couche inférieure, considérés comme typiques de la phase palafittique moyenne; Ruoff n'en illustre qu'un choix sommairement esquissé<sup>45</sup>. On retrouve la forme du bol décoré et un décor riche comprenant excisions et méandres. Les écuellés sont en partie décorés au peigne, mais aucun rebord décroché n'est illustré.

Si la distinction d'une phase palafittique moyenne semble donc éventuellement possible, nous devons cependant convenir que, s'appuyant sur des bases encore bien étroites, elle ne saurait s'affirmer avec trop de netteté. Les sites du Schalberg et du Kestenberg peuvent d'ailleurs fournir quelques arguments contre cette distinction. La couche inférieure du Schalberg, forte il est vrai de 50 cm, est actuellement prise comme témoin de la phase initiale des palafittes. Rappelons cependant que Vogt, l'inventeur du site, la rapprochait<sup>46</sup>, sur la foi du très riche décor des vases, de la couche inférieure de Zurich/Alpenquai (fouilles de Viollier), que l'on considère actuellement comme caractéristique d'une phase moyenne. Au Kestenberg, d'autre part, l'habitat le plus ancien a livré les quelques tessons déjà mentionnés et considérés comme typiques de la phase palafittique initiale, tandis que la couche supérieure se rattache très clairement à la phase terminale. Il est donc question, au Kestenberg, d'un hiatus

dans la fréquentation du site, puisque rien ne semble correspondre à la phase moyenne de Zurich et de Zoug. Mais que penser alors des quelque vingt et un tessons décrits comme sans contexte stratigraphique sûr<sup>47</sup>? Si quelques-uns s'inscrivent parfaitement dans le contexte de la phase initiale, il n'en va pas de même de certains autres<sup>48</sup> qui sont théoriquement à considérer comme typiques de la phase intermédiaire (méandre, triangles excisés, décor riche) passant pour manquer au Kestenberg. Puisque les plus anciennes maisons sont encore là, il est peu probable que cette poterie remonte à un habitat intermédiaire que les constructeurs des maisons plus tardives auraient totalement anéanti. Les tessons en question doivent donc appartenir soit à la couche inférieure, soit à la couche supérieure et montrent ainsi qu'une phase d'habitat ne correspond pas forcément à une phase typologique. S'ils proviennent de la couche inférieure, ils témoignent que le passage entre la phase initiale et la phase moyenne s'est opéré sans heurts, et que sa situation dans l'échelle typologique est difficile à déterminer exactement.

Parmi les sépultures de cette époque, celle d'Andelfingen<sup>49</sup> se signale par une écuelle à degrés décorée d'un zigzag sur le rebord, pas forcément très récente, comme on vient de le voir, mais surtout par l'absence de formes typiques de la phase initiale et de la phase terminale, tandis que deux tombes de Rafz<sup>50</sup> sont caractérisées par des bols décorés. Quant à la tombe 1 de Elgg<sup>51</sup>, excepté un bol décoré, elle contient peu de poteries typiques. Si deux vases à col donnent une touche encore ancienne à cet ensemble, les écuellés n'ont par contre pour ainsi dire aucun rebord, tandis que la forme de certains récipients<sup>52</sup> et leur décor plutôt sobre, comprenant notamment beaucoup de cannelures, semblent annoncer la phase terminale. Si l'on accepte le principe qu'un ensemble est daté par l'objet le plus récent, c'est d'ailleurs à cette phase terminale que l'on attribuerait la tombe puisqu'elle contient une épingle à petite tête vasiforme. Mais, considérant que la plus grande partie de la céramique n'est pas encore comparable à celle d'Ossingen, et que la sépulture, dans son ensemble, paraît donc plus ancienne, nous préférons, quant à nous, attribuer Elgg 1 à la phase moyenne finissante. Le couteau<sup>53</sup>, à dos droit et pièce cylindrique intermédiaire, mais à décor gravé de triangles hachurés, s'accorde bien avec cette datation.

#### b) La Suisse occidentale

Les stratigraphies sûres, déjà rares en Suisse orientale, font jusqu'à présent totalement défaut en Suisse occidentale, où même les ensembles homogènes d'une certaine envergure sont d'une affligeante rareté. Tout comme en Suisse orientale, on bute à nouveau sur de sérieuses difficultés en essayant d'appliquer au matériel le traditionnel schéma chronologique tripartite. Si la définition d'une phase terminale ne pose maintenant plus guère de problème, nous ne distinguons par contre que très obscurément le développement typologique des débuts du Bronze final palafittique, en ce sens qu'il est encore difficile de le découper en tranches bien nettes. Certaines recherches plus ou moins récentes, qui

37. RUOFF 1974, pl. 28/9.

38. RUOFF 1974, pl. 28/8.

39. RUOFF 1974, pl. 28/45.

40. RUOFF 1974, pl. 28/46 à comparer à 30/6.

41. RUOFF 1974, pl. 28/13...

42. RUOFF 1974, pl. 30/10.

43. RUOFF 1974, pl. 24/18-19.

44. RUOFF 1974, pl. 24/15-16.

45. RUOFF 1974, fig. 8-9.

46. VOGT 1930, p. 8.

47. RUOFF 1974, pl. 34/9-30.

48. RUOFF 1974, pl. 34/9-19.

49. RUOFF 1974, pl. 8/11-16.

50. RUOFF 1974, pl. 10.

51. RUOFF 1974, pl. 12/9 - 13/10.

52. RUOFF 1974, pl. 12/14, 16, 31.

53. RUOFF 1974, pl. 12/9.

ne se signalent pas toujours par la rigueur scientifique la plus absolue, permettent cependant d'entrevoir un fil conducteur possible.

Des fouilles subaquatiques à *Hauterive/Champreyres*<sup>54</sup> ont fourni un très abondant matériel dont on ne connaît pas exactement le contexte stratigraphique. Sur la foi de la datation généralement admise des objets de bronze, il est permis de penser que la céramique doit s'étaler entre les phases palafittiques initiale et moyenne. Au lot le plus ancien doit, en particulier, appartenir un petit ensemble homogène<sup>55</sup>, où nous reconnaissons surtout les vases à col et les vases à épaulement, le type céramique sans doute le plus utile pour la chronologie de Suisse occidentale. De variétés haute ou large, ils se signalent ici avant tout par la faible concavité du col et la présence d'un rebord nettement détaché. Dans le même ensemble, on remarquera d'autre part un récipient à épaule quasi verticale et rebord encoché très détaché<sup>56</sup>, assimilable à ceux du Kestenberg et de Grosser Hafner. Les écuelles décorées ne sont malheureusement que des trouvailles isolées. Nous reconnaissons cependant un exemplaire à rebord décroché<sup>57</sup>, dont le décor est, en outre, identique à celui de l'écuelle du même type au Kestenberg. Elle pourrait donc appartenir à la phase la plus ancienne, avec peut-être trois autres exemplaires<sup>58</sup>, à degrés non décorés, à guirlande au peigne ou à motif radial. Les triangles hachurés le long des degrés, d'après ce que nous savons de Suisse orientale, indiqueraient pour les deux autres écuelles<sup>59</sup> un âge un peu plus récent, valable également pour le bol décoré.

Un petit complexe de *Cortailod*<sup>60</sup> est lui aussi caractérisé par l'absence de tout objet typique de la phase finale. Les quelques pièces de bronze, d'après la chronologie traditionnelle, se rapporteraient à une phase moyenne et pourraient donner à la céramique qui les accompagne un âge légèrement plus récent que celui du complexe homogène d'Hauterive. Une écuelle à méandre et deux autres dépourvues de rebord pourraient être des arguments en faveur de cette hypothèse, de même que les trois vases à épaulement qui se distinguent de ceux d'Hauterive par des rebords à peine marqués et la forte concavité des cols.

A *Auvernier/Brena*<sup>61</sup>, au cours de récentes recherches subaquatiques, une petite zone fut atteinte à l'ouest de la station la plus récente et livra un matériel, certes peu abondant, mais radicalement différent de celui d'Auvernier/Nord et de toute évidence plus ancien. Comme à Cortailod, les vases à épaulement ont un rebord très peu marqué et un col nettement concave. L'écuelle à rebord facetté, degrés et triangles hachurés serait plutôt typique d'une phase moyenne. S'il est juste de mettre en parallèle Cortailod et Auvernier/Brena sur la foi des vases à épaulement et des objets de bronze, considérés dans les deux stations comme caractéristiques d'une phase intermédiaire, on pourrait penser que la jatte, au moins du type décoré dans le style d'Auvernier/Brena<sup>62</sup>, est une forme plutôt récente dans les débuts du Bronze final lacustre et que l'exemplaire d'Hauterive<sup>63</sup> appartient à la partie la plus récente de ce complexe.

Beaucoup plus étoffé, mais malheureusement encore presque totalement inédit, est le complexe du *Landeron*<sup>64</sup>, un habitat d'une seule couche, interprété par H. Schwab, le découvreur du site, comme un atelier de potier. D'après le choix restreint publié par Ruoff<sup>65</sup>, on s'aperçoit d'abord que manquent les témoins de la phase palafittique finale et apparemment aussi des formes rencontrées à Hauterive, Cortailod et Auvernier/Brena (vases à col, écuelles à degrés, jattes). Parmi les vases à épaulement, on notera, pour commencer, l'absence des exemplaires larges de grande taille. Comme ceux-ci manquent aussi dans l'inventaire palafittique le plus récent, mais sont encore attestés dans des ensembles comme ceux de Cortailod ou d'Auvernier/Brena, on peut se demander si cette carence n'est pas éventuellement à considérer comme un indice chronologique. Les exemplaires du Landeron sont, en outre, caractérisés par un rebord faiblement marqué, un col très concave et un corps souvent très arrondi, parfois sans solution de continuité avec l'encolure. L'écuelle décorée à degrés semble avoir disparu pour faire place à des modèles où seuls subsistent des registres de cannelures, et qui annoncent déjà les formes les plus récentes. Parmi les pots ou les plats creux, certains sont caractérisés par un décor riche ou un rebord à facette interne concave, des éléments caractéristiques de la phase moyenne orientale, alors que d'autres, avec un décor de cannelures seules, évoquent déjà la période terminale<sup>66</sup>. Les rares objets de bronze ne contribuent, hélas, guère à éclaircir la chronologie du site.

Sur terre ferme, l'habitat de hauteur de *Courroux/Roc de Bellerive*<sup>67</sup> fournit peut-être l'embryon d'une stratigraphie, mais malheureusement assez peu claire. Toujours est-il que les rares tessons de ce que Lüdénomme les *obere Hüttenplätze*<sup>68</sup> évoquent en tout cas une période antérieure à la phase finale, probablement identifiable à la phase palafittique moyenne. Particulièrement typiques sont un bol à décor externe et deux pots à petit rebord, l'un décoré de méandres, et quelques fragments d'écuelles décorées, le plus lisible comportant trois registres de cannelures horizontales surmontés chacun d'une frise de triangles hachurés. Les *untere Hüttenplätze*<sup>69</sup> ont fourni, eux, un abondant matériel qui se rapporte clairement à la phase finale de Suisse occidentale.

La phase finale du Bronze lacustre nous est maintenant surtout bien connue par les fouilles récentes d'*Auvernier*<sup>70</sup> (Auvernier/Nord), qui ont mis au jour un matériel extraordinairement abondant, rattachable par bien des points à l'inventaire de Suisse orientale. Des choix récemment publiés nous dispensent de le décrire ici. Très importantes ont été les trouvailles de bronze, pour une fois abondantes, qui permettent non seulement de définir précisément le contenu typologique de cette phase, mais aussi de mettre à part les types qui, n'apparaissant pas dans cet ensemble, doivent être considérés comme plus anciens.

Si nous ne connaissons pratiquement aucune sépulture<sup>71</sup> pour l'ensemble des stations des lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat, il semble par contre que des cimetières assez importants aient été implantés sur les

54. RYCHNER 1975, pl. 8-15.

55. RYCHNER 1975, pl. 8-9.

56. RYCHNER 1975, pl. 8/4.

57. RYCHNER 1975, pl. 10/5.

58. RYCHNER 1975, pl. 10/1, 4, 6.

59. RYCHNER 1975, pl. 10/2-3.

60. RYCHNER 1975, pl. 1-5.

61. RYCHNER 1974/75, fig. 14.

62. RYCHNER 1974/75, fig. 14/4-5.

63. RYCHNER 1975, pl. 11/9.

64. SCHWAB/MÜLLER 1973, p. 43-49.

65. RUOFF 1974, pl. 13/11 - 14/18.

66. RUOFF 1974, pl. 13/19; 14/5-6.

67. LÜDÉN 1966/67, 1972/73 et 1976.

68. LÜDÉN 1966/67, fig. 6.

69. LÜDÉN 1972/73, fig. 21-24.

70. EGLOFF 1970 et 1972; RYCHNER 1974/75.

71. Voir plus loin, p. 118.

bords du Léman et peut-être en Valais. On parle de quatre-vingts sépultures au *Boiron*<sup>72</sup> à Tolochenaz alors que le cimetière de *Saint-Prex*<sup>73</sup> a dû livrer au moins soixante tombes. Mais les inventaires ont été éparpillés et nous n'en possédons plus qu'une quinzaine au Boiron et plus un seul à Saint-Prex. Quelques inventaires nous sont connus au Valais, dont le plus important est celui de la maison Torrenté à *Sion*<sup>74</sup>. Un certain nombre de dépôts de bronzes complètent enfin notre documentation sur cette période.

La stratigraphie du Bronze final de Suisse occidentale, P. Vouga tenta de l'établir en 1923 déjà, par de très ingénieux sondages entrepris en plein lac dans la baie d'*Auvernier*, au moyen d'un fort cylindre de métal qu'il enfonçait profondément dans le fond du lac avant de pomper l'eau et de pouvoir ainsi fouiller à sec<sup>75</sup>. Ses recherches n'ont malheureusement pas rencontré le succès qu'elles auraient mérité, et la poterie récoltée, dont ni Vouga ni personne ne s'est jamais occupé jusqu'à nos jours, a dû être plus ou moins mélangée, si bien que nous ne pouvons plus maintenant attribuer chaque pièce à un sondage et à une couche bien précise. Comme il semblait cependant possible de distinguer des matériaux d'âges différents, nous avons quand même regroupé ce qui pouvait l'être et dessiné toutes les pièces identifiables. D'après les trouvailles que nous illustrons et les stratigraphies décrites, il ne semble pas que Vouga ait pu trouver dans un même sondage la superposition de la phase finale et d'une phase plus ancienne. On pourrait donc croire, comme le laissent aussi supposer les recherches récentes, que la stratigraphie du Bronze final à *Auvernier* est plus horizontale que verticale, en ce sens que, comme à *Cortailod* par exemple, l'agglomération de la phase finale n'aurait pas été construite au même emplacement que les plus anciennes<sup>76</sup>. Toujours est-il que ce sont les sondages 6 et 7 qui ont livré du matériel d'apparence ancienne, c'est-à-dire plus ancien que la phase terminale. Dans l'inventaire de la fouille 6, nous reconnaissons, en effet, une écuelle à rebord facetté, une autre décorée de larges cannelures dans sa partie inférieure (rappelant celle de *Cortailod*), une épaule de pot entièrement recouverte de traits au peigne et une épaule de plat creux à décor inhabituel, c'est-à-dire au moins quatre éléments qui ne se retrouvent pas dans la phase finale. Le peu de matériel du sondage 7 est lui aussi nettement ancien, avec une écuelle à rebord facetté, un récipient à épaule rectiligne presque verticale et rebord bien détaché à facette interne légèrement concave, un récipient grossier à rebord à décor digital et le fragment d'épaule d'un grand vase à col. L'écuelle à rebord facetté notée «fouilles 7 et 8» est probablement à rattacher au même ensemble. Les sondages 8 et 10 ont, eux, fourni une abondante collection de poteries on ne peut plus récentes où se signalent particulièrement les plats creux typiques et les écuelles convexes et sinueuses sans rebord.

### c) Conclusions

En résumé, nous pouvons d'abord constater qu'une phase terminale homogène du Bronze final palafittique se laisse parfaitement individualiser en Suisse, aussi

bien dans la partie orientale que dans la partie occidentale du pays. Stratigraphiquement ou topographiquement, elle est partout clairement séparée des restes les plus anciens. L'ensemble des vestiges antérieurs forme donc lui aussi un tout clairement défini, mais les difficultés commencent lorsqu'il s'agit d'y isoler plusieurs phases typologiques nettement séparées, d'une part parce que l'évolution des formes se fait insensiblement, d'autre part parce que nous manquons encore largement d'ensembles homogènes de référence suffisamment fournis. En Suisse orientale, sur la foi des stratigraphies de *Zurich/Grosser Hafner* et de *Zoug/Sumpf*, on essaie d'habitude de distinguer une phase initiale d'une phase moyenne, mais nous avons vu sur quels obstacles bute la démarche, et le caractère insatisfaisant que revêt encore cette distinction. En Suisse occidentale où, à cause de la totale carence de stratigraphies, la situation est encore beaucoup plus difficile à démêler, nous nous sommes appuyé, faute de mieux, sur quelques complexes plus ou moins homogènes et parfois très exigus pour tenter de dégager une éventuelle ligne directrice dans l'évolution de la poterie palafittique ancienne. Ce faisant, nous avons cru pouvoir discerner non pas trois phases fermement cloisonnées, mais peut-être trois étapes d'une évolution possible caractérisées par des trouvailles d'*Hauterive*, de *Cortailod* et du *Landeron*. Il resterait à prouver que cette typologie neuchâteloise est aussi valable ailleurs en Suisse occidentale. Mais pour l'étalonnage des collections céramiques d'*Auvernier*, il est bien clair que dans la Suisse entière nous ne disposons pas de matériaux de référence en suffisance. Il faudra donc trouver en dehors des frontières actuelles, mais à l'intérieur de la même province culturelle, d'autres ensembles de comparaison où nous chercherons, parfois en vain, l'équivalent de certaines formes d'*Auvernier* qui sont propres à la Suisse occidentale.

Nous n'avons jusqu'à présent que très peu parlé de la chronologie des bronzes, et pour cause. Si, en effet, les trouvailles récentes d'*Auvernier* au premier chef, ensuite les dépôts contemporains, bien qu'assez restreints, et enfin quelques rares trouvailles de Suisse orientale en stratigraphie nous orientent de façon très satisfaisante sur l'éventail typologique de la phase palafittique finale, les rares ensembles homogènes des phases précédentes n'en contiennent pratiquement aucun. Le petit complexe de *Neuchâtel/Le Crêt*<sup>77</sup>, qui semble bien caractéristique d'une phase moyenne, n'en revêt que plus d'importance. Mais, de toute façon, ce n'est pas le mobilier métallique qui contribuera beaucoup à éclaircir la chronologie interne des palafittes. Comme pour une grande partie de la céramique ancienne, nous avons donc affaire à un vaste groupe de types que nous savons plus anciens que la phase terminale et que seuls des raisonnements typologiques permettent d'ordonner chronologiquement avec plus de précision, d'autant plus que beaucoup d'entre eux ne franchissent pas les frontières suisses. Pour la datation des types plus internationaux, nous disposons bien sûr souvent de nombreux ensembles étrangers. Mais il n'est pas toujours sans risques de transposer des datations

72. FOREL 1908; BECHING 1977.

73. FOREL 1908, p. 309; RUOFF 1974, pl. 11/5-11.

74. BOCKSBERGER 1964, p. 56 et fig. 29.

75. Ces recherches n'ont jamais été publiées. Le récit en est consigné dans le journal

de fouilles de Vouga, déposé au MCA Neuchâtel. Voir nos fig. 27-28.

76. D'après la remarque faite par Gross (1883, p. 55, note 3) et selon laquelle une partie de la station d'*Auvernier* aurait émergé à la suite de la Correction

des eaux du Jura, il semble bien, en effet, que le plus ancien village Bronze final d'*Auvernier* se soit trouvé moins avant dans le lac.

77. RYCHNER 1975, pl. 6-7.

d'une province culturelle dans une autre. Dans le cas qui nous occupe, les objets seront souvent datés hors du contexte céramique Rhin-Suisse qui est le leur dans les palafittes.

#### d) Les principales étapes de la recherche

C'est à dessein que, dans cette description du Bronze final lacustre suisse, nous avons jusqu'à présent omis de coller sur les phases typologiques leur habituelle étiquette culturelle et chronologique, afin de discerner plus objectivement la situation propre du territoire, sans y appliquer de prime abord un cadre préétabli et conçu sur d'autres bases. Comme on le sait, les conditions stratigraphiques suisses étaient beaucoup trop précaires pour donner naissance à une chronologie indépendante, et le matériel y fut d'autre part étudié en détail plus tard que dans les pays avoisinants. Il était ainsi normal de le rattacher à des systèmes chronologiques étrangers mais cependant voisins. C'est ce que firent d'abord Kraft<sup>78</sup>, en s'occupant avant tout des phases prépalafittiques et en distribuant les trouvailles des groupes Mels-Rixheim et Binningen (dénommé alors Oberendingen) dans les cases Bz D (= Bronze D) et Ha A (= Hallstatt A) du schéma de Reinecke établi pour l'Allemagne du sud, et ensuite Vogt<sup>79</sup>, qui, pour son étude de la céramique, choisit lui aussi le système allemand, le trouvant plus détaillé et mieux adapté, de préférence à celui de Déchelette, qui n'a du reste plus jamais été employé en Suisse (sauf par D. Vouga)<sup>80</sup>, pas plus d'ailleurs que le schéma français plus récent de J.-J. Hatt. Vogt donc réussit à montrer, en se fondant principalement sur la stratigraphie du Schalberg, qu'il rapprochait de celles de Buchau et de Zurich/Alpenquai, mais aussi sur d'innombrables ensembles d'Autriche, d'Allemagne et de France et enfin sur l'étude stylistique des matériaux suisses, que la céramique des palafittes se laissait répartir entre les deux phases successives Ha A et B. Saisissant parfaitement la différence qui existait entre la céramique d'Endingen, datée par Kraft également de Ha A, et la plus ancienne poterie des palafittes, il attribuait cette dernière à une phase évoluée de Ha A. Celle-ci comprenait, en gros, les horizons inférieurs des stations littorales, c'est-à-dire ce que nous avons appelé phases ancienne et moyenne, tandis qu'il rattachait à Ha B l'ultime période des palafittes, notre phase finale. L'opportunité de fixer le début des palafittes à une phase évoluée de Ha A, devenue plus tard la période bien individualisée Ha A2 à la suite des travaux de Müller-Karpe, ne fut plus jamais remise en question depuis lors, mais reprise dans tous les travaux parus jusqu'à nos jours. Elle paraît, en effet, confirmée par la présence dans les palafittes d'objets de bronze, d'ailleurs non stratifiés, qui sont datés de Ha A2 en Allemagne du sud.

Les recherches ultérieures ont tendu bien plutôt à affiner la chronologie du milieu et de la fin de la période palafittique, en définissant à l'intérieur de Ha B deux sous-phases successives. Vogt<sup>81</sup> aborda le premier le problème en distinguant deux groupes stylistiques dans les bronzes lacustres, l'un caractérisé par le décor gravé, l'autre par le décor côtelé, puis en montrant<sup>82</sup> que bien des trouvailles lacustres tardives annonçaient déjà clairement le premier âge du Fer. Il faisait ainsi plus que pressentir la distinction des deux sous-phases Ha B1 et Ha B2 que Kimmig<sup>83</sup> et Gersbach<sup>84</sup> allaient mettre en évidence à partir de la céramique. L'horizon inférieur des stations lacustres est alors divisé en deux, mais cette distinction, nous semble-t-il, repose davantage sur le désir de Gersbach de voir dans les palafittes une confirmation de sa chronologie badoise que sur des réalités stratigraphiques très solides<sup>85</sup>. Toujours est-il que, désormais, une couche supérieure à laquelle on attribuait la céramique richement décorée et qui correspondait au Ha B1 défini à partir de quelques sépultures badoises, était censée recouvrir une couche inférieure, à céramique sobrement décorée, correspondant à Ha A2. Mais – le détail nous paraît significatif – on se gardait alors bien d'expliquer en détail les rapports typologiques existant entre ce niveau inférieur et les sépultures Ha A2 caractéristiques en pays badois. Quant à la période caractérisée par les tumulus de Ihringen et Gündlingen et par l'ultime phase d'habitat des palafittes, elle devint Ha B2. C'est à elle seule que Kimmig<sup>86</sup> réservait en 1940 l'appellation Ha B. L'idée de deux phases distinctes dans les débuts des palafittes fut consolidée, semble-t-il, par les conditions stratigraphiques de Zoug/Sumpf<sup>87</sup>, dont le matériel n'est, comme on sait, pas encore publié.

En 1959, Müller-Karpe<sup>88</sup> proposa d'étendre à l'ensemble du sud de l'Allemagne sa tripartition de Ha B, fondée sur l'occupation des cimetières de Kelheim en Bavière et de Maria Rast en Slovénie. Ces fondements ont la fragilité que l'on sait<sup>89</sup> et la division de ce que l'on appelait Ha B1, Ha B2 devenant Ha B3, se révéla impossible à appliquer à l'Allemagne du sud-ouest et à la Suisse, même si elle semble convenir, purement typologiquement, à l'évolution de certains types de bronze comme les couteaux à soie. Convaincu par les idées de Müller-Karpe, Gersbach<sup>90</sup>, dans la foulée, essaya de montrer que la tripartition de Ha B se reflétait aussi dans la poterie d'Allemagne du sud-ouest, en prenant pour point de départ le complexe très périphérique de Schadeck, en Hesse. Mais l'auteur ne fit malheureusement qu'effleurer les réalités de la vallée du Haut-Rhin et de la Suisse, en évitant de donner l'inventaire typologique respectif de ses deux hypothétiques phases B1 et B2 (au sens de Müller-Karpe). Ces idées ne trouvèrent d'ailleurs aucun écho – sauf dans les

78. KRAFT 1927/28.

79. VOGT 1930.

80. VOUGA 1943.

81. VOGT 1942.

82. VOGT 1949/50.

83. KIMMIG 1951b.

84. GERSBACH 1951.

85. GERSBACH (1951, p. 184 et note 52, p. 190) s'appuie en effet sur les trouvailles de Hallwyl/Riesi. Le niveau inférieur aurait livré de la céramique sobrement décorée, Ha A2, tandis que les niveaux supérieurs auraient renfermé de la poterie richement décorée, Ha B1.

Pour notre part, nous ne savons pas où Gersbach a trouvé l'indice d'une telle stratigraphie. En tout cas pas dans les 2 articles de Bosch cités par lui, mais peut-être chez Vogt (1930, p. 9) qui fait état d'une séparation en 2 couches de la céramique de Riesi, tout en remarquant, cependant, que les différences sont minimes et que les types principaux se retrouvent dans les 2 couches. Cette distinction n'est opérée, toutefois, ni dans les rares images illustrant ce matériel (TATARINOFF 1923; BOSCH 1924), qui reste encore presque totalement incé-

dit, ni dans l'inventaire des collections de Riesi, rédigé par Bosch lui-même et déposé au musée de Lenzbourg. Ce matériel semble donc bel et bien mélangé.

86. KIMMIG 1940.

87. SPECK 1955.

88. MÜLLER-KARPE 1959.

89. Voir, entre autres, les critiques formulées par DEHN 1972, p. 52-53; RUOFF 1974, p. A3-A8; EGGERT 1976, p. 93-106.

90. GERSBACH 1961; critique par DEHN 1972, p. 53-54.

travaux ultérieurs de l'auteur – et on en resta à son schéma de 1951, auquel plus aucune retouche, sinon de détail, ne fut apportée.

Sans affecter en rien la chronologie acquise, Vogt, suivant en cela des idées déjà exprimées en 1950, jugea que l'ultime phase des palafittes marquait beaucoup plus nettement un commencement qu'elle ne signifiait une fin et décida en dernier lieu de la détacher de l'âge du Bronze pour la raccrocher à celui du Fer avec l'étiquette *früheste Eisenzeit*<sup>91</sup>. Il fut suivi en cela par son élève Ruoff, qui consacra un ouvrage entier au problème de la continuité entre le Bronze final et la période hallstattienne proprement dite, un livre qui représente, entre autres, la somme de nos connaissances sur le Bronze final lacustre<sup>92</sup>. Ruoff, sans faire aucun rapprochement avec les matériaux badois, en reste au schéma palafittique triparti Ha A2-B1-B2 et cherche à en trouver la confirmation dans les sondages entrepris par lui dans les stations zurichoises de Grosser Hafner et d'Alpenquai. Mais nous avons vu que la distinction d'une phase ancienne Ha A2 et d'une phase plus récente Ha B1 restait, en partie au moins, sujette à caution.

Mais il est temps, maintenant, de nous tourner vers quelques régions immédiatement voisines de la province palafittique suisse et appartenant au même groupe culturel Rhin-Suisse. Il ne s'agira cependant pas pour nous d'y étudier globalement et dans tous les détails le déroulement complet du Bronze final, mais bien plutôt d'examiner certains problèmes dans l'optique de la recherche palafittique. C'est ainsi que nous ne nous intéresserons que peu à la période Ha B2, qui, comme sur le Plateau suisse, est généralement partout bien définie. Notre attention sera bien plutôt retenue par la typologie céramique des périodes précédentes, supposées contemporaines des débuts de la colonisation des lacs, et nous essayerons de voir si la distinction habituellement pratiquée des phases Ha A2 et B1 est vraiment justifiée, et ensuite dans quelle mesure elle peut correspondre à l'éventuelle définition des phases palafittiques ancienne et moyenne en Suisse. Comme il ne nous appartient pas, dans le cadre de ce travail, de remonter aux origines en remettant en question l'ensemble du système chronologique européen, nous aurons besoin d'un point fixe de référence pour discuter la chronologie de la poterie. Nous nous rattacherons donc aux types métalliques, dont nous considérerons la diffusion en Europe comme partout simultanée *grosso modo*, et dont nous accepterons sans la remettre en cause la chronologie généralement reconnue.

## B. Le sud-ouest de l'Allemagne

La chronologie de l'Allemagne du sud est essentiellement funéraire : elle s'appuie avant tout sur l'étude des sépultures. Nous verrons, en effet, que les habitats

sont plutôt rares et que, rarement aussi homogènes, aussi clos que ceux des tombes, et encore plus rarement stratifiés, leurs inventaires posent souvent des problèmes, entre autres parce qu'ils représentent la plupart du temps dans l'évolution typologique une portion relativement étendue et non pas ponctuelle. La chronologie palafittique, à laquelle nous cherchons maintenant des états, étant avant tout fondée sur des restes d'habitats, ou du moins ce que nous croyons en être, nous devons nous méfier un peu et nous attendre éventuellement à quelques discordances dans la comparaison des résultats.

Cette chronologie funéraire est aussi une chronologie métallique puisqu'elle se fonde surtout sur la typologie d'un certain nombre d'objets de bronze, parmi lesquels couteaux, épingles, bracelets et rasoirs jouent un rôle prépondérant. Or nos problèmes palafittiques sont surtout d'ordre céramique, l'alliance de la poterie et des bronzes typiques étant très rare dans les ensembles de référence. Nous nous attarderons donc surtout à la poterie, en essayant de définir les stades évolutifs qui nous intéressent le plus, soit Ha A2 et B1. L'aire de travail se limitera bien entendu à la partie de l'Allemagne du sud-ouest se rattachant au groupe Rhin-Suisse. Sans chercher l'exhaustivité, cela va de soi, nous nous contenterons de « piquer » çà et là des ensembles de comparaison particulièrement typiques, principalement le long de la vallée du Rhin, du lac de Constance au bassin de Neuwied, en passant par le pays de Bade, le Palatinat et la Hesse.

### a) La phase Hallstatt A2

Nous énumérerons d'abord une série d'ensembles – tous des sépultures sauf Kreuznach/Martinsberg – contenant de la poterie datée par un ou plusieurs objets de bronze typiques. Nous ne détaillerons pas la totalité des inventaires mais nous limiterons aux formes les plus utilisables pour la chronologie, c'est-à-dire avant tout aux écuelles et très spécialement à leurs décors, et aux vases à épaulement. Nous nommons entre parenthèses l'objet de bronze qui permet la datation, alors que le chiffre suivant le nom de lieu indique le numéro éventuel de la sépulture : *Oftersheim*<sup>93</sup> (couteau à soie repliée), *Ihringen*<sup>94</sup> (couteau à soie repliée), *Gammerdingen*<sup>95</sup> (couteau à soie repliée), *Barbelroth*<sup>196</sup> (couteau à soie repliée, rasoir à deux tranchants et manche ajouré), *Harthausen*<sup>397</sup> (?) (couteau à soie repliée), *Klingen/Acker Seiberth*<sup>198</sup> (couteau à soie repliée), *Wahnwegen*<sup>299</sup> (rasoir à deux tranchants et manche ajouré), *Wollmesheim*<sup>2100</sup> (épingle des Champs d'Urnes), *Wollmesheim*<sup>3101</sup> (couteau à soie repliée), *Nackenheim/Oppenheimer Berg*<sup>102</sup> (bracelet type Hanau), *Alzey*<sup>103</sup> (rasoir à deux tranchants et manche ajouré), *Kreuznach/Martinsberg*<sup>104</sup> (fibule type Kreuznach), *Gladbach/Dierdorferstrasse*<sup>105</sup> (couteau à soie perforée), *Kaltenengers/Jägerhaus*<sup>106</sup>

91. VOGT 1971. Idée également exprimée par le découpage des périodes dans *Ur- und Frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz*, III-IV.

92. RUOFF 1974.

93. KIMMIG 1940, pl. 9 G; notre fig. 29 A.

94. KIMMIG 1940, pl. 24 D; notre fig. 29 B.

95. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 209; notre fig. 29 C.

96. SEEWALD 1958a, pl. 1 A; notre fig. 30 A. Nous remercions vivement Christa Seewald de nous avoir communiqué les

photocopies des planches de sa thèse, et de nous avoir autorisé à en reproduire des extraits.

97. SEEWALD 1958a, pl. 13 B; notre fig. 32 C.

98. SEEWALD 1958a, pl. 21 C; notre fig. 30 B.

99. SEEWALD 1958a, pl. 41 C; KOLLING 1968, pl. 39/6-10; notre fig. 30 C.

100. SPRATER 1928, fig. 101; MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 B; notre fig. 31 A.

101. SPRATER 1928, fig. 102; SEEWALD 1958a, pl. 44 D; notre fig. 31 B.

102. RICHTER 1970, pl. 87 A; notre fig. 32 A.

103. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 72 B; PACHALI 1972, pl. 39-40; EGGERT 1976, pl. 14-15; notre fig. 29 D.

104. DEHN 1941, fig. 29 et pl. 10; notre fig. 32 B.

105. DOHLE 1970, pl. 23 A; notre fig. 31 D.

106. DOHLE 1970, pl. 33 B; notre fig. 31 E.

(épingle des Champs d'Urnes), *Urmitz/Jägerhaus*<sup>107</sup> (épingle des Champs d'Urnes).

De ces ensembles, nous retiendrons un certain nombre de formes caractéristiques. Les *écuelles*, qu'elles soient de forme normale ou à profil brisé (*Knickwandschale*), ont très souvent l'intérieur de la panse décorée de guirlandes tracées au peigne. Ces guirlandes, qu'on peut rencontrer seules (Ofersheim, Gammertingen, Kreuznach, Wollmesheim 2), sont cependant souvent combinées à un motif radial. Simple trait ou faisceau de traits reliant le milieu de l'arc de cercle de la guirlande au fond de l'écuelle, nous l'appellerons «rayon classique» (Barbelroth 1, Wahnwegen, Kaltenengers, Urmitz). Le rayon classique peut prendre la forme d'arêtes de poisson ou de sapin et nous l'appellerons alors «rayon arborescent» (Kreuznach, Wahnwegen). Le rayon prend parfois naissance non pas au bas de la guirlande mais au bord supérieur de l'écuelle, dans l'espace séparant deux éléments de la guirlande. C'est ce que nous nommerons «rayon intermédiaire» (Ihringen, Barbelroth). Les éléments de la guirlande sont parfois reliés entre eux par des groupes de traits horizontaux. Nous nommerons cette combinaison «guirlande à relais» (Ihringen, Kreuznach). Les écuelles ont souvent le fond concave (Ihringen, Ofersheim, Gammertingen, Barbelroth, Wahnwegen, Urmitz) et un rebord de bonne taille, souvent compliqué, incliné vers le bas et l'extérieur (Gammertingen, Wahnwegen, Urmitz). On le nommera «rebord retombant».

Le profil des vases à épaulement est assez constant. Il est strict, avec des articulations bien marquées, et comprend un rebord bien détaché, un col rentrant rectiligne, légèrement convexe ou à peine concave, séparé de l'épaule par un ressaut, et une panse le plus souvent rectiligne, quelquefois légèrement convexe ou concave. L'ornementation varie par contre considérablement. La variante classique est celle tracée au peigne: motif linéaire sur le col, complété généralement par un motif non linéaire sur l'épaule (Gammertingen, Klingen, Wahnwegen, Nackenheim, Alzey, Kreuznach). Une ou plusieurs cannelures s'ajoutent parfois au décor peigné sur le col, généralement dans sa partie inférieure (Klingen). Le motif d'arcs de cercles cannelés apparaît quelquefois sur l'épaule (Nackenheim). Une autre variante de vase à épaulement est pourvue du même profil mais est décorée de cannelures seules, généralement au bas du col, les arcs cannelés pouvant également apparaître sur l'épaule (Barbelroth, Alzey, Gladbach, Kaltenengers). Mais le profil strict décrit ci-dessus n'est pas le seul connu. Les vases à épaulement de Wollmesheim, en effet, s'écartent déjà de la norme, mais ils ne représentent pas, cependant, une forme courante. Ils sont d'abord caractérisés par l'angle extrêmement vif que forme le point d'intersection épaule-panse, par le col assez concave de l'exemplaire élevé et surtout par le décor beaucoup plus envahissant et plus riche que d'habitude, dont le registre le plus inférieur, au bas de l'épaule, revient plusieurs fois sur d'autres vases à épaulement plus «normaux». Il comprend des groupes de traits verticaux au peigne, délimitant des zones ornées d'arcs cannelés surmontés de triangles hachurés pointe en bas. Si l'idée qu'on se fait habituellement de l'évolution

typologique des couteaux est juste, menant de formes à dos régulièrement arqué vers des exemplaires plus sinueux, on remarquera alors que le couteau de Wollmesheim, bien que toujours à soie repliée, paraît cependant plus évolué que les autres couteaux contenus dans la plupart des tombes citées par nous. La lame est, en effet, assez nettement sinueuse, avec le sommet de la courbure dorsale se rapprochant de la soie et l'extrémité distale remontant vers le haut. Cela pourrait peut-être signifier que Wollmesheim 3 est un peu plus récent que les autres sépultures Ha A2, et que les vases à épaulement de cette sépulture représentent un petit pas dans l'évolution de cette forme. A supposer que la sépulture de Harthausen 3 soit véritablement homogène, elle montrerait que des formes de vases à épaulement qu'on considérerait volontiers comme plus évoluées chronologiquement coexistent avec les autres dès le début de Ha A2. Un couteau à soie recourbée, ancien d'apparence, accompagne, en effet, un vase à épaulement caractérisé par un rebord peu détaché d'un col assez fortement concave et par une toute petite épaule à peine individualisée, formant avec la panse un angle assez vif.

L'*écuelle-chapeau* (*Hutschale*) se rencontre également dans des sépultures Ha A2. Celle d'Ihringen est décorée de guirlandes au peigne, accompagnées de rayons classiques et intermédiaires.

Les tombes que nous avons énumérées n'ont pas livré de *coupe à pied*. L'appartenance de ce type à Ha A2, bien qu'on ne puisse la démontrer, est cependant difficile à mettre en doute, au vu, en particulier, des trouvailles de Singen<sup>108</sup>.

Si la céramique plus grossière est généralement considérée comme un fossile directeur moins sensible, il faut toutefois relever la présence à Kreuznach/Martinsberg de récipients dont le seul décor est constitué d'empreintes de doigts faites sur la lèvre du rebord.

Si nous admettons maintenant que la poterie décrite ci-dessus est datée par les objets de bronze qui l'accompagnent, il nous est alors possible de compléter notre liste d'ensembles Ha A2 par une nouvelle série de complexes n'ayant livré aucune pièce métallique typique mais par contre une ou plusieurs des formes céramiques que nous avons discutées et qui, pour anticiper, n'apparaissent jamais dans les ensembles sûrement datés Ha B1. Comme son éventuelle datation à Ha B1 prête à discussion, nous laissons cependant de côté les ensembles qui n'auraient livré qu'une écuelle à guirlande sans rayons ni relais comme objet caractéristique. Nous énumérons les sites – tous des sépultures sauf Wiesbaden – en mentionnant entre parenthèses les types de poterie qui y apparaissent: *Rielasingen*<sup>109</sup> (deux écuelles à guirlandes sans rayons, une écuelle à guirlande et rayons classiques, rebords décrochés ou retombants, fonds concaves); *Hüfingen 1*<sup>110</sup> (deux vases à épaulement classiques à décor peigné, un autre à cannelures seules, un vase à col semblable à celui de la sépulture 7 de Lingolsheim); *Kirchen*<sup>111</sup> (un vase à épaulement classique à décor peigné et arcs cannelés, deux écuelles non décorées à fond concave et rebord retombant); *Huttenheim*<sup>112</sup> (une écuelle à guirlande et rayons classiques, une écuelle à fond concave et rebord retombant, un vase à épaulement strict à décor peigné); *Barbelroth 2*<sup>113</sup> (un vase à épaulement strict à décor peigné et cannelures); *Barbelroth 3*<sup>114</sup> (une écuelle à

107. DOHLE 1970, pl. 37 B; notre fig. 31 C.

108. KIMMIG 1940, pl. 33 B/13.

109. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), pl. 90-91; notre fig. 33 A.

110. SANGMEISTER 1962, pl. 1; notre fig. 33

B.

111. KIMMIG 1940, pl. 20 E; notre fig. 33 D.

112. KIMMIG 1940, pl. 5 D; notre fig. 36 A.

113. SEEWALD 1958a, pl. 2 C; notre fig. 34 A.

114. SEEWALD 1958a, pl. 1 B; notre fig. 34 C.

profil brisé, guirlande et rayons classiques, une écuelle à guirlande à relais, une écuelle à guirlande, rayons classiques, intermédiaires et à relais, deux vases à épaulement stricts à décor peigné, un autre à décor peigné et cannelures); *Barbelroth 4*<sup>115</sup> (un vase à épaulement strict à décor peigné et une cannelure); *Barbelroth 6*<sup>116</sup> (une écuelle à rebord retombant, guirlande et rayons classiques arborescents, un vase à épaulement strict à décor peigné, un vase à épaulement strict à deux cannelures plus décor linéaire au peigne); *Hassloch 1*<sup>117</sup> (écuelle-chapeau, écuelle à profil brisé, guirlande à relais et rayons classiques); *Klingen/Acker Seiberth 2*<sup>118</sup> (écuelle à guirlande et rayons classiques et intermédiaires, deux vases à épaulement strict à décor peigné et cannelures); *Lachen/Speyerdorf 4*<sup>119</sup> (écuelle à guirlande et rayons classiques, un vase à épaulement strict à décor peigné et cannelures); *Lachen/Speyerdorf 5*<sup>120</sup> (un vase à épaulement strict à décor peigné, un récipient grossier non décoré à rebord muni d'empreintes de doigts); *Schornsheim*<sup>121</sup> (deux vases à épaulement stricts et décor peigné, un vase à épaulement de profil plus mou décoré de cannelures seules, un vase à col à cinq éléments comme celui de Lingolsheim 7); *Wiesbaden/Bieberich*<sup>122</sup> (nombreux vases à épaulement stricts à décor peigné, parfois avec arcs cannelés sur l'épaule); *Mülheim/Jägerhaus*<sup>123</sup> (une écuelle à profil brisé, guirlande et rayons classiques, mais d'un modèle que nous n'avons pas encore rencontré: le faisceau de traits est bordé de part et d'autre par un zigzag; un vase à épaulement strict à décor non linéaire exceptionnel); *Kaltenengers/Mittelweiden*<sup>124</sup> (un vase à épaulement strict à décor peigné avec le même décor sur l'épaule que celui de Wollmesheim 3, combinant les triangles hachurés, les arcs cannelés et les groupes de traits verticaux; une écuelle à fond concave et rebord retombant).

A propos des vases à épaulement, notons en passant que parmi les modèles stricts et purs se dessine une variété qui semble bien être propre à la Hesse et peut-être aussi au bassin de Neuwed. Représentée, par exemple, par bon nombre de vases de Wiesbaden et par celui de Kaltenengers, elle est caractérisée par l'épaule assez importante bien convexe, séparée de la panse rectiligne par une nette cassure dans le profil. Le décor de l'épaule consiste souvent en arcs cannelés séparés par des groupes de traits verticaux au peigne. De tels vases à épaulement sont, à notre connaissance, inconnus dans la partie sud de la vallée du Rhin. C'est donc tout à fait isolément qu'ils apparaîtront à Uffheim, dans le département du Haut-Rhin<sup>125</sup>.

Très curieusement, et conformément à ce que nous disions plus haut du caractère essentiellement funéraire du Bronze final dans cette partie de l'Allemagne, nous devons constater, en effet, que nous ne connaissons pratiquement aucun habitat Ha A2 dans tout le sud de la vallée du Rhin allemande (*Ober-* et *Hochrhein*). Les seuls restes à caractère éventuellement domestique que nous connaissions sont ceux de *Riegel*<sup>126</sup>, où des

fragments de poterie grossière ou non décorée assez anonymes voisinent avec une écuelle à rebord décroché et guirlande au peigne, probablement sans rayons, une deuxième à guirlande au peigne trop fragmentaire pour révéler d'éventuels rayons, et un fragment de vase à épaulement strict décoré au peigne sur le col et l'épaule.

#### b) La phase Hallstatt B1

Un rapide survol de cette phase ultérieure permet de constater que les tombes contenant à la fois des objets de bronze et de la poterie caractéristique, qui, déjà, ne foisonnaient pas à Ha A2, sont alors encore plus rares. Comble de malchance, une des seules que nous connaissions constitue précisément un complexe que le typologue préférerait ignorer. La sépulture de *Pfeddersheim*<sup>127</sup> associe, en effet, des bronzes plutôt typiques de Ha B1, tels que nous n'en avons pas rencontrés dans les tombes Ha A2, à une céramique qui, seule, serait en bonne partie attribuée à Ha A2. Il s'agit d'abord d'un vase à épaulement de proportions hautes, de profil strict à col rentrant rectiligne, décoré au peigne sur le col et l'épaule, indissociable des modèles Ha A2, à la nuance près, peut-être, que le rebord, bien que nettement détaché du col, est de dimensions plus réduites. Deux écuelles ont encore l'air très ancien. Elles sont basses, à fond concave et rebord retombant, l'une étant en outre décorée d'arêtes de poisson au peigne, rappelant par là un fragment d'écuelle de la tombe 3 de Wollmesheim. Un deuxième vase à épaulement, de proportions basses, quoique encore très proche de l'idéal Ha A2, est cependant moins évidemment ancien. Les éléments du profil sont encore très bien individualisés, mais le col, rentrant, est assez nettement concave, tandis que certains éléments du décor ne se rencontrent, à notre connaissance, guère à Ha A2 sur ce type de poterie. Si le col porte les habituelles lignes horizontales au peigne, l'épaule est, en effet, ornée d'une double bande emboîtée de triangles hachurés surmontant une frise de groupes de traits obliques alternes. Les objets de bronze sont un bracelet «type *Pfeddersheim*» qui semble bien devoir être daté Ha B1, et un couteau à soie droite et virole, à lame non décorée légèrement sinuose à faible cran, une forme qui n'est pas spécialement caractéristique mais qui paraît cependant plus récente que les couteaux à soie repliée. Notons aussi que le décor de cercles concentriques du bracelet ne doit pas non plus forcément être très récent à l'intérieur de Ha B1 puisqu'il apparaît, par exemple, sur un rasoir comme celui de *Reichshoffen*<sup>128</sup>, déjà proche du type *Eschborn*, mais encore très Ha A2 par son manche ajouré en croix de Saint-André. D'autres arguments contre la datation des bracelets «type *Pfeddersheim*» à Ha B1 ont d'ailleurs été avancés récemment par *Eggert*<sup>129</sup> qui, sur la foi des vases à épaulement, date *Pfeddersheim* de Ha A2. Quoi qu'il en soit, l'assemblage de *Pfeddersheim* est assez unique et il est donc difficile d'en tirer une morale. Il doit d'abord enseigner la prudence, en montrant qu'un vase

115. SEEWALD 1958a, pl. 2 B; notre fig. 34 B.

116. SEEWALD 1958a, pl. 2 A; notre fig. 34 D.

117. SEEWALD 1958a, pl. 11 D; notre fig. 35 A.

118. SEEWALD 1958a, pl. 21 B; notre fig. 35 B.

119. SEEWALD 1958a, pl. 29 B; notre fig. 35 C.

120. SEEWALD 1958a, pl. 28 C; notre fig. 35 D.

121. BEHRENS 1927a, N° 116; EGGERT 1976, pl. 20 D; notre fig. 36 B.

122. HERRMANN 1966, pl. 20; notre fig. 37.

123. DOHLE 1970, pl. 33 D; notre fig. 36 D.

124. DOHLE 1970, pl. 31 E; notre fig. 36 E.

125. WOLF 1972, p. 44.

126. *Badische Fundberichte*, 22 (1962), p. 254-255 et pl. 86; notre fig. 33 C.

127. RICHTER 1970, pl. 91 A; EGGERT 1976, pl. 30.

128. THEVENIN/BESNERARD 1972, fig. 1/1-3.

129. EGGERT 1976, p. 117-120.

à épaulement isolé, même d'allure ancienne, est toujours difficile à dater. Il se peut d'ailleurs fort bien que les bronzes et les poteries qui nous servent à définir la phase Ha A2 n'aient pas eu la vie également longue, et que les poteries que nous étiquetons Ha A2 aient coexisté avec les premiers bronzes que nous rangeons à Ha B1.

Tout n'est heureusement pas si compliqué et il existe quand même bon nombre de sépultures, dont une seule est datée par un objet de bronze, mais qui, dans leur ensemble, sont cependant bien caractéristiques d'une phase intermédiaire entre Ha A2 et Ha B2. Nous en citons quelques-unes : *Reichenau*<sup>130</sup>, *Singen*<sup>131</sup>, *Rheinweiler*<sup>132</sup>, *Geisingen*<sup>133</sup>, *Hügelheim*<sup>134</sup>, *Worms/Rheingewann*<sup>135</sup>, *Bretzenheim*<sup>136</sup> (datée par une épingle à tête ovoïde très voisine du type des palafittes), *Offenbach 1*<sup>137</sup>, *Gering/Geringer Weg 11*<sup>138</sup>.

Les caractéristiques les plus frappantes de ces mobiliers sont d'abord négatives : nous n'y rencontrons de fossiles directeurs ni de Ha A2 (pas de guirlande au peigne, pas de vase à épaulement strict à décor peigné, pas d'écuelle-chapeau, pas d'écuelle à fond concave et rebord retombant, etc.), ni de Ha B2. Quelques nouvelles formes apparaissent, dont les plus marquantes sont le bol à décor externe (*Offenbach*, *Worms*, *Gering*) et les récipients dont l'anse est contournée par le décor (*Bretzenheim*). Parallèlement, des formes anciennes évoluent. Les vases à épaulement ont maintenant souvent un col assez concave (*Rheinweiler*, *Offenbach*, *Worms*), mais des profils plus stricts perdurent cependant et ne sont pas différents des plus anciens (*Reichenau*, *Offenbach*). Les nouveautés sont particulièrement sensibles dans le décor, avec l'apparition de motifs comme le méandre (*Offenbach*), le triangle excisé vrai ou faux (*Kerbschnitt*, *Stempelkerbschnitt*) (*Geisingen*, *Reichenau*, *Singen*, *Offenbach*) ou les petits motifs en arêtes de poisson poinçonnées (*Worms*, *Reichenau*). L'intérieur des écuelles est quelquefois aménagé en petits degrés ou en larges cannelures, décorées de triangles hachurés ou de petits motifs non linéaires (*Rheinweiler*, *Offenbach*). D'autres écuelles sont parfois décorées de zones à décor non linéaire, limitées par des registres de cannelures (*Gering*). Le style de décor « riche » (voir ci-dessus, p. ) est souvent considéré comme une des principales caractéristiques de cette époque. Dans les ensembles énumérés ci-dessus, le meilleur exemple en serait un pot de *Rheinweiler*. Mais il est extrêmement difficile de faire objectivement la différence entre Ha B1 et Ha A2, car cette dernière phase n'ignore pas les décors riches. Citons, par exemple, un récipient de *Kaltenengers/Jägerhaus*<sup>139</sup> associé à une écuelle à guirlande et rayons, décoré d'une façon pratiquement identique à un pot de *Reichenau*<sup>140</sup>, ce qui pourrait d'ailleurs faire penser que *Reichenau* n'est peut-être pas aussi récent que les autres tombes Ha B1 que nous avons citées. Les traits obliques alternés entre deux registres linéaires, que nous trou-

vons encore à *Reichenau*, sont eux aussi plusieurs fois attestés à Ha A2, par exemple à *Kreuznach/Martinsberg*<sup>141</sup> et à *Wingersheim*<sup>142</sup>.

Contrairement à ce qui se passait à la phase précédente, les inventaires funéraires sont complétés, dans le sud de la vallée du Rhin, par plusieurs vastes ensembles de caractère domestique. Le plus vaste, contenant les poteries les mieux conservées, donc peut-être le plus intéressant, n'est malheureusement pas encore publié. Il s'agit d'une fosse-dépotoir de potier à *Breisach*<sup>143</sup>, où se sont accumulés en un laps de temps très court plusieurs centaines de vases de formes les plus diverses, parmi lesquels nous ne trouvons aucun des fossiles directeurs de Ha A2. *Breisach* est surtout important pour le vase à épaulement dont il offre un immense panorama, permettant d'apprécier la variété des formes de ce type qu'on fabriquait en même temps. Certains profils répondent encore parfaitement à la définition du type Ha A2 classique - strict, col rentrant rectiligne, rebord bien détaché -, mais ceux-ci ne sont jamais décorés au peigne. Le décor classique au peigne - linéaire sur le col, non linéaire sur l'épaule - est cependant toujours en vigueur, mais sur des profils complètement mous ou sur d'autres, assez vifs, mais caractérisés par un col très concave et une épaule exagérément saillante, presque horizontale à son départ. Nouveaux sont les décors de lignes et de sillons, souvent perforés, et les larges guirlandes de lignes ou de cannelures qui ornent souvent l'épaule. Les écuelles décorées sont le plus souvent aménagées en larges degrés. On trouve une fois une guirlande en rayons intermédiaires rappelant l'ancien style décoratif, mais elle est traitée en rainures et non pas au peigne. Les autres formes de récipients sont les vases à col, très nombreux, les pots ou les plats creux plus ou moins richement décorés, les bols à décor externe et beaucoup de poteries grossières.

Deux fosses-dépotoirs de *Efringen-Kirchen*<sup>144</sup> constituent un deuxième et très précieux ensemble homogène de la même époque, quoique moins richement garni que celui de *Breisach*. Exception faite du vase à col et du vase à épaulement, très chichement représentés, nous retrouvons les mêmes formes qu'à *Breisach*, avec beaucoup d'écuelles décorées à degrés, des bols à décor externe et des plats creux décorés. Aucune pièce n'évoque irrésistiblement Ha A2.

Plus en amont du Rhin, *Aichen/Gutenberg*<sup>145</sup> et *Jestetten/Bivang*<sup>146</sup> représentent encore de bons petits complexes domestiques de Ha B1.

Le cas de *Säckingen*<sup>147</sup> nous paraît plus délicat à juger, et cela tient d'abord au fait qu'il ne s'agit pas d'un ensemble absolument clos et homogène comme le sont *Breisach* et *Efringen-Kirchen*. Nous avons affaire, en effet, à d'abondants vestiges, surtout de céramique, récoltés un peu partout dans l'ancienne île du Rhin et provenant semble-t-il d'habitats - les foyers étaient nombreux - sédimentés à des profondeurs variant de

130. KIMMIG 1940, pl. 34.

131. KIMMIG 1958, fig. 6.

132. KIMMIG 1940, pl. 24 A.

133. GERSBACH 1951, fig. 70.

134. *Badische Fundberichte*, 21 (1958), pl. 69/1-5.

135. BEHRENS 1927b, fig. 51; EGGERT 1976, pl. 26 A.

136. BEHRENS 1927b, fig. 48; EGGERT 1976, pl. 8 D.

137. SEEWALD 1958a, pl. 33; SPRATER 1928, fig. 110.

138. DOHLE 1970, pl. 47 B.

139. DOHLE 1970, pl. 33 B/1.

140. KIMMIG 1940, pl. 34/6.

141. DEHN 1941, fig. 24/1-3.

142. RIFF 1913, fig. 49.

143. Nous remercions vivement R. Dehn de nous avoir donné libre accès à ces matériaux, déposés à la succursale de

Fribourg-en-Brigau du *Landesdenkmalamt Baden-Württemberg*. Quelques vases ont été publiés, depuis lors, par BENDER 1976, p. 218-219.

144. DEHN 1967.

145. GERSBACH 1968/69, pl. 102-103.

146. GERSBACH 1968/69, pl. 104-105.

147. SEEWALD 1958b; GERSBACH 1968/69, p. 36-95 et pl. 77-99.

0,7 à 3 m, entre les couches d'inondation. Il est donc a priori très vraisemblable que l'ensemble des restes de Säckingen se sont déposés sur une beaucoup plus longue période que ceux de Breisach et d'Efringen-Kirchen. Gersbach pense pouvoir identifier trois couches différentes, mais plus d'après la profondeur différente des trouvailles que sur la foi de véritables couches superposées. La plus inférieure n'a livré en aucun endroit une véritable couche archéologique et ne contient que des tessons roulés, non en place. Le niveau moyen, le mieux représenté, se présentait par places comme une véritable couche archéologique avec de nombreux restes végétaux, mais les éléments les plus légers en ont été la plupart du temps lavés. La céramique n'est pas roulée et semble en place, rattachée à de nombreux foyers. Le niveau supérieur comprenait par places un mince lit de charbons, mais la plupart du temps, l'eau du fleuve avait tout emporté, jusqu'au pavage des maisons et aux foyers. Mais la céramique ne serait en grande partie pas roulée (!). La distinction de ces trois horizons par Gersbach est peut-être, dans une certaine mesure, dictée par sa conception de la chronologie, car il les attribue respectivement aux trois phases Ha A2, B1 et B2 (au sens Müller-Karpe). Cette attribution, Gersbach ne la justifie malheureusement pas typologiquement. Ce serait en effet difficile puisqu'un examen même sommaire du matériel montre avec évidence que les mêmes types se rencontrent aux trois niveaux et que les types les plus anciens d'apparence se retrouvent dans le niveau moyen. Christa Seewald<sup>148</sup>, dans une publication antérieure à celle de Gersbach, avait jugé, pour sa part, que l'ensemble de l'inventaire de Säckingen se rapportait à la phase Ha B1 (au sens que nous attribuons à cette dénomination), exception faite de quelques éléments peut-être plus anciens. C'est le jugement que nous ferons nôtre. Il est indubitable, en effet, que la plus grosse partie du matériel se rattache à l'horizon Breisach-Efringen-Kirchen. C'est ainsi que nous y trouvons, entre autres : des écuelles décorées, à panse très souvent en degrés ou pourvues de rainures ou de cannelures, ornées de simples zigzags ou de triangles hachurés, ou de motifs plus compliqués, comme le méandre ou la guirlande de sillons ; des bols à décor externe ; des vases à épaulement de profil assez mous, décorés quelquefois au peigne, ou plus stricts, décorés de cannelures, lignes ou sillons ; des vases à col ; des pots ou des plats creux décorés souvent richement, parfois de triangles excisés ou imprimés, etc. Mais, comme le faisait déjà remarquer Seewald, quelques indices évoquent davantage Ha A2 que B1. Nous pensons d'abord au foyer Schlosspark/Verkehrsamt 112C<sup>149</sup>, qui livra un vase à épaulement strict à col rentrant légèrement convexe, décoré au peigne, une écuelle à rebord décroché, décorée d'un seul zigzag sur une facette du rebord, une écuelle à degrés décorée de simples zigzags, un récipient grossier décoré d'empreintes de doigts sur la lèvre, et d'autres tessons plus anonymes. Viendrait ensuite la fouille 2 de Schlosspark/Minigolplatz 109b<sup>150</sup>, qui ne donna pas de véritable couche archéologique mais des restes remaniés appartenant peut-être à deux phases d'occupation, à en juger d'après les structures d'habitat qui se chevauchent. Dans ce matériel, d'allure très Ha

B1, trois éléments ont l'air cependant plus anciens : un fragment de vase à épaulement strict à épaulement décorée de traits verticaux au peigne alternant avec des arcs cannelés, un motif qui n'apparaît dans aucun autre ensemble homogène Ha B1 ; un fragment d'écuelle décorée d'une guirlande au peigne, sans que l'on puisse voir si elle comportait ou non des rayons ; une écuelle à rebord retombant. Dans le petit sondage 106 du Schlosspark, enfin, une mince couche fut atteinte et livra deux tessons, dont un seul est illustré : c'est le fragment d'une écuelle décorée au peigne, montrant un bout de rayon ou de guirlande<sup>151</sup>.

De toute façon, il est bien évident que ces quelques vases « ancienne mode » sont insignifiants au point de vue de la statistique et qu'ils ne suffisent pas à constituer à Säckingen une phase Ha A2 indépendante. Il serait tout aussi malhonnête de s'appuyer sur leur maigre présence dans cet ensemble pour montrer que les types en question ne sont pas plus typiques de Ha A2 que de B1. Ils doivent simplement indiquer que, comme le laisse d'ailleurs penser la sédimentation des vestiges, le site de Säckingen renferme les témoins d'une période assez longue, dont les débuts ont encore connu la fin des types Ha A2. Nous considérerons donc ce complexe comme un ensemble de référence de plus de la période Ha B1.

Nous connaissons encore à *Jechtingen*<sup>152</sup> le cas d'un ensemble typiquement Ha B1 ayant livré un tesson qui semble attardé dans son milieu : un fragment d'écuelle décorée de guirlande au peigne avec des restes de motifs radiaux.

Nous nous permettrons, pour terminer, une petite remarque très théorique, inspirée par la carence que nous avons déjà relevée dans le sud de la vallée du Rhin d'habitats ayant livré de la poterie directement comparable à celle des tombes définissant ce que nous nommons Ha A2. Serait-il, en effet, tout à fait impensable que les différences entre les poteries Ha A2 et B1, que nous interprétons chronologiquement dans l'esprit d'un *Nacheinander*, s'expliquent, en partie au moins, par l'existence à la même époque de deux styles de poteries, funéraire et domestique ? Un habitat comme celui de Säckingen, par exemple, dont la stratigraphie nous indique justement qu'il a duré longtemps, serait ainsi partiellement contemporain des sépultures Ha A2. La céramique domestique n'aurait alors que peu évolué entre Ha A2 et B1, ce qui expliquerait notre incapacité à discerner une évolution typologique dans l'inventaire de ce site. L'habitude d'enterrer les morts avec une vaisselle particulière aurait cessé peu à peu, et, dès ce que nous appelons Ha B1, la poterie domestique, semblable à ce qu'elle était avant, aurait désormais connu la même évolution que celle des cimetières.

### c) La phase Hallstatt B2

Nous ne nous attarderons pas à la discussion de cette phase finale. On sait, en effet, qu'elle est clairement définie par rapport à la phase précédente, et que la réapparition des sépultures sous *tumulus* constitue une de ses caractéristiques les plus frappantes. Les *tumulus* d'*Ihringen* et de *Gündlingen*<sup>153</sup>, ainsi que la sépulture de *Singen*<sup>154</sup> comptent parmi les ensembles les plus

148. SEEWALD 1958b, p. 110.

149. GERSBACH 1968/69, pl. 88/6-20.

150. GERSBACH 1968/69, pl. 91-92.

151. GERSBACH 1968/69, pl. 96/1.

152. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), p. 243-245 et pl. 94.

153. KIMMIG 1940, pl. 25-29.

154. KIMMIG 1949/50.

typiques. Mais les habitats ne sont pas pour autant inconnus, comme le montrent les trouvailles de l'*Isteiner Klotz*<sup>155</sup>.

### C. L'Alsace

En Alsace, et plus généralement dans l'est de la France, c'est le système chronologique de Hatt qui est en vigueur<sup>156</sup>. Pour le Bronze final, il ne fait que reprendre le système allemand de Müller-Karpe dont il conserve le découpage, en lui appliquant une nomenclature plus française et sans reprendre la tripartition de Ha B. Bz D devient ainsi BF (Bronze final) I, Ha A1 = BF IIa, Ha A2 = BF IIb, Ha B1 = BF IIIa, Ha B2 = BF IIIb. Dans ces conditions, puisque nous nous appuyons d'abord sur la chronologie allemande, nous conserverons ici les «étiquettes» de Reinecke et Müller-Karpe, afin d'éviter des complications supplémentaires.

Dans sa synthèse sur le Haut-Rhin parue en 1964-1965<sup>157</sup>, Zumstein, et avec raison, jugeait alors impossible de distinguer plus d'une phase typologique entre la fin du Bronze final et la période de Rixheim. En d'autres termes, Ha A2 et B1 étaient pour lui indissociables. Comme on va le voir, l'auteur nous paraît cependant moins convaincant lorsqu'il émet l'avis que l'homogénéité des nécropoles du Bas-Rhin y rend également impossible la distinction des deux phases en question. Elle nous semble, en effet, s'imposer et, dans le Haut-Rhin, de nouvelles et très importantes découvertes que Zumstein ne pouvait pas connaître, permettent sans doute de la confirmer. Comme nous avons essayé de le faire pour l'Allemagne du sud-ouest, nous tenterons donc d'abord de définir Ha A2 et B1 à partir d'ensembles clos, avant de discuter les trouvailles d'habitat, dont la chronologie paraît à nouveau plus difficile à interpréter.

#### a) Quelques ensembles des phases Hallstatt A2 et B1

Dans le Haut-Rhin, les trouvailles récentes de *Uffheim/Niederer Linsenberg*<sup>158</sup> constituent, à notre avis, ce qui faisait jusqu'à présent défaut à cette région : un ensemble de caractère nettement Ha A2. Contrairement à ce qui est dit dans la publication préliminaire, il semble bien qu'il s'agisse en fait non pas de restes domestiques, mais d'une aire d'incinération, funéraire ou au moins cultuelle. Le nombre élevé de vases, environ cent cinquante, exclut cependant que nous ayons affaire à une seule sépulture. Quoi qu'il en soit, nous retrouvons dans le petit choix de matériel publié plusieurs formes de poteries qui relient directement ce site à ce qu'on appelle Ha A2 en Allemagne du sud-ouest. Ce sont d'abord deux vases à épaulement qui rappellent étrangement certains vases du Palatinat ou du bassin de Neuwied, surtout à cause de leur épaulement assez longue et convexe, séparée de la panse par un angle vif et ornée de champs alternativement décorés de traits verticaux au peigne et de triangles hachurés surmontant des arcs

cannelés<sup>159</sup>. Les cols rentrants rectilignes sont décorés au peigne et les rebords bien détachés. Les parallèles avec Wollmesheim<sup>160</sup>, Wiesbaden/Bieberich<sup>161</sup> et Kaltenengers<sup>162</sup> sont vraiment très frappants, mais nous ne connaissons pour l'instant aucune trouvaille semblable entre Uffheim et le Palatinat. Un vase à épaulement de même forme n'est, quant à lui, décoré que de cannelures sur le col<sup>163</sup>. Tout différent est, par contre, un troisième type de vase à épaulement, également à rebord détaché, mais à col rentrant concave et épaulement très court<sup>164</sup>, qui rappellerait assez celui de Harthausen<sup>165</sup> et qui montre de nouveau la coexistence de plusieurs formes simultanées. Un petit vase à col bas de profil anguleux<sup>166</sup> évoque bien davantage le groupe Main-Souabe. De semblables récipients se retrouvent, par exemple, à Rouffach<sup>167</sup>, à Reutlingen<sup>168</sup> et dans la région munichoise, à Gernlinden et Unterhaching, où ils ne sont nullement postérieurs à Ha A2<sup>169</sup>. Parmi les écuelles, on remarque d'abord un exemplaire à fond concave et rebord retombant<sup>170</sup>, dont le décor cannelé évoque une écuelle de Hüfingen<sup>171</sup>, mais surtout une écuelle décorée au peigne d'une guirlande à relais et de motifs radiaux très proches des motifs arborescents d'Allemagne<sup>172</sup>. Deux autres écuelles à guirlande ne sont malheureusement pas illustrées. L'une a des rayons intermédiaires et un classique rebord décroché, l'autre des guirlandes seules. Les urnes sont des vases à col cylindrique, ornés d'un cordon sur l'épaulement et de surface brute en dessous du cordon. Elles ne sont pas publiées, pas plus que des récipients grossiers à rebord décoré au doigt. Les quelques objets de bronze<sup>173</sup>, quant à eux, ne sont pas très explicites quant à la datation du site. Quelques épingles à tête enroulée sont, en effet, très anonymes, et l'épingle à tête discoïde ornée, certes plus originale, n'est guère plus significative faute de parallèles bien datés. Elle rappelle certaines trouvailles palafittiques et certaines épingles de l'est de la France, comme celles de Auxerre/Faubourg Saint-Gervais<sup>174</sup> et Barbuise-Courtavant<sup>175</sup>, datées des débuts du Bronze final. Elle n'autorise en tout cas pas, nous semble-t-il, à dater Uffheim de Ha B (BF III) comme le propose Wolf<sup>176</sup>.

Dans le Bas-Rhin, c'est une sépulture isolée, celle d'*Achenheim*<sup>177</sup>, qui se laisse ranger la première dans la phase Ha A2. Une épingle des Champs d'Urnes y était associée à une écuelle à fond concave et rebord retombant, décorée d'une guirlande au peigne et de rayons classiques en deux zones, formant une sorte de décor métopé.

Dans le cimetière de *Lingolsheim*<sup>178</sup>, nous pensons que l'attribution de deux tombes au moins à Ha A2 ne saurait faire de doute. La sépulture 2<sup>179</sup>, en effet, contenait une écuelle à fond concave décorée au peigne d'une guirlande à rayons classiques, et un vase à épaulement strict à col rentrant convexe et décoré d'arcs cannelés sur l'épaulement. La sépulture 7<sup>180</sup> a livré, elle, une écuelle-chapeau à guirlande et relais proche de celle d'Ihringen<sup>181</sup> et un rasoir à deux tranchants

155. DEHN 1967, pl. 29-30.

156. HATT 1958 et 1961.

157. ZUMSTEIN 1966.

158. WOLF 1972.

159. WOLF 1972, p. 44.

160. SPRATER 1928, fig. 102.

161. HERRMANN 1966, pl. 20.

162. DOHLE 1970, pl. 31 E/2.

163. WOLF 1972, p. 42.

164. WOLF 1972, p. 44.

165. SEEWALD 1958a, pl. 13 B.

166. WOLF 1972, p. 42.

167. UNZ 1973, pl. 31/4.

168. UNZ 1973, pl. 5/5.

169. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 189 F/2; 187 A/5.

170. WOLF 1972, p. 40.

171. SANGMEISTER 1962, pl. 1.

172. WOLF 1972, p. 40.

173. WOLF 1972, p. 39.

174. HENRY 1933, p. 33, fig. 7.

175. JOFFROY 1970, fig. 3/10.

176. WOLF 1972, p. 45.

177. FORRER 1914, p. 440-441.

178. FORRER 1937.

179. FORRER 1937, pl. 20.

180. FORRER 1937, pl. 21.

181. KJMMIG 1940, pl. 24 D/8.

appartenant au type Steinkirchen de Jockenhövel<sup>182</sup>. On remarquera, en outre, un vase à col à profil en cinq éléments, comme à Schornsheim<sup>183</sup>, un petit plat creux, arrondi décoré de cannelures (?) et de triangles hachurés, un vase à épaulement strict non décoré et l'urne sans rebord à mammelons entourés d'arcs cannelés qui nous avait servi à dater Hüfingen<sup>184</sup>. D'autres sépultures encore sont vraisemblablement du même âge. Ainsi la tombe 8<sup>185</sup>, avec un vase à épaulement strict classique à décor peigné, la tombe 1<sup>186</sup> avec une écuelle à fond concave et très grand rebord décroché, et la tombe 16<sup>187</sup>, avec une urne à cordon et un vase à épaulement de profil mou, dont les cannelures verticales associées à des arcs cannelés rappellent beaucoup un vase de Singen<sup>188</sup>, provenant de restes de tombes Ha A2. Une seule sépulture, la 13<sup>189</sup>, doit être considérée comme d'âge Ha B1 certain. Elle contenait, en effet, une épingle des palafittes mais, fort malheureusement, aucune poterie typique. Faute d'éléments vraiment caractéristiques, les autres tombes sont difficilement attribuables à l'une ou à l'autre phase.

Quelques-unes des nombreuses tombes de *Wingersheim* viennent encore renforcer l'inventaire Ha A2 alsacien. La sépulture 4<sup>190</sup> de Riff, pour commencer, contenait une écuelle à guirlande au peigne, mais de type inhabituel, avec quatre motifs radiaux intermédiaires en chevrons, une frise de triangles hachurés le long du fond et un zigzag sur le rebord. Une écuelle assez semblable provient de Urmitz/Jägerhaus<sup>191</sup>, bien datée par des écuelles à guirlande classiques. Un vase à épaulement strict, à col rentrant rectiligne et décor non linéaire empiétant sur le col, rappelle d'autre part celui de Wollmesheim et un autre vase à épaulement de *Wingersheim*. La tombe 7<sup>192</sup>, toujours de 1913, renfermait un vase à épaulement strict classique, à décor au peigne. Nous scions, par contre, moins catégorique pour la sépulture 2<sup>193</sup>, qui a livré une écuelle très basse à fond concave, munie d'un zigzag sur le rebord et d'un motif en arêtes de poisson, qui rappelle les écuelles de *Wollmesheim* et *Pfeditersheim*. Dans le matériel publié par Forrer en 1930, on peut distinguer en tout cas les matériaux mélangés de deux sépultures Ha A2<sup>194</sup>, qui semblent bien datées par deux coupes à pied, à guirlande au peigne, assez proches de celles de Singen<sup>195</sup>. Elles accompagnaient des vases à épaulement stricts, dont un décoré au peigne, et un autre, large, évoquant certains exemplaires de *Barbelroth*. Dans la publication de Heintz en 1935-1938, d'éventuels ensembles Ha A2 sont moins faciles à identifier. La tombe 4<sup>196</sup>, par exemple, a donné un vase à épaulement strict à riche décor, avec motifs non linéaires sur le col également, comprenant des arêtes de poisson qui évoquent *Wollmesheim*. Dans la tombe 5<sup>197</sup>, une série de coupes à pied, cette fois d'un type très différent, rappellent davantage celles des palafittes, avec un pied plus petit, il

est vrai. Elles pourraient aussi s'apparenter à un modèle Bz D, comme on le trouve à *Erzingen*<sup>198</sup>. Le vase à épaulement strict de la tombe 3<sup>199</sup> pourrait lui aussi remonter à Ha A2. Les autres tombes manquent d'éléments déterminants, aussi bien anciens que plus récents. Quatre dernières sépultures de *Wingersheim* furent enfin publiées par Heintz en 1952. Elles se rattachent vraisemblablement toutes les quatre à Ha A2<sup>200</sup>, mais seules deux d'entre elles sont sûrement datées. La sépulture 3 renfermait, en effet, une coupe à pied de type Ha A2 classique avec des zigzags sur deux facettes du rebord, tandis que la sépulture 10 livra un bracelet situé entre les types *Hanau* et *Hassloch* de *Richter*<sup>201</sup>. La tombe 11 n'offre rien de spécial sinon un récipient à très longue épaulement rectiligne, peu fréquent à Ha B1, tandis que, dans la tombe 14, l'écuelle décorée de la même façon que la coupe de la tombe 9, ainsi que la jatte anguleuse, évoquent plutôt Ha A2 que B1.

A *Reichshoffen*<sup>202</sup>, enfin, une dernière sépulture, isolée, se situe vraisemblablement à la transition Ha A2-Ha B1. La forme du rasoir et surtout celle de son manche ajouré en croix de Saint-André, correspond à la variante *Heilbronn* de *Jockenhövel*, datée par lui Ha A2<sup>203</sup>. Mais les rasoirs de ce type ne sont jamais décorés. Un tel décor de cercles concentriques est par contre attesté sur un rasoir à deux tranchants de *Eschborn*<sup>204</sup> (type *Eschborn*), associé à un couteau nettement Ha B1. La tombe de *Reichshoffen* comprenait, en outre, un vase à épaulement cannelé, de profil assez arrondi, assimilable à celui de l'ensemble le plus ancien d'*Hauterive*<sup>205</sup>, et un vase à col à profil en cinq éléments, décoré de motifs linéaires au peigne sur l'épaulement.

Une fosse de *Achenheim-Oberschaeffolsheim*<sup>204</sup> rappelle assez celle d'*Uffheim*, tant par sa structure que par son mobilier. Elle contenait probablement des restes de foyers, dont la destination n'est cependant pas évidente. Il semble difficile d'admettre sans autre qu'il s'agisse d'un habitat. Nous y retrouvons beaucoup d'éléments caractéristiques de Ha A2, principalement parmi les écuelles. Trois sont, en effet, à guirlande peignée, dont une à rayons arborescents<sup>207</sup>, une à rayons intermédiaires<sup>208</sup> et peut-être une sans rayons<sup>209</sup>. Sur dix rebords d'écuelles illustrés, cinq sont d'autre part du type décroché<sup>210</sup>. Les vases à épaulement<sup>211</sup> sont tous de profil strict, à rebord détaché et col rentrant rectiligne. L'un est décoré de traits au peigne sur le col<sup>212</sup>, un autre de cannelures au bas du col<sup>213</sup>, deux n'ont pas de décor. Deux pots à rebord décoré au doigt<sup>214</sup> contribuent encore à assurer la datation Ha A2.

Toujours à *Achenheim*, une autre fosse, d'après les poids de métier à tisser qu'elle contenait, semble de caractère plus nettement domestique et se rattacherait

182. JOCKENHÖVEL 1971, p. 101.

183. BEHRENS 1927a, N° 116.

184. SANGMEISTER 1962, pl. 1.

185. FORRER 1937, pl. 21.

186. FORRER 1937, pl. 20.

187. FORRER 1937, pl. 22.

188. KJMMIG 1940, pl. 33 B/8.

189. FORRER 1937, pl. 23.

190. RIFF 1913, fig. 49.

191. DOHLE 1970, pl. 39 A/5; BEHRENS

1916, pl. 22 B/a.

192. RIFF 1913, fig. 49.

193. RIFF 1913, fig. 49.

194. FORRER 1930, pl. 51-52.

195. KJMMIG 1940, pl. 32 D/3; 33 B/13.

196. HEINTZ 1938, pl. 47.

197. HEINTZ 1938, pl. 47.

198. KJMMIG 1948/50, pl. 17/7.

199. HEINTZ 1938, pl. 46.

200. HEINTZ 1952, p. 47.

201. RICHTER 1970, p. 136-143 et pl. 45/

827-46/863.

202. THÉVENIN/BESNEHARD 1972, fig. 1/

1-3.

203. JOCKENHÖVEL 1971, p. 121.

204. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 22/273 et p. 145-149.

205. RYCHNER 1975, pl. 9/8.

206. SCHMITT 1966.

207. SCHMITT 1966, fig. 5/29.

208. SCHMITT 1966, fig. 4/12.

209. SCHMITT 1966, fig. 5/28.

210. SCHMITT 1966, fig. 3/6; 4/10; 5/28-

29; 6/38.

211. SCHMITT 1966, fig. 5-6.

212. SCHMITT 1966, fig. 6/40.

213. SCHMITT 1966, fig. 5/21.

214. SCHMITT 1966, fig. 5/30; 3/3.

encore à Ha A2<sup>215</sup>. Nous relevons, en effet : une écuelle à guirlande et rayons classiques, à rebord décroché<sup>216</sup> ; une autre écuelle à guirlande et rebord décroché<sup>217</sup> ; une écuelle à motifs radiaux au peigne disposés en métopes sur deux zones superposées<sup>218</sup> et rappelant ainsi l'écuelle de la tombe d'Achenheim ; deux écuelles non décorées à rebord décroché<sup>219</sup> ; un pot non décoré à rebord encoché<sup>220</sup>. Si la datation à Ha A2 que nous proposons est vraiment fondée, il est alors intéressant de noter la présence de poteries d'un genre que nous n'avons pas rencontré dans les tombes sus-mentionnées. Nous voulons parler, entre autres, d'écuelles décorées de triangles hachurés en bande double emboîtée<sup>221</sup> et d'un pot à décor extrêmement riche, combinant de nombreux registres linéaires et non linéaires<sup>222</sup>.

La céramique provenant du four de potier de *Cronenbourg*<sup>223</sup> constitue encore un complexe dont l'âge nous paraît difficile à établir exactement. Aucune pièce ne doit absolument être datée Ha A2 (aucune écuelle à guirlande, aucun vase à épaulement strict peigné, etc.), mais certains éléments paraissent encore nettement anciens, telles les deux écuelles basses à fond concave et rebord retombant<sup>224</sup>, et une autre écuelle décorée de triangles hachurés en bande double emboîtée et de motifs radiaux au peigne. Les vases à épaulement peuvent fort bien être assez récents, tandis que seul un bol à décor externe doit être considéré comme un fossile directeur Ha B1. Nous serions donc d'avis de situer Cronenbourg au tout début de Ha B1.

Une fosse de *Colmar*<sup>225</sup> nous paraît être un des seuls ensembles typiques d'un Ha B1 évolué. Avec ses trois poteries dont deux seules typiques, ce n'est malheureusement qu'un micro-ensemble. Un vase à épaulement sans rebord, à col fortement concave et décor de lignes y était associé à une écuelle à larges degrés décorée d'un grand zigzag double et de triangles hachurés isolés.

Une constatation s'impose : s'il semble bel et bien possible d'isoler une phase Ha A2 bien définie, l'Alsace manque par contre de bons ensembles Ha B1 au sens où nous l'entendons en Allemagne du sud-ouest. Des sépultures telles que celles de Reichenau, Rheinweiler ou Singen font défaut de l'autre côté du Rhin, où nous n'avons, en effet, rencontré ni méandres, ni triangles excisés, pour ne citer que deux des caractéristiques les plus marquantes de cette phase intermédiaire. On ne dispose donc pour remplir cette case que des mobiliers se caractérisant négativement par l'absence de traits franchement anciens ou franchement récents, tels que Lingolsheim 4, 5, 11, 17 ou 13, cette dernière tombe contenant heureusement, en plus, une épingle des palafittes.

## b) Le Hohlandsberg

La colossale collection de poteries récoltées ces dernières années au *Hohlandsberg*<sup>226</sup>, à proximité de Colmar, si elle écrase en quantité les mobiliers funéraires connus, ne contribue cependant guère à éclaircir le problème qui nous occupe, savoir la typologie et la

chronologie du milieu du Bronze final, d'abord parce que l'homogénéité des ensembles qui la composent est souvent douteuse, ensuite parce que les formes vraiment typiques d'une phase ou de l'autre font le plus souvent défaut. Trois sites, on le sait, ont été jusqu'à présent fouillés sur cette colline par Ch. Bonnet et M. Jehl puis par Bonnet seul. Ils sont baptisés Linsenbrunnen, le Potier (le Four et la Maison du Potier) et Amont-Route. Sur la base de la fréquence différente de certaines formes et sur celle de l'évolution des décors, Bonnet<sup>227</sup> propose de les ordonner chronologiquement l'un derrière l'autre - Linsenbrunnen étant le plus ancien, Amont-Route le plus récent - et de les étaler entre le BF IIB (Ha A2) et le début du BF III (Ha B1), soit entre la période de Rixheim et celle des tumulus d'Ensisheim. D'après les publications qui en ont été données jusqu'à présent, nous allons passer en revue chacun de ces trois sites et voir dans quelle mesure nous pouvons suivre les propositions de Bonnet.

*Linsenbrunnen*<sup>228</sup> a donné quelque cent dix mille tessons dont le quart était exploitable, et qui étaient en partie du BF I ou même du Bronze moyen, le tout réparti dans des restes d'habitats de structure et de stratigraphie compliquées, voire bouleversées. Nous ne nous intéressons ici qu'au Bronze final évolué. On constate d'abord l'absence de toute pièce qui doive obligatoirement se rapporter à Ha A2 tel qu'il est défini par les sépultures : aucune écuelle-chapeau, aucune écuelle à guirlande, aucun vase à épaulement strict décoré au peigne, aucun récipient décoré d'impressions digitales sur le rebord, etc. Quelques poteries pourraient, cependant, être datées de Ha A2 : 1) une écuelle décorée au peigne de triangles hachurés en bande double emboîtée<sup>229</sup> ; ce motif était présent dans une fosse d'Achenheim-Bas, et son âge, en partie au moins Ha A2, est confirmé par une écuelle-chapeau ainsi décorée, à grand rebord retombant, dans un tumulus de Wintersdorf<sup>230</sup>, et par une écuelle qui combine ce motif à celui de la guirlande au peigne, dans une tombe des Marais de Saint-Gond<sup>231</sup>, où elle est associée à un vase à épaulement à col rentrant rectiligne décoré au peigne ; 2) une écuelle décorée d'arêtes de poisson au peigne<sup>232</sup>, de sens alterné, rappelant par exemple Wollmesheim et Pfeddersheim ; 3) un vase à col, à corps biconique<sup>233</sup>, dont l'épaulement est aménagée en degrés (ou larges cannelures), comme dans une tombe de Wingersheim<sup>234</sup> ; 4) un vase à épaulement strict<sup>235</sup>, à grand rebord détaché et col rentrant rectiligne, qui ressemble beaucoup à un exemplaire d'Achenheim-Oberschaeffolsheim<sup>236</sup> ; 5) une écuelle à profil brisé décorée de guirlande dans sa partie inférieure<sup>237</sup> ; 6) quelques écuelles décorées de grands triangles emboîtés tracés au peigne, dont l'une, en particulier<sup>238</sup>, munie en plus d'un rebord décroché, rappelle d'assez près l'écuelle à guirlande d'Uffheim ; d'aussi grands triangles au peigne ne sont en tout cas pas connus de l'autre côté du Rhin. Quelques types sont, par contre, vraiment nouveaux et ne peuvent être mis en rapport avec les trouvailles de

215. HEINTZ 1953.

216. HEINTZ 1953, fig. 6/2.

217. HEINTZ 1953, fig. 6/3.

218. HEINTZ 1953, fig. 6/20.

219. HEINTZ 1953, fig. 5/10, 14.

220. HEINTZ 1953, fig. 5/23.

221. HEINTZ 1953, fig. 6/1, 4.

222. HEINTZ 1953, fig. 6/14.

223. HATT/ZUMSTEIN 1960.

224. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 5/27-28.

225. JEHL/BONNET 1970, pl. 4/3.

226. JEHL/BONNET 1968 et 1971 ; BONNET 1973 et 1974.

227. BONNET 1974, fig. 2.

228. JEHL/BONNET 1971.

229. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/12.

230. KOLLING 1968, pl. 3/5.

231. CHERTIER 1976a, p. 113, fig. 19/1.

232. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/11.

233. JEHL/BONNET 1971, fig. 10/2.

234. HEINTZ 1952, pl. 1/4.

235. JEHL/BONNET 1971, fig. 14/5.

236. SCHMITT 1966, fig. 5/21.

237. JEHL/BONNET 1971, fig. 16/18.

238. JEHL/BONNET 1971, fig. 17.

sépultures Ha A2. Nous pensons à l'écuelle à larges degrés<sup>239</sup> et au bol-calotte à décor externe<sup>240</sup>. Un couteau décoré<sup>241</sup> peut également être considéré comme typique de Ha B1. Il est difficile, d'autre part, d'interpréter les quelques vestiges nettement tardifs provenant de Linsenbrunnen. Il s'agit de deux épingles à petite tête vasiforme et col astragalé<sup>242</sup>, d'un rebord en entonnoir aminci typique<sup>243</sup>, de jarres colorées en rouge et partiellement graphitées<sup>244</sup>, et d'autres tessons peints en rouge et graphite<sup>245</sup>. Ils sont trop rares pour représenter à eux seuls une phase d'habitat Ha B2, et il semble d'autre part peu probable qu'ils aient été contemporains de la grande masse des autres tessons Bronze final. Si ce devait être cependant le cas, ils montreraient alors que Linsenbrunnen se situe plutôt à Ha B1 qu'à Ha A2.

Le Four du Potier<sup>246</sup>, au dire de Bonnet<sup>247</sup>, est le seul ensemble vraiment clos du Hohlandsberg. Il a livré au moins huit cents poteries dont trois cent cinquante ornées, qui ne comprennent, cette fois, aucun élément très récent. Quelques-unes des poteries illustrées semblent ici bel et bien devoir être datées de Ha A2. Il s'agit de trois écuelles à rebord décroché<sup>248</sup>, d'une écuelle à guirlande au peigne<sup>249</sup> et d'un vase à épaulement large et décoré au peigne<sup>250</sup>, qui, avec son profil strict à panse rectiligne et rebord détaché, correspond tout à fait au modèle Ha A2. Comme à Linsenbrunnen, d'autres éléments pourraient fort bien être datés de cette phase ancienne. Nous retrouvons, en effet, deux fois<sup>251</sup> le même motif radial rencontré dans la tombe de Wingersheim<sup>252</sup>, complété également par de grands zigzags. Une autre écuelle<sup>253</sup> comporte un motif radial peigné bordé de points, comme à Achenheim-Bas<sup>254</sup>. Plusieurs écuelles sont à nouveau décorées de grands triangles emboîtés au peigne. Quand ils sont combinés à un motif radial<sup>255</sup>, il est difficile de ne pas les considérer comme une variante du motif classique des guirlandes à rayons. Ce sentiment paraît confirmé par la présence d'un motif au peigne situé exactement entre la guirlande et les triangles emboîtés<sup>256</sup>. Excepté l'exemplaire que nous avons déjà signalé, les vases à épaulement ne sont pas du type pur Ha A2, mais on ne peut cependant exclure pour eux cette datation. Un exemplaire à col concave et décor au peigne<sup>257</sup> évoque, par exemple, de près celui d'Uffheim. Un vase à col décoré sur l'épaule d'arêtes de poisson au peigne<sup>258</sup> paraît, enfin, assez ancien. Parmi les éléments que nous considérerions comme plutôt récents, sur la foi de la typologie funéraire, figurent avant tout les écuelles à degrés<sup>259</sup>. Mais l'une d'entre elles porte justement un motif si voisin de la guirlande qu'il paraît peut-être possible de faire remonter ce type d'écuelle jusqu'à Ha A2. Bonnet n'illustre aucun élément vraiment décisif en faveur d'une datation Ha B1. Signalons encore que le Four du Potier a également livré, mais en plus petit nombre qu'à Linsenbrunnen, des poteries nettement anciennes que

le découvreur place au Bz D<sup>260</sup>. Si cet ensemble est vraiment homogène et que la sédimentation des vestiges s'est opérée sans interruption, il serait, alors, un des rares sites où s'observerait le passage sans heurts des types Bz D-Ha A1 à la céramique Rhin-Suisse. Nous aurions en même temps la preuve que le Four du Potier remonte bien à Ha A2. Les mêmes remarques sont valables aussi pour la *Maison du Potier* dont peu de matériel seulement est illustré. Un grand bol à décor externe, seulement linéaire, pourrait cependant être considéré comme typique de Ha B1, de même que quelques plats creux arrondis à petit rebord oblique, dont la forme n'est en tout cas pas courante dans les tombes Ha A2<sup>261</sup>.

Le site d'Amont-Route<sup>262</sup>, avec ses mille trois cents poteries, est le plus riche du Hohlandsberg, mais il revêt par contre un caractère moins homogène que le Four du Potier. Si, en effet, certaines pièces paraissent très récentes dans le Bronze final, ou même franchement hallstattiennes, d'autres ont, au contraire, un caractère éminemment archaïque et pourraient se rattacher à Ha A2. Quelques fragments semblent enfin remonter au Bronze moyen et aux débuts du Bronze final<sup>263</sup>. C'est à Amont-Route que le décor de guirlandes est le mieux représenté. On le trouve une fois avec des rayons classiques<sup>264</sup>, mais limité à un seul registre d'une écuelle à degrés, et surmonté de grands triangles emboîtés pointe en bas. Sans rayons, on le trouve une fois en registre supérieur d'une écuelle à degrés<sup>265</sup>, une fois en registre médian, en dessus de cannelures et sous des arêtes de poisson au peigne<sup>266</sup>, et une fois en registre inférieur, sous une frise de petits triangles emboîtés pointe en haut<sup>267</sup>. On retrouve même la guirlande associée au motif arborescent<sup>268</sup>, en frise alternée, sur le premier et large degré d'une écuelle. Cette composition décorative, assez rare et particulière, se retrouve identique – au détail près que les motifs arborescents y sont de sens alternés – dans une tombe très vraisemblablement Ha A2 à Mayen, dans le bassin de Neuwied, sur une écuelle dont la partie inférieure est aménagée en cannelures<sup>269</sup>. Ce parallèle pourrait être un des arguments contre une éventuelle opposition vaisselle funéraire – vaisselle domestique. D'autres écuelles d'Amont-Route sont encore décorées au peigne, d'arêtes de poisson<sup>270</sup> ou de triangles hachurés en bande double emboîtée<sup>271</sup>. C'est parmi les vases à épaulement que nous trouvons les autres éléments archaïques d'Amont-Route. Une épaule de profil aigu y est, en effet, décorée d'arcs cannelés alternant avec des groupes de traits verticaux au peigne<sup>272</sup>, tandis qu'un autre vase à épaulement, presque complet, avec son col concave certes, mais surtout un profil très nettement articulé à grand rebord bien détaché, et un décor au peigne classique<sup>273</sup>, appartient en tout cas aux plus anciens exemplaires de ce type au Hohlandsberg. Le reste du matériel d'Amont-Route compte d'abord un certain

239. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/4.

240. JEHL/BONNET 1971, fig. 15/9.

241. JEHL/BONNET 1971, fig. 15 B/3.

242. JEHL/BONNET 1971, fig. 15 B/2; 19 A/2.

243. JEHL/BONNET 1971, fig. 11/3.

244. JEHL/BONNET 1971, fig. 9/10-11.

245. JEHL/BONNET 1971, fig. 13/6-7.

246. JEHL/BONNET 1968.

247. BONNET 1973, remarque à la fig. 16.

248. JEHL/BONNET 1968, deux ex. sur fig. 11, un sur fig. 12.

249. JEHL/BONNET 1968, fig. 12.

250. JEHL/BONNET 1968, fig. 13, en bas.

251. JEHL/BONNET 1968, fig. 11-12.

252. RIFF 1913, fig. 49.

253. JEHL/BONNET 1968, fig. 12.

254. HEINTZ 1952, fig. 6/20.

255. JEHL/BONNET 1968, fig. 11, 2 fois.

256. JEHL/BONNET 1968, fig. 11, au milieu à droite.

257. JEHL/BONNET 1968, fig. 13, en haut à gauche.

258. JEHL/BONNET 1968, fig. 9.

259. JEHL/BONNET 1968, fig. 11.

260. JEHL/BONNET 1968, fig. 8.

261. JEHL/BONNET 1968, fig. 19.

262. BONNET 1974.

263. BONNET 1974, fig. 12 B.

264. BONNET 1974, fig. 6/6.

265. BONNET 1974, fig. 6/9.

266. BONNET 1974, fig. 5/12.

267. BONNET 1974, fig. 5/2.

268. BONNET 1974, fig. 6/4.

269. DOHLE 1970, pl. 43/5.

270. BONNET 1974, fig. 6/12.

271. BONNET 1974, fig. 6/15.

272. BONNET 1974, fig. 7 A/13.

273. BONNET 1974, fig. 7 A/7.

nombre de pièces d'allure franchement récente que nous classerions sans hésiter tout à la fin du Bronze final, à Ha B2. Nous avons d'abord un petit pot<sup>274</sup> peint en rouge et noir, à rebord en entonnoir et col tronconique, puis divers fragments à décor peint polychrome<sup>275</sup>. Viennent ensuite une série de bols sinueux<sup>276</sup> dont l'âge tardif ne semble guère faire de doute. Comme partout, restent encore une série de vases qu'il serait délicat de situer précisément dans la typologie chronologique. Le cas des écuelles à degrés est particulièrement intéressant. Nous avons vu que des guirlandes en dateraient une partie plutôt à Ha A2. Un modèle<sup>277</sup>, décoré de triangles hachurés, se rapproche beaucoup des modèles badois et nous le daterions volontiers de Ha B1, malgré un rebord retombant, décoré sur sa facette externe. D'autres<sup>278</sup> sont décorés de zigzags ou de traitillés le long des degrés, motifs que nous retrouvons sur l'écuelle à degrés décorée de guirlande et de motifs arborescents, et aussi sur d'autres écuelles décorées de cannelures<sup>279</sup>. Nous ne saurions dire si toutes sont du même âge.

Que devons-nous penser de la chronologie du Hohlandsberg, où la quasi-absence des objets de bronze typiques ne facilite pas le travail. D'après ce que nous en avons dit, c'est le site du *Potier* qui nous paraît le moins déroutant et c'est aussi le seul un tant soit peu homogène. Il contenait le plus de poteries rattachables à Ha A2, même quelques pièces plus anciennes, mais aucune datant de Ha B2. Nous voudrions donc le considérer comme le plus ancien et le situer à Ha A2, avec prolongements possibles jusqu'à Ha B1. Si aucun hiatus non plus ne sépare à *Linsenbrunnen* la poterie la plus ancienne de celle de type Rhin-Suisse, ce site pourrait commencer en même temps que le Four du Potier, mais les objets Ha B2 indiqueraient une occupation plus longue. Quant au site d'*Amont-Route*, nous ne pouvons croire qu'il soit homogène, mais y verrions plutôt les restes plus ou moins mélangés d'au moins deux périodes, Ha A2 et Ha B2, avec la présence également possible de la phase Ha B1. Les types les plus archaïques seraient contemporains des débuts du Four du Potier et c'est un fait qu'ils sont aussi accompagnés de vestiges antérieurs à Ha A2. La poterie tardive est plus nombreuse qu'ailleurs et elle pourrait fort bien représenter à Amont-Route les restes d'une véritable phase d'occupation Ha B2 s'étendant même jusqu'aux débuts du Ha C.

Mais, répétons-le, notre jugement se fonde sur la chronologie sépulcrale et nos tentatives de datation ne consistent qu'à chercher ce qui, dans les habitats, peut se laisser comparer à la vaisselle funéraire des différentes époques. Ce faisant, nous pouvons entrevoir quelques relations avec les sépultures Ha A2, mais, comme nous ne connaissons que très mal la vaisselle funéraire Ha B1 alsacienne, il nous est bien sûr difficile, dans les habitats, de définir positivement un stade Ha B1. Si celui-ci existe bel et bien au Hohlandsberg, il faut

de nouveau remarquer qu'il est très différent de celui de Bade, en ce sens qu'il ne connaît ni méandres, ni triangles excisés, ni décor riche. Ce caractère particulier de Ha B1 en Alsace est d'autant plus frappant que la phase Ha A2 funéraire ne s'y distingue semble-t-il pas de celle de la vallée du Rhin allemande. D'autre part, si nous tenons dans le Hohlandsberg des restes d'habitats en partie au moins Ha A2, il faut aussi constater que certaines formes funéraires de cette époque n'apparaissent pas ou que très peu dans les habitats, où nous ne trouvons, en effet, ni écuelle-chapeau, ni coupe à pied, ni écuelles classiques à guirlandes et presque aucun vase à épaulement strict à décor peigné.

### c) La phase Hallstatt B2

Ce sont les tumulus d'*Ensisheim*<sup>280</sup>, entre Colmar et Mulhouse, qui sont censés représenter en Alsace la phase terminale du Bronze final, Ha B2. Si nous sommes autorisé à tirer des parallèles avec la rive du Rhin allemande, avouons tout de suite que les comparaisons avec Ihringen et Gündlingen sont assez difficiles. Nous ne trouvons, en effet, à Ensisheim ni rebord en entonnoir, ni récipients polychromes, ni bols sinueux, ni plats creux à très grand rebord, ni récipients décorés d'un seul registre de cannelures. Les écuelles décorées<sup>281</sup>, les bols à décor externe<sup>282</sup>, les méandres<sup>283</sup> et les décors riches<sup>284</sup> font plutôt penser à la phase Ha B1 d'Allemagne du sud. Un pot peint en rouge dont l'anse est contournée par le décor<sup>285</sup>, la forme bulbeuse des récipients<sup>286</sup>, un rasoir à un tranchant à dos échancré<sup>287</sup> et surtout le rite funéraire<sup>288</sup>, qu'on retrouve aussi à Ihringen et Gündlingen<sup>289</sup> (quantité de vaisselle déposée sur l'aire de crémation), constituent, en revanche, autant d'éléments caractéristiques de Ha B2. Le riche décor des écuelles, la présence du méandre et celle de plats creux à sillons bien proches des modèles palafittiques, pourraient, d'autre part, signifier que le Ha B2 du Haut-Rhin est davantage relié à celui de Suisse occidentale qu'à celui du pays de Bade<sup>290</sup>. Il ne serait pas non plus exclu de considérer le faciès d'*Ensisheim* comme un Ha B1 très évolué, représentant peut-être une partie du Ha B1 caractéristique qui manquait dans les inventaires funéraires. Mais ce faciès manque au Hohlandsberg et nous pouvons interpréter cette absence soit par la chronologie – il y aurait alors un hiatus entre un Ha B1 débutant et un Ha B2 final – soit par l'existence d'un style funéraire spécial, dont nous avons déjà supposé l'existence à Ha A2.

En plus du Hohlandsberg, *Gundolsheim*<sup>291</sup> peut encore être cité au nombre des stations d'habitat du Ha B2 alsacien. On y a trouvé, entre autres, de la poterie peinte polychrome.

Quoi qu'il en soit, il est intéressant de constater que, contrairement à ce qui se passe en Suisse et dans la vallée du Rhin allemande, la phase finale Ha B2 n'est pas, en Alsace, la plus facile à définir<sup>292</sup>.

274. BONNET 1974, fig. 7 B/2.

275. BONNET 1974, fig. 7 B/1, 3-5.

276. BONNET 1974, fig. 9 B/1-3.

277. BONNET 1974, fig. 5/1.

278. BONNET 1974, fig. 5/3; 6/2-3, 5.

279. BONNET 1974, fig. 6/1, 7.

280. JEHL/BONNET 1962, p. 19-28.

281. JEHL/BONNET 1962, fig. 9/12-13.

282. JEHL/BONNET 1962, fig. 9/21-22.

283. JEHL/BONNET 1962, fig. 11/2; 12/11.

284. JEHL/BONNET 1962, fig. 8/3, 7; 12/1-2.

285. JEHL/BONNET 1962, fig. 11/1.

286. JEHL/BONNET 1962, fig. 11/2; 12/2.

287. JEHL/BONNET 1962, fig. 11.

288. JEHL/BONNET 1962, fig. 10.

289. KJMMIG 1940, p. 30-31.

290. Voir RYCHNER 1974/75, fig. 1-6.

291. JEHL/BONNET 1962, fig. 15.

292. Sanders (1957, p. 210) pense pouvoir attribuer à Ha B2 un certain nombre de sépultures de la forêt de Haguenau, à Donauberg, Königsbrück et Kurzge-

lând. A vrai dire, rien dans ces inventaires ne doit être daté de Ha B2, mais seuls quelques bols sinueux, plus vraisemblablement hallstattiens, pourraient remonter à cette période. Le décor ou la forme d'autres récipients indique, par contre, clairement leur âge Ha C (SCHAEFFER 1930, fig. 18/9; 55).

## D. A l'ouest des Vosges

### a) La phase Hallstatt B2

Comme en Suisse et en Allemagne du sud-ouest, c'est la poterie de la phase terminale du Bronze final qui se laisse le mieux identifier en Franche-Comté, bien que nous manquions encore très largement de bonnes publications. Cette période est d'abord représentée par de nombreuses trouvailles d'habitat, le plus souvent en grottes et dépourvues de contexte stratigraphique. Un habitat fouillé récemment à *Epervans*<sup>293</sup> près de Chalon-sur-Saône, nous fournit cependant un assez bon ensemble de référence, où nous reconnaissons quelques très bons fossiles directeurs de la phase finale des palafittes de Suisse occidentale: petits pots à décor cannelé<sup>294</sup>, pots à rebords en entonnoir<sup>295</sup>, écuellés à profil sinueux, parfois décorés de cannelures<sup>296</sup>, et, typiquement occidentales, les jattes<sup>297</sup>. Les mêmes formes se retrouvent dans plusieurs grottes ou habitats de hauteur du Doubs, comme à Courchapon<sup>298</sup>, à Baume-les-Messieurs<sup>299</sup> et à Rahon<sup>300</sup>. Quant aux trouvailles d'*Ouroux-Marnay*<sup>301</sup>, au bord de la Saône, nous attendons leur publication complète pour en juger exactement la position chronologique. Elles sont, en effet, attribuées par Bonnamour au Bronze le plus final, mais un couteau et un fragment d'écuelle décorée<sup>302</sup> semblent indiquer que la fréquentation du site a commencé dès Ha B1 environ.

Une seconde source d'information sur la poterie tardive du centre-est français est constituée par un certain nombre de sépultures sous tumulus, en Côte-d'Or et dans le Jura<sup>303</sup>. *Vix*<sup>304</sup>, la forêt des *Moidons*<sup>305</sup> et *Chavéria*<sup>306</sup> sont les noms les plus connus. Ces monuments se situent le plus souvent à la transition Ha B2-Ha C.

### b) Les phases Hallstatt A2 et B1

Comme de coutume, les problèmes se compliquent dès qu'on essaye de distinguer plusieurs phases typologiques bien individualisées entre l'horizon de Binningen et celui des tumulus tardifs. Dans son étude sur les Champs d'Urnes de l'est de la France, Kimmig<sup>307</sup> ne se posait pas encore la question et regroupait les matériaux qui nous intéressent dans son CU II qui comprenait, grosso modo, les actuels BF IIb et IIIa, c'est-à-dire Ha A2 et B1. Il ne pouvait alors illustrer que quelques vases triés typologiquement dans les inventaires mélangés de Courchapon et Baume-les-Messieurs<sup>308</sup>, et montrait des vases à épaulement, la plupart décorés au peigne, de forme stricte, des écuellés à riche décor interne, et de la céramique à cannelures et godrons, cette dernière nous intéressant moins puisqu'elle n'apparaît pas dans les palafittes. Un seul des vases à épaulement illustrés, celui de Baume-les-Messieurs, mesuré à l'étalon de la vallée du Rhin, paraît

devoir remonter à Ha A2, ainsi qu'une écuelle de Courchapon à fond concave et rebord retombant décorée d'arêtes de poisson au peigne.

Dans son ouvrage d'ensemble sur la France, N. K. Sandars, en 1957, rattache la Franche-Comté à son groupe de Champbertrand, qui comprend encore la Bourgogne, la Champagne et la Lorraine. L'auteur distingue maintenant un *late bronze II* (Ha A2) d'un *early third urnfield* (Ha B1). *Champbertrand*<sup>309</sup>, le site éponyme, dans l'Yonne, a donné une sépulture caractéristique du *late bronze II*, qui semble, en effet, clairement datée de Ha A2 par l'écuelle à profil brisé à guirlande (avec motifs radiaux ?), par le couteau à soie perforée et les épingles des Champs d'Urnes. Dans la même région, une partie au moins des découvertes de *Vinneuf*, que Sandars ne connaissait pas encore, pourrait également se rattacher à cette période, en particulier une écuelle à guirlande et rebord retombant et une autre écuelle à guirlande et rayons intermédiaires<sup>310</sup>. Le reste du matériel, en particulier les écuellés décorés, à degrés ou non<sup>311</sup>, n'appellent pas forcément une datation Ha A2 (BF IIb). Un vase à épaulement décoré d'un méandre, en particulier, ne peut guère remonter au delà de Ha B1 (BF IIIa)<sup>312</sup>. Des recherches récentes permettent de préciser l'existence jusque dans le bassin parisien d'une poterie Ha A2 (BF IIb) en tous points comparable à celle que nous avons définie dans la vallée du Rhin. Nous citerons, comme exemples, la nécropole des Gobillons à *Châtenay-sur-Seine*, l'incinération 0 en particulier (vases à épaulement stricts à décor peigné, écuellés à guirlande au peigne<sup>312a</sup>), et celle des Basses-Godernes à *Champagne-sur-Seine*, où l'on retrouve vases à épaulement stricts à décor peigné et écuellés à rebord décroché et guirlande au peigne, à rayons<sup>312b</sup>. La datation de l'incinération 1 des Gours-aux-Lions à *Marolles-sur-Seine* nous paraît moins sûre puisqu'elle ne contient aucun des fossiles directeurs du Ha A2 (BF IIb)<sup>312c</sup>. L'écuelle à guirlande sans rayons et les vases à épaulement pourraient fort bien remonter au début du Ha B (BF III), comme le suggèrent d'ailleurs les auteurs. Faute de fossiles directeurs bien nets, en particulier métalliques, ou à cause d'une durée d'occupation trop courte ou discontinue, ces cimetières ne permettent pas, cependant, de définir une phase Ha B1 (BF IIIa) entre Ha A2 (BF IIb) et B2 (BF IIIb). Aux Gobillons, le Ha A2 s'oppose en effet à un matériel très tardif du Ha B2 (BF IIIb), alors que vingt-huit des trente sépultures des Gours-aux-Lions sont à dater des débuts du BF II (Ha A1). En Champagne, ce sont les nécropoles d'*Aulnay-aux-Planches* qui permettent à Sandars la distinction d'un *late bronze II* auquel elle attribue à juste titre la sépulture z2<sup>313</sup>, dans laquelle on retrouve une écuelle à profil brisé décorée de guirlandes sans motifs radiaux et un couteau à soie perforée. La tombe (?) d'*Urville*<sup>314</sup>, en Lorraine, (épingles des Champs d'Urnes, couteau à soie

293. BONNAMOUR 1973.

294. BONNAMOUR 1973, fig. 13/1, 3-4.

295. BONNAMOUR 1973, fig. 11/3; 12/13.

296. BONNAMOUR 1973, fig. 12/5-9, 17-25; 11/2.

297. BONNAMOUR 1973, fig. 11/5; 12/1-2.

298. KJMMIG 1954, p. 13, fig. 4; p. 15, fig. 5.

299. KJMMIG 1954, p. 17, fig. 7.

300. KJMMIG 1954, p. 25, fig. 11.

301. BONNAMOUR 1974.

302. BONNAMOUR 1974, fig. 1-2.

303. WAMSER 1975, p. 20-24.

304. JOFFROY 1957.

305. SANDARS 1957, p. 211-213; MILLOTTE 1963, p. 281 et pl. 48.

306. Avant la publication synthétique de VUAILLAT 1977, quelques renseignements dans MILLOTTE 1967, p. 373, fig. 13; VUAILLAT 1969; MILLOTTE 1976b, p. 725.

307. KJMMIG 1951-1954.

308. KJMMIG 1954, p. 9, fig. 1; p. 17, fig. 7.

309. SANDARS 1957, fig. 36.

310. CARRÉ 1970, fig. 6/8; 7/5.

311. CARRÉ 1970, fig. 5/6; 6/5, 7.

312. CARRÉ 1970, fig. 7/10.

312<sup>a</sup>. BONTILLOT/MORDANT/PARIS 1975, p. 425-427.

312<sup>b</sup>. GROUPE ARCHÉOLOGIQUE DE LA RÉGION DE FONTAINEBLEAU 1970, p. 39, 46, 74-75.

312<sup>c</sup>. MORDANT 1970, p. 70, fig. 33; p. 73, fig. 34.

313. BRISSON/HATT 1953, fig. 42-43; SANDARS 1957, fig. 39.

314. SANDARS 1957, fig. 42.

repliée, rasoir à deux tranchants) est également rattachée à cette période, mais l'homogénéité de la trouvaille n'est pas assurée. En Franche-Comté même, Sandars ne peut que reprendre quelques vases de Courchapon<sup>315</sup> déjà illustrés par Kimmig. Mais l'écuelle mise à part, il nous semble, quant à nous, difficile d'attribuer ces vases à l'une ou l'autre des périodes exclusivement. Si l'auteur n'a pas de peine, ensuite, à isoler un *early third urnfield* (Ha B1) en Alsace et aussi dans la Marne (en particulier Aulnay-aux-Planches, tombe a2)<sup>316</sup>, elle doit par contre avouer les difficultés que soulève la distinction Ha A2-Ha B1 en Lorraine et en Franche-Comté, pour laquelle elle doit se contenter à nouveau de quelques tessons sans contexte stratigraphique.

Dans sa synthèse de 1963, Millotte, qui ne disposait lui non plus d'aucun ensemble stratifié, ne pouvait toujours pas tenter une distinction des poteries Ha A2 et Ha B1. L'existence d'une phase Ha B1 lui paraissait même difficile à établir, et, faute de mieux, il remplissait cette «case» avec les haches à ailerons terminaux et anneau et les couteaux à douille, ce qui n'était, on en conviendra, que peu satisfaisant<sup>317</sup>. Dans son analyse typologique de la céramique, il rapportait, en suivant Kimmig, les vases à épaulement au Ha A2, tout en faisant remarquer qu'ils perduraient vraisemblablement au début du Ha B, se fondant en cela sur le revêtement très brillant de certains vases. Il datait ainsi du Bronze final III un vase à épaulement de Courchapon que Kimmig rangeait dans son CU II et Sandars dans son *late bronze II*<sup>318</sup>.

L'intense activité sur le terrain de Pétrequin et les nombreuses publications qui en ont résulté, si elles ne permettent pas encore la clarification absolue du problème qui nous occupe, ont cependant apporté à la discussion bon nombre de documents nouveaux. N'ayant pas eu accès au matériel, nous ne pouvons rien dire, malheureusement, du site pour nous le plus important, la Grotte des *Planches-près-Arbois*<sup>318a</sup>, qui n'est encore connue que par une brève notice et dont la fouille minutieuse, ainsi que l'abondant matériel, vont donner de nouvelles bases à la chronologie céramique du Bronze final en Franche-Comté, du Ha A2 (BF IIb) au Ha B2 (BF IIIb).

Jusqu'alors, la grotte de *Gonvillars*<sup>319</sup> était peut-être le seul site hors de Suisse à avoir livré une stratigraphie de la période médiane du Bronze final. Du niveau inférieur VI, sont d'abord illustrés trois vases à épaulement dont deux de profil complet. L'un<sup>320</sup> est strict, à col rectiligne à peine rentrant, avec un rebord bien détaché, le décor ne consistant qu'en un seul registre de trois cannelures à la limite supérieure de l'épaule. L'autre<sup>321</sup> est une forme plus typiquement française, à col élevé fortement concave et petite épaule formant un angle vif avec une panse arrondie. Il est décoré linéairement au peigne. Les écuellenes n'auraient que des décors simples, se limitant aux parties supérieure et inférieure de la panse. Une seule est illustrée<sup>322</sup>. Elle comporte deux registres de cannelures, celui du bas étant surmonté d'un zigzag. Le niveau est daté par l'auteur du BF IIb (Ha A2). Les niveaux supérieurs V et IIIb verraient une évolution de la céramique. Les vases à

épaulement deviendraient plus larges et bas avec des décors se diversifiant, couvrant la carène et la base du col. Mais le seul exemplaire illustré<sup>323</sup>, de profil strict, décoré au peigne et de cannelures sur le haut de l'épaule, ne nous paraît pas typologiquement plus évolué que ceux du niveau sous-jacent. Les écuellenes de ce niveau plus récent auraient des décors plus variés, comprenant notamment des arêtes de poisson au peigne<sup>324</sup>. Les écuellenes à degrés n'apparaîtraient qu'à ce niveau, que l'auteur rapporte au BF IIIa (Ha B1). Nous ne savons pas si les matériaux récoltés sont beaucoup plus abondants que ceux qui sont illustrés, mais, dans l'état actuel de la publication, parce que l'éventail des formes est bien trop peu étoffé, il est difficile de tirer de ce site des conclusions générales sur la typologie respective de Ha A2 et Ha B1, à supposer encore que cette stratigraphie recouvre bel et bien l'ensemble de ces deux phases, ce dont nous pouvons douter. Rien de typiquement Ha B1, au sens où nous l'avons entendu jusqu'à présent, ne nous est en effet montré, et il manque également les fossiles directeurs les plus marquants de Ha A2. Un point devrait, malgré tout, retenir notre attention : l'éventuelle postériorité des écuellenes à degrés par rapport aux écuellenes lisses ou partiellement cannelées. Les écuellenes à degrés étaient en effet absentes des tombes Ha A2 en Allemagne du sud comme en Alsace, alors qu'elles semblaient attestées dès cette époque dans les habitats du Hohlandsberg.

L'hypothèse de l'âge relativement récent de ce type d'écuelle en Franche-Comté n'est en tout cas pas contredite par les trouvailles de *Dampierre-sur-le-Doubs*<sup>325</sup>, où elle pourrait même contribuer à la distinction de Ha A2 et B1. L'écuelle à degrés apparaît en effet dans les fosses 8, 15, 19 et 30, et ne s'y trouve jamais associée à un type de vaisselle nettement ancien, pas davantage, il est vrai, qu'à d'autres fossiles directeurs Ha B1. Un certain nombre de fosses qui ne contiennent pas d'écuelles à degrés nous semblent au contraire nettement anciennes et pourraient bien représenter à Dampierre la phase Ha A2. La fosse 10 recelait, en effet, une écuelle décorée au peigne de guirlandes et de traits verticaux sous-jacents, assimilables à des rayons, accompagnée, entre autres, d'une écuelle à profil brisé aux articulations aiguës. La fosse 12 se signale par un rebord d'écuelle décroché. La fosse 17 contenait une coupe à profil brisé aigu et un vase à épaulement fragmentaire qui ne contrediraient pas une datation ancienne. La fosse 32, enfin, a livré trois vases à épaulement à col rentrant rectiligne, ornés d'arcs cannelés sur l'épaule, dont deux sont de surcroît décorés au peigne.

La grotte de la Tuilerie à *Gondenans-lès-Monthy*<sup>326</sup> a très certainement donné elle aussi des restes de la période Ha A2. Nous pensons spécialement au petit ensemble constitué par la sépulture 2 de la série 46-52<sup>327</sup>, qui contient en particulier un vase à épaulement à col vertical rectiligne, décoré au peigne et de deux cannelures sur l'épaule, une écuelle à profil brisé aigu, décorée de grands triangles emboîtés au peigne évoquant fortement le Hohlandsberg, et une écuelle ornée d'un zigzag sous le rebord et de quelques cannelures à la limite inférieure de la panse, surmontées d'un zigzag,

315. SANDARS 1957, fig. 40.

316. BRISSON/HATT 1953, fig. 46; SANDARS 1957, fig. 46.

317. MILLOTTE 1963, p. 143.

318. MILLOTTE 1963, p. 127; MILLOTTE 1958a, N° 361.

318°. MILLOTTE 1977, p. 482 - 485.

319. PÉTREQUIN 1970.

320. PÉTREQUIN 1970, fig. 42/3.

321. PÉTREQUIN 1970, fig. 42/6.

322. PÉTREQUIN 1970, fig. 41/8.

323. PÉTREQUIN 1970, fig. 42/2.

324. PÉTREQUIN 1970, fig. 41/2-3.

325. PÉTREQUIN/URLACHER/VUAILLAT 1969.

326. PÉTREQUIN 1972.

327. PÉTREQUIN 1972, fig. 58/2, 9; 59/2, 4.

un type de décor tout à fait conforme à celui de l'écuelle du niveau inférieur de Gonvillars.

A propos du vase à épaulement, il est intéressant de remarquer une particularité de ce type de récipient en Franche-Comté, à Ha A2 comme à B1. Il est en effet souvent caractérisé par la forme aplatie et la faible hauteur du corps par rapport à l'encolure, la panse étant, de surcroît, assez convexe. On en trouve de bons exemples à Dampierre<sup>328</sup>, à Gonvillars<sup>329</sup>, à Valentigney/Pézole<sup>330</sup> et à Scey-en-Varais<sup>331</sup>.

A supposer que l'ensemble soit véritablement homogène, la grotte des Pierrottes à *Scey-en-Varais*<sup>332</sup> donne, une fois n'est pas coutume, de la céramique associée à un bon fossile directeur métallique. Une épingle des palafittes date en effet le complexe de Ha B1 (BF IIIa). Nous relèverons la présence d'écuelles à degrés décorées ou non, d'un vase à épaulement à col concave décoré de lignes, et de jattes décorées de lignes, une forme que nous n'avons pas encore rencontrée et qui témoigne sans doute de liens de parenté entre la Franche-Comté et les palafittes suisses occidentales.

Les plus récentes mises au point proposées<sup>332a</sup> pour le Jura, le Bassin parisien, la Bourgogne, la Champagne, l'Alsace et la Lorraine ne permettent pas d'affiner la chronologie de la période qui nous intéresse. La distinction entre BF IIb (Ha A2) et BF IIIa (Ha B1) n'y est, en effet, nulle part proposée. (Récapitulation des sites allemands, suisses et français à la fig. 38).

## E. Conclusions

C'est en nous posant deux questions que nous avons étendu nos investigations hors du domaine proprement palafittique.

1. L'évolution de la poterie dans les autres provinces du groupe Rhin-Suisse est-elle parallèle à celle des types de bronze, y discerne-t-on également deux stades typologiques entre Bz D-Ha A1 et Ha B2, correspondant aux phases Ha A2 et B1 ?
2. Est-il justifié de transposer ce schéma chronologique dans les palafittes, dont les débuts coïncideraient avec Ha A2 ?

Quoique superficiel, le rapide survol que nous venons d'effectuer permet au moins d'ébaucher quelques éléments de réponse à ces questions. En Allemagne du sud-ouest, où, à l'origine, s'est en partie fondée la chronologie, l'existence semble acquise de deux stades typologiques dans la poterie, Ha A2 et B1, ou plutôt de deux moments faciles à saisir dans cette évolution, qui s'est sans doute déroulée de façon continue du début jusqu'à la fin du Bronze final. Les trouvailles d'Alsace et de Franche-Comté laissent plus qu'entrevoir le développement d'assez nets particularismes locaux, qui préviennent l'archéologue contre le caractère un peu trop général et peut-être quelque

peu dépassé de la notion de groupe Rhin-Suisse. Dans ces deux contrées, en tout cas, la recherche de nos deux phases est plus délicate pour les raisons, entre autres, qu'il y manque beaucoup des éléments considérés comme caractéristiques dans la vallée du Rhin allemande, et que de grands ensembles homogènes y font encore largement défaut. L'étude des sites comme ceux du Hohlandsberg montre d'autre part, et conformément à ce que nous annoncions, qu'il ne faut pas obligatoirement s'attendre à trouver dans les habitats le reflet typologique exact des sépultures jugées contemporaines.

La réponse à la seconde question implique d'abord une simple vérification typologique: les principaux types Ha A2 et B1 des régions de référence se retrouvent-ils aussi dans les palafittes, et, inversement, les palafittes livrent-ils des formes inconnues ailleurs aux mêmes époques? Commençons par la plus ancienne des deux phases. Les écuelles à guirlande au peigne, avec ou sans rayons, fossiles directeurs dans les régions de référence, sont abondamment représentées au bord des lacs, par exemple à Corcelettes<sup>333</sup>, à Hauterive<sup>334</sup>, à Hallwyl/Riesi<sup>335</sup>, à Zoug<sup>336</sup> et dans la couche inférieure du Kestenberg<sup>337</sup>. Nous avons déjà signalé les rebords décrochés à Zoug<sup>338</sup>, au Kestenberg<sup>339</sup>, à Grosser Hafner<sup>340</sup> et à Hauterive<sup>341</sup>. Les rebords retombants semblent, par contre, moins répandus dans les palafittes et nous n'en pouvons citer aucun bon exemple.

Nous ne connaissons pas non plus de vases à épaulement stricts peignés de type pur dans les complexes homogènes de référence, bien que le vase d'Hauterive<sup>342</sup> s'en rapproche énormément. Mais ce type est, par contre, fréquent ailleurs dans les palafittes, à Concise<sup>343</sup>, à Nyon/La Dullive, à Zurich/Haumesser, à Montilier, à Guévaux etc.<sup>344</sup> Comme en Allemagne et en France, de nombreuses autres variantes contemporaines existent dans les stations littorales, comme le montrent par exemple les trouvailles d'Hauterive<sup>345</sup> ou de Zurich/Grosser Hafner<sup>346</sup>. Le décor d'arcs cannelés est attesté dans l'horizon le plus inférieur de Zoug<sup>347</sup>, où l'on rencontre également un vase à col à profil en cinq éléments<sup>348</sup>.

L'écuelle-chapeau et la coupe à pied telle qu'on la connaît en pays de Bade et en Alsace à Ha A2, manquent par contre dans l'inventaire des palafittes.

Reste à discuter le cas des écuelles à degrés. Elles sont, en effet, attestées en Suisse dans deux des ensembles qui passent pour les plus anciens, Zoug/Sumpf<sup>349</sup> et le Kestenberg<sup>350</sup>, non décorées ou ornées seulement de petits zigzags le long des degrés. En Allemagne et en Alsace, elles ne sont signalées dans aucune tombe Ha A2, mais abondent dans les ensembles domestiques de la phase suivante, comme ceux de Breisach et Efringen-Kirchen, où elles sont, en général, assez richement décorées. A Säckingen, nous nous sommes demandé si une écuelle à degrés décorée de petits zigzags ne pourrait pas appartenir, en compagnie de quelques autres poteries d'allure ancienne<sup>351</sup>,

328. PÉTREQUIN/URLACHER/VUAILLAT 1969, fig. 4/2; 7/4, 7; 14/1; 19/2.

329. PÉTREQUIN 1970, fig. 42/6.

330. PÉTREQUIN 1966, fig. 4.

331. PÉTREQUIN/AUCANT/URLACHER 1967, fig. 6/5.

332. PÉTREQUIN/AUCANT/URLACHER 1967.

332<sup>a</sup>. MILLOTTE 1976a; GAUCHER 1976; BONNAMOUR/MORDANT/NICOLARDOT 1976; CHERTIER 1976b; ZUMSTEIN

1976; THÉVENIN 1976.

333. RUOFF 1974, fig. 6.

334. RYCHNER 1975, pl. 10/1.

335. BOSCH 1924, fig. 14.

336. RUOFF 1974, fig. 3.

337. RUOFF 1974, pl. 34/32, 35.

338. RUOFF 1974, fig. 3.

339. RUOFF 1974, pl. 34/31.

340. RUOFF 1974, pl. 29/16.

341. RYCHNER 1975, pl. 10/5.

342. RYCHNER 1975, pl. 9/3.

343. RUOFF 1974, fig. 5.

344. VOGT 1930, Nos 2-3, 34, 36, 37.

345. RYCHNER 1975, pl. 9.

346. RUOFF 1974, pl. 30.

347. RUOFF 1974, fig. 1.

348. RUOFF 1974, fig. 8.

349. RUOFF 1974, fig. 1.

350. RUOFF 1974, pl. 34/38, 42.

351. GERSBACH 1968/69, pl. 88/6-20.

à l'horizon le plus ancien de ce site qui prendrait encore racine dans Ha A2, tandis qu'au Hohlandsberg, le décor de guirlande au peigne semble dater assez sûrement le type d'écuelle en question de cette phase ancienne. En Franche-Comté, par contre, d'après la stratigraphie de Gonvillars et les trouvailles de Dampierre-sur-le-Doubs, l'écuelle à degrés, le plus souvent non décorée, semble-t-il, pourrait n'apparaître qu'à la phase Ha B1. Dans l'autre sens, si nous arguons maintenant du fait que l'écuelle à degrés, dans les palafittes, est clairement associée à des fossiles Ha A2, nous tenons peut-être là un argument pour confirmer l'âge Ha A2 d'une partie au moins des écuelles à degrés du Hohlandsberg. Mais il n'est pas exclu non plus que l'écuelle à degrés ait existé dans les palafittes avant que le type ne s'étende aux régions voisines.

En ce qui concerne donc le début des palafittes, nous pouvons constater que, parallèlement aux objets de bronze qui les datent mais qui sont pour ainsi dire absents de tout complexe homogène, il existe bel et bien une poterie dont bien des éléments sont également datés Ha A2 dans les régions limitrophes, surtout dans la vallée du Rhin allemande. D'autre part, l'existence d'une poterie directement comparable à celle de la phase Ha B2 en pays de Bade ne fait, on le sait, pas l'ombre d'un doute. Il n'est dès lors pas étonnant qu'on puisse rattacher aussi ce qu'on appelle *phase palafittique moyenne* à la phase intermédiaire sud-allemande Ha B1. Et c'est un fait que des ensembles comme Breisach, Efringen-Kirchen et Säckingen offrent un reflet exact de l'inventaire lacustre de cette époque, sans que nous puissions toujours affirmer que les types Ha B1 de la vallée du Rhin n'apparaissent pas plus tôt dans les palafittes.

Le synchronisme du Bronze final lacustre et des phases Ha A2 à Ha B2 étant assuré, il reste à savoir quel vocabulaire chronologique utiliser en Suisse. Il serait plus satisfaisant, peut-être plus juste et en tout cas conforme à la tendance actuelle, de fonder une terminologie locale, où les termes «phases palafittiques» initiale, moyenne et finale remplaceraient les traditionnels Ha A et B de Reinecke, qui ont le désavantage de véhiculer avec eux des notions culturelles n'ayant rien à voir avec les palafittes. Ce choix ne nous semblerait pas très heureux, parce que nous sommes encore très insuffisamment renseignés sur le déroulement de cette période dans les stations littorales. Parler de phases initiale et moyenne revient en effet exactement au même que de dire Ha A2 et B1, puisque la recherche même de deux phases palafittiques est motivée par l'existence de deux phases dans la région voisine. Or, si nous savons maintenant que les débuts de la période lacustre sont bien contemporains de Ha A2 et B1, nous ne savons pas, par contre, si le découpage de cette période s'est opéré en deux phases ou plus. Pensons, par exemple, à la stratigraphie de Zoug/Sumpf, où le *Schichtpaket* inférieur comprend trois horizons dont les limites ne correspondent pas exactement à celles des «casiers typologiques» allemands. D'autre part, on ne peut guère s'attendre à ce que toutes les stratigraphies de Suisse répondent au même schéma. A une tranche de temps donnée correspondront ici deux phases d'habitat, là trois, ailleurs seulement une. Il est donc impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de découper le Bronze final lacustre autrement que typologiquement et conformément au modèle établi en Allemagne. Nous nous en tiendrons donc au vocabulaire de Reinecke tel

qu'il a été perfectionné par Gersbach en 1951, mais les termes de Ha A2, B1 et B2 n'auront pour nous qu'une valeur *chronologique*, n'impliquant pas a priori de liens culturels.

Les termes de «phases palafittiques» initiale, moyenne et finale, qu'il nous arrivera aussi d'employer, sont pour nous des *synonymes* plus spécifiquement suisses de Ha A2, B1 et B2, et ils recouvrent les réalités que nous avons décrites à propos des fondements stratigraphiques de la chronologie suisse. Nous continuons d'autre part à établir entre les systèmes français et germano-suisses la correspondance *chronologique* généralement admise, qui rapproche BF I de Bz D, BF IIa de Ha A1, BF IIb de Ha A2, BF IIIa de Ha B1 et BF IIIb de Ha B2. Pour plus de clarté, nous donnons cependant, dans la plupart des cas, la «traduction suisse» des datations françaises.

## 2. LE BRONZE ET LES MATÉRIAUX DIVERS

Si nous commençons par l'étude des objets de bronze, c'est que tout l'édifice chronologique actuel repose sur eux. Comme nous l'avons déjà laissé entendre dans l'introduction, nous ne nous proposons pas de discuter les fondements de cet édifice, que nous acceptons tel qu'il est. Bien que conscient du cercle vicieux sur lequel elle repose souvent, nous tiendrons donc pour acquise la valeur chronologique des fossiles directeurs les plus généralement reconnus. Pas question ici de se demander pourquoi le couteau à soie recourbée, l'épingle des palafittes ou le bracelet côtelé sont considérés comme caractéristiques de trois phases successives, ni de s'interroger sur le bien-fondé du système auquel elles appartiennent. Il faut reconnaître, du reste, que dans l'état actuel de nos connaissances, un bouleversement total du système en vigueur ne saurait guère se justifier. Nous venons d'ailleurs de voir que, malgré ses imperfections, il traduisait de façon acceptable l'évolution typologique du groupe Rhin-Suisse. Notre but est, bien plutôt, d'insérer le matériel d'Auvernier dans ce cadre préétabli en mettant en évidence les meilleurs fossiles directeurs de chaque phase et en les rapprochant d'ensembles connus. La tâche ne sera, d'ailleurs, pas toujours aussi facile qu'elle pourrait le paraître, puisque bon nombre de types sont exclusivement propres à la culture palafittique.

La datation de chaque objet est reprise dans le catalogue.

### LES ÉPINGLES

FORME I : épingles céphalaires, 71/1 - 72/21

Ce type, un des plus représentatifs de l'âge du Bronze lacustre, n'est guère répandu qu'en Suisse, où il semble connaître la même faveur dans la partie orientale du pays – principalement dans les stations zurichoises – que dans la partie occidentale. Quelques exemplaires sont signalés dans les stations françaises du Léman, un seul au lac du Bourget<sup>352</sup>, alors qu'à l'est, on le trouve, mais en petit nombre semble-t-il, au lac de Cons-

352. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 33-34 et pl. 9/223-236.

tance<sup>353</sup>, à Buchau<sup>354</sup> et peut-être jusqu'au lac de Starnberg, à la station de Roseninsel<sup>355</sup>. A l'écart des lacs, on connaît quelques trouvailles isolées, parfois assez éloignées du domaine d'origine, à Mouthier<sup>356</sup>, Dieulouard<sup>357</sup> et Wollendorf<sup>358</sup>. A en juger par leur forme inhabituelle, les deux dernières pourraient bien être des imitations locales.

Dans les stations lacustres, où elles n'ont quasiment jamais été trouvées en stratigraphie, les épingles céphalaires sont datées de Ha B1<sup>359</sup>, sur la foi, entre autres, de la parenté indéniable de leur décor ocellé avec celui des bracelets «baroques»<sup>360</sup> de la même période, mais qui, exclusivement palafittiques eux aussi, ne sont pas datés plus objectivement que l'épingle céphalaire. En outre, une épingle céphalaire de Zurich/Haumesser<sup>361</sup> porte en même temps le décor ondulé si caractéristique de Ha B1 et prouve ainsi la contemporanéité des deux motifs. Deux trouvailles récentes, qui peuvent passer pour homogènes, ne contredisent pas la datation à Ha B1. A Cortailod<sup>362</sup>, en effet, cinq épingles céphalaires étaient associées à un bracelet de forme 12, à décor ocellé, et surtout à une poterie qui n'est, au sein du Bronze final lacustre, ni la plus ancienne ni la plus récente, tandis qu'à Neuchâtel/Le Crêt<sup>363</sup>, deux épingles céphalaires accompagnaient, notamment, des bracelets de forme 12 et d'autres à section pentagonale et alvéoles, ainsi qu'une pointe de lance à riche décor gravé.

Trois complexes homogènes en France voisine et en Allemagne confirment encore cette datation. Dans les dépôts de Ribiers<sup>364</sup>, Pont-de-Roide<sup>365</sup> et Holzendorf près Sternberg<sup>366</sup>, une épingle céphalaire est, en effet, chaque fois associée à des types Ha B1. En Suisse même, trois trouvailles semblent indiquer que ce type d'épingle a perduré jusqu'à Ha B2 y compris. Dans la tombe de la Maison Torrenté à Sion<sup>367</sup>, une telle épingle, de grande taille, est associée à des bracelets astragalés typiques de Ha B2. A Granges (Valais)<sup>368</sup>, une épingle pareille à celle de Sion accompagne les mêmes torques tors et devrait donc être du même âge. A Auvernier<sup>369</sup> enfin, deux grandes et grosses épingles céphalaires font partie de l'inventaire le plus récent, témoin de la phase finale Ha B2. Le dépôt français de Dreuil<sup>370</sup> pourrait bien parler en faveur de la même datation tardive. Le fragment d'une grosse épingle céphalaire y est en effet associé, entre autres, à un couteau à manche en bronze de type récent, à rapprocher de 113/4. Nous signalerons aussi le col astragalé de 72/7, qui apparente indiscutablement ce type d'épingles aux épingles à petite tête vasiforme 74/3-23, et d'autre part la parenté plus générale du décor ocellé avec les bracelets de forme 1, une parenté que Ruoff voudrait écarter<sup>371</sup> parce que les faisceaux de traits sur la tête de ces épingles ne relieraient jamais obliquement les alvéoles. L'affirmation est d'une part fautive (voir

72/13, 15, 18) et d'autre part cette sorte d'argument pourrait être retourné contre une parenté avec les bracelets Ha B1 qui, eux, n'ont jamais de faisceaux de traits entre les perforations. Pour notre part, nous pensons que les épingles céphalaires étaient très largement répandues dans toute la Suisse dès Ha B1, mais que ce type a perduré, beaucoup moins massivement, dans des formes de taille très développée, au Ha B2 en Suisse occidentale, où les bracelets de forme 1 témoignent aussi de la vogue survivante du décor ocellé<sup>372</sup>. Nous proposons donc de dater nos gros exemplaires (72/7, 13-15, 17-21) de Ha B2 et le reste de Ha B1, mais nous ne saurions rien affirmer de définitif à ce sujet.

#### FORME 2 : épingles des palafittes, 73/1-12

Comme leur nom l'indique, ces épingles sont avant tout concentrées dans les stations palafittiques de toute la Suisse. Si elles semblent rares en France<sup>373</sup> et même absentes des palafittes de Savoie, elles se rencontrent par contre fréquemment en Allemagne du sud, en Slovénie et en Moravie, mais très souvent sous une forme ovoïde (*Eikopfnadel*), inhabituelle en Suisse. Ce type d'épingle, et plus généralement le décor ondulé ou de demi-cercles concentriques, passe pour l'un des plus typiques de Ha B1, aussi bien dans le sud-ouest de l'Allemagne<sup>374</sup> et en Bavière<sup>375</sup>, que dans la région est-alpine<sup>376</sup>. Cette datation, jamais contestée, repose, entre autres, sur la présence de cette épingle dans les cimetières de Kelheim, phase II<sup>377</sup>, de Maria Rast, phase I<sup>378</sup> et de Kletnice, phase I<sup>379</sup>, ainsi que dans certaines tombes ou dépôts isolés, par exemple à Kornwestheim<sup>380</sup>. En Suisse, deux trouvailles confirment la situation intermédiaire dans le Bronze final de l'épingle des palafittes. Trois exemplaires appartiennent, en effet, aux horizons supérieurs de la couche inférieure de Zoug/Sumpf<sup>381</sup>, tandis qu'un autre, pas exactement du type des palafittes mais cependant indiscutablement, provient de la couche inférieure de Zurich/Alpenquai<sup>382</sup>.

Nous attribuerons la même datation à 73/12 sur la foi de son décor qui la relie aussi bien aux épingles des palafittes (lignes horizontales médianes) qu'aux épingles céphalaires (faisceaux de traits).

#### FORME 3 : épingles à tête vasiforme, 73/13 - 75/25

Variante 1. Les épingles vasiformes côtelées comme 73/13 sont extrêmement rares en Suisse et nous n'en connaissons en ce moment aucun autre exemplaire, si ce n'est celui du Kirchhügel de Scuol<sup>383</sup>. Ce type est chez lui avant tout en Bavière et dans le Tyrol du nord. Très répandu dans de nombreux cimetières, il y est bien daté. Dans le tumulus 7 de Etting<sup>384</sup> et dans la sépulture 1 de Höfen<sup>385</sup>, un exemplaire est chaque fois associé à des types nettement Bz D. Mais une datation un peu

353. REINERTH 1922, fig. 14.

354. REINERTH 1928, fig. 18.

355. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 193/48.

356. MILLOTTE 1967, p. 367, fig. 4.

357. MILLOTTE 1965, pl. 3/1.

358. DOHLE 1970, pl. 19/35.

359. RUOFF 1974, p. 54.

360. Par exemple RUOFF 1974, fig. 16. Voir aussi ci-dessous, p. 108.

361. RUOFF 1974, fig. 21/10.

362. RYCHNER 1975, pl. 5/1-5.

363. RYCHNER 1975, pl. 6-7.

364. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 27 B/4.

365. MILLOTTE 1973, p. 467, fig. 12.

366. SPROCKHOFF 1956, pl. 19/20.

367. BOCKSBERGER 1964, fig. 29/19;

BETZLER 1974, pl. 89 A/17.

368. BOCKSBERGER 1964, fig. 29/20.

369. RYCHNER 1974/75, fig. 9/12-13.

370. BREUIL 1907, fig. 1/15.

371. RUOFF 1974, p. 54.

372. Nous n'irions pas, cependant, comme Betzler (1974, p. 74, note 4), jusqu'à faire de ce type, en un jugement vraiment sommaire, un fossile directeur généralement valable pour la phase finale de la culture palafittique des Champs d'Urnes en Suisse et dans l'est de la France.

373. Un exemplaire à Champigny, signalé dans DÉCHELETTE 1910, p. 324, fig. 127/3.

374. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 42.

375. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 41.

376. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 40.

377. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 7 D/16.

378. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 114 C/2.

379. ŘÍHOVSKÝ 1965, pl. 22/80e.

380. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 C/2.

381. RUOFF 1974, fig. 21/7-9 et p. 54.

382. RUOFF 1974, pl. 24/18.

383. FREI 1970, pl. 8/1.

384. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 181 B/2.

385. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 203 A/2.

plus récente est beaucoup plus souvent attestée, principalement dans les cimetières de la région munichoise, à Grünwald<sup>386</sup> et Unterhaching<sup>387</sup>, où elle est un fossile directeur de Ha A1, et dans le Tyrol du nord à Mühlau<sup>388</sup> et à Wilten<sup>389</sup>, où elle caractérise la phase II de Wagner, correspondant grosso modo au Ha A1 munichois. Celle de Scuol, associée à un tesson de céramique Melaun ancienne, pourrait dater de Ha A2<sup>390</sup>.

Toutes les épingles de ce groupe n'ont pas une forme de tête absolument semblable. Quelques-unes (principalement celles de Grünwald 1 et d'Etting) ont plus de côtes, et la partie inférieure de la tête nettement arrondie, tandis que la majorité ont la même partie plus carrée avec moins de côtes. C'est à ce second type qu'appartient notre exemplaire qui a des correspondants rigoureusement semblables, par exemple à Grünwald 16<sup>391</sup>. Il n'y a pas de doute que l'épingle d'Auvermier ne soit un objet importé. Nous la daterons de Ha A1 mais il se pourrait aussi, comme on l'a vu, qu'elle remonte à Bz D (à supposer que Bz D et Ha A1 soient vraiment à distinguer *chronologiquement*) ou descende jusqu'à Ha A2. L'exemplaire de Scuol est cependant le seul, à notre connaissance, qui puisse être daté si bas et il ressemble, en outre, bien moins à celui d'Auvermier que ceux de Bavière.

Faute de parallèles assez proches et bien datés, il nous paraît difficile d'évaluer l'âge des épingles à grosse tête vasiforme 73/14-15. En principe, de telles épingles sont données pour typiques de Ha B1 aussi bien en Bavière que dans la région est-alpine<sup>392</sup>. Mais elles sont généralement richement décorées au trait, comme celles de Kelheim<sup>393</sup> et de Pottschach<sup>394</sup>. Le parallèle le plus proche serait encore une épingle d'Auvermier<sup>395</sup> même, mais, à en juger par le dessin, le col en serait astragalé, ce qui exclurait une date ancienne. Une épingle à grosse tête vasiforme provient des fouilles anciennes de Zoug/Sumpf<sup>396</sup>, décorée de lignes horizontales comme 73/14, mais sans cercles concentriques et dépourvue de col entre la partie principale de la tête et le sommet. Elle est accompagnée de deux épingles de forme 1, une de forme 2, une de forme 9 et une de forme 10, soit trois exemplaires Ha B1 contre deux Ha A2. Nous préférons ne pas nous prononcer sur la datation de 73/14-15, en excluant toutefois Ha B2, qui paraît peu vraisemblable.

73/16, qui est à mi-chemin entre les grandes et les petites vasiformes, a son parallèle le plus proche, quant à la forme de la tête, dans le matériel le plus récent d'Auvermier<sup>397</sup>. Mais une date plus ancienne que Ha B2 nous paraît aussi possible. Nous la situerons donc simplement au Ha B.

Variante 2. Nous ne connaissons pas de pièces de comparaison très satisfaisantes pour 73/17-20. Des

exemplaires assez proches de 73/17-18 viennent d'Estavayer<sup>398</sup> et de Corcelettes<sup>399</sup>. D'autres épingles plus ou moins apparentées à 73/18 nous sont connues au lac du Bourget<sup>400</sup>, à Hanau<sup>401</sup> et à Grundfeld<sup>402</sup>, ces deux dernières étant datées de Ha A1. Quant à 73/19, on peut en rapprocher, prudemment, quelques pièces au moins voisines provenant de la sépulture Bz D de Wangen<sup>403</sup>, de Corcelettes<sup>404</sup> et de l'île Saint-Pierre<sup>405</sup>. La tête pyramidale en degrés de ces deux derniers exemplaires, comme celle de 73/19, évoque les épingles Bz D de la sépulture de Bennwihr<sup>406</sup>. Nous proposerons donc, à titre hypothétique, les dates Bz D-Ha A1 pour 73/17-19, en suggérant la même datation pour 73/20, qui paraît stylistiquement indissociable.

Variante 3. L'épingle à petite tête vasiforme est depuis longtemps un des meilleurs fossiles directeurs de la phase Ha B2 dans le centre et l'ouest de l'Europe. Elle appartient, en effet, à de nombreux dépôts ou sépultures de cette dernière phase du Bronze final. Citons, entre autres, un tumulus d'Auvenay<sup>407</sup>, les dépôts de Brebach II<sup>408</sup>, de Bad Homburg<sup>409</sup> et Kuckenburg<sup>410</sup>, le tumulus A de Gündlingen<sup>411</sup>, une tombe de Singen<sup>412</sup>, des sépultures de Kelheim<sup>413</sup> et de Maria Rast<sup>414</sup>. En Suisse, plusieurs trouvailles sûres remontent à la même phase : couche supérieure de Zoug/Sumpf<sup>415</sup>, de Zurich/Alpenquai<sup>416</sup> et d'Auvermier<sup>417</sup>, tumulus d'Ossingen<sup>418</sup>, tombe de Saint-Sulpice<sup>419</sup>. La sépulture 6 du Boiron à Tolochenaz<sup>420</sup> remonte vraisemblablement à la même période. L'épingle de la sépulture 1 de Elgg<sup>421</sup>, par contre, date de la phase précédente Ha B1 (voir p. 45). C'est, à notre connaissance, le seul exemplaire aussi ancien.

On pourrait se demander si les sous-variantes a)-e) que nous avons définies ne seraient pas utilisables chronologiquement. L'absence de décor de a) et les décors incisés de d) et e) pourraient être antérieurs au décor en relief de b) et c). En fait, il semble que ce ne soit pas le cas, puisque tous les décors sont attestés dans des ensembles indiscutablement très tardifs. A Brebach<sup>422</sup>, un exemplaire astragalé accompagne deux exemplaires à col côtelé et un exemplaire non décoré. A Kelheim, on trouve aussi bien les cols non décorés que ceux à groupes de stries ou à fines côtes arrondies. L'épingle de Singen est striée, mais la tombe ne peut pas être plus ancienne que Ha B2. Une épingle d'Ossingen porte une gravure sur le col, de même que celle de Zoug. L'épingle de Zurich/Alpenquai est côtelée, tandis que dans la couche la plus récente d'Auvermier, tous les modèles sont réunis. L'exemplaire de Elgg ne porte aucun décor. En conclusion, il nous semble justifié de rapporter l'ensemble de nos épingles à petite tête vasiforme à Ha B2, mais il n'est pas exclu, d'après l'exemple de Elgg, que l'une ou l'autre remonte à Ha B1.

386. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 183/9-10; 182 A/2, B/2, D/2, C/1.

387. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 186 C/3-4; 186 A/1.

388. WAGNER 1943, pl. 9/10; 11/2-3.

389. WAGNER 1943, pl. 30/3-5, 14-16; 31/4-6.

390. Voir FREI 1954/55.

391. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 182 B/2.

392. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 50 et 52.

393. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 10 G/9.

394. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 140 C/1-2.

395. PFAHLBAUTEN 7, pl. 10/10.

396. SPECK 1955, pl. 6.

397. RYCHNER 1974/75, fig. 9/14.

398. PFAHLBAUTEN 3, pl. 5/15.

399. PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/15; MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 24/18.

400. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 19/547-548.

401. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 4 A/22.

402. HENNIG 1970, pl. 20/22.

403. SCHAUER 1971, pl. 134 D/18.

404. MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 24/24.

405. TSCHUMI 1953, fig. 218.

406. ZUMSTEIN 1966, fig. 16/34-35.

407. KIMMIG 1952, p. 145, fig. 25 A.

408. KOLLING 1968, pl. 41/10-11, 13-14.

409. HERRMANN 1966, pl. 187/6.

410. SPROCKHOFF 1956, pl. 19/2-4, 19.

411. KIMMIG 1940, pl. 28/8.

412. KIMMIG 1949/50, fig. 4/9.

413. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 14 E/8; 16 H/6; 23 C/5, D/7; 25 A/4.

414. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 114 A/2.

415. RUOFF 1974, pl. 27/10.

416. RUOFF 1974, pl. 22/14.

417. RYCHNER 1974/75, fig. 9/15-19.

418. RUOFF 1974, pl. 5/11; 8/8-9.

419. GRUAZ 1914, p. 265, tombe 28bis.

420. BEECHING 1977, p. 36.

421. RUOFF 1974, pl. 12/11.

422. KOLLING 1968, pl. 41.

#### FORME 4 : épingles à tête enroulée, 75/26 - 78/15

Ces épingles pullulent littéralement dans les stations palafittiques de Suisse et de Savoie. La vogue de ce type simple a duré si longtemps qu'il est impossible de l'attribuer à une phase précise du Bronze final, tout au long duquel il est sûrement attesté. La sépulture de Butzbach<sup>423</sup>, la sépulture 10 de Höfen<sup>424</sup> et le dépôt de Pubersdorf<sup>425</sup> remontent à Bz D. Une sépulture de Wallertheim<sup>426</sup>, un dépôt dragué dans le Rhin à Mayence<sup>427</sup> et le dépôt de Villetthierry<sup>428</sup> se situent entre Bz D et Ha A1 (BF I-IIa). La tombe de Essfeld<sup>429</sup> est datée Ha A1. Les sépultures de Tauberbischofsheim<sup>430</sup> et de Alkofen<sup>431</sup>, le dépôt de Pffeffingen<sup>432</sup> et l'habitat de Kreuznach/Martinsberg<sup>433</sup> sont attribuables à Ha A2, alors que la tombe de Reismühl<sup>434</sup> remonte à Ha B1. Il semble donc que l'opinion d'Audouze et Courtois<sup>435</sup>, selon laquelle les épingles à tête enroulée n'apparaissent guère en Suisse et en Allemagne avant Ha B1, soit erronée, même si nous n'avons pas en Suisse d'exemples en stratigraphie avant Ha B. Au Montlingerberg, en effet, deux épingles enroulées proviennent de l'horizon Ha B<sup>436</sup>, tandis que d'autres exemplaires appartiennent au complexe de la phase moyenne de Cortaillod<sup>437</sup> et à l'inventaire d'Auvernier/Nord<sup>438</sup>. Nous renonçons donc à proposer une datation précise pour ce type d'épingle. Il n'est pas impossible, cependant, que les exemplaires les plus courts soient plutôt anciens, c'est-à-dire antérieurs à la phase terminale.

#### FORME 5 : épingles à tête cylindro-conique, 79/1-14

Audouze et Courtois distinguent trois grands groupes d'épingles à tête cylindro-conique : un groupe allemand en Hesse et en Bavière, un groupe de Peschiera et un groupe franco-suisse, les deux derniers semblant très apparentés, tandis que les épingles allemandes se distingueraient par leur taille plus importante<sup>439</sup>. Ce type d'épingle semble avoir vécu assez longtemps. Sa présence à Genève/Maison Butin<sup>440</sup> et à Peschiera<sup>441</sup>, avec des exemplaires très proches de 79/1-11, indique une date Bz D-Ha A1. La même datation est attestée pour une épingle d'Algolshheim<sup>442</sup>. Celle de Reutlingen<sup>443</sup>, très proche de 79/9, est également en contexte Ha A1, tout comme celles de Villetthierry<sup>444</sup>, dont la forme bitronconique évoque 79/14. Toujours de Ha A1 datent l'exemplaire de Grosskrotzenburg<sup>445</sup>, proche de 79/14 mais avec la partie supérieure de la tête striée, et celui de Trostberg<sup>446</sup>, semblable à 79/9 quant au décor (moins les encoches) et à 79/14 quant à la forme. L'épingle de Nuremberg<sup>447</sup> a un décor inconnu en Suisse mais semble remonter à Bz D. Un exemplaire de Gernlinden<sup>448</sup>, semblable à 79/9 et 79/10, est considéré par Müller-Karpe comme un type Bz D, tandis qu'un

exemplaire de Traisa<sup>449</sup>, semblable à 79/1 mais à peu près deux fois plus grand, est daté Bz D par la céramique à excisions qui l'accompagne. Deux exemplaires autrichiens de Salzburg-Morzg<sup>450</sup> et de Wels<sup>451</sup>, très voisins de 79/9, sont en milieu Bz D-Ha A1. En Moravie, un type voisin de 79/1-7 mais avec de légers bourrelets arrondis sur la partie médiane, est daté de la phase Kletnice I (= Ha A2-B1) à Kletnice<sup>452</sup> même et à Oblesovice<sup>453</sup>. La datation Ha A2 est également valable pour une épingle de Wahnwegen<sup>454</sup>, de style assez peu palafittique il est vrai. En France, selon Audouze et Courtois, il n'y aurait « pas d'épingles de ce type dans un contexte tel qu'on puisse le faire remonter au-delà du BF IIIb (= Ha B2) et combler le hiatus entre l'épanouissement à Peschiera et l'apparition en France<sup>455</sup> ». Sans compter qu'il en existe bel et bien en contexte plus ancien – par exemple dans l'incinération 11 de Pougues-les-Eaux<sup>456</sup> –, nous voudrions souligner le curieux raisonnement appliqué par les auteurs non seulement à ce type d'épingle mais à tous ceux qui, comme lui, apparaissent dans les stations lacustres de Savoie. Il se résume ainsi : parce que la grande majorité d'entre elles sont indéniablement tardives, la totalité des épingles lacustres de Savoie ne remontent pas plus haut que le BF IIIb (= Ha B2). Comme si toutes ces trouvailles ne provenaient que d'une seule couche homogène ! Ce que les auteurs appellent « contexte », terme qui pourrait faire croire à des associations homogènes, n'est en fait que l'association des objets dans les cartons des musées, comme c'est le cas pour la plupart des matériaux lacustres. On peut citer, par exemple, la datation proposée des épingles à tête en forme de crosse (*Hirtenstabsadel*) (voir nos 82/12-13) : « Ces quatre épingles proviennent des stations lacustres et datent donc du Bronze final IIIb<sup>457</sup>. » Les auteurs en arrivent ainsi à faire artificiellement des palafittes de Savoie une région spécialement conservatrice où les objets d'allure très archaïque se conservent comme par miracle. Si donc les épingles cylindro-conique de Savoie peuvent fort bien remonter à Ha A, celle du dépôt de Réallon<sup>458</sup>, en revanche, date probablement de Ha B2, (BF IIIb) quoique le décor du couteau et la forme de sa lame, à l'échelle de la typologie germano-suisse, évoquent plutôt Ha B1. En Suisse enfin, nous ne connaissons guère qu'un seul exemplaire en stratigraphie : celui du Montlingerberg<sup>459</sup>, tout à fait comparable à nos 79/1-6. Elle appartient à l'horizon Melan inférieur et daterait donc de Ha A2. L'épingle d'Hauterive<sup>460</sup> n'a malheureusement pas de contexte précis et pourrait se rattacher aussi bien à la phase palafittique ancienne qu'à la phase moyenne. Les épingles à tête cylindro-conique n'apparaissent, à notre connaissance, jamais dans les couches palafittiques les plus récentes à Zoug, Zurich ou Auvernier.

423. JORNS 1960, fig. 1/7.

424. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 202 C/8.

425. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 124 F/1.

426. RICHTER 1970, pl. 83 A/16-17.

427. SCHAUER 1971, pl. 135 B/5.

428. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 118-121.

429. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 205 B/12.

430. SCHULTZE-NAUMBURG 1967, fig. 10/9.

431. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 198 C.

432. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 164/4.

433. DEHN 1941, fig. 33/10-12.

434. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 166 C/3.

435. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 37-38.

436. FREI 1954/55, fig. 9/34-35.

437. RYCHNER 1975, pl. 5/6-7.

438. RYCHNER 1974/75, fig. 9/21.

439. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 16-19 et pl. 3/46-72.

440. MILLOTTE 1974, p. 2, fig. 6/8.

441. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 104/8-12.

442. KIMMIG 1941/47, pl. 47/8.

443. COWEN 1955, fig. 3 A/2.

444. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 104, fig. 86.

445. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 21 A/9.

446. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 197 G/3.

447. HENNIG 1970, pl. 68/6.

448. MÜLLER-KARPE 1959, p. 155 et pl. 188 A/1.

449. BEHRENS 1916, pl. 19/13 et p. 189.

450. PITTIONI 1954, fig. 315/4.

451. PITTIONI 1954, fig. 331/5.

452. ŘIHOVSKÝ 1965, pl. 3/8 f.

453. ŘIHOVSKÝ 1968, pl. 5/18 j.

454. SEEWALD 1958a, pl. 41 A/3.

455. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 16-19.

456. KIMMIG 1952, p. 139, fig. 20 E.

457. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 34.

458. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 3/72; 26/23.

459. FREI 1954/55, fig. 17/10.

460. RYCHNER 1975, pl. 15/9.

En conclusion, et sur la base des parallèles énumérés plus haut, nous datons 79/9-12,14 de Ha A1, 79/1-8,13 de Ha A2-B1.

FORME 6 : épingles à tête en champignon, 79/15-28

Sil est relativement facile de trouver des parallèles – Algsheim<sup>461</sup>, Roseninsel<sup>462</sup>, les palafittes de Savoie<sup>463</sup> – il est assez malaisé d'en trouver de bien datés. A Hrusov<sup>464</sup>, une épingle comme 79/20, avec le même sommet légèrement arasé, est datée Ha A1, ainsi que celles de Diviaky nad Nitricou<sup>465</sup>, semblables l'une à 79/24 (le col est orné, en plus, d'une longue strie) l'autre à 79/16-18. Vu l'abondance de ces épingles dans les palafittes de Suisse, nous doutons fort que toutes remontent si haut, et nous proposons de les dater de Ha A2-B1, car une forme si peu typée a dû se conserver assez longtemps.

FORME 7 : épingles à tête conique, 79/29 - 80/17

Si les trouvailles de Algsheim<sup>466</sup>, de Roseninsel<sup>467</sup> et de Teuchern<sup>468</sup> sont sans contexte précis, quelques autres sont heureusement plus riches d'enseignement. La présence de ce type à Peschiera<sup>469</sup>, sous une forme semblable à 80/3, donne une date qui n'est pas plus tardive que Ha A1. Une épingle de Mockmühl<sup>470</sup>, non décorée et comparable à 80/1-7, est datée elle aussi de Ha A1, alors que celle d'Allumiere<sup>471</sup>, comparable à 80/11 et 80/14, appartient au Protovillanova (= Ha A2-B1). En Suisse, une épingle de ce type, mais à tête assez arrondie, provient de la couche inférieure, Ha A2, de Zurich/Grosser Hafner<sup>472</sup>, tandis qu'un exemplaire très comparable à 80/16 appartient aux trouvailles récentes du Landeron<sup>473</sup> et daterait donc de Ha B1, tout comme l'épingle de Cortailod<sup>474</sup>.

Il nous semble donc difficile de proposer des dates précises, mais on ne risque rien à affirmer que la plupart de ces épingles datent de Ha A2 et B1, un petit nombre pouvant même remonter jusqu'à Ha A1.

FORME 8 : épingles à tête biconique, 80/18 - 81/8

Des trouvailles isolées montrent la répartition du type depuis la Savoie<sup>475</sup> jusqu'à la Hongrie<sup>476</sup>, en passant par l'Alsace<sup>477</sup> et la Bohême<sup>478</sup>. Les épingles de Peschiera<sup>479</sup> ont généralement le col renflé et richement décoré. Elles ne peuvent guère descendre plus bas que Ha A1. Les trouvailles de Fürth<sup>480</sup> et de Harthausen<sup>481</sup> donnent une date Ha A2. Typologiquement, les stries qui ornent souvent le col rattachent ces épingles à la forme 5 dont un exemplaire est daté en Suisse de Ha A2. Elles n'apparaissent pas dans les ensembles les plus récents du Bronze final suisse et ont probablement été en vogue de Ha A2 à Ha B1, sans que l'on puisse donner plus de précisions.

FORME 9 : épingles à tête sphéroïde et col renflé, 81/9-14  
Ce type est très abondant en Suisse, mais le semble moins en France orientale<sup>482</sup> et en Allemagne du sud-ouest, où nous ne connaissons guère que l'exemplaire isolé de Merdingen<sup>483</sup>. Dans le Tyrol du nord, c'est un fossile directeur de la phase III de Wagner (= Ha A2), par exemple à Hötting 32<sup>484</sup>, et on le retrouve aussi dans les tombes bavaroises de la même époque, par exemple à Grünwald<sup>485</sup>, à Unterhaching<sup>486</sup> et à Hofoldingen Forst<sup>487</sup>. Sa présence dans le dépôt de Pfeffingen<sup>488</sup> confirme cette datation. On rencontre aussi cette épingle au sud des Alpes, par exemple à Fontanella<sup>489</sup> et à Pieve San Giacomo<sup>490</sup>. Nous ne connaissons, en Suisse, aucun exemplaire en stratigraphie. Ceux de Montlingerberg<sup>491</sup> ne sont rattachés que typologiquement – mais avec vraisemblance – à l'horizon Melaun inférieur, soit Ha A2.

Rappelons cependant que le type de décor de stries ou de côtes obliques alternées sur une tige d'épingle est déjà connu plus tôt dans l'âge du Bronze final, sur des exemplaires rares, il est vrai. Une épingle de Lüdermünd<sup>492</sup>, par exemple, a une tête (ou un col) décorée de façon parfaitement semblable à celle de notre 81/13, en relief et en trois champs limités chaque fois par un petit bourrelet horizontal, et surmontée d'un petit disque à peine saillant. Le décor de cette épingle, datée « *Beginn der Urnenfelderzeit* », témoignerait d'une origine sud-orientale et aurait des parallèles jusqu'en Allemagne du nord et au Danemark. Il serait par contre rare en Allemagne du sud. Une épingle très semblable nous est connue de la cachette de Vers<sup>493</sup>, dans le midi de la France, où elle fut trouvée en compagnie de dix autres épingles datant du début du Bronze final. On pourrait donc se demander si nos six épingles sont bien contemporaines ou si, au contraire, la cinquième, 81/13, à la tête et au col bien différents des cinq autres et rare en Suisse, n'est peut-être pas plus ancienne, inspirée à la fois des épingles que nous venons de citer et des épingles de Binningen dégénérées dont elle a la tête, légèrement plus petite.

Mais le décor oblique alterné perdure encore à Ha B1. Nous en voulons pour preuve le manche d'un couteau de Zurich/Haumesser<sup>494</sup>, décoré exactement comme l'est 81/13, de trois zones à légères côtes en relief obliques alternées, séparées par de petits bourrelets arrondis.

En résumé, si la date de Ha A2 est assurée pour 81/9-12,14, une date un peu plus haute ou un peu plus basse ne nous paraît pas exclue pour 81/13, que nous rangeons au Ha A en général.

FORME 10 : épingles à nodosités, 81/15-21

Quelques trouvailles isolées montrent l'étendue de l'aire de répartition de ce type, qui foisonne par ailleurs en Suisse : Vauchignon<sup>495</sup>, Buchau<sup>496</sup>, Roseninsel<sup>497</sup>,

461. ZUMSTEIN 1966, fig. 13/20.

462. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 193/14-18.

463. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 4/73-85.

464. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 68 A/1.

465. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 63/1-2.

466. ZUMSTEIN 1966, fig. 13/19.

467. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 193/39-41.

468. BRUNN 1968, pl. 157/3.

469. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 104/24.

470. DEHN 1972, pl. 4 A/4.

471. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 25/7.

472. RUOFF 1974, pl. 30/32.

473. RUOFF 1974, pl. 14/14.

474. RYCHNER 1975, pl. 5/8.

475. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 4/99-102.

476. PATEK 1968, pl. 29/48.

477. ZUMSTEIN 1966, fig. 13/18.

478. PIČ 1907, pl. 16/1.

479. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 104/19-23.

480. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 72 A/1.

481. SEEWALD 1958a, pl. 13 B/3.

482. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 6/155.

483. *Badische Fundberichte*, 17 (1941/47), p. 285 et pl. 68 A/3.

484. WAGNER 1943, pl. 4/9.

485. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 184 F/2.

486. MÜLLER-KARPE 1957, pl. 24 A/3.

487. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 185 E/2.

488. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 164/1.

489. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 86/17.

490. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 88/20.

491. FREI 1954/55, fig. 17/9, 11-12.

492. HOLSTE 1939, fig. 3/4 et p. 50.

493. ROUDIL 1972a, fig. 43/2 et p. 120.

494. PFAHLBAUTEN 9, pl. 4/1.

495. BONNAMOUR 1969, fig. 18/140.

496. REINERTH 1928, pl. 18.

497. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 193/27.

Saghegy<sup>498</sup>, Kortsch<sup>499</sup>. Deux trouvailles homogènes au moins permettent de dater cet objet. Dans le dépôt de Lesany<sup>500</sup>, une telle épingle est associée à des types Ha A1-A2, tandis qu'au Montlingerberg<sup>501</sup>, une autre appartient à l'horizon Melaun inférieur (≈ Ha A2). Nos épingles 81/15-21 ont donc bien des chances de dater elles aussi de Ha A2.

FORME 11 : épingles à tête discoïde, 81/22-25

Faute de bonnes pièces de comparaison, nous sommes assez embarrassé pour dater ces quatre épingles. Un décor assez semblable à celui de la tige de 81/22-23 se retrouve sur d'autres types d'épingles, en particulier sur une épingle à petite tête vasiforme de Maria Rast<sup>502</sup> datée Ha B2 par Müller-Karpe. Une épingle de forme proche de 81/24, au col aussi décoré, mais sans cercles concentriques sur le disque, dans la tombe de Grundfeld<sup>503</sup>, est rangée par l'auteur dans sa *Mittelstufe*, soit Ha A2 d'après le couteau à soie recourbée. L'épingle d'Hauterive<sup>504</sup> peut appartenir, quant à elle, soit à Ha A2 soit à Ha B1. Ce type n'est par ailleurs pas attesté dans les ensembles les plus récents de Suisse. Nous sommes donc d'avis de rapporter nos épingles discoïdes à Ha A2-B1.

FORME 12 : épingles de type Binningen et apparentées, 82/1-7

Les épingles de Binningen sont assez rares et la grande majorité d'entre elles proviennent de Suisse où elles caractérisent, entre autres, un petit groupe de tombes bien connues (Gossau<sup>505</sup>, Endingen<sup>506</sup>, Belp<sup>507</sup>, Binningen<sup>508</sup>, Muttentz<sup>509</sup>), considérées d'ordinaire comme typiques d'une phase chronologique intermédiaire entre les épingles à tête de pavot (Bz D) et l'efflorescence des stations lacustres (Ha A2), mais qui sont en fait difficiles à dater car le matériel qu'elles contiennent ne se retrouve guère ailleurs en contexte sûr.

L'épingle de Genève<sup>510</sup> a été draguée dans le lit du Rhône et appartient à un ensemble qui n'offre, comme toujours en pareil cas, pas le maximum de garanties, mais dont l'homogénéité, au vu de la patine des objets, ne saurait guère être mise en doute. Une hache à ailerons médians et une épée de type Rosnoën le datent nettement de Bz D-Ha A1. Hors de Suisse, l'épingle de Binningen apparaît encore en contexte homogène dans les dépôts de Stockheim<sup>511</sup>, qui la date de Bz D, et de La Rivière-Drugeon<sup>512</sup>, où elle est associée à une épingle des Champs d'Urnes, mais sans autres fossiles directeurs décisifs.

Si elle n'intéresse en rien la chronologie des épingles de Binningen, la liste que nous donnons ci-dessous corrige cependant quelque peu l'image qu'on se fait habituellement de leur répartition. En particulier, on constatera qu'en Suisse les neuf exemplaires livrés par les sépultures sont nettement minoritaires vis-à-vis des vingt et une épingles trouvées dans les lacs ou les rivières, et que pour huit lieux de trouvailles dans les parties septentrionale ou orientale du pays, on en compte quinze dans la partie occidentale.

498. PATEK 1968, pl. 29/16.

499. LUNZ 1973, pl. 12/2.

500. MÜLLER-KARPE 1961, pl. 33 B/5.

501. FREI 1954/55, fig. 17/8 et p. 159.

502. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 114 B/1.

503. HENNIG 1970, pl. 19/23.

504. RYCHNER 1975, pl. 15/7.

505. KRAFT 1927, pl. 14/3.

506. KRAFT 1927, pl. 15; PRIMAS 1971, fig. 9/1-11.

507. KRAFT 1927, pl. 14/1.

508. KRAFT 1927, pl. 14/4; PRIMAS 1971, fig. 7.

509. MILLOTTE 1963, pl. 15/7-8.

510. MAH Genève, B 5125.

511. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 156/1-2.

512. MILLOTTE 1963, pl. 25/3-11; MILLOTTE 1976a, p. 500, fig. 3/3.

## SUISSE

### SÉPULTURES

BINNINGEN, 2 ex. (Primas 1971, fig. 7)

MUTTENZ, 2 ex. (Millotte 1963, pl. 15/7-8)

GOSSAU, 1 ex. (Kraft 1927, pl. 14/3)

ENDINGEN, 2 ex. (Primas 1971, fig. 9/1-11)

BELP, 2 ex. (Kraft 1927, pl. 14/1)

### TROUVAILLES ISOLÉES

BASECOURT, 1 ex. (Millotte 1963, pl. 16)

ERMATINGEN, 1 ex. (A.S.S.P.A., 23 (1931), p. 34)

RECHERSWIL, 1 ex. (Fey 1956, pl. 7/44)

WYNAU/OBERWYNAU, 1 ex. (BHM Berne, 19699)

### TROUVAILLES LACUSTRES OU DE RIVIÈRES

STECKBORN, 1 ex. (Primas 1971, p. 68)

BIENNE/Vigneules, 2 ex. (BHM Berne, 9933 et 9936)

MÖRIGEN, 4 ex. (BHM Berne, 7550, 7588 et 7743; BM Londres, WG 389)

DOUANNE/île Saint-Pierre, 3 ex. (BHM Berne 8259, 8261 et 8266)

HAGNECK, 1 ex. (BHM Berne, 9920)

THIELLE/Wavre, 3 ex. (MNS Zurich, 48489 et 48490; MCA Neuchâtel, Th. 1)

VALLAMAND, 1 ex. (MNS Zurich, 17876)

VULLY-LE-BAS/Sugiez, 1 ex. (MAH Fribourg, 2532)

MARIN-ÉPAGNIER/La Tène, 1 ex. (MCA Neuchâtel, non catalogué)

HAUTERIVE, 1 ex. (MCA Neuchâtel, Hr. 102)

NEUCHÂTEL (?), 1 ex. (BM Londres, 1894. 7-27. 17)

AUVERNIER, 1 ex. (MNS Zurich, 9393; voir ci-contre pl. 82/1)

ESTAVAYER-LE-LAC, 1 ex. (BHM Berne, 8703)

GENÈVE, 1 ex. (MAH Genève, B 5125)

PROVENANCE INCONNUE, 1 ex. (MNV Bâle, sans N°)

### AUTRICHE

KOBLACH (tourbière), 1 ex. (Menghin 1937, fig. 48/6, p. 62)

### ALLEMAGNE

STOCKHEIM (dépôt), 2 ex. (Müller-Karpe 1959, pl. 156/1-2)

ESCHOLLBRÜCKEN (tourbière), 1 ex. (Kubach 1977, N° 985)

RHEIN BEI BUDENHEIM, 1 ex. (Kubach 1977, N° 986)

NIERSTEIN, 1 ex. (Kubach 1977, N° 988)

PROVENANCE INCONNUE, 2 ex. (Kubach 1977, N°s 987 et 989)

### FRANCE

LA RIVIÈRE-DRUGEON (dépôt), 1 ex. (Millotte 1963, pl. 25/3-11)

SAÔNE EN AMONT DE CHALON, 1 ex. (Bonnamour 1969, pl. 19/136)

CANNES-ÉCLUSES, 1 ex. (Bontillot/Mordant 1972, p. 26, fig. 2/5)

ESSONNE, 1 ex. (Mohen 1977, p. 151, fig. 515)

## ITALIE

SCOGLIO DEL TONNO, 1 ex. (Müller-Karpe 1959, pl. 13/3)

PESCHIERA, 1 ex. (Müller-Karpe 1959, pl. 104/27)

Les épingles de Binningen dégénérées, qui passent généralement pour typiques de Ha A2, sont un peu plus difficiles à trouver dans des ensembles homogènes. En Suisse, deux sépultures en ont livré chacune une paire, à Belp<sup>513</sup> et à Granges<sup>514</sup>, tandis qu'un exemplaire proviendrait d'un habitat d'Andelfingen<sup>515</sup>, associé à de la céramique du type de la tombe «Binningen» d'Andelfingen<sup>516</sup>. Un grand nombre d'épingles de Binningen dégénérées, dont nous ne pouvons ici dresser la liste, font partie de l'inventaire des stations littorales. En France, dans le dépôt de Beaujeu<sup>517</sup>, une épingle de Binningen dégénérée à trois côtes est datée par Reim de Ha A1. Dans la sépulture de Richemont<sup>518</sup>, une épingle à deux côtes et tête sphéroïde très proche de 82/4 est associée à un mobilier très archaïque attribuable à Bz D-Ha A1 (BF I-IIa). En Allemagne, dans le dépôt Bz D déjà cité de Stockheim<sup>519</sup>, les deux épingles de Binningen sont associées à une épingle de Binningen dégénérée à trois côtes, pareille à 82/2. Nous hésiterions, pour notre part, à englober dans le type de Binningen dégénéré l'épingle à quatre côtes de Nenzingen<sup>520</sup>. Les épingles de Binningen dégénérées se trouvent encore en plusieurs endroits hors de Suisse, comme trouvailles isolées ou dans des inventaires mélangés, par exemple dans les palafittes de Savoie<sup>521</sup>, en Alsace<sup>522</sup>, en Hesse<sup>523</sup>, au lac de Constance<sup>524</sup> et dans la région de Straubing<sup>525</sup>, dans ce dernier cas avec un col apparenté à celui des épingles des Champs d'Urnes, et même jusqu'en Flandres<sup>526</sup>.

Les épingles des Champs d'Urnes ont été traitées il y a longtemps déjà par Kimmig<sup>527</sup>, mais on doit savoir qu'il appelle aussi *Champs d'Urnes* ce que nous nommons *Binningen dégénéré*<sup>528</sup>. Dans cette large famille d'épingles, il voyait, en suivant Kraft<sup>529</sup>, une évolution allant de modèles à petit tête et à grosses côtes vers d'autres munies de grosses têtes et de petites côtes (celles que nous nommons *Champs d'Urnes*), avec une diminution progressive du nombre de côtes : plus de cinq sur les épingles apparentées de Haute-Bavière<sup>530</sup>, cinq sur les épingles de Binningen et moins de cinq sur les épingles des Champs d'Urnes. Si les épingles de Binningen et celles de Binningen dégénérées avaient une aire de répartition centrée sur la Suisse, les épingles des Champs d'Urnes sont, par contre, beaucoup plus nombreuses dans toute l'Allemagne du sud-ouest et aussi dans l'est de la France, surtout en Champagne semble-t-il. Dans les tombes Ha A2 de Irlich<sup>531</sup>, de Wollmesheim<sup>532</sup>, de Niedernberg<sup>533</sup>, de Achenheim<sup>534</sup> et de Champbertrand<sup>535</sup>, elles sont consi-

dérées comme l'élément dateur principal. Elles pourraient remonter jusque vers Ha A1 à Lengfeld<sup>536</sup>, à Bruchköbel<sup>537</sup>, à Dietzenbach<sup>538</sup>, à Nenzingen<sup>539</sup>, à Colmar<sup>540</sup> et à Villedieu<sup>541</sup>. Deux trouvailles françaises nous intéressent particulièrement. Dans le dépôt déjà nommé de Beaujeu<sup>542</sup>, une épingle des Champs d'Urnes à tête globuleuse et trois faibles côtes est associée à une épingle de Binningen dégénérée à trois côtes, et dans celui de La Rivière<sup>543</sup>, une épingle des Champs d'Urnes de même allure que 82/7 l'est avec une épingle de Binningen pure. En Suisse, la sépulture de Schlieren<sup>544</sup> est le seul ensemble homogène que nous connaissions à avoir livré des épingles des Champs d'Urnes. Les bracelets à section médiane pentagonale qui leur sont associés se rapprochent d'abord de ceux des palafittes (voir notre forme 8), sans leur être, toutefois, directement comparables, mais aussi de ceux de Wollmesheim<sup>545</sup>, qui ont le même décor mais une section ronde. La datation Ha A2 de Schlieren pourrait être cependant contredite par les bracelets torsadés qui parleraient, eux, en faveur d'un âge un peu plus ancien. Ailleurs en Suisse, l'épingle des Champs d'Urnes est répandue surtout le long des lacs, nous ne pouvons dire exactement à combien d'exemplaires.

Que conclure à propos de la chronologie relative de ces trois groupes d'épingles ? Sur la foi des associations de Beaujeu (Binningen dégénérée - Champs d'Urnes), La Rivière (Binningen - Champs d'Urnes) et Stockheim (Binningen - Binningen dégénérée), nous pensons que ces trois types sont contemporains, au moins en partie, et que les épingles des Champs d'Urnes à grosse tête globuleuse, au vu de certaines trouvailles allemandes et françaises énumérées plus haut, ont duré un peu plus longtemps. Nous serions encore renforcé dans l'idée d'une contemporanéité, au moins suisse, des trois types, par la présence du même type de bracelet mince à fausse torsion à la fois dans les tombes de Gossau (Binningen), de Granges (Binningen dégénérée) et de Schlieren (Champs d'Urnes). D'autre part, mais l'argument est peut-être discutable, un ensemble sépulcral de Petterweil<sup>546</sup>, en Hesse, formé sans doute de plusieurs tombes, mais qui paraissent chronologiquement homogènes, contient non seulement deux épingles des Champs d'Urnes à tête globuleuse mais aussi un fragment de diadème en or absolument comparable à ceux de Binningen et Bennwihr.

Les parentés chronologiques entre les épingles de Binningen (et associées) et les épingles à tête de pavot - ou ce qu'on appelle Bz D - sont aussi assez frappantes. Par exemple, le même type de bracelet mince à fausse torsion cité plus haut se retrouve aussi dans la tombe à épingle à tête de pavot de Glattfelden<sup>547</sup>. D'autre part, dans l'ensemble de Wyhlen<sup>548</sup>, deux bracelets massifs

513. TSCHUMI 1953, fig. 3.

514. MILLOTTE 1963, pl. 15/1-2.

515. RUOFF 1974, p. 50, inédit.

516. A Fully, l'association d'une épingle de Binningen dégénérée à trois côtes et d'un couleau de type Ha B1 paraît invraisemblable. L'ensemble est, d'ailleurs, plus que douteux. Voir BOOKSBERGER 1964, p. 83 et fig. 30/30.

517. REIM 1974, pl. 24 B.

518. MILLOTTE 1965, pl. 3/11; REIM 1974, pl. 22 C/2.

519. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 156/3.

520. KIMMIG 1940, pl. 37/2-5.

521. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 3/43-45.

522. ZUMSTEIN 1966, fig. 13/14.

523. KUBACH 1977, pl. 66.

524. BEHRENS 1916, pl. 24/15.

525. HUNDT 1964, pl. 85/9 et 100/13.

526. LAET/NENQUIN/SPITAELS 1958, fig. 165.

527. KIMMIG 1940, p. 106-107 et liste p. 201-202.

528. Son numéro 19, d'Estavayer, est, par exemple, une classique épingle de Binningen dégénérée à trois côtes.

529. KRAFT 1926, p. 165.

530. Par exemple MÜLLER-KARPE 1959, pl. 180 B/1-2.

531. JOACHIM 1969, feuille D/143/5.

532. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 A/2-3.

533. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 206 B/2.

534. FÖRER 1914, p. 440, fig. 66-69.

535. SANDARS 1957, fig. 36/1-2.

536. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 210 B/2.

537. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 18/30.

538. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 66 A/3-5.

539. KIMMIG 1940, pl. 37/2-5.

540. ZUMSTEIN 1966, fig. 26/62.

541. MORDANT/PRAMPANT 1976, p. 105.

542. REIM 1974, pl. 24 B.

543. MILLOTTE 1963, pl. 25/3-11.

544. VOGT 1932, pl. 10/3.

545. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 A/3-6.

546. HERRMANN 1966, pl. 118 C/2-3.

547. KRAFT 1927, pl. 13/2.

548. KIMMIG 1941/47, pl. 52 A.

de section ronde à légers tampons, comme ceux de Binningen, Gossau et Eendingen, sont associés, entre autres, à une double spirale en forme de S (*Doppelspiralhaken*) comme il s'en trouve dans de nombreuses sépultures à épingle à tête de pavot, par exemple à Egg<sup>549</sup>, Thalheim<sup>550</sup> et Bennwihr<sup>551</sup>. Une ressemblance frappante existe d'autre part entre le col des épingles de Binningen et la tête d'un type d'épingle de Saxe (*Nadel mit profiliertem Kolben-(Keulen)Kopf*, variante 1 : *mit schwerem Kopf*) qui est aussi coulée à part et munie de grosses côtes à méplat encoché, au nombre de six sur le seul exemplaire entier. Elles sont datées de la fin du Bronze moyen sur la base d'un mobilier céramique<sup>552</sup>.

En conclusion, nous voyons donc que les épingles de Binningen, les épingles de Binningen dégénérées et celles des Champs d'Urnes ont bien des chances de ne former qu'un seul horizon chronologique, Bz D-Ha A1. Les épingles dites dégénérées ne sont en tout cas pas des variantes postérieures aux « modèles », pas plus que ne le sont une grande partie au moins des épingles des Champs d'Urnes. Nous verrions plutôt une tendance vers des épingles à tête globuleuse (ou sans tête) et col côtelé régner sur une vaste partie de l'Europe à la fin du Bronze moyen, une sorte de thème qui fut interprété différemment de groupe à groupe (Saxe, Allemagne du sud, est de la France, Suisse) au même moment ou à de courts intervalles.

82/8. Nous ne connaissons que quatre pièces de comparaison absolument identiques, à Corcelettes<sup>553</sup>, à Font<sup>554</sup>, à Nyon<sup>555</sup> et à la Heuneburg<sup>556</sup>, Kimmig proposant pour cette dernière une datation Bz D-Ha A1. Trois épingles de Morges<sup>557</sup>, l'île Saint-Pierre<sup>558</sup> et Olten<sup>559</sup>, constituent déjà des parallèles plus lointains. La forme de sa tête apparente d'autre part 82/8 à des épingles à tête pyramidale en degrés comme on en trouve, par exemple, à Stetten<sup>560</sup>, Haguenau/Kurzgeländ<sup>561</sup> et Bennwihr<sup>562</sup>, toutes datées Bz D, ou aux épingles de Saxe dites *Nadeln mit grossem, kräftig profiliertem Kopf und geripptem Hals*<sup>563</sup>. Toujours assez voisine, une épingle de Peschiera<sup>564</sup> ne peut guère être plus tardive que Ha A1. La forme du col, d'autre part, relie directement ce type aux épingles de Binningen dégénérées. Cette double parenté est encore un argument en faveur d'un synchronisme Bz D-Ha A1.

#### FORME 13 : épingle à tête de pavot, 82/9-10

Les épingles à tête de pavot comptent parmi les principaux fossiles directeurs de la phase Bz D-Ha A1 et caractérisent un certain nombre de sépultures féminines, répandues dans l'est de la France, en Allemagne du sud et en Suisse, où les plus connues sont celles de Mels<sup>565</sup>, Basadingen<sup>566</sup>, Thalheim<sup>567</sup>, Egg<sup>568</sup>, Glattfelden<sup>569</sup> et Wangen<sup>570</sup>. Avec les sépultures masculines

contenant les épées du type de Rixheim, elles forment le groupe dit de *Mels-Rixheim*, étudié en détail d'abord par Kraft<sup>571</sup>, puis par Kimmig<sup>572</sup>, qui donne une liste et une carte de répartition des épingles à tête de pavot.

Comme l'indiquent les trouvailles d'Auvernier, de Zurich/Letten<sup>573</sup> et de Nuolen<sup>574</sup>, les épingles à tête de pavot, elles non plus, ne sont pas inconnues dans les lacs, mais les trouvailles lacustres, sans que nous soyons en mesure d'en dresser l'inventaire exact, sont, cependant, nettement moins nombreuses que pour les épingles de Binningen.

La forme de la tête peut varier considérablement, suivant l'importance respective de la partie médiane côtelée verticalement et des parties inférieure et supérieure « en escalier ». Ainsi 82/9 est de forme très classique, tandis que 82/10 représente l'aboutissement d'une tendance à l'amincissement de la partie médiane, déjà très sensible sur des épingles comme celles de Thalheim<sup>575</sup>.

#### FORME 14 : épingle à disques, 82/11

Les épingles à disques n'ont pas une répartition « exclusivement française » comme l'affirment Audouze et Courtois<sup>576</sup>. A part celle d'Auvernier, exactement semblable à celles du Léman qu'ils reproduisent, nous en connaissons à Avenches<sup>577</sup> et à Zurich/Letten<sup>578</sup>, ainsi qu'en Allemagne à Steinheim<sup>579</sup>, Ballern<sup>580</sup> et Eitlbrunn<sup>581</sup>, cette dernière sous une forme plus mince et plus allongée. Elle est également attestée en Lombardie<sup>582</sup>. Rares sont les ensembles homogènes contenant des épingles à disques. Aux Gours-aux-Lions<sup>583</sup>, un exemplaire est daté par le découvreur du Bronze final IIa (= Ha A1), tandis que le contexte de la tombe de Steinheim est nettement Bz D, la même datation étant fournie par les dépôts de Clans<sup>584</sup>, et Eitlbrunn. La parenté entre l'épingle à disques et les épingles à tête de pavot est bien exprimée par de très grandes épingles tchèques provenant du dépôt de Ujgyarmat<sup>585</sup>, dont la tête sphérique légèrement pointue quelquefois, décorée selon le même schéma que les épingles à tête de pavot, surmonte un col renflé traité très souvent en collerettes.

#### FORME 15 : épingle en crosse, 82/12-13

Dans nos régions, l'épingle en crosse est surtout connue dans l'est de la France et dans les palafittes jurassiens. Coblenz en a étudié la typologie et la répartition à propos des exemplaires de Saxe<sup>586</sup>. 82/12 appartiendrait à son groupe D, tandis qu'il ne figure pas d'épingles à section carrée et non en losange, comme 82/13. Tous les parallèles que nous citons sont d'ailleurs à section en losange. Coblenz propose une datation Bz D-Ha A1 sur la foi des tombes de Nierstein<sup>587</sup> et

549. KRAFT 1927, pl. 13/1.

550. PRIMAS 1971, fig. 1.

551. ZUMSTEIN 1966, fig. 17/43.

552. COBLENZ 1952, pl. 68/1-3, surtout 68/1 ; 34/12 et p. 104.

553. PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/14.

554. MCA Neuchâtel, Fl. 3.

555. MAH Genève, B 2122.

556. KIMMIG 1975, p. 195, fig. 3/1.

557. MAH Genève, B 2759.

558. BHM Berne, No illisible.

559. MILLOTTE 1963, pl. 24/13.

560. DEHN 1972, pl. 1 C/2.

561. SCHAEFFER 1926, fig. 38/9.

562. ZUMSTEIN 1966, fig. 16/34-35.

563. COBLENZ 1952, pl. 69/1 et fig. 8, p. 97 ;

BRUNN 1968, pl. 190/8, 11.

564. PFAHLBAUTEN 5, pl. 5/6.

565. FREI 1966, fig. 1-3.

566. KELLER-TARNUZZER/REINERTH 1925,

p. 193, fig. 35.

567. PRIMAS 1971, p. 56, fig. 1.

568. KRAFT 1927, pl. 13/1.

569. KRAFT 1927, pl. 13/2.

570. SCHAUER 1971, pl. 134 D.

571. KRAFT 1927, p. 75-85.

572. KIMMIG 1941/47.

573. PFAHLBAUTEN 8, pl. 3/18f, 18dd.

574. MCAH Lausanne, 33630.

575. PRIMAS 1971, fig. 1.

576. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 12-14 et pl. 2/36.

577. MAH Genève, C 566.

578. OSTERWALDER 1971, pl. 21/16.

579. HUNDT 1956, fig. 2/5.

580. KOLLING 1968, pl. 15/5.

581. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 151 C/1.

582. MUNRO 1908, fig. 64/11.

583. MORDANT 1970, fig. 31 A.

584. LAGRAND 1976, fig. 2/24.

585. MOZSOLICS 1973, pl. 59 B/1-11 : comparer en particulier à 82/11.

586. COBLENZ 1952, p. 89-96.

587. BEHRENS 1927a, fig. 94/1 ; RICHTER 1970, p. 129.

Monéteau<sup>588</sup>, et du dépôt du Rhin près de Mayence<sup>589</sup>. Une semblable datation est aussi rendue vraisemblable par les trouvailles de Graven<sup>590</sup>, d'Is-sur-Tille<sup>591</sup>, de Pougues-les-Eaux<sup>592</sup>, des Gours-aux-Lions<sup>593</sup>, et de Villedieu<sup>594</sup>. Seul le couteau à soie repliée de la sépulture 4 de Pougues-les-Eaux<sup>595</sup> pourrait suggérer une date un peu plus récente, Ha A2, que le mobilier céramique semble pourtant démentir. On ne voit pas, en tout cas, ce qui pousse Bonnamour<sup>596</sup> à penser que les épingles en crosse des palafittes ne seraient « pas antérieures au BF III ». Peut-être est-ce la datation BF IIIb proposée par Audouze et Courtois<sup>597</sup> pour les exemplaires du Léman et du lac du Bourget. Mais nous avons déjà parlé du parti pris de ces auteurs à propos des épingles cylindro-coniques.

#### ÉPINGLES VARIÉES

82/14-15. Elles appartiennent à une large famille d'épingles, différentes les unes des autres, mais qui ont en commun une tête discoïde parfois pourvue d'un éperon plus ou moins pointu et un col mouluré souvent renflé. On les rencontre, en petit nombre, surtout en Suisse, en Alsace et dans l'est de la France, jusque dans l'Aube. Nous citerons, entre autres, les trouvailles de Zurich<sup>598</sup>, Wangen<sup>599</sup>, Cortailod<sup>600</sup>, Divonne<sup>601</sup>, Pougues-les-Eaux<sup>602</sup>, Barbuise-Courtavant<sup>603</sup>, Auxerre<sup>604</sup>, Villedieu<sup>605</sup> et Haguenau<sup>606</sup>. Les sépultures de Wangen, Pougues-les-Eaux et Barbuise-Courtavant, ainsi que le dépôt de Villedieu, permettent de rapprocher ces épingles d'une période antérieure à Ha A2. Elles sont conçues sur le même thème que certaines épingles de Bavière, à tête discoïde et renflements côtelés multiples sur le col, données pour typiques de la phase de Riegsee (Bz D)<sup>607</sup>.

82/16. C'est une forme spécialement rare dont nous ne connaissons pas d'équivalent en Suisse et très peu à l'étranger. Le plus proche parallèle, une épingle munie elle aussi de deux renflements côtelés arrondis, provient du dépôt autrichien de Reipersdorf<sup>608</sup>, daté de Ha B1. Une épingle de Peschiera<sup>609</sup>, moins ressemblante, remonterait à Bz D-Ha A1. Nous retenons donc la datation Ha B1.

82/17. C'est également un *unicum* pour lequel nous avons de la peine à trouver des pièces de comparaison probantes. Le parallèle le plus proche, et très ressemblant il est vrai, provient d'Altheim<sup>610</sup>, mais ce n'est malheureusement qu'une trouvaille isolée. Kolling la rapproche, assez justement à notre avis, des épingles à tête de pavot. L'épingle de la tombe Ha A2 de Eschborn<sup>611</sup> est déjà un peu moins proche. D'autres parallèles, mais plus fragiles, sont les épingles « profilées » (*reich profiliert*) de Gernlinden, dont la tête, bien

que beaucoup plus tourmentée, est aussi de forme biconique aplatie. Elles sont données pour typiques de Ha A1 dans la région munichoise<sup>612</sup>. Nous ne saurions donc rien affirmer à propos de cette épingle, mais il est vraisemblable qu'elle remonte à Ha A1, sans que nous puissions pour autant exclure une datation un peu plus récente. Nous proposons donc Ha A, sans préciser davantage.

82/18. Un parallèle (*Schälchenkopfnadel*), mais nettement plus petit, appartient à la tombe 53 de Unterhaching<sup>613</sup>, datée de Ha A2. Une datation Ha B2 semblant exclue, cette épingle peut donc être située entre Ha A et Ha B1.

82/19. La forme en oignon de cette épingle se retrouve à Kelheim<sup>614</sup>, à la phase Ha B1. Une épingle du type des palafittes, mais de même forme, de Haidin<sup>615</sup>, donne la même date. Ce sont, à peu près, les seules pièces de comparaison datables. En trouvailles isolées ou sans contexte précis, nous connaissons d'autres épingles en forme d'oignon à Buchau<sup>616</sup>, à Feldgeding<sup>617</sup> et à Altheim<sup>618</sup>.

80/20-22. Des épingles décorées de façon assez semblable à 82/21 se retrouvent dans la sépulture 4 de Gräfenhausen<sup>619</sup> et dans une tombe de Hennef-Geistingen<sup>620</sup>, datées les deux par les auteurs de Ha B1. Une épingle semblable de Mannheim<sup>621</sup> est encore datée de la même façon par Kimmig, qui la rattache au groupe des épingles des palafittes. Deux pièces extrêmement proches de 82/21, à col torsadé également, proviennent de Chens-sur-Léman<sup>622</sup> et de Schimsheim<sup>623</sup>. Des décors comme celui de 82/21 existent aussi sur des épingles allemandes, à tête sphérique ou non, datées Bz D, par exemple à Memmelsdorf<sup>624</sup> et à Kainsbach<sup>625</sup>. 82/20 trouve un assez bon parallèle dans la sépulture de Pfeddersheim<sup>626</sup>, datée Ha B1 par Richter, mais dont la céramique est d'allure encore très Ha A2. 82/22 se rattache également aux épingles des palafittes. Le réseau de lignes bordé de points, en particulier, fait penser à 73/10. Elle devrait donc aussi appartenir à Ha B1, même si le décor du col l'apparente à 82/17, d'âge sans doute plus ancien.

82/23. Le décor de cercles concentriques la rattache aux épingles céphalaires de Ha B1.

82/24 - 83/5. On peut vraisemblablement considérer comme des cousines éloignées des épingles des palafittes et les ranger, prudemment, à Ha A2-B1.

83/7-8. 83/7 a son pareil à Brison-Saint-Innocent<sup>627</sup>, sur le lac du Bourget, mais il est sans contexte précis.

83/9. Une sœur jumelle de 83/9 provient de Saint-Léonard<sup>628</sup>. Bocksberger propose une datation Ha B1.

588. HENRY 1933, fig. 7.

589. SCHAUER 1971, pl. 135 B/8.

590. MORDANT 1966, fig. 5bis.

591. SANDARS 1957, pl. 9/8.

592. KIMMIG 1952, p. 138, fig. 19 A/2.

593. MORDANT 1970, fig. 4/5.

594. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 124-125.

595. SANDARS 1957, fig. 33/11.

596. BONNAMOUR 1969, p. 59.

597. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 34-35 et pl. 9/237-240.

598. OSTERWALDER 1971, pl. 20/11.

599. SCHAUER 1971, pl. 134 D/2.

600. OSTERWALDER 1971, pl. 19/16.

601. MILLOTTE 1963, pl. 39/2.

602. SANDARS 1957, fig. 33/2.

603. JOFFROY 1970, fig. 3/10.

604. HENRY 1933, fig. 7.

605. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 60, fig. 45.

606. SCHAEFFER 1926, fig. 17c; 21 E.

607. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 152 A/1-8.

608. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 E/9.

609. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 104/41.

610. KOLLING 1968, pl. 31/3 et p. 53.

611. HERRMANN 1966, pl. 84/7.

612. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 188 C/3-4 et fig. 16.

613. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 187 C/2.

614. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 3 A/1.

615. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 116/2.

616. REINERTH 1928, pl. 18.

617. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 190 J/8-9.

618. KOLLING 1968, pl. 31/5.

619. HERRMANN 1966, pl. 152 A/8.

620. COWEN 1955, fig. 8/5.

621. KIMMIG 1940, pl. 18 F/1.

622. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 34 et pl. 9/233.

623. PACHALI 1972, pl. 55 A/4.

624. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 201 G/2.

625. HENNIG 1970, pl. 68/6.

626. RICHTER 1970, pl. 91 A/1; EGGERT 1976, pl. 30/21.

627. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 6/150.

628. BOCKSBERGER 1964, fig. 19/15.

Le parallèle de Pfeddersheim<sup>629</sup>, déjà cité à propos de 82/20, confirmerait en partie cette datation, que nous faisons nôtre.

83/10. Nous ne connaissons aucun point de repère nous permettant de dater cette épingle. Une pièce à peu près semblable provient du lac de Constance<sup>630</sup>.

83/11-12. Elles semblent être assez anciennes, à en juger par la présence de ce type à Peschiera<sup>631</sup>. On le retrouve aussi à Courchapon<sup>632</sup>, dans une taille à peine plus grande. Nous proposons Ha A2-B1.

83/13. Une épingle rappelant 83/13, mais deux fois plus grande, provient de Gaukönigshofen<sup>633</sup>, où elle est datée du Bronze moyen. Nous ne nous prononçons donc pas sur la datation de cette épingle.

83/17. Une épingle en rouelle exactement semblable provient des palafittes de Brison-Saint-Innocent<sup>634</sup>. Les auteurs la mettent en relation avec les Champs d'Urnes les plus anciens du midi de la France, où les épingles de ce genre sont cependant plus grandes, tout comme les épingles analogues du Bronze moyen d'Allemagne du sud. Il y aurait là, selon eux, un cas de résurgence. Un exemplaire comparable est signalé dans les palafittes du lac de Constance<sup>635</sup>. Nous ne saurions, quant à nous, dater cette épingle, les rouelles étant fréquentes à toutes les phases du Bronze final.

83/19-24. Elles appartiennent aux épingles qu'Audouze et Courtois<sup>636</sup> appellent «à tête en clou». Ils proposent, naturellement, une datation Bronze final IIIb, mais nous ne saurions ni infirmer ni confirmer ce jugement. Le type est tellement simple qu'une vie assez longue nous paraît probable. Son existence dès Ha A2 est prouvée, en effet, par l'habitat de Kreuznach/Martinsberg<sup>637</sup>, où l'on trouve une épingle semblable à 83/19.

84/18. Le décor astragalé est une des caractéristiques les plus typiques de Ha B2.

Quant au reste des épingles, nous ne pouvons rien dire de précis à leur sujet.

## LES BRACELETS

### FORME 1 : 85/1 - 87/3

Ces bracelets sont clairement datés de Ha B2, à Auvernier/Nord, pour commencer, où ils abondent<sup>638</sup>. A Corcelettes<sup>639</sup>, à Saint-Sulpice<sup>640</sup> et à Bâle/Elizabethenschanze<sup>641</sup>, aussi bien dans des habitats que dans des sépultures ou des dépôts, de tels bracelets étaient aussi associés aux types les plus récents du Bronze final palafittique. Les exemplaires des cimetières de Saint-Prex<sup>642</sup> et du Boiron de Tolochenaz<sup>643</sup> ne sont malheureusement pas rattachables à des inventaires précis. Ceux d'Ollon<sup>644</sup>, qu'on peut raisonna-

blement rapporter à un dépôt, sont associés à des bracelets de forme 11, à riche décor gravé. En Allemagne du sud-ouest, des bracelets de forme 1 appartiennent aux célèbres dépôts Ha B2 de Mannheim/Wallstadt<sup>645</sup>, Hochstadt<sup>646</sup>, Rüdeshheim-Eibingen<sup>647</sup>, Hanau/Dunlop<sup>648</sup>, Reinheim<sup>649</sup> et Brebach<sup>650</sup>. En France, les quelques ensembles qui en ont livré se rattachent au même horizon chronologique : Ray-sur-Saône<sup>651</sup>, Rolampont<sup>652</sup> et Nantes<sup>653</sup>. Une tombe de Herrlisheim<sup>654</sup> a également donné deux de ces bracelets, mais apparemment sans autre mobilier.

Rappelons, d'autre part, que le décor ocellé des bracelets a encore été à la mode à la période hallstattienne proprement dite, qu'il s'agisse de résurgence ou de filiation directe. Nous pensons, en particulier, à certains bracelets à extrémités en boule, de la vallée du Rhin<sup>655</sup>, et à d'autres, fermés et de section ronde, de Bavière et d'Autriche<sup>656</sup>, dont le cousinage avec les bracelets lacustres est, à notre avis, indéniable.

Les problèmes relatifs à la répartition géographique des bracelets de forme 1 seront abordés dans la quatrième partie du présent travail.

### FORME 2 : 87/4-7

Depuis l'article fondamental de Vogt<sup>657</sup> sur les styles de décor des bronzes palafittiques, il est devenu presque superflu de justifier dans le détail une datation Ha B2 pour les objets décorés de côtes, représentants du *Rippenstil*. Nous ne le ferons que très brièvement.

Les bracelets de forme 2 ne dépassent guère les frontières de la Suisse occidentale où on les retrouve non seulement dans les stations littorales mais aussi, par exemple, dans la tombe de la Maison Torrenté à Sion<sup>658</sup> et dans le dépôt d'Ollon/Charpigny<sup>659</sup>, ce qui confirme bien leur âge très récent. Les exemplaires d'Ollon/Lessus<sup>660</sup>, qui ont un bon parallèle à Auvernier/Nord<sup>661</sup>, ont des côtes légèrement obliques mais sont assimilables aux nôtres. Ils sont associés à des bracelets de forme 1 dont l'âge Ha B2 est établi.

La même datation est valable pour 87/8, apparenté aux bracelets de forme 11.

### FORME 3 : 88/1-8

Ces bracelets sont, eux aussi, une spécialité de Suisse occidentale où on les connaît surtout dans les stations littorales. Ils sont bien représentés dans le matériel le plus récent d'Auvernier<sup>662</sup>, ce qui les date de Ha B2. Un exemplaire semble accompagner (mauvais dessin) les bracelets de forme 1 dans le dépôt BF IIIb (Ha B2) de Ray-sur-Saône<sup>663</sup>. La contemporanéité de ces bracelets avec ceux de forme 11, eux aussi datés de Ha B2, est clairement exprimée par un bracelet de Cortailod<sup>664</sup> qui porte en même temps un riche décor au trait et une plage centrale à côtes obliques.

629. RICHTER 1970, pl. 91 A/1; EGGERT 1976, pl. 30/21.

630. MUNRO 1908, fig. 47/10.

631. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 104/1, 2, 4.

632. KIMMIG 1954, p. 9, fig. 1/19.

633. PESCHECK 1958, pl. 23/10.

634. AUDOUZE/COURTOIS 1970, p. 39-40 et pl. 11/302.

635. REINERTH 1922, fig. 14.

636. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 7/187-209 et p. 29-30.

637. DEHN 1941, fig. 33/13-14.

638. RYCHNER 1974/75, fig. 8.

639. WYSS 1967a, fig. 14-15.

640. GRUAZ 1914, p. 265.

641. PRIMAS 1977, p. 47, fig. 3.

642. FOREL 1908, p. 309, fig. 140/C.

643. BEECHING 1977, ill. 28-29.

644. BOCKSBERGER 1964, pl. 6/2-4; 7/1-4.

645. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176 A/11;

KIMMIG 1935, fig. 2 et pl. 7, fig. 2/11.

646. RICHTER 1970, pl. 60/1053; MÜLLER-

KARPE 1948, pl. 34/34.

647. RICHTER 1970, pl. 59/1049-1051;

HERRMANN 1966, pl. 192 A/6-8.

648. RICHTER 1970, pl. 60/1052; MÜLLER-

KARPE 1948, pl. 37/2.

649. KOLLING 1968, pl. 63/1-8.

650. KOLLING 1968, pl. 41/17.

651. MILLOTTE 1963, pl. 42.

652. KIMMIG 1954, p. 216, fig. 94.

653. BRIARD 1965, fig. 82.

654. ZUMSTEIN 1966, fig. 46/299.

655. DEGEN 1968, fig. 11/2 et 13/2.

656. REITINGER 1968, fig. 159; TOR-

BRÜGGE/ÜENZE 1968, p. 180.

657. VOGT 1942.

658. BOCKSBERGER 1964, fig. 29/7.

659. BOCKSBERGER 1964, fig. 2/10-12.

660. BOCKSBERGER 1964, pl. 5/1-3.

661. RYCHNER 1974/75, fig. 9/3.

662. RYCHNER 1974/75, fig. 9/1-2.

663. MILLOTTE 1963, pl. 42/13.

664. MNS Zurich, 23651.

FORME 4 : 88/10-19

Si la forme de ces bracelets, et en particulier celle des tampons, ne se retrouve guère en dehors des palafittes de Suisse occidentale, le motif astragalé de la plupart d'entre eux les rattache toutefois on ne peut plus clairement au Ha B2 de France et d'Allemagne, où nombreux sont les dépôts contenant des bracelets ainsi décorés. Nous n'en citons qu'un choix restreint. En Allemagne, Reinhardshofen<sup>665</sup>, Kaiserslautern<sup>666</sup>, Saarlouis<sup>667</sup>, Reinheim<sup>668</sup>, Mannheim/Wallstadt<sup>669</sup>, Hanau/Dunlop<sup>670</sup>, Hochstadt<sup>671</sup>, Rüdeshheim-Eibingen<sup>672</sup>, Bad Homburg<sup>673</sup>. En France, Basse-Yutz<sup>674</sup>, Frouard<sup>675</sup> et Rolampont<sup>676</sup>. En Suisse même, l'inventaire des fouilles récentes d'Auvernier/Nord<sup>677</sup> et la sépulture de la Maison Torrenté à Sion<sup>678</sup> constituent les meilleurs ensembles de référence.

On datera également 88/20 et 89/1 de Ha B2. D'excellents parallèles à 89/1, quoique de section massive, proviennent d'ailleurs du dépôt français BF III de Lyzel<sup>679</sup>.

FORME 5 : 89/2-15

Le décor ou (et) la forme de ces bracelets les date indiscutablement de Ha B2, la même datation étant valable pour 89/16-18 (décor astragalé).

FORME 6 : 89/19-20

Une pièce très semblable à 89/19 provient du dépôt allemand de Nieder Olm<sup>680</sup>, daté Ha B2. Deux autres exemplaires, semblables, mais avec quelques groupes de fines lignes sur la face extérieure, sont associés à deux épingles des palafittes dans le dépôt (?) de Nördlingen<sup>681</sup> et dateraient donc de Ha B1. Nous ne savons pas si 89/20 doit aussi être rattaché à Ha B ou si son décor le rapproche plutôt des bracelets Ha A2 à section pentagonale, ou à ceux, plus frustes, de la tombe de Schlieren<sup>682</sup>, peut-être plus ancienne.

FORME 7 : 89/21-22

Nous ne disposons d'aucun parallèle pour dater ces deux pièces. Leur section identique à celle des précédentes pourrait suggérer un âge Ha B mais la parenté de forme avec les bracelets Ha A2-B1 à section pentagonale (90/2-4) est encore plus évidente. Nous les daterons donc Ha A2-B1.

FORMES 8 - 10 : 90/1-9

La répartition de ces formes de bracelets est limitée aux palafittes de Suisse occidentale où, à une exception près, ils n'ont jamais été trouvés en contexte sûr. C'est dire si la datation de ces objets fait largement intervenir des considérations purement typologiques telles que les propose Ruoff<sup>683</sup>. Les exemplaires les plus anciens, à section pentagonale, seraient ceux de Schlieren<sup>684</sup>, qui pourraient remonter jusqu'à Ha A1, mais ils ne sont pas directement comparables à ceux des palafittes. Ils portent déjà, cependant, le décor de lignes longitudinales, de zigzags et de traits radiaux qu'on retrouve sur des bracelets comme 90/1-3, 90/1 se signalant, en

outre, par sa section hexagonale. Ces bracelets seraient, dans notre collection, les plus anciens et s'opposeraient à des pièces comme 90/4-5, qui se distinguent par les motifs d'arcs de cercles concentriques, considérés comme plutôt typiques de Ha B1. La même datation ancienne s'appliquerait vraisemblablement à 90/6-7, dont la section massive en épais chevron peut être considérée comme une étape vers les sections minces comme celles de 90/8-9; ceux-ci, probablement encore de Ha B1, annoncent très fortement les bracelets de forme 11, en particulier par l'apparition des triangles haçurés, spécialement à la mode à Ha B2. Les trouvailles de Neuchâtel/Le Crêt<sup>685</sup> montrent les limites de ces raisonnements trop théoriques, mais ne nous aident pas énormément à dater nos bracelets. Un exemplaire à section hexagonale et simple décor de lignes longitudinales, d'encoches et de groupes de traits radiaux, proche parent de 90/1, donc plutôt ancien d'apparence, y était, en effet, associé à deux épingles céphalaires, à un bracelet de forme 12 et à deux bracelets à section pentagonale et alvéoles, c'est-à-dire à une collection qu'il n'est guère possible de faire remonter plus haut que Ha B1. On peut se demander si la forme des extrémités ne serait pas éventuellement un critère chronologique. Les bracelets assurément anciens, comme ceux de Schlieren ou de Möhringen<sup>686</sup>, n'ont pas de tampons alors que les plus récents, comme 90/8-9, en ont de très développés, ceux de type intermédiaire, comme ceux du Crêt, à décor ocellé ou simplement ligné, en ayant de moyennes dimensions. De 90/1 à 90/9 on peut ainsi mettre en place une belle ligne évolutive. 90/1 serait donc le plus ancien et le seul sûrement daté de Ha A2, accompagné peut-être de 90/2-3, déjà un peu plus évolués, mais ignorant encore les cercles concentriques. 90/4-7 seraient à ranger dans la phase Ha B1, tandis que 90/8-9 se situeraient aux confins de Ha B1 et B2. Ce sont les datations que nous retiendrons pour ces bracelets.

FORME 11 : 90/10 - 91/3

Comme les précédentes, cette forme, inconnue en Suisse orientale et en Allemagne, est centrée en Suisse occidentale et dans les Alpes françaises, et se retrouve même plus au centre de la France. Elle est datée de Ha B2. De tels bracelets se retrouvent d'abord dans le matériel d'Auvernier/Nord<sup>687</sup>. Dans le dépôt (?) d'Ollon/Lessus<sup>688</sup>, deux pièces, très proches de 91/3, accompagnent les bracelets de forme 1. Trois exemplaires très proches des modèles suisses proviennent du dépôt de l'Épine<sup>689</sup>, dans les Alpes françaises. La zone centrale du décor y est limitée de part et d'autre par des côtes radiales à méplat encoché, comme sur les bracelets de forme 3 et sur 90/8. Les bracelets de Réallon<sup>690</sup> appartiennent au même type. On y retrouve aussi les côtes radiales. Deux autres exemplaires du dépôt de Saint-Genouph<sup>691</sup> sont encore à rapprocher des nôtres, en particulier de 91/3.

665. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 172 A/17-19.

666. KOLLING 1968, pl. 52/12-13.

667. KOLLING 1968, pl. 51/15-17.

668. KOLLING 1968, pl. 62/1-2.

669. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176 A/15-16.

670. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 37/6.

671. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 34/20-32.

672. HERRMANN 1966, pl. 192 A/5.

673. HERRMANN 1966, pl. 189-191.

674. MILLOTTE 1965, pl. 12.

675. MILLOTTE 1965, pl. 10; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 33.

676. KIMMIG 1954, p. 216, fig. 94.

677. RYCHNER 1974/75, fig. 9/4-5.

678. BOCKSBERGER 1964, fig. 29/8-10.

679. MOHEN 1972, p. 459, fig. 8/10,13.

680. RICHTER 1970, pl. 92 C/2; 57/1022.

681. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 166 B/3-6.

682. RUOFF 1974, pl. 37/5.

683. RUOFF 1974, p. 44-46.

684. RUOFF 1974, pl. 37/5.

685. RYCHNER 1975, pl. 6-7.

686. KIMMIG 1940, pl. 33 A/7-8.

687. RYCHNER 1974/75, fig. 9/6-7.

688. BOCKSBERGER 1964, pl. 5/8; 6/1.

689. COURTOIS 1960, fig. 48-50.

690. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 26/44-45,47.

691. CORDIER/MILLOTTE/RICQUET 1960, fig. 11/15,17.

Rappelons encore que le décor en «vannerie» tel qu'on le retrouve très souvent sur ces bracelets n'est pas seulement typique de Ha B2, mais qu'on le retrouve dès le Bronze moyen<sup>692</sup>. Nous avons déjà signalé, d'autre part, la ressemblance entre des bracelets hallstattiens à extrémités en boule et les bracelets de forme 1. Le même parallélisme, encore plus frappant sans doute, peut être établi à propos des bracelets de forme 11<sup>693</sup>.

#### FORME 12 : 91/4-8

En Suisse, où ils se trouvent surtout dans les palafittes occidentales, ces bracelets sont typologiquement datés de Ha B1<sup>694</sup>, une datation qui concorde parfaitement avec les trouvailles de Neuchâtel/Le Crêt<sup>695</sup> et de Cortaillod<sup>696</sup>. Leur présence dans deux dépôts français, vraisemblablement rattachables à cette période, à Pont-de-Roide<sup>697</sup> et à Baume-les-Messieurs<sup>698</sup>, semble ne pas contredire cette opinion. Ils sont à considérer comme les prototypes des bracelets de forme 1.

#### FORME 13 : 91/9-10

Les bracelets à côtes longitudinales ne sont pas faciles à dater car leur existence semble s'étendre sur une longue période. Au Bronze moyen, ils sont considérés par Holste comme *beliebter Schmuck fast aller Bronzezeitkulturen*<sup>699</sup>. Ils ne sont alors jamais, semble-t-il, à extrémités enroulées. Un assez bon parallèle à 91/10, mais aux extrémités moins pointues, provient d'un tumulus Bz C de Agendorf<sup>700</sup>. Mais la plupart des bracelets allemands Bz C ont des extrémités amincies en forme de soie. Dans la fameuse «tombe d'Auvernier»<sup>701</sup>, figurait un bracelet à six côtes aux extrémités simplement arrondies. Il serait du Bronze moyen lui aussi, d'après l'épingle qui l'accompagnait. Les bracelets de Weissig<sup>702</sup>, Gambach<sup>703</sup>, Wabern<sup>704</sup> et Chéry/Malassis<sup>705</sup> sont en contexte Bz D-Ha A1 et n'ont pas d'extrémités enroulées. Un bracelet à cinq côtes et extrémités simples fait partie du dépôt de Larnaud<sup>706</sup>, qui contient des objets de Ha A jusqu'à la fin de Ha B. Le dépôt de bronzes de la Wasserburg de Buchau<sup>707</sup>, daté Ha B1, a livré deux bracelets à six côtes à extrémités simples, tandis qu'une ébauche de bracelet à cinq côtes provient du dépôt BF IIIb (Ha B2) d'Amboise<sup>708</sup>. Pour 91/9, aux extrémités enroulées, nous connaissons deux parallèles en contexte, l'un à trois côtes à Steinheim<sup>709</sup>, daté Ha A, l'autre à Pffingen<sup>710</sup>, à quatre côtes (quatre exemplaires), daté Ha A2. Nous voyons ainsi qu'il serait osé d'avancer une datation précise pour 91/9-10. La fabrication de cette forme de bracelet (trois côtes) à Auvernier même est attestée par le moule 133/4, qui, d'après la forme des

couteaux, donne d'ailleurs une date Ha B1 voire B2. Nous retiendrons les datations Ha A pour 91/9 et Ha A-B pour 91/10.

#### FORME 14 : 91/11-14

Richter, dans le cadre plus spécial de la Hesse, date ces bracelets de Ha A en général<sup>711</sup>. Dans la tombe 42 de Unterhaching<sup>712</sup>, en effet, un tel bracelet est associé à un inventaire Ha A1, tandis qu'à Gammertingen<sup>713</sup>, deux autres sont datés Ha A2, de même qu'un exemplaire de Singen<sup>714</sup>, accompagné d'un couteau à soie recourbée; d'autres trouvailles ne permettent pas une datation précise à l'intérieur de Ha A. Nous rattachons ce type de parure à la phase palafittique initiale, soit Ha A2.

#### BRACELETS DIVERS

92/1-2. Un bracelet semblable, mais sans renflements aux extrémités, provient du dépôt autrichien de Augsdorf<sup>715</sup>, rangé par Müller-Karpe dans sa phase Augsdorf (= Ha A2). La même date est suggérée par une pièce du dépôt de Pffingen<sup>716</sup>, tandis que d'autres bracelets à section triangulaire et décor au trait proviennent de Reismühl<sup>717</sup> et de Kelheim<sup>718</sup>, où ils sont datés par Müller-Karpe de Ha B1. Le même genre de parure se retrouve encore ailleurs en Allemagne, mais sans contexte précis<sup>719</sup>. En France, un bracelet portant le même décor que 92/1, mais à section plano-convexe semble-t-il, provenant de la grotte de l'Herm<sup>720</sup>, est daté BF 1 (Bz D) par l'auteur. Sur la base de sa plus grande ressemblance avec l'exemplaire d'Augsdorf, nous proposons pour 92/1 une date Ha A2 qui conviendra probablement aussi à 92/2.

92/3-7. Le type à section en losange se rencontre durant tout le Bronze final. Nous ne saurions dire si les légères variantes de forme (arêtes encochées ou non, extrémités de section ronde, carrée ou appointée) ont une signification chronologique. En Hesse, de tels bracelets, non décorés, sont attestés aussi bien au Bronze final qu'au Bronze moyen<sup>721</sup>. A Stockheim<sup>722</sup>, un fragment à arêtes encochées comme 92/7 donne une date Bz D qui pourrait aussi convenir à un exemplaire de Graven<sup>723</sup>. A Gernlinden et Unterhaching, des bracelets à section en losange, quelquefois légèrement décorés, font partie des inventaires Ha A1<sup>724</sup>. La même date est donnée par des tombes de Altensittenbach et de Grundfeld<sup>725</sup>, et peut-être par le dépôt de Wabern<sup>726</sup>, daté Ha A par Kimmig<sup>727</sup>. Un frère jumeau de 92/3 fait partie du dépôt Ha A2 de Pffingen<sup>728</sup>. Plus récents encore sont les bracelets à arêtes légèrement encochées d'un dépôt de Linz<sup>729</sup>, daté Ha B1, celui du dépôt de Juvincourt-Damary<sup>730</sup> et ceux des dépôts Ha B2 de Hanau/Dunlop<sup>731</sup> et de Blödesheim<sup>732</sup>, qui sont décorés

692. Voir par exemple les bracelets type Haiz de RICHTER 1970, pl. 34/586-598, et SCHAEFFER 1926, fig. 22 F; 42/C-D.  
693. DEGEN 1968, fig. 3-6.  
694. RUOFF 1974, pl. 37/20 et p. 47.  
695. RYCHNER 1975, pl. 6-7.  
696. RYCHNER 1975, pl. 5.  
697. MILLOTTE 1973, p. 467, fig. 12.  
698. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 18/162.  
699. HOLSTE 1939, p. 67-68.  
700. HUNDT 1964, pl. 4/9.  
701. PFAHLBAUTEN 7, pl. 22/10.  
702. BRUNN 1968, pl. 192/8.  
703. RICHTER 1970, pl. 25/380.  
704. TSCHUMI 1953, fig. 33.  
705. BRIARD/CORDIER/GAUCHER 1969, fig. 20/186-188.

706. COUTIL 1914a, pl. 3/46.  
707. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 F/4-5.  
708. CORDIER/MILLOTTE/RIQUET 1960, fig. 3/29.  
709. RICHTER 1970, pl. 25/386.  
710. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 165 A/10-14.  
711. RICHTER 1970, p. 132-136 et pl. 44/807-811.  
712. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 186 C/22.  
713. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 209/23-24.  
714. KIMMIG 1940, pl. 31 B/2.  
715. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 129/25.  
716. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 165 A/8.  
717. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 166 C/1-2.  
718. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 26 G/6.  
719. Par exemple à Bebertal, BRUNN 1968, pl. 7/36.

720. GUILAINE 1972, fig. 72/2.  
721. RICHTER 1970, p. 77-78 et pl. 27/402-427.  
722. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 156/27.  
723. MORDANT 1966, fig. 5.  
724. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 186 C/23-24; 188 B/1-2, C/1.  
725. HENNIG 1970, pl. 22/19; 23/3; 46/9.  
726. OSTERWALDER 1971, pl. 15.  
727. KIMMIG 1940, p. 109.  
728. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 165 A/1.  
729. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 139 A/7-9.  
730. JOCKENHÖVEL/SMOLLA 1975, p. 294, fig. 4/27.  
731. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 37/8, 12.  
732. PACHALI 1972, pl. 54/2.

du même motif que 92/9. Enfin, à Bologna/San Vitale<sup>733</sup>, un bracelet de même forme que 92/7 et décoré comme 92/3 est daté de la phase Bologna I, soit Ha B2 (au sens Müller-Karpe). En conclusion, nous ne pouvons proposer de dates précises à l'intérieur du Bronze final pour nos bracelets à section en losange, mais il semble que 92/3, sur la foi du dépôt de Pfeffingen, soit attribuable à Ha A2, tandis que 92/6 porte un décor qui apparaît souvent sur le dos de couteaux attribuables aussi bien à Ha A2 qu'à B1, mais non à Ha B2<sup>734</sup>.

92/8. Le motif en «échelle» disposé diagonalement en croix rappelle d'abord les bracelets de forme 12, comme 91/6 ou celui de Cortailod<sup>735</sup>, et pourrait donc constituer un élément de datation en faveur de Ha B1. Les zones de traitillés obliques alternés évoquent, par contre, assez nettement la période Ha A munichoise où on les retrouve souvent sur des bracelets, dans des dispositions assez voisines de 92/8, par exemple à Untermenzing<sup>736</sup>, à Grünwald<sup>737</sup> et à Hofoldingen Forst<sup>738</sup>. On notera que le motif en question y est souvent lié à des motifs longitudinaux disposés en diagonale, très proches des «échelles» palafittiques neuchâteloises. Les traitillés obliques alternés sont fréquents, également, sur le dos des couteaux palafittiques, à Ha B1 (voir nos 110/4-5,7-8...) et peut-être déjà à Ha A2 (voir nos 108/11-12). En résumé, de Ha A1 à Ha B1, toutes les datations nous semblent permises, avec, peut-être, une légère préférence pour Ha B1.

92/9. Nous ne connaissons pas d'exacts parallèles pour ce bracelet, qui semble être une forme assez rare dans les palafittes et ailleurs en général. La section en ruban et le décor évoquent des bracelets en spirale (*Armspiralen*) assez fréquents en Allemagne centrale<sup>739</sup> et datés Ha A2-B1. Le même type se retrouve dans le cimetière de Grundfeld<sup>740</sup> où il semble être daté Ha A1 par la céramique qui l'accompagne. Le décor est aussi associé à des bracelets de section en losange, l'un à Aschaffenburg<sup>741</sup>, daté Ha A1, l'autre dans le dépôt Ha B2 de Hanau/Dunlop<sup>742</sup>. La datation de 92/9 nous paraît donc incertaine, mais la forme de sa section le rapproche plutôt des bracelets spirales Ha A1-B1.

92/10. De tels bracelets minces à fausse torsion et aux extrémités de section ronde sont largement répandus en Allemagne, en Suisse et en France. Ils sont datés aussi bien de Bz D que de Ha A1. Nous rattacherions respectivement à Bz D et à BF I, par exemple, les trouvailles de Rieggsee<sup>743</sup>, Stockheim<sup>744</sup> et Nierstein<sup>745</sup> en Allemagne, Publy<sup>746</sup>, Is-sur-Tille<sup>747</sup>, Monéteau<sup>748</sup> et Chéry/Malassis<sup>749</sup> en France, Wangen<sup>750</sup> et Glattfelden<sup>751</sup> en Suisse, auxquelles s'ajoute peut-être celle de Rickenbach<sup>752</sup>, attribuée au Bronze moyen par

Osterwalder, mais qu'on pourrait tout aussi bien dater du Bronze final. Les tombes de Gossau<sup>753</sup>, Granges<sup>754</sup> et Schlieren<sup>755</sup>, caractérisées respectivement par des épingles de Binningen, Binningen dégénérées et des Champs d'Urnes, sont attribuables à Ha A1, mais nous avons vu qu'elles pourraient aussi être contemporaines de Bz D. Les bracelets allemands de Germlinden<sup>756</sup>, Grünwald<sup>757</sup>, Unterhaching<sup>758</sup> et Untermenzing<sup>759</sup>, dans la région munichoise, ainsi que ceux de Grundfeld<sup>760</sup> et de Nenzingen<sup>761</sup> sont, par contre, clairement datés de Ha A1. Ce type de bracelet est même considéré par Dehn comme fossile directeur de Ha A1 dans sa datation de la tombe 14 de Oberboihingen<sup>762</sup>. Beaucoup des bracelets cités ont une section un peu plus mince et un diamètre de un ou deux cm plus élevé que 92/10, qui a son plus proche parallèle dans la tombe de Schlieren. Comme nous l'avons déjà signalé plus haut (p. 68), la présence de ce type de bracelet à la fois dans des ensembles Bz D et Ha A1 pourrait éventuellement être un argument en faveur du synchronisme de ces deux phases.

92/11. Quoique nous ne puissions rien affirmer à son sujet, il se pourrait qu'il appartienne lui aussi à l'inventaire le plus ancien des palafittes. Il se rapproche, en effet, de 92/10.

92/12-13. Deux pièces identiques à 92/12, à petits tampons et de section ronde, non décorées, proviennent du dépôt Ha B2 de Bad Homburg<sup>763</sup>. La même datation paraît vraisemblable pour 92/13.

92/14-15. Un bracelet à section en D aplati, non décoré, à rapprocher à la fois de 91/14 et 15, appartient au dépôt Ha B2 de Ockstadt<sup>764</sup>. Ce n'est pas un exemplaire isolé en Hesse, où il en existe beaucoup d'autres et dont plusieurs remontent au Bronze moyen. Une pièce semblable à 92/15, quoique passablement plus mince, est datée de Ha A1 à Grundfeld<sup>765</sup>. La datation de ces deux bracelets n'est donc pas assurée.

92/16. De nombreux parallèles en Hesse sont datés aussi bien du Bronze moyen que du Bronze final<sup>766</sup>. Nous ne pouvons donc attribuer de datation précise à ce bracelet.

92/17-19. Toujours en Hesse – mais la remarque doit se vérifier ailleurs aussi – les bracelets simples, non décorés, de section ronde, sont attestés à toutes les périodes de l'âge du Bronze<sup>767</sup>. Des pièces dont les extrémités se chevauchent légèrement se retrouvent, par exemple, dans le dépôt Ha B2 de Hanau/Dunlop<sup>768</sup>, alors qu'un exemplaire semblable à 92/17-18 accompagne deux épingles de Binningen à Muttenz<sup>769</sup>. Une datation aussi ancienne est également assurée par le dépôt de Villedieu<sup>770</sup>, dans lequel figurent près de quatre-vingts bracelets absolument

733. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 63 K/1.

734. Voir nos 108/2-4,9,11; 109/1-2; 110/4; 111/1,7...

735. RYCHNER 1975, pl. 5/10.

736. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 182 E/6.

737. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 183/25-26; 184 A/7.

738. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 185 A/6.

739. BRUNN 1968, pl. 9/3-4; 77/4-5; 101/3-4.

740. HENNIG 1970, pl. 21/12 et fig. 3.

741. RAU 1972, pl. 13/8.

742. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 37/8-12.

743. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 180 J/6.

744. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 156/17,21, 23-24.

745. BEHRENS 1927a, fig. 94/2; voir aussi EGGERT 1976, p. 219-220, sans ill.

746. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 16/121.

747. SANDARS 1957, pl. 9/2-4.

748. HENRY 1933, fig. 7.

749. BRIARD/CORDIER/GAUCHER 1969, fig. 13/118.

750. SCHAUER 1971, pl. 134 D/15-16.

751. KRAFT 1927, pl. 13/2.

752. OSTERWALDER 1971, pl. 8/17-18.

753. KRAFT 1927, pl. 14/3.

754. MILLOTTE 1963, pl. 15/1-2.

755. VOGT 1932, pl. 10/6-7.

756. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 188 C/2.

757. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 182 A/4-5.

758. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 186 B/2-4.

759. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 182 E/5,7-8.

760. HENNIG 1970, pl. 21/7.

761. KIMMIG 1940, pl. 37 A/7-8.

762. DEHN 1971, fig. 8 C/1-2.

763. RICHTER 1970, pl. 56/1012-1013; HERRMANN 1966, pl. 189/9-10.

764. RICHTER 1970, pl. 29/462.

765. HENNIG 1970, pl. 21/9.

766. RICHTER 1970, pl. 27/421 - 28/461 et p. 78-81.

767. RICHTER 1970, pl. 30/492 - 31/511 et p. 84-86.

768. RICHTER 1970, pl. 30/503-504.

769. MILLOTTE 1963, pl. 15/10.

770. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 184, fig. 162.

comparables aux nôtres. En Hongrie, des pièces comparables sont datées de Bz D<sup>771</sup>. En résumé, quoique tenté de les ranger parmi les plus anciens bracelets de notre collection, nous ne nous prononcerons pas sur l'âge de 92/17-19.

92/20. A Durrenentzen<sup>772</sup>, un bracelet semblable accompagne une épingle des Champs d'Urnes et pourrait donc être daté Ha A1-A2. Une datation BF I (Bz D) pourrait même s'appliquer à un exemplaire (extrémités de section ovale) de Gravon<sup>773</sup>, associé à une épingle en crosse. Des bracelets hongrois remontent à la même période<sup>774</sup>. Deux pièces de Huttenheim<sup>775</sup> doivent par contre être datées de Ha A2. Nous daterons donc 92/20 de Ha A sans plus de précisions.

92/22-25. Nous ne connaissons aucun parallèle pour ces bracelets et ne nous prononçons donc pas sur leur datation. 92/23, pourtant, pourrait remonter au Bronze ancien. Des bracelets assez comparables se retrouvent, en effet, à Castione<sup>776</sup> et à Honau<sup>777</sup>.

93/1 - 95/87. Nous renonçons à dater la série des simples anneaux ouverts et fermés, leur manque de caractéristiques rendant l'entreprise désespérée. Tout au plus pourra-t-on rapprocher le grand anneau 94/26 du bracelet 92/1 et des pièces de comparaison citées à son propos; sa datation Ha A2-B1 est alors vraisemblable.

96/1-6. Des «hochets» semblables à 95/5-6 proviennent des dépôts Ha B2 (ou BF IIIb) de Hanau/Dunlop<sup>778</sup>, Vaudrevanges<sup>779</sup>, Basse-Yutz<sup>780</sup> et Bouzonville<sup>781</sup>. A Kelheim<sup>782</sup>, des pièces comparables, à anneaux soudés, sont datées par Müller-Karpe de Ha B2-B3. Les exemplaires du dépôt Ha B2 d'Allendorf<sup>783</sup> sont du même genre mais un peu plus compliqués. Les relations éventuelles qu'entretiennent ces pièces avec la période hallstattienne proprement dite (voir p. 37) constituent un argument supplémentaire en faveur d'une datation tardive. Une date Ha A2 est attestée pour un hochet comme 96/4, à anneau principal ouvert, dans une tombe de Friedberg<sup>784</sup>. Un hochet comme 96/1-2 provient, enfin, du lac de Constance<sup>785</sup>, sans qu'on en connaisse le contexte exact. Nous attribuerons donc 96/5-6 à Ha B2, sans nous prononcer sur l'âge de 96/1-4.

96/7-13. Nous ne connaissons aucun parallèle à 96/10-13 et ne pouvons donc les dater avec précision. Les trois exemplaires filiformes ou de section en losange évoquent, par contre, la période Ha C<sup>786</sup> et c'est pourquoi nous les daterons de la phase palafittique terminale, Ha B2.

96/14-27. Nous ne connaissons de parallèles que pour les bagues 96/14-16, 18, et encore ne sont-elles pas

toujours exactement semblables aux nôtres. Des bagues à côtes longitudinales font partie du dépôt BF I-IIa (Bz D-Ha A1) de Villedieu<sup>787</sup>. A Gemlinden et Grünwald, des bagues ressemblant à 96/18 remontent à Ha A1<sup>788</sup>. D'autres, apparentées à 96/16, sont associées à des ensembles Ha B1 à Mannheim/Wallstadt<sup>789</sup> et à Bretzenheim<sup>790</sup>. La tombe Ha B2 de la Maison Torrénté à Sion<sup>791</sup> contenait deux bagues côtelées comme 96/16, mais plus massives. La datation de nos bagues reste donc incertaine.

## LES PENDENTIFS<sup>792</sup>

### FORME 1 : 97/1-11

Nous ne connaissons guère de pièces de comparaison bien datées pour les pendentifs de forme 1. Le décor de 97/1-2 est le même que celui qui orne le dos des couteaux que nous daterons Ha A2 et B1 (108/2-4...). Ces pendentifs sont donc probablement du même âge incertain. Dans le dépôt BF IIIb (Ha B2) de l'Épine<sup>793</sup>, figure un pendentif exactement pareil à 97/7. Mais la forme est si simple qu'elle ne devrait pas être plus typique de cette période que d'une autre. Nous laissons donc dans le vague la datation de 97/3-11.

### FORME 2 : 97/12-17

Tous les parallèles que nous connaissons sont datés Ha B2 (ou BF IIIb). Les trouvailles de Vaudrevanges<sup>794</sup>, Reinheim<sup>795</sup>, Frouard<sup>796</sup>, Bouzonville<sup>797</sup> et Ockstadt<sup>798</sup> sont à rapprocher de 97/12. D'autres pendentifs de Reinheim<sup>799</sup> et de Sarrelouis<sup>800</sup> sont proches de 97/13, alors qu'un exemplaire de Mannheim/Wallstadt<sup>801</sup> rappelle 97/15. Des pendentifs de Vaudrevanges<sup>802</sup> sont comparables à 97/14, tandis qu'une pièce de Venat<sup>803</sup> se rapproche de 97/16. Quant à 97/17, il pourrait être un peu plus ancien et nous le daterons de Ha B en général.

### FORME 3 : 97/18-22

Les pendentifs en croissant de lune semblent aussi être assez récents. Des exemplaires d'Allendorf<sup>804</sup>, comparables à 97/19, sont datés Ha B2, de même que ceux de Brebach<sup>805</sup>, à rapprocher de 97/21-22. Un pendentif très voisin de 97/18, lui aussi décoré de lignes pointillées, appartient au dépôt BF IIIb de Ray-sur-Saône<sup>806</sup>. Par contre, un pendentif de Säckingen<sup>807</sup>, comme 97/20, paraît bien être un peu plus ancien puisque les autres trouvailles de ce site ne semblent guère dépasser Ha B1. Un pendentif en croissant de lune côtelé, proche de 97/20 et de celui de Säckingen, provient de l'ensemble de Neuchâtel/Le Crêt<sup>808</sup>, également daté Ha B1. Une pièce voisine de 97/22, enfin, dans le dépôt de Publy<sup>809</sup>, est datée BF I-IIa (Bz D-Ha A1), mais la forme en croissant de lune n'est que très

771. MOSZOLICS 1973, pl. 33/23-25.

772. ZUMSTEIN 1966, fig. 27/118.

773. MORDANT 1966, fig. 5.

774. MOSZOLICS 1973, pl. 33/23-25.

775. KIMMIG 1940, pl. 6 D/5-6.

776. LICHARDUS-ITTEN 1971, p. 44, fig. 4.

777. JUNGHANS/SANGMEISTER/SCHRÖDER 1960, pl. 5/134.

778. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 37/21-23.

779. KOLLING 1968, pl. 46/2-8.

780. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 37/14.

781. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 35/4-5.

782. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 6 B/13; 28 F/1-2.

783. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 80/51-54.

784. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 45 A/5.

785. BEHRENS 1916, pl. 24/18.

786. DRACK 1964, pl. 9/16; 15/36-40...

787. MORDANT/PRAMPART 1976, p. 178-182.

788. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 188 D/8; 183/5-7.

789. KIMMIG 1940, pl. 18 A/5; 18 F/6-8.

790. BEHRENS 1927a, fig. 123/7; EGGERT 1976, pl. 8 D/5-8.

791. BOCKENBERGER 1964, fig. 29/15-16.

792. A propos des formes 3, 5 et 6, en France, voir AUDOUZE 1976.

793. COURTOIS 1960, fig. 51/9.

794. KOLLING 1968, pl. 44/1; 48/4.

795. KOLLING 1968, pl. 61/1,14.

796. MILLOTTE 1965, pl. 9; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 29.

797. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 39/1.

798. HERRMANN 1966, pl. 198/17.

799. KOLLING 1968, pl. 61/3-4.

800. KOLLING 1968, pl. 50/11.

801. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176 A/4.

802. KOLLING 1968, pl. 46/6-7.

803. JOFFROY/AUDIN/RIGUET 1956, F 6/108.

804. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 79/1-4.

805. KOLLING 1968, pl. 41/15-16.

806. MILLOTTE 1958b, fig. 2/7.

807. GERSBACH 1968/69, pl. 79/1.

808. RYCHNER 1975, pl. 7/4.

809. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 14/136.

peu accusée et nous ne tiendrons pas compte de cette trouvaille dans nos datations. Nous proposons donc Ha B2 pour 97/18-19, 21-22 et Ha B1 pour 97/20.

FORME 4 : 97/23 - 98/1

Les rouelles sont trop universellement répandues pour que nous puissions les attribuer à une période plutôt qu'à une autre.

FORME 5 : 98/2-7

Des pendentifs triangulaires simples ou décorés au trait font partie du dépôt BF IIIb (Ha B2) d'Amboise<sup>810</sup>, du dépôt de Larnaud<sup>811</sup>, mais aussi d'une tombe Ha B1 de Bretzenheim<sup>812</sup> et de l'ensemble Ha B1 également de Neuchâtel/Le Crêt<sup>813</sup>. Il semble donc que ces pendeloques doivent être datées de Ha B en général.

FORME 6 : 98/8-13

La meilleure pièce de comparaison que nous connaissions pour 98/11-12 est malheureusement dépourvue de tout contexte précis<sup>814</sup>. Il se pourrait, semble-t-il, qu'elle provienne non de «France» mais plutôt des palafittes suisses. Le décor de 98/11-12 les rattache à 98/2-3 et permet, à notre avis, de les dater de Ha B. La forme 98/10 semble par contre plus courante. On en connaît, en particulier, de beaux exemplaires dans les Alpes françaises, dans les dépôts BF IIIb (Ha B2) de Bénévent-en-Champsaur<sup>815</sup> et de Réallon<sup>816</sup>, où ils font partie d'ornements de ceinture très compliqués. Pour la curieuse pièce 98/13, nous connaissons un parallèle français à Connantré, que l'auteur identifie comme rasoir, date de ses Early Third Umfields (Ha B1) et rapproche de formes anglaises<sup>817</sup>. Il pourrait aussi s'agir de l'ébauche d'un bracelet et nous ne nous prononcerons pas sur l'âge de cet objet, non plus que sur celui de 98/8-9.

FORME 7 : 98/14

Les pendentifs en forme de grelot sont plus courants au premier âge du Fer<sup>818</sup> et devraient donc être datés Ha B2 dans les palafittes.

Parmi les *divers*, 98/18, sur la foi de son décor d'arcs de cercles concentriques, se laisse sans doute ranger dans la phase Ha B1.

Nous renonçons à dater le reste des pendentifs.

## LES ÉLÉMENTS DE COLLIER

AMBRE : 99/1 - 100/2

L'historique résumé des recherches sur l'origine de l'ambre a été donné récemment par Roudil et Soulier<sup>819</sup>. Nous ne reprendrons donc pas cet exposé. En ce qui concerne nos régions, il faut cependant rappeler qu'au début du siècle, alors que l'on croyait pouvoir déterminer avec précision l'origine de l'ambre à partir de sa teneur en acide succinique, Viollier et Reutter<sup>820</sup> s'intéressèrent aux trouvailles suisses et parvinrent à la conclusion qu'elles provenaient essentiellement du sud des Alpes et non de l'Europe septentrionale comme on le croyait à cet époque.

Dans les décennies qui suivirent, la solution du problème de l'origine de l'ambre ne parut dépendre que des seules données archéologiques, et c'est encore l'opinion reflétée par des travaux récents comme ceux de Jensen<sup>821</sup> et de Rottländer<sup>822</sup>. Selon Jensen, en Europe occidentale, contrairement au Bronze moyen et à l'époque hallstattienne, la période des Champs d'Urnes est, d'une manière générale, pauvre en ambre, soit que le trafic en ait été perturbé, soit que cette mode ait alors connu un net déclin, concurrencée peut-être par celle du verre. Mais, comme le soulignait déjà Reinecke<sup>823</sup>, le cas des palafittes est à considérer à part, car, comme nous pouvons le constater à Auvernier, l'ambre semble y avoir connu la même vogue qu'auparavant, sans que l'on puisse décider de l'origine septentrionale ou méridionale de ce matériau, contrairement à ce qui se passe au Ha D, où l'importation de l'ambre semble bien résulter - toujours selon Jensen - de l'intensification du commerce par-dessus les Alpes et le long du couloir rhodanien.

Aujourd'hui, la méthode de spectrophotométrie d'absorption infrarouge, développée par Beck dès le milieu des années 1960<sup>824</sup>, semble permettre de déterminer si un ambre est d'origine balte ou non. C'est ainsi que, par exemple, la matière première des perles et des écarteurs de collier provenant de la grotte du Hasard à Tharax, dans le Gard<sup>825</sup>, serait bel et bien d'origine balte. La généralisation de telles analyses permettra peut-être de confirmer la valeur de la méthode et de préciser l'origine de l'ambre des palafittes.

Dans l'état actuel de nos connaissances, d'autre part, il ne nous est pas possible de proposer pour les différentes formes de perles des datations précises à l'intérieur du Bronze final, à supposer, encore, qu'une partie d'entre elles ne remontent pas à des périodes antérieures.

VERRE : 100/6,9-27

Gessner<sup>826</sup> propose pour son groupe 2, qui engloberait 100/9-12, une datation Ha A2 en se fondant sur la présence d'une perle sphérique dans la palafitte de Hallwyl/Riesi. Mais, signale-t-elle, la présence de ce type dans des tombes hallstattiennes de Bourgogne montre qu'il a perduré. Remarquons, d'autre part, que Hallwyl/Riesi ne saurait être pris pour un ensemble exclusivement caractéristique de Ha A2 (voir p. 48, note 85). Nous ne sommes donc pas en mesure de déterminer l'âge de ces perles.

On sait que les perles bleues à spirale blanche, en forme de tonneau, les célèbres *Pfahlbauperlen*, sont restées très longtemps à la mode. Elles sont, en effet, datées Bz D à Berkersheim<sup>827</sup>, Ha A2 à Unterhaching<sup>828</sup>, Ha B1 à Lingolsheim<sup>829</sup>, Ha B2 à Allendorf<sup>830</sup> et à Ossingen<sup>831</sup>. Une datation vague, Ha A-B, paraît donc vraisemblable pour 100/18-27.

La datation des perles triangulaires et quadrangulaires ocellées (100/13-17) semble moins élastique. A

810. CORDIER/MILLOTTE/RIQUET 1960, fig. 4/34,40.

811. AUDOUZE 1976, p. 156, fig. 24/274-278.

812. BEHRENS 1927a, fig. 123; EGGERT 1976, pl. 8 D/4.

813. RYCHNER 1975, pl. 7/5.

814. AUDOUZE 1976, p. 150, fig. 22/335.

815. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 21/1.

816. COURTOIS 1960, fig. 39.

817. SANDARS 1957, fig. 47/8.

818. DRACK 1964, pl. 8/11; 12/8; 13/7...

819. ROUDIL/SOULIER 1976.

820. VIOLLIER/REUTTER 1916.

821. JENSEN 1965, avec importante bibliographie.

822. ROTTLÄNDER 1973, avec importante bibliographie.

823. REINECKE 1911, p. 242, note 6.

824. BECK/LIU 1976, avec bibliographie des travaux antérieurs.

825. ROUDIL/SOULIER 1976.

826. GESSNER 1947.

827. HUNDY 1958, pl. 44/15.

828. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 187 A/2.

829. SANDARS 1957, fig. 45.

830. ÜENZE 1949/50, pl. 14/7.

831. RUOFF 1974, pl. 7/21.

Cumes<sup>832</sup>, elles sont datées du Préhellénisme I (= Ha B2 au sens de Müller-Karpe), Este II (= Ha B3 au sens de Müller-Karpe) à Este<sup>833</sup>, Ha B2 à Allendorf<sup>834</sup> et Ha C à Kalt<sup>835</sup>. Gessner en signale un exemplaire dans la couche Ha B du Schalberg. 100/6 est probablement à rattacher à ce groupe pour lequel nous proposons une date Ha B2.

Faute de pièces de comparaison, nous renonçons à dater 100/3-5,7-8.

L'origine des perles de verre palafittiques n'est pas encore déterminée avec certitude, mais la mise en évidence par Neuninger et Pittioni<sup>836</sup> d'une industrie du verre dans le Tyrol autrichien dès Ha A rend vraisemblable la fabrication indigène des perles lacustres et semble ainsi donner raison à Gessner<sup>837</sup> et Haevernick<sup>838</sup> qui, s'opposant en cela à Reinecke<sup>839</sup>, ne croyaient pas à l'importation massive des perles de verre en Europe centrale et occidentale à l'âge du Bronze.

Quant aux nombreux *boudins en bronze* (100/28-52), ils sont trop fréquents, dès l'âge du Bronze moyen, pour pouvoir être datés précisément.

### PARURES DIVERSES

101/1-2. De même que les anneaux isolés, les chaînettes d'anneaux à maillons plats non décorés<sup>840</sup> ont dû exister durant tout le Bronze final. On les rencontre dès les épingles de Binningen<sup>841</sup> et elles abondent dans les palafittes.

101/3-8. Trois petits bouts de feuille d'or enroulés proviennent d'une tombe de Gammertingen<sup>842</sup>, associés à un inventaire Ha A2-B1. Une spirale en or comme 100/6, à extrémités en légères boules, fait partie des trouvailles faites à Troie<sup>843</sup>. Mais des spirales en or sont aussi connues dans le Bronze ancien du nord de l'Europe<sup>844</sup>. L'âge de nos quelques particules d'or ne peut donc être précisé.

101/9. Une parure exactement semblable provient des fouilles récentes d'Auvernier/Brena<sup>845</sup>, mais l'absence d'autres pièces de comparaison ne nous permet pas de proposer une datation précise.

101/10. Une petite fibule à arc torsadé, sans boucle de ressort, très ressemblante à 101/10 mais un petit peu plus grande, est datée Ha A2 à Savognin<sup>846</sup>. Mais la simplicité même de cet objet interdit toute datation précise.

101/13-14. 101/13 est apparenté aux boucles de ceinture du type Kelheim définies par Kilian-Dirlmeier et datées du Ha B en général<sup>847</sup>. Nous proposons donc la même datation. 101/14 appartient au sous-type 7 des agrafes de ceinture moulées défini par Audouze<sup>848</sup>, et au

type Larnaud de Kilian-Dirlmeier<sup>849</sup>. Des pièces de ce type se retrouvent principalement, en effet, dans le dépôt de Larnaud. En suivant Kilian-Dirlmeier, nous rangerons 101/14 au Ha B, sans plus de précisions.

101/15-19. La première se rattache au sous-type 1, rectangulaire, des appliques à griffes défini par Audouze<sup>850</sup>. L'apparition de telles appliques dès Ha B1 est assurée par une tombe de Heidesheim<sup>851</sup>, mais elles font aussi partie, quoique moins ressemblantes à la nôtre, de plusieurs dépôts français BF IIIb. Nous situons donc 101/15 au Ha B en général. La même datation semble également valable pour les appliques circulaires 101/16-19, rangées par Audouze<sup>852</sup> dans son type 2, et dont l'existence à Ha B1 est également attestée par la sépulture de Heidesheim.

101/20 - 102/10. Un bouton plat comme 101/39 et 102/5-6 est daté Ha A1 à Unterhaching<sup>853</sup>. 101/37 a un parallèle dans une sépulture Ha B1 de Lingolsheim<sup>854</sup>. Les pièces à bosse 101/21-36 ont des parallèles BF IIIb à Bénévent-en-Champsaur<sup>855</sup>, à Amboise<sup>856</sup> et à Brebach<sup>857</sup>. Des boutons comme 102/8-10 sont du BF IIIa à Villar-d'Arène<sup>858</sup> et du BF IIIb à Amboise<sup>859</sup>. Celui de Larnaud<sup>860</sup> est peut-être du même âge. Ces formes sont trop simples pour que nous puissions proposer des datations précises pour chacune d'entre elles.

102/11-15. Seuls 102/13-14 peuvent être datées, approximativement. Leur décor, en effet, les rattache à Ha B.

### LES PHALÈRES : 102/16-104/5

Les fouilles récentes d'Auvernier ont livré un très important ensemble de phalères qui comprend la plupart des types représentés ici<sup>861</sup> : forme 1, sans rebord, décorée de bossettes, à rapprocher de 102/21 et 103/1 ; forme 2, à rebord, décorée de bossettes, avec et sans<sup>862</sup> côtes concentriques, à rapprocher de 103/3 - 104/1 ; forme 3, à rebord simple, non décorée ou décorée seulement de côtes concentriques<sup>863</sup>, à rapprocher de 104/3. Les phalères comme 102/16-19, sans rebord et non décorées, sont également présentes à Auvernier/Nord. Les modèles de forme 3, à rebord replié, comme 104/2,4-5, ainsi que la variante 103/2, sans rebord mais avec côtes concentriques, n'étaient, par contre, pas représentés dans le lot en question. Mais nous ne croyons pas que ce soit un indice chronologique car une pièce exactement semblable à 104/5 provient d'une incinération sous tumulus de Kirchhrehnbach<sup>864</sup>, datée Ha B2. L'âge Ha B2 des phalères d'Auvernier est encore confirmé par les trouvailles de Hanau/Dunlop<sup>865</sup> (formes 1, 2 et 3), Ockstadt<sup>866</sup>, Ettlingen<sup>867</sup> et Reinheim<sup>868</sup> (forme 3 non

832. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 17 B/1 ; 19 A/4 ; 21 C/8.

833. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 97/16.

834. ÜENZE 1949/50, pl. 14/7.

835. DOHLE 1970, pl. 63 A/9.

836. NEUNINGER/PITTONI 1959.

837. GESSNER 1947.

838. HAEVERNICK 1949/50 et 1978. Nous n'avons pas pu tenir compte de ce dernier article, consacré avant tout au catalogue (incomplet) des perles en forme de tonneau.

839. REINECKE 1957.

840. A propos des chaînettes, voir AUDOUZE 1976, p. 83-96.

841. PRIMAS 1971, fig. 7.

842. RIETH 1956, pl. I A/8.

843. DÉCHELETTE 1910, fig. 138/5.

844. ANER/KERSTEN 1973, pl. 17,32-33.

845. MCA Neuchâtel, non catalogué.

846. BETZLER 1974, pl. 14/141.

847. KILIAN-DIRLMEIER 1975, N° 185-195.

848. AUDOUZE 1974, p. 236-237, 239-241.

849. KILIAN-DIRLMEIER 1975, N° 271-297.

850. AUDOUZE 1974, p. 248 et fig. 8, p. 247.

851. KILIAN-DIRLMEIER 1975, pl. 61 E.

852. AUDOUZE 1974, p. 248-250.

853. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 186 C/12.

854. SANDARS 1957, pl. 45/1,5.

855. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 22/57-67.

856. CORDIER/MILLOTTE/RIQUET 1960, fig. 4/48.

857. KOLLING 1968, pl. 41/19.

858. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 30/21.

859. CORDIER/MILLOTTE/RIQUET 1960, fig. 4/37-39.

860. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 22/310.

861. RYCHNER 1974/75, fig. 10.

862. MCA Neuchâtel, Auv. 813, inédit.

863. MCA Neuchâtel, Auv. 803, inédit.

864. HENNIG 1970, pl. 12/3.

865. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 37/11-14, 16-17.

866. HERRMANN 1966, pl. 198/13.

867. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 174 C/4.

868. KOLLING 1968, pl. 62/3.

décorée), Haimbach<sup>869</sup>, Ockstadt<sup>870</sup>, Vaudrevanges<sup>871</sup> et Basse-Yutz<sup>872</sup> (forme 3 côtelée). Si 102/20 est réellement une ébauche de phalère, sa datation Ha B2 paraît alors vraisemblable.

Nous ne connaissons pas de parallèles bien datés au disque en bois d'élan 104/6. Une pièce quasiment identique fut autrefois pêchée à Hauterive/Champrevyres<sup>873</sup>. Deux exemplaires voisins, décorés des mêmes motifs, le second non perforé, proviennent de Buchau<sup>874</sup> et de Roseninsel<sup>875</sup>. En Lombardie et en Ombrie, des pièces éventuellement comparables, mais beaucoup plus petites, sont datées du Protovillanova et de la phase Terni 1 (= Ha A2-B1)<sup>876</sup>. De toute façon, le motif de cercles concentriques, au bord des lacs, ne peut guère dater que de Ha B.

## LES POINTES DE LANCE

### FORME 1 : 105/1-5

Il est presque superflu de justifier longuement la datation des lances de forme 1 puisque leur décor astragalé les range quasi automatiquement dans le Ha B2. Elles se retrouvent, en effet, dans de très nombreux dépôts de cette époque dont ceux de Hanau/Dunlop<sup>877</sup>, Bad Homburg<sup>878</sup>, Basse-Yutz<sup>879</sup> et L'Épineuse<sup>880</sup>, ainsi que dans le matériel des fouilles récentes d'Auvernier<sup>881</sup>. Notons, cependant, qu'une pointe de Nidau, en fer, et à douille de bronze, décorée de grosses et de petites côtes arrondies comme 100/4, porte en même temps le motif ondé caractéristique de Ha B1<sup>882</sup>.

### FORME 2 : 105/6

Des lances de forme 2 nous sont connues dans le dépôt de Bâle/Elizabethenschanze<sup>883</sup> et dans l'inventaire récent d'Auvernier/Nord<sup>884</sup>, toutes deux en contexte Ha B2.

### FORME 3 : 105/7

Les dépôts Ha B2 de Brebach et Sarrelouis ont livré des lances côtelées de forme 3<sup>885</sup>.

Les formes 1 à 3 peuvent se rattacher au *west-baltischer Typ* de Jacob-Friesen<sup>886</sup>.

### FORME 4 : 105/8 - 106/1

De nombreuses lances des palafittes suisses portent en même temps le décor en chevrons caractéristique de la forme 4 et le décor ondé caractéristique de Ha B1<sup>887</sup>. Il est donc assez logique de considérer comme Ha B1 aussi 105/8 et 106/1, qui n'ont que le décor en chevrons, ce que confirme la lance de Neuchâtel/Le Crêt<sup>888</sup>, plus proche de 106/1 que de 105/8. Cependant, un excellent parallèle à 105/8, de même forme et de même décor, est daté Ha A dans une sépulture de Dietzenbach<sup>889</sup>, tandis qu'une autre lance à décor de

chevrons se trouve en contexte Ha B2 dans le dépôt de Gambach<sup>890</sup>, en compagnie d'une lance astragalée en particulier. 105/8 et 106/1 ont des formes effectivement différentes, et, sur la base de sa plus grande ressemblance avec la lance de Dietzenbach, nous voudrions dater la première de Ha A et la seconde de Ha B1 à cause de son décor plus riche et de son ouverture encochée.

### FORME 5 : 106/2-13

Les lances non décorées 106/2-10 sont de forme trop banale pour être datées précisément. Nous en connaissons de semblables, en effet, dès le Bronze moyen, par exemple à Villars-le-Comte<sup>891</sup> et à Possenheim<sup>892</sup>, et jusqu'à Ha B2, par exemple à Frouard<sup>893</sup>, en passant par Ha A2 à Acholshausen<sup>894</sup> et Ha B1 à Asperg<sup>895</sup>.

Plus particulière est la forme à feuille courte et longue douille de 106/13. On la retrouve, dans des exemplaires très proches, dans les dépôts Bz D de Windsbach<sup>896</sup>, Stockheim<sup>897</sup> et Oberkultm<sup>898</sup>, mais aussi dans les dépôts Ha B2 de Francfort/Niederrad<sup>899</sup> et Sarrelouis<sup>900</sup>. La datation de 106/13 nous paraît donc incertaine, de même que celle de 106/11-12 pour lesquelles nous ne pouvons proposer de bons parallèles.

## LES ÉPÉES

Une publication spéciale vient d'être consacrée aux épées 107/1 et 4, en même temps qu'à une épée à pommeau rond trouvée en 1971 à Auvernier<sup>901</sup>. D'autre part, sinon tous les exemplaires, du moins tous les types d'Auvernier sont traités par Müller-Karpe<sup>902</sup>. Il n'est donc pas nécessaire de revenir sur leur datation, qui est la même pour tous : Ha B2. Entre autres découvertes récentes, signalons, cependant, un fragment proximal de poignée type Mörigen dans le produit des fouilles récentes d'Auvernier<sup>903</sup> et une épée d'Auvernier dans un tumulus de Chavéria<sup>904</sup>, associée à une céramique comparable à la plus récente d'Auvernier.

Bien que nous nous limitons, dans le présent travail, aux objets accessibles aujourd'hui en Suisse, nous rappellerons toutefois, vu l'importance et la relative rareté de ce fossile dans les palafittes, que Gross a publié d'autres épées à poignée en bronze trouvées à Auvernier, elles aussi tardives, dont le lieu de dépôt actuel nous est inconnu. Il s'agit de deux poignées du type de Tachlovice<sup>905</sup> et d'une lame<sup>906</sup> ayant pu appartenir, d'après son décor, soit à une poignée du type d'Auvernier, soit, plus probablement, à une poignée du type de Tachlovice. Une quatrième épée, celle-là plus ancienne, que nous n'avons pas non plus englobée dans notre travail, repose actuellement au musée de Vienne<sup>907</sup>.

869. RICHTER 1970, pl. 95/15.

870. HERRMANN 1966, pl. 198/12.

871. KOLLING 1968, pl. 45/2.

872. MILLOTTE 1965, pl. 11/1-2; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 38/1-2.

873. MCA Neuchâtel, non catalogué.

874. REINERTH 1928, pl. 21.

875. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 192 B/2; bonne photo dans TORBRÜGGE/ÜENZE 1968, p. 247.

876. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 86/23-25; 39 E/2.

877. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 36/2, 4, 6-7, 9.

878. HERRMANN 1966, pl. 186/1.

879. MILLOTTE 1965, pl. 11/3 et pl. 12.

880. KIMMIG 1954, p. 214, fig. 93.

881. RYCHNER 1974/75, fig. 12/6.

882. SPROCKHOFF 1956, fig. 16.

883. PRIMAS 1977, p. 47, fig. 3.

884. RYCHNER 1974/75, fig. 12/5.

885. KOLLING 1968, pl. 42/3; 49/7-8.

886. JACOB-FRIESEN 1967, p. 250-261, en particulier 258-259.

887. JACOB-FRIESEN 1967, pl. 185/1-2, 5-7.

888. RYCHNER 1975, pl. 7/10.

889. HERRMANN 1966, pl. 171 et p. 185.

890. HERRMANN 1966, pl. 194/9, 13.

891. OSTERWALDER 1971, pl. 12/9-11.

892. PESCHECK 1958, pl. 25/21.

893. MILLOTTE 1965, pl. 9.

894. PESCHECK 1972, pl. 25/21.

895. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 171 A/4.

896. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 155 A/7.

897. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 156/64-67.

898. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 162 B/4-5.

899. HERRMANN 1966, pl. 177/6.

900. KOLLING 1968, pl. 49/13-14.

901. RYCHNER 1977.

902. MÜLLER-KARPE 1961; type Auvernier, p. 79-80; 92/3, 10 ne sont pas signalés; type Tarquinia, p. 63-67; 92/4 n'est pas signalé; type Mörigen, p. 73-78; 92/5 (bien qu'un des rares exemplaires en Suisse palafittique de la variante 1 à 3 bourrelets de largeur égale) et 107/4 ne sont pas signalés.

903. RYCHNER 1974/75, fig. 11/1.

904. VUAILLAT 1969; VUAILLAT 1977, p. 54-65.

905. PFAHLBAUTEN 7, pl. 4/2 et GROSS 1878, pl. 10/5; GROSS 1878, pl. 10/7.

906. GROSS 1878, pl. 10/4.

907. SCHAUDER 1971, N° 554.

Le décor côtelé ou astragalé des trois bouterolles les date de Ha B2, ce qui ne surprend pas puisque toutes les épées sont de cette période. Des pièces semblables et bien datées sont par exemple connues à Hanau/Dunlop<sup>908</sup> Mauern<sup>909</sup>, L'Épineuse<sup>910</sup> et Chiètres<sup>911</sup>.

## LES COUTEAUX

Ruoff a établi pour la Suisse une typologie des couteaux palafittiques, fondée presque uniquement sur leur évolution stylistique présumée, car les exemplaires en stratigraphie sont, pour ainsi dire, inexistant<sup>912</sup>. Nous essayerons, quant à nous, d'étayer cette typologie par des rapprochements avec un petit choix de trouvailles étrangères.

### FORME 1 : 108/1-7

Les couteaux à soie repliée sont reconnus typiques de Ha A2 par Müller-Karpe aussi bien dans le sud-ouest de l'Allemagne que dans la région munichoise<sup>913</sup>. Le même type est également caractéristique de cette période en Moravie et dans la région est-alpine<sup>914</sup>. Des exemplaires très proches de 108/1-4 proviennent, par exemple, de Niedernberg<sup>915</sup>, de Grünwald<sup>916</sup> et de Pfeffingen<sup>917</sup>, d'autres, comparables à 108/5-6, de Hanau<sup>918</sup> et de Gernlinden<sup>919</sup>.

Nous devons cependant remarquer que la plupart des couteaux à soie repliée considérés comme fossiles directs de Ha A2 en Allemagne du sud-ouest n'ont pas, comme les nôtres, une lame à dos épaissi, mais de section simplement triangulaire. Nous pensons, par exemple, à ceux de Oftersheim<sup>920</sup>, Ihringen<sup>921</sup>, Gammertingen<sup>922</sup>, Barbelroth<sup>923</sup>, Harthausen<sup>924</sup>, Klingen<sup>925</sup>, etc. D'après les couteaux cités plus haut de Niedernberg, Grünwald et Pfeffingen, pourvus, eux, d'une section à dos épaissi comme nos 108/1-4, on pourrait se demander si cette particularité de forme n'est pas, en Allemagne, plutôt propre à la Souabe et à la Bavière qu'à la vallée du Rhin.

Si la soie repliée est généralement à considérer comme une caractéristique de Ha A2, il ne s'agit cependant pas d'une règle invariable. Preuve en est, par exemple, 108/7 que la forme et le décor de sa lame rattachent indubitablement à Ha B1. Et à l'intérieur même de Ha A2, il n'est pas exclu que des couteaux de forme plus élancée soient à considérer comme un peu plus récents que ceux à dos régulièrement arqué, comme nous l'avons vu plus haut (p. 50) à propos de Wollmesheim<sup>926</sup>.

### FORME 2 : 108/8 - 112/11

108/8-11. On a vu que cette première variante était stylistiquement indissociable de la forme 1. Sa datation au Ha A2 ne fait donc aucun doute. Des couteaux rappelant nos pièces par la forme générale de la lame ou de la section, mais parfois encore à soie recourbée,

proviennent de Heimbach<sup>927</sup>, Francfort/Sindlingen<sup>928</sup>, Pfeffingen<sup>929</sup> et Kletnice<sup>930</sup>.

108/12 - 109/5. Cette deuxième variante doit vraisemblablement être située à la limite de Ha A2 et B1. Mais il est difficile de trouver à l'étranger des couteaux de cette époque décorés comme ceux des palafittes.

109/6-13. Leur âge est assez difficile à évaluer. En Moravie, par exemple, des couteaux de type Velem-Saint-Vid rappellent 109/6-9 par la forme de la lame et de la soie simple<sup>931</sup>. Ils sont datés de la phase Kletnice I (= Ha A2-B1), c'est-à-dire de la même que les couteaux de type Kletnice, proches de 108/10. A Mühlau<sup>932</sup>, des couteaux non décorés très comparables sont datés de la phase 3 (= Ha A2). Mais à Schwalbach<sup>933</sup>, un couteau très voisin de 109/9 est daté Ha B1, de même que celui de Kornwestheim<sup>934</sup>, qui se distingue cependant par une virole comme celle de 110/7. Enfin, dans le dépôt Ha B1 de Ribiers<sup>935</sup>, figure un couteau non décoré de forme exactement semblable à 110/2, donc aussi très voisin de 109/9. Nous proposerons donc, prudemment, la datation Ha A2-B1 pour les couteaux 109/6-13.

110/1 - 111/5. Les couteaux 110/1-111/3 passent pour typiques de Ha B1. On remarquera, entre autres, la prépondérance du décor en demi-cercles concentriques qu'on retrouve sur beaucoup d'autres objets de la même époque. Nous rapprocherons de cette série, et plus spécialement de 110/8 - 111/3, les couteaux de type Hadersdorf de Moravie et de la région est-alpine, datés de la phase Kletnice II (= Ha B1-B2 selon Müller-Karpe)<sup>936</sup>. A Auvernier/Brena<sup>937</sup> la pointe d'un tel couteau était associée à de la céramique Ha B1. 111/4-5, de forme moins typique et non décorés, pourraient aussi être datés Ha B2. 111/5, en effet, a un parallèle aussi bien à Auvernier/Nord (Ha B2) qu'à Neuchâtel/Le Crêt (Ha B1)<sup>938</sup>. Nous rangerons donc ces deux pièces au Ha B en général.

111/6-8. Les couteaux décorés à pièce cylindrique intermédiaire sont considérés par Müller-Karpe et Gersbach comme caractéristiques d'une phase moyenne de Ha B, leur Ha B2<sup>939</sup>. Il est vrai que c'est à partir des couteaux qu'il est le plus tentant d'établir une tripartition de Ha B. Mais on sait le peu de contenu stratigraphique qu'elle a aussi bien en Allemagne du sud qu'en Suisse. Un couteau très voisin de 111/7-8 est associé à une épingle des palafittes (forme 2) dans une tombe de Heidesheim<sup>940</sup>, tandis que le couteau de Elgg<sup>941</sup>, proche parent de 111/7-8 lui aussi, pourrait être daté des débuts de Ha B2 à cause de l'épingle à petite tête vasiforme qui l'accompagne, si le mobilier céramique de la sépulture n'entretenait pas plus d'affinités avec Ha B1 qu'avec Ha B2.

111/9 - 112/11. Les couteaux à pièce cylindrique intermédiaire côtelée, astragalée ou nue, et à lame non

908. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 36/20.

909. ECKSTEIN 1963, fig. 3/6.

910. KIMMIG 1954, p. 214, fig. 93.

911. PRIMAS 1977, p. 52, pl. 2/7.

912. RUOFF 1974, p. 40-44 et pl. 35-36; voir aussi la table chronologique p. 26-27.

913. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 37-39.

914. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 15/164...

915. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 206 B/1.

916. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 184 F/1.

917. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 164/7.

918. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 3 A/7.

919. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 189 F/5.

920. KIMMIG 1940, pl. 9 G.

921. KIMMIG 1940, pl. 24 D.

922. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 209/6.

923. SEEWALD 1958a, pl. 1 A.

924. SEEWALD 1958a, pl. 13 B.

925. SEEWALD 1958a, pl. 21 C.

926. SPRATER 1928, fig. 102.

927. DESITTERE 1968, pl. 9/11.

928. HERRMANN 1966, pl. 74 A/7.

929. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 164/9-10.

930. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 16/166.

931. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 16/173 - 17/179.

932. WAGNER 1943, pl. 12/19, 22.

933. RICHTER 1970, pl. 90 B/2.

934. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 C/1.

935. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 27 B/15.

936. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 21/237 - 23/248.

937. RYCHNER 1974/75, fig. 14/11.

938. MCA Neuchâtel, Auv. 402, inédit;

RYCHNER 1975, pl. 7/1.

939. MÜLLER-KARPE 1959, fig. 50, 52-53;

GERSBACH 1961.

940. JULIAN-DIRLMEIER 1975, pl. 61 E.

941. RUOFF 1974, pl. 12/9.

décorée ou décorée seulement de filets en relief longitudinaux, sont considérés comme typiques de Ha B2. Ils se rattachent, en partie, au *Rippenstil* de Vogt (111/9 - 112/4). De tels couteaux, non décorés, peuvent cependant exister dès Ha B1, à en juger par la chronologie du type Vienne/Leopoldsberg en Moravie et dans la région est-alpine, caractérisé par un dos concave<sup>942</sup>. Dans la même région, le type Baumgarten, à dos droit, est par contre daté Ha B2-B3 (selon Müller-Karpe)<sup>943</sup>. Nous sommes moins convaincu, par contre, de l'âge Ha B2 (selon Müller-Karpe) du couteau de la tombe 137 de Kelheim<sup>944</sup>, à pièce cylindrique intermédiaire lisse. Des exemplaires semblables se trouvent, en effet, à Feldgeding<sup>945</sup> avec une épée de type Mörigen, et dans le dépôt Ha B final de Bad Homburg<sup>946</sup>, en compagnie d'autres couteaux à pièce cylindrique intermédiaire côtelée. Kolling, qui se distingue plus que tout autre par une véritable frénésie du *Nacheinander* (distinction de huit phases dans le Bronze final !), voudrait lui aussi attribuer à un Ha B2 (selon Müller-Karpe) un couteau comme 112/5-11<sup>947</sup>. Pour notre part, en nous fondant sur les exemples donnés ci-dessus et surtout sur la présence conjuguée des pièces intermédiaires lisses et astragalées à Auvernier/Nord<sup>948</sup>, nous attribuerons l'ensemble de 111/9 - 112/11 au Ha B final. Remarquons que, même à cette époque, un décor modeste peut encore orner la partie proximale de la lame<sup>949</sup>.

#### FORME 3 : 113/1-2

On considère généralement les couteaux à douille comme un type plus spécialement occidental. Ils apparaissent, en effet, en masse dans les palafittes de Genève et de Savoie, en même temps que dans de nombreux dépôts français, essentiellement BF IIIb, comme à Venat<sup>950</sup> ou à L'Épineuse<sup>951</sup>, mais aussi plus à l'est, dans des ensembles également tardifs, à Lay-Saint-Rémy<sup>952</sup> en Lorraine, à Brebach<sup>953</sup> en Sarre, à Hochstadt<sup>954</sup> en Hesse et plus au sud, jusque dans le pays de Bade, à Weinheim/Nächstenbach<sup>955</sup>. Cette forme est également attestée dans l'inventaire d'Auvernier/Nord<sup>956</sup>. Quant au couteau à douille du dépôt BF IIIb (Ha B2) de Réallon<sup>957</sup>, richement décoré et dépourvu de cran entre la lame et la soie, on peut se demander s'il n'est pas en fait un peu plus vieux que le reste du matériel. A l'échelle palafittique, son décor est en tout cas de tradition Ha B1, voire A2.

#### FORME 4 : 113/3-10

113/3. La forme de la lame, sa section et son décor montrent qu'il remonte à une période antérieure à Ha B2. Une datation au Ha A2 nous paraît la plus vraisemblable, mais nous ne pouvons exclure un âge un peu plus récent. Un exemplaire très voisin provient de Barbirey-sur-Ouche<sup>958</sup>.

113/4-6. Le style côtelé de 113/4 et la forme de sa lame permettent de le dater de Ha B2, ce qui est aussi

valable pour 113/5, qui a la même poignée. Ce type est d'ailleurs attesté à Auvernier/Nord<sup>959</sup>. On le trouve, d'autre part, associé à une épingle à petite tête vasiforme astragalée dans un tumulus d'Auvenay<sup>960</sup>, et à un inventaire BF IIIb dans le dépôt de Juvincourt-Damary<sup>961</sup>. La même datation tardive vaut également pour 113/6.

113/7. Nous proposons pour lui une date ancienne, Bz D ou Ha A1. La forme de la poignée, en effet, a ses plus proches parallèles dans les couteaux de type Baiersdorf et Dasice, qui ont en plus trois trous de rivet<sup>962</sup>. Mais la lame de ces couteaux n'a, en général, pas la même forme que celui d'Auvernier. Une bonne pièce de comparaison, qui intéresse la poignée mais aussi la lame, nous est offerte par une sépulture de Memmelsdorf<sup>963</sup>, datée par l'auteur Bz D. Un couteau de Kainsbach<sup>964</sup>, pourvu d'un manche à anneau terminal, a une lame très proche de 113/7. Plus généralement, la sinuosité de la lame, mais surtout le cran qui la sépare du manche, correspondraient bien au schéma «occidental» des couteaux Bz D-Ha A1 défini par Müller-Karpe<sup>965</sup>.

113/8. On a vu que ce couteau, qui a un parallèle exact, mais isolé, à Velke Zernoseky<sup>966</sup>, est à rapprocher des rasoirs de type Oblekovice datés Ha B1 par Jockenhövel<sup>967</sup>.

113/9-10. Au vu de son manche massif à anneau terminal, nous voudrions attribuer 113/9 à Bz D ou Ha A1, mais nous ne pouvons citer aucun parallèle précis. Nous ne proposons donc aucune datation plus précise que Ha A-B. Quant à 113/10, on peut le rapprocher des pendentifs 98/11-12 et le ranger au Ha B.

#### FORME 5 : 114/1-4

114/2 remonte très vraisemblablement à Bz D-Ha A1. Les pièces de comparaison les plus proches sont le couteau de la tombe de Niederösch<sup>968</sup>, qu'accompagnait une épingle à tête de pavot, et celui d'une tombe de Harthausen<sup>969</sup>, associé à une céramique cannelée à mamelons, bien typique de Bz D-Ha A1. D'autres couteaux, très voisins aussi, proviennent de Hague-nau<sup>970</sup>, Rixheim<sup>971</sup>, Kellmünz<sup>972</sup> ou Blucina<sup>973</sup>.

Nous ne pouvons nous prononcer sur la datation de 114/1,3-4.

#### COUTEAUX VARIÉS : 114/5-18

Nous ne pouvons prétendre attribuer une datation précise à ces couteaux. On se permettra, tout au plus, de proposer la datation Ha B pour 114/5-8, à dos droit et section de lame en forme de coin.

#### LES RASOIRS : 115/1-22

Nous ne reviendrons pas sur la chronologie des rasoirs, déjà étudiée par Jockenhövel, qui a publié à peu près tous les exemplaires d'Auvernier figurés ici. Il attribue la forme 1 (115/1) à Ha B1<sup>974</sup>, les formes 2, 3 et 4 (115/2-

942. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 23/249 - 25/266.

943. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 25/267 - 27/280.

944. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 17 F/6.

945. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 190 L/3.

946. HERRMANN 1966, pl. 185/3-8.

947. KOLLING 1968, pl. 31/11.

948. RYCHNER 1974/75, fig. 11/2-3;

EGLOFF 1970, pl. 5/10.

949. RYCHNER 1974/75, fig. 11/4.

950. JOFFROY/AUDIN/RIGUET 1956, F 6/31.

951. KIMMIG 1954, p. 214, fig. 93.

952. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 34/1.

953. KOLLING 1968, pl. 42/10.

954. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 33 D/1-2, 4.

955. STEMMERMANN 1933, pl. 2/27.

956. RYCHNER 1974/75, fig. 11/5.

957. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 26.

958. KIMMIG 1954, p. 221, fig. 98/6.

959. RYCHNER 1974/75, fig. 11/6.

960. KIMMIG 1952, p. 145, fig. 25 A.

961. JOCKENHÖVEL/SMOLLA 1975, p. 293,

fig. 3/22.

962. Par exemple ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 10/

110 - 12/126.

963. HENNIG 1970, pl. 1/19.

964. HENNIG 1970, pl. 61/14.

965. MÜLLER-KARPE 1949/50, p. 320-

321, fig. 5-6.

966. PLESL 1961, pl. 55/16.

967. JOCKENHÖVEL 1971, p. 205-207.

968. TSCHUMI 1953, fig. 70.

969. SEEWALD 1958a, fig. 13 D/3.

970. SCHAEFFER 1926, fig. 41 L.

971. ZUMSTEIN 1966, fig. 59/34.

972. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 200 D/2.

973. ŘÍHOVSKÝ 1972, pl. 4/51.

974. JOCKENHÖVEL 1971, p. 205-207.

18) à Ha B2<sup>975</sup>, de même que les rasoirs atypiques à un tranchant 115/19-22. Un rasoir attribuable à la variante Auvernier, et un exemplaire trapézoïdal, font partie de l'inventaire récent d'Auvernier/Nord<sup>976</sup>.

## LES FAUCILLES

### FORME 1 : 116/1

Les faucilles à bouton en général et cette forme en particulier sont rares dans les palafittes. C'est en France que nous trouvons les meilleurs parallèles, par exemple dans la cachette BF IIIb (Ha B2) de Briod<sup>977</sup> et à Montmorot<sup>978</sup> (trouvaille isolée). La trouvaille de L'Épine<sup>979</sup> confirme cette datation mais une faucille de Pont-de-Roide<sup>980</sup>, qui pourrait bien être à bouton comme les autres du même dépôt, date, elle, du BF IIIa (Ha B1). Nous en resterons donc à la simple datation Ha B.

### FORME 2 : 116/2 - 117/3

Kolling<sup>981</sup>, en proposant une chronologie des faucilles en Allemagne du sud-ouest, dessine les traits d'une évolution qui mène d'outils étroits avec butée à d'autres pourvus d'une lame large et sans butée. Si nous sommes un peu sceptique quant à la largeur des lames, qui dépend beaucoup du degré d'usure de l'outil, cette évolution se vérifie cependant dans une très large mesure pour ce qui est de la butée, et, dans l'ensemble, 116/2-7 doivent être plus anciens que 116/8 - 117/3. Des faucilles à languette perforée et deux nervures, sans butée, se rencontrent, en effet, dans d'innombrables dépôts Ha B2, dont nous ne citons qu'un choix restreint. En Suisse, Bâle/Elizabethenschanze<sup>982</sup> et Chiètres<sup>983</sup>; en France, Briod<sup>984</sup>, Ray-sur-Saône<sup>985</sup> et Frouard<sup>986</sup>; en Allemagne, Brebach<sup>987</sup>, Sarrelouis<sup>988</sup>, Hochstadt<sup>989</sup>, Ockstadt<sup>990</sup>, Ettlingen<sup>991</sup>, Burladingen<sup>992</sup> et Ottenstall<sup>993</sup>.

Une autre série de dépôts allemands, datés de Ha B1, ont livré des faucilles avec butée. Nous citons seulement Gross-Bieberau<sup>994</sup>, Asperg<sup>995</sup> et Ehingen<sup>996</sup>. Il peut naturellement arriver qu'une faucille à butée soit en contexte Ha B2, comme à Mannheim/Wallstadt<sup>997</sup>, ou qu'une faucille sans butée soit en milieu Ha B1, comme une des faucilles de Ehingen ou de Winterlingen<sup>998</sup>. Les faucilles à deux nervures et butée peuvent aussi se rencontrer avant Ha B1, mais plus rarement, comme dans la couche Ha A2 de Zurich/Grosser Hafner<sup>999</sup>, dans le dépôt de Pffeffingen<sup>1000</sup> ou celui, Bz D, de Windsbach<sup>1001</sup>. Une faucille à butée provient, enfin, de l'ensemble Ha B1 de Neuchâtel/Le Crêt<sup>1002</sup>.

En conclusion, la statistique des trouvailles étrangères devrait nous inciter à dater Ha B2 116/8 - 117/3 et Ha B1 116/2-7. Mais l'absence totale de pièces à languette perforée parmi les trente-six faucilles des fouilles récentes d'Auvernier/Nord nous inspire quelques doutes sur la validité de cette chronologie dans les palafittes de Suisse occidentale. D'autre part, si nous attribuons les faucilles de forme 2 à Ha B, nous n'aurions, alors, plus une seule faucille Ha A, ce qui nous semblerait difficilement explicable. Il nous paraît donc justifié de faire simplement remonter 116/2 - 117/2 aux phases palafittiques initiale et moyenne (Ha A2-B1), sans plus de précisions. La forme et les trois nervures de 117/3 apparentent par contre cette faucille au type suivant, daté de Ha B2.

### FORME 3 : 117/4 - 118/13

Cette forme est très largement répandue dans les stations littorales, mais en dehors du domaine palafittique, on la rencontre moins que la forme 2. Toutes les variétés sont représentées dans le matériel d'Auvernier/Nord<sup>1003</sup>. L'âge Ha B2 est encore confirmé par les ensembles de Bâle/Elizabethenschanze<sup>1004</sup> et de Zug/Sumpf<sup>1005</sup>, en Suisse; de Briod<sup>1006</sup> et Ray-sur-Saône<sup>1007</sup>, en France; de Kaiserslautern<sup>1008</sup>, Hangen-Weisheim<sup>1009</sup> et Bad Homburg<sup>1010</sup>, en Allemagne du sud-ouest.

## LES HACHES

### FORME 1 : 119/1 - 120/1

La hache à ailerons supérieurs sans anneau se retrouve dans bon nombre de dépôts Ha B1 ou BF IIIa en France et en Allemagne, par exemple à Ribiers<sup>1011</sup>, à Pont-de-Roide<sup>1012</sup> (exemplaire proche de 119/1-2), à Buchau<sup>1013</sup>, à Ehingen<sup>1014</sup> et à Lindenstruth<sup>1015</sup>. Mais elle est aussi plusieurs fois associée à des haches avec anneau, dans des dépôts difficilement datables, comme ceux de Winterlingen<sup>1016</sup>, Hohenhewen<sup>1017</sup> et Francfort/Fechenheim<sup>1018</sup>, ou nettement Ha B2 comme celui de Reinardshofen<sup>1019</sup>. La forme de hache 119/1 pourrait être inspirée de modèles italiens comme on en trouve, par exemple, à Piediluco et à Goluzzo, dans des dépôts datés Terni II (= Ha B1, B2 selon Müller-Karpe)<sup>1020</sup>. Comme nous n'avons guère, dans les palafittes, de haches d'allure plus ancienne que celles de forme 1, et comme il est vraisemblable que nous ayons aussi dans notre collection des haches Ha A2, il faut croire qu'une partie au moins des haches sans anneau remontent à cette phase palafittique ancienne. Nous les attribuerons donc à Ha A2-B1.

975. JOCKENHÖVEL 1971, p. 218-233.

976. EGLOFF 1970, pl. 6/15; RYCHNER 1974/75, fig. 13/2.

977. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 23/425.

978. MILLOTTE/VIGNARD 1960, pl. 8/79.

979. COURTOIS 1960, fig. 45/2.

980. MILLOTTE 1973, p. 467, fig. 12.

981. KOLLING 1968, p. 69-70.

982. PRIMAS 1977, p. 45, fig. 1.

983. PRIMAS 1977, p. 52, pl. 2.

984. COUTIL 1914b, fig. 4.

985. MILLOTTE 1963, pl. 42.

986. MILLOTTE 1965, pl. 9; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 3.

987. KOLLING 1968, pl. 42/4-8.

988. KOLLING 1968, pl. 50/1, 5-6, 10, 15-16.

989. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 34/17-19.

990. HERRMANN 1966, pl. 197/5 - 198/6.

991. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 174 C/1-3.

992. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 177 D/4.

993. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 173 A/7-8, 10-11, 13, 15.

994. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 A/6-7.

995. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 171 A/6, 8-10, 12, 14-15.

996. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 168/18-19, 22, 25.

997. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176 A/24.

998. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 171 B/2, 6-9.

999. RUOFF 1974, pl. 30/31.

1000. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 164-165.

1001. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 155 A/9.

1002. RYCHNER 1975, pl. 7/6.

1003. RYCHNER 1974/75, fig. 11/7-11.

1004. PRIMAS 1977, p. 45, fig. 1.

1005. RUOFF 1974, pl. 27/11.

1006. COUTIL 1914b, fig. 4.

1007. MILLOTTE 1963, pl. 42.

1008. KOLLING 1968, pl. 53/4, 8, 21.

1009. RICHTER 1970, pl. 93 C/1-2.

1010. HERRMANN 1966, pl. 182/10 - 184/12.

1011. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 27 B/19-20.

1012. MILLOTTE 1973, p. 467, fig. 12.

1013. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 170 F/3.

1014. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 171 A/1-3.

1015. RICHTER 1970, pl. 92 A.

1016. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 171 B/4.

1017. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 175 C/3.

1018. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 174 B/1, 3.

1019. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 172 A/12-13.

1020. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 50-51; 47/26-32.

FORME 2 : 120/2 - 124/4

La hache à ailerons supérieurs avec anneau, forme répandue en Europe très loin à la ronde et souvent désignée comme «hache des palafittes», caractérise, elle, d'innombrables dépôts ou habitats Ha B2 dont plusieurs en Suisse même: Auvernier/Nord<sup>1021</sup>, Corcelettes<sup>1022</sup>, Ollon/Charpigny<sup>1023</sup>, Bâle/Elizabetschanschanze<sup>1024</sup>, Chiètres<sup>1025</sup> et Zug/Sumpf<sup>1026</sup>. En France et en Allemagne, citons, entre autres, Saint-Genouph<sup>1027</sup>, L'Épineuse<sup>1028</sup>, Frouard<sup>1029</sup>, Sarrelouis<sup>1030</sup>, Hanau/Dunlop<sup>1031</sup>, Bad Homburg<sup>1032</sup>, Mannheim/Wallstadt<sup>1033</sup>, Ottenstall<sup>1034</sup> et Reinhardshofen<sup>1035</sup>.

Les haches à anneau ne sont pas toutes tardives pour autant. Celles de Neuchâtel/Le Crêt<sup>1036</sup>, par exemple, sont associées à des objets nettement Ha B1. Elles se distinguent de la forme élancée classique rencontrée, par exemple, à Auvernier/Nord<sup>1037</sup> et à Chiètres<sup>1038</sup>, par leur silhouette beaucoup plus massive, qui peut être munie d'un net ressaut sous les ailerons, comme celui des haches 119/1-2. Elles sont également beaucoup plus lourdes que celles d'Auvernier/Nord. Dans notre collection, 120/2-3 et, à notre avis du moins, 120/4 - 121/4 appartiennent à cette variante, et nous les considérons comme les plus anciennes des haches à anneau, en les datant de Ha B1. Nous ne savons pas si le ressaut présent sur les haches de forme élancée (122/1 - 123/2) est ou non un signe de relative ancienneté. Une hache élancée sans ressaut dans la couche inférieure de Zurich/Alpenquai<sup>1039</sup> montre, en tout cas, qu'une partie au moins des haches de ce type peut fort bien remonter aussi à Ha B1. La même datation vaut également pour le moule 132/2-3, qui associe une hache à anneau à des couteaux d'allure plus Ha B1 que B2. Si la forme 1 doit se répartir entre Ha A2 et B1, la forme 2 se distribue donc entre Ha B1 et B2, sans que nous puissions préciser la datation de chaque hache en particulier. La majorité des haches élancées de forme 2 devraient, cependant, se rattacher au Ha B2.

FORME 3 : 124/6

Les haches à douille ronde sont bien connues en Europe centrale, d'où proviennent des exemplaires très comparables au nôtre<sup>1040</sup>. Un exemplaire voisin, muni, toutefois, d'une douille plus carrée, appartient au dépôt de Chiètres<sup>1041</sup>. Rares dans les lacs de Zurich, Bienne, Morat et Neuchâtel, les haches à douille ronde sont par contre beaucoup plus nombreuses dans les palafittes de Genève et de Savoie<sup>1042</sup>. En Suisse, elles doivent donc être considérées comme une composante plutôt occidentale qu'orientale. 124/6 se situe au Ha B.

FORME 4 : 124/7

La hache à douille carrée et anneau est typique du

Bronze final atlantique<sup>1043</sup> mais on en trouve ici et là aussi en Europe occidentale et centrale. Deux exemplaires très proches du nôtre proviennent, par exemple, d'un présumé dépôt de Kappelen<sup>1044</sup>, et un autre, véritable frère jumeau de 124/7, de Trèves<sup>1045</sup>. Il s'agit à coup sûr d'objets importés. Nous rangeons 124/7 au Ha B.

OUTILS DIVERS : 124/8 - 128/31

HERMINETTES : 124/8-11

L'herminette à ailerons est une forme très répandue. Sans anneau, elle est représentée dans plusieurs dépôts ou habitats Ha B2, parmi lesquels Bâle/Elizabetschanschanze<sup>1046</sup>, le Kestenberg<sup>1047</sup>, Ettlingen<sup>1048</sup>, Hochstadt<sup>1049</sup> et Hanau/Dunlop<sup>1050</sup>. Un exemplaire avec anneau provient du dépôt de Hillesheim<sup>1051</sup>, associé à des haches à ailerons supérieurs sans anneau. Elle serait donc, en ce cas, plutôt Ha B1, mais il n'y a pas de raison de penser que l'herminette avec anneau soit plus ancienne en général que la hache à anneau. L'herminette sans anneau semble, en tout cas, plus répandue et avoir perduré à Ha B2. Nous ne pouvons donc nous prononcer sur l'âge de chacun de nos exemplaires que nous classons simplement dans le Ha B.

MARTEAUX : 125/1-6

Des marteaux à douille ronde et carrée, avec et sans anneau, proviennent d'Auvernier/Nord<sup>1052</sup>. De Sierre<sup>1053</sup>, mais en trouvaille isolée, provient un marteau à emmanchement perpendiculaire comme 125/6, une forme rare. Nous rangeons 125/1-4 dans le Ha B et renonçons à dater 125/5-6.

SCIES : 125/7-8

Nous connaissons des scies en contexte Ha B1 (BF IIIa) à Ribiers<sup>1054</sup> et à Säckingen<sup>1055</sup>, en contexte Ha B2 (Este II) à Este<sup>1056</sup>. Une datation précise n'est guère possible.

GOUGES : 125/10-16

Une gouge à douille carrée très semblable à 125/16 provient du dépôt Ha B2 d'Ottenstall<sup>1057</sup>. Le décor côtelé de 125/15 la date elle aussi de Ha B2. Une pièce voisine fait partie du dépôt BF IIIb (Ha B2) de Juvincourt-Damary<sup>1058</sup>, dans lequel elle appartiendrait aux «formes européennes occidentales - britanniques». Quant aux exemplaires 125/10-14, ils paraissent d'une forme trop simple pour n'être typiques que d'une seule période. Il semble, cependant, que l'on n'en trouve que dans des dépôts Ha B2 ou BF IIIb, comme à Mortagne-Xermaménil<sup>1059</sup>, à Sarrelouis<sup>1060</sup>, ou même Ha C comme celui d'Alsenborn<sup>1061</sup>. Nous ne nous prononçons pas sur leur datation.

1021. RYCHNER 1974/75, fig. 12/1-4.

1022. WYSS 1967a, fig. 14-15.

1023. BOCKSBERGER 1964, fig. 28/13-21.

1024. PRIMAS 1977, p. 46, fig. 2.

1025. PRIMAS 1977, p. 51, pl. 1.

1026. RUOFF 1974, pl. 27/13.

1027. CORDIER/MILLOTTE/RIQUET 1960, fig. 9/3-4; 10/13.

1028. KIMMIG 1954, p. 214, fig. 93.

1029. MILLOTTE 1965, pl. 9; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 30.

1030. KOLLING 1968, pl. 49/2-6, 10-11.

1031. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 36/11-13.

1032. HERRMANN 1966, pl. 180/8 - 182/6.

1033. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176 A/2-3.

1034. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 173 A/2-3.

1035. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 172 A/1-8, 10-11.

1036. RYCHNER 1975, pl. 7/8-9.

1037. RYCHNER 1974/75, fig. 12.

1038. PRIMAS 1977, p. 51, pl. 1.

1039. RUOFF 1974, pl. 24/19.

1040. Voir par exemple MÜLLER-KARPE 1959, pl. 142-143; BRUNN 1968, pl. 122/2; NOVOTNA 1970, pl. 38; PODBORSKÝ 1970, pl. 53/8.

1041. PRIMAS 1977, p. 51, pl. 1/11.

1042. Voir par exemple COSTA DE BEAUREGARD/PERRIN 1878, pl. 6; BOCCUET 1976, p. 492, fig. 6/7.

1043. BRIARD 1965, p. 262-266.

1044. ZUMSTEIN 1966, fig. 65/316.

1045. KOLLING 1968, pl. 59/8.

1046. PRIMAS 1977, p. 46, fig. 2.

1047. RUOFF 1974, pl. 33/28.

1048. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 174 C/7.

1049. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 34/6.

1050. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 36/14.

1051. BEHRENS 1927a, fig. 113/4.

1052. RYCHNER 1974/75, fig. 13/7-8; MCA Neuchâtel, Auv. 371, inédit.

1053. BOCKSBERGER 1964, fig. 30/20.

1054. AUDOUZE/COURTOIS 1970, pl. 27 B/16.

1055. GERSBACH 1968/69, pl. 79/16.

1056. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 98/3.

1057. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 173 A/4.

1058. JOCKENHÖVEL/SMOLLA 1975, p. 302 et 308; p. 293, fig. 31/16.

1059. KIMMIG 1954, p. 213, fig. 92.

1060. KOLLING 1968, pl. 50/8-9.

1061. KOLLING 1968, pl. 54/18.

Le décor astragalé de 125/17 est caractéristique de Ha B2. Les formes à bourrelet simple comme 125/18-19 ont existé dès Ha A1 comme le montre une trouvaille de Caka<sup>1062</sup>. Mais nous en connaissons surtout dans les dépôts Ha B2 comme ceux de Hanau/Dunlop<sup>1063</sup>, Ockstadt<sup>1064</sup> et Offenbach<sup>1065</sup>. Auvernier/Nord<sup>1066</sup> en a également livré.

Il est impossible d'attribuer des datations précises aux *petits outils* 126/1-29, qui ont dû servir durant tout le Bronze final, pas plus d'ailleurs qu'aux *hameçons*, qu'on retrouve sous les mêmes formes à toutes les époques.

POINTES DE FLÈCHES : 128/16-31<sup>1067</sup>

Des pointes à soie et bouton comparables à 128/16-21 se retrouvent dans trois ensembles de la zone rhéno-suisse, à Hart an der Alz (Ha A)<sup>1068</sup>, à Wollmesheim (Ha A)<sup>1069</sup> et à Wangen an der Aare (Bz D-Ha A1)<sup>1070</sup>. La sépulture de Hennef/Geistingen (Ha A2-B1)<sup>1071</sup> et celle de Muttentz (Bz D-Ha A1)<sup>1072</sup> ont livré des pointes à soie sans bouton, à rapprocher, prudemment, de 128/23-24. Sur la base de ces comparaisons nous devrions donc dater 128/16-21 entre Bz D et Ha A, 128/22-27 entre Bz D et Ha B1. Nous nous demandons, cependant, si cette chronologie est également valable pour les palafittes et si la forme simple de la pointe à soie n'a pas duré plus longtemps. Nous renonçons donc à attribuer 128/16-27 à une phase précise du Bronze final. Le seul ensemble clos renfermant des pointes à soie et double barbelure<sup>1073</sup> comme 128/28 semble être la tombe VI du Hohmichele (Ha D)<sup>1074</sup>, qui livra les restes d'un carquois contenant cinquante et une pointes de cette forme, en fer. Des exemplaires en bronze ont sans doute dû exister auparavant mais, faute de pièces de comparaison bien datées, nous renonçons à dater 128/28. Les pointes de flèche à douille et barbelure font partie de nombreux ensembles clos en Allemagne du sud et en Autriche, datés des débuts du Bronze final (Bz D-Ha A2)<sup>1075</sup>. A Hart an der Alz<sup>1076</sup> et à Wollmesheim<sup>1077</sup>, en particulier, elles sont associées à des pointes de flèche à soie et bouton. Mais elles continuent à être en usage à la fin du Ha B comme le montrent, entre autres, de nombreux inventaires du cimetière de Kelheim<sup>1078</sup>. Nous ne pouvons donc nous prononcer sur l'âge de 128/29. La datation de la pointe 128/30 ne peut pas être précisée davantage puisque ce modèle se retrouve aussi bien à Ha A (Wangen (?)<sup>1079</sup>, Wollmesheim<sup>1080</sup>, Hennef/Geistingen)<sup>1081</sup> qu'à Ha B (p. ex. Kelheim)<sup>1082</sup>. Les pointes de flèche en tôle type du Bourget (128/31) ont été étudiées en dernier lieu par

Wegner<sup>1083</sup>. D'après la liste qu'il en propose, ce type de pointe ne semble, lui non plus, pas typique d'une phase particulière puisqu'on le rencontre de Bz D à Ha D en passant par Ha A2 et B2. La position chronologique du type du Bourget dans les palafittes ne peut donc être fixée avec certitude, quoique la fréquence plus grande du type entre Ha B2 et Ha D puisse plaider en faveur d'une datation récente.

La même incertitude règne à propos des pointes en os et en bois de cerf (128/8-15) et à propos des *pointes de harpon* en bronze et en bois de cerf (128/3-7). Un harpon semblable, en bois de cerf, provient de Buchau<sup>1084</sup>, mais sans contexte précis.

## DIVERS

Le *mors* 128/38, d'un type fréquent dans les palafittes et qu'on retrouve, par exemple, dans le dépôt de Vaudrevanges<sup>1085</sup>, est daté de Ha B2. Des *branches de mors* comme 128/32-37 se retrouvent de l'Angleterre<sup>1086</sup> aux Carpathes<sup>1087</sup> en passant par Buchau<sup>1088</sup> et Roseninsel<sup>1089</sup>, mais nous ne saurions les dater avec précision. Quant à la pièce en bronze en forme d'étoile 129/1, elle possède des parallèles approximatifs à Este<sup>1090</sup> et à Fürstfeldbruck (voir p. 41), mais sa datation ne paraît pas pouvoir être précisée (Bronze final ?). Les *tubes en bronze* 129/3-7 sont clairement datés Ha B2 par leur décor astragalé. On en retrouve de semblables dans de nombreux dépôts, comme ceux de Frouard<sup>1091</sup>, Basse-Yutz<sup>1092</sup>, Vaudrevanges<sup>1093</sup> ou Bad Homburg<sup>1094</sup>. Comme nous l'avons déjà mentionné, les *tutuli* 129/10-12 remontent peut-être au Bronze ancien<sup>1095</sup>. A l'intérieur du Bronze final, ils ne peuvent, en tout cas, être datés avec précision. Les *pincettes* 129/13-14 sont plus connues en Suisse occidentale à la période hallstattienne<sup>1096</sup> et ne devraient donc pas remonter plus haut que Ha B2 dans les palafittes. Des *douilles en os* comparables à 129/17-18 sont connues ailleurs dans les palafittes, à Zurich/Haumesser<sup>1097</sup> par exemple, et même en Italie<sup>1098</sup>, mais sans contexte sûr non plus. Le motif de petits triangles excisés de 129/17 se retrouve sur le disque en bois de cerf de Roseninsel<sup>1099</sup> et sur des branches de mors provenant des Carpathes<sup>1100</sup>. Le décor ocellé de ces deux objets semble indiquer Ha B, datation également valable pour 129/19. Les *figurines de mammifères* ne peuvent pas, dans les palafittes, être attribuées à une phase précise du Bronze final. En outre, elles sont, à notre connaissance, d'une extrême rareté et nous ne pouvons, en effet, comparer notre «taupe» qu'à deux «porcs» de Corcelettes<sup>1101</sup>.

1062. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 59/5.

1063. MÜLLER-KARPE 1948, pl. 36/15-16.

1064. HERRMANN 1966, pl. 198/8.

1065. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 178 C/2.

1066. RYCHNER 1974/75, fig. 13/9.

1067. A propos des pointes de flèche métalliques de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer, consulter MERCER 1970, dans les listes duquel nous puisons largement.

1068. MÜLLER-KARPE 1961, pl. 6/4.

1069. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 A/7, 9.

1070. TSCHUMI 1953, p. 392, fig. 228/12; SCHAUER 1971, pl. 134 D/21.

1071. USLAR 1939, p. 15, fig. 3, illustration reprise par COWEN 1955, p. 87, fig. 8.

1072. MILLOTTE 1963, pl. 15/11.

1073. Voir MERCER 1970, p. 199-202.

1074. RIEK 1962, p. 156-157 et pl. 10.

1075. MERCER 1970, p. 188.

1076. MÜLLER-KARPE 1961, pl. 6/2-3.

1077. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 A/12-13.

1078. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 27 H; 28 D, 10 D...

1079. SCHAUER 1971, pl. 134 D/20 (douille endommagée ?). Le dessin, toutefois, est assez différent de celui proposé par TSCHUMI 1953, p. 392, fig. 228/12, qui semble figurer une pointe à soie.

1080. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 208 A/11.

1081. USLAR 1939, p. 15, fig. 3/7.

1082. MÜLLER-KARPE 1952, pl. 28 D; 27 H; 20 C...

1083. WEGNER 1978. Nous remercions très vivement G. Wegner d'avoir bien voulu nous communiquer le manuscrit de son article.

1084. REINERTH 1928, pl. 21.

1085. KOLLING 1968, pl. 46/3.

1086. BRITNELL 1976.

1087. MOSZOLICS 1953.

1088. REINERTH 1928, pl. 21.

1089. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 192 B/29.

1090. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 91 A/10.

1091. MILLOTTE 1965, pl. 9; REBOUL/MILLOTTE 1975, F 32.

1092. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 36/6-7.

1093. KOLLING 1968, pl. 46/5.

1094. HERRMANN 1966, pl. 187/1.

1095. Voir, par exemple, GALLAY 1976, p. 13, fig. 3.

1096. DRACK 1964, pl. 3/15-16.

1097. PFAHLBAUTEN 9, pl. 1/11.

1098. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 88/21.

1099. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 192 B/2.

1100. MOSZOLICS 1953, p. 79, fig. 15.

1101. GROSS 1883, pl. 26/65; MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 37/64.

Nous ne pouvons avancer de dates précises ni citer de bonnes pièces de comparaison pour le reste des objets.

### LES MOULES

Les moules sont datables dans la mesure où l'on peut reconnaître la forme des outils qu'on y a fondus. C'est ainsi que nous pouvons attribuer à Ha A2 134/1-2 (voir pl. 108) et 136/2 (voir pl. 81/9-21); à Ha A2-B1 131/1-2 (voir pl. 109) et 136/1 (voir pl. 119); à Ha B1 132/1-3 (voir pl. 110 et 120); à Ha B 133/1-4 (voir pl. 111) et 137/7 (voir pl. 121-124); à Ha B2 135/4 (moule correspondant à des faucilles trouvées à Auvernier/Nord en 1971) et 137/5-6 (voir pl. 87/4-8).

Les moules en bronze pour haches de forme 2 comme 137/7 sont assez répandus (comme le modèle de hache en question) et on en connaît plusieurs dans les palafittes et dans les dépôts Ha B2, ou comme trouvailles isolées, en France et en Allemagne, par exemple à Notre-Dame-d'Or<sup>1102</sup>, à Saint-Martin-le-Beau<sup>1103</sup>, à Champigny<sup>1104</sup>, à Vaudrevanges<sup>1105</sup>, à Haimbach<sup>1106</sup> et à Gössenheim<sup>1107</sup>. Une valve d'un tel moule provient des fouilles récentes d'Auvernier/Nord<sup>1108</sup>.

### 3. LA POTERIE

Comme on a pu le constater dans la partie descriptive de notre travail, nous n'avons pas voulu, à propos de la poterie, mélanger typologie et chronologie. Les groupes de forme que nous avons cherché à définir indépendamment de leur âge ne pourront donc pas, dans la plupart des cas, être attribués en bloc à telle phase du Bronze final. C'est ainsi que les critères chronologiques retenus correspondront bien plus souvent à des détails de forme ou de décor qu'à l'ensemble des caractéristiques propres à un groupe formel.

### LES ÉCUELLES

ÉCUELLES NON DÉCORÉES : 1/1 - 9/8

L'écuelle non décorée est une forme trop simple, trop constante, pour qu'un exemplaire isolé puisse être attribué chaque fois à coup sûr à telle phase chronologique. La courbure de la panse, cependant, la forme d'un éventuel rebord ou de la lèvre et la courbure du fond sont les principales variables et permettent dans certains cas une datation au moins approximative.

Le caractère fragmentaire de bien des documents interdit souvent une juste appréciation de la courbure

de la panse. Pris isolément, ce critère ne semble cependant pas très pertinent quant à la chronologie. Les écuelles rectilignes ou concaves se retrouvent en milieu Ha A2-B1 par exemple à Zurich/Grosser Hafner<sup>1109</sup>, à Bulach<sup>1110</sup> et au Hohlandsberg<sup>1111</sup>, en milieu Ha B1 à Efringen-Kirchen<sup>1112</sup>, à Säckingen<sup>1113</sup> et au Hohlandsberg<sup>1114</sup>, en milieu Ha B2 à Auvernier/Nord<sup>1115</sup>, au Roc de Courroux<sup>1116</sup>, au Kestenberg<sup>1117</sup>, à Zoug/Sumpf<sup>1118</sup> et à Ossingen<sup>1119</sup>.

L'écuelle convexe se rencontre également à toutes les périodes : Ha A2 à Hüfingen<sup>1120</sup> et à Uffheim<sup>1121</sup>, Ha A2-B1 à Zurich/Grosser Hafner<sup>1122</sup> et au Hohlandsberg<sup>1123</sup>, Ha B1 à Cortaillod<sup>1124</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1125</sup> et au Hohlandsberg<sup>1126</sup>, Ha B2 à Auvernier/Nord<sup>1127</sup>, au Roc de Courroux<sup>1128</sup>, à Zoug/Sumpf<sup>1129</sup>, à Ossingen<sup>1130</sup> et à Rolampont<sup>1131</sup>.

Les écuelles sinueuses ne sont pas non plus caractéristiques d'une phase particulière, bien qu'elles passent souvent pour typiques de Ha B2. On en rencontre à Ha A2 à Rielasingen<sup>1132</sup> et à Hüfingen<sup>1133</sup>, à Ha A2-B1 à Lingolsheim<sup>1134</sup> et au Hohlandsberg<sup>1135</sup>, à Ha B1 à Cortaillod<sup>1136</sup>, à Ha B2 à Auvernier/Nord<sup>1137</sup>, à Courroux<sup>1138</sup>, à Zoug/Sumpf<sup>1139</sup>, à Ossingen<sup>1140</sup> et à Epervans<sup>1141</sup>. Ceci dit, et bien que nous ne disposions pas de données statistiques, il semble cependant que l'écuelle sinueuse soit plus fréquente à Ha B2 qu'aux époques précédentes.

L'étude des rebords est rendue aléatoire par l'extrême variété des formes, qu'il est difficile de réduire à des archétypes. Les notions respectives de « rebord » et de « non rebord » sont d'autre part malaisées à définir. Bien que nous ne puissions appuyer nos jugements sur des données numériques, il n'est néanmoins pas exclu de dégager certaines tendances propres aux différents stades chronologiques. A Ha A2 et B1, il y a sans doute prépondérance d'écuelles à rebord, c'est-à-dire d'exemplaires dont l'extrémité est en rupture de continuité avec le reste de la panse, aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur du profil. Le rebord, qui comporte un nombre variable de facettes de courbure convexe, concave ou rectiligne, peut être oblique, avec des exemples à Zurich/Grosser Hafner<sup>1142</sup>, Cortaillod<sup>1143</sup>, Säckingen<sup>1144</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1145</sup>, Hüfingen<sup>1146</sup>, Achenheim<sup>1147</sup>, Hohlandsberg<sup>1148</sup>, etc., ou horizontal, comme à Cortaillod<sup>1149</sup>, Zurich/Grosser Hafner<sup>1150</sup>, Säckingen<sup>1151</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1152</sup>, Achenheim<sup>1153</sup>, Hohlandsberg<sup>1154</sup>, etc.

Deux types de rebord, plus compliqués, semblent, au contraire des précédents, être propres aux périodes

- 1102. MILLOTTE/RIQUET 1959, pl. 6/45.
- 1103. CORDIER/MILLOTTE 1961, fig. 10/49.
- 1104. MUSÉE DE TROYES, pl. 12/101.
- 1105. KOLLING 1968, pl. 45/3.
- 1106. RICHTER 1970, pl. 95/12-13.
- 1107. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 173 B/2.
- 1108. EGLOFF 1972, p. 8.
- 1109. RUOFF 1974, pl. 29/24.
- 1110. RUOFF 1974, pl. 11/1.
- 1111. JEHL/BONNET 1968, fig. 16.
- 1112. DEHN 1967, pl. 22/18-19.
- 1113. GERSBACH 1968/69, pl. 81/29; 87/25; 88/1.
- 1114. BONNET 1974, fig. 5/3,6-9.
- 1115. RYCHNER 1974/75, fig. 1/5; EGLOFF 1970, pl. 9/32.
- 1116. LÜDIN 1972/73, fig. 23.
- 1117. RUOFF 1974, pl. 33/12,14.
- 1118. RUOFF 1974, pl. 25/8,11.
- 1119. RUOFF 1974, pl. 2/4; 3/8; 7/2,27.

- 1120. SANGMEISTER 1962, pl. 2/1-5.
- 1121. WOLF 1972, p. 40.
- 1122. RUOFF 1974, pl. 29/26,28.
- 1123. JEHL/BONNET 1968, fig. 16.
- 1124. RYCHNER 1975, pl. 1/3-6.
- 1125. DEHN 1967, pl. 22/1,3,7,9-10.
- 1126. BONNET 1974, fig. 5/5,11.
- 1127. RYCHNER 1974/75, fig. 1/2-3.
- 1128. LÜDIN 1972/73, fig. 23/19.
- 1129. RUOFF 1974, pl. 25/2,6-7,9-10.
- 1130. RUOFF 1974, pl. 7/6.
- 1131. KIMMIG 1952, p. 163, fig. 32/4.
- 1132. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), pl. 91/11.
- 1133. SANGMEISTER 1962, pl. 3/2.
- 1134. FORRER 1937, pl. 22, sépulture 11.
- 1135. JEHL/BONNET 1968, fig. 16.
- 1136. RYCHNER 1975, pl. 1/7.
- 1137. RYCHNER 1974/75, fig. 1/1; EGLOFF 1970, pl. 9/32,36,38.

- 1138. LÜDIN 1972/73, fig. 23/18.
- 1139. RUOFF 1974, pl. 25/3,5.
- 1140. RUOFF 1974, pl. 3/7,17; 5/22.
- 1141. BONNARMOUR 1973, fig. 11/2.
- 1142. RUOFF 1974, pl. 29/18-19,23.
- 1143. RYCHNER 1975, pl. 1/4.
- 1144. GERSBACH 1968/69, pl. 81/14-16.
- 1145. DEHN 1967, pl. 22/1,22.
- 1146. SANGMEISTER 1962, pl. 2/1-4.
- 1147. SCHMITT 1966, fig. 3/7.
- 1148. JEHL/BONNET 1968, fig. 16.
- 1149. RYCHNER 1975, pl. 1/1,3.
- 1150. RUOFF 1974, pl. 28/3.
- 1151. GERSBACH 1968/69, pl. 87/18,26; 88/1.
- 1152. DEHN 1967, pl. 22/4; 24/2.
- 1153. SCHMITT 1966, fig. 3/6.
- 1154. JEHL/BONNET 1968, fig. 16; BONNET 1974, fig. 5/8.

préterminales du Bronze final et correspondre le plus souvent à des écuellles décorées. Nous pensons au rebord que nous avons appelé «décroché», qu'on rencontre avant tout à Ha A2, entre autres à Achenheim<sup>1155</sup>, Riegel<sup>1156</sup>, Rielasingen<sup>1157</sup> et Uffheim<sup>1158</sup>. 14/5 en est le seul représentant à Auvernier. Le second type de rebord ancien serait celui dont une facette au moins est évasée vers l'extérieur et vers le bas. Nous en trouvons à Cronenbourg<sup>1159</sup>, au Hohlandsberg<sup>1160</sup>, à Achenheim<sup>1161</sup>, à Säkingen<sup>1162</sup>, à Efringen-Kirchen<sup>1163</sup>, etc.

Mais à Ha A2 et B1, à côté des écuellles à rebord, on trouve également des exemplaires à bord simple, à lèvre amincie, ronde ou carrée: Cortailod<sup>1164</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1165</sup>, Hohlandsberg<sup>1166</sup>, Achenheim<sup>1167</sup>; ou à bord bisauté, à facette rectiligne, concave ou convexe: Zurich/Grosser Hafner<sup>1168</sup>, Säkingen<sup>1169</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1170</sup>, Hohlandsberg<sup>1171</sup>, Achenheim<sup>1172</sup>, etc.

À Ha B2, les rebords sont au contraire moins nombreux. On en rencontre cependant toujours, mais plus souvent obliques qu'horizontaux, et les formes compliquées disparaissent: Auvernier<sup>1173</sup>, Kestenberg<sup>1174</sup>, Zoug/Sumpf<sup>1175</sup>, Ossingen<sup>1176</sup>, Epervans<sup>1177</sup>. Les bords simples, amincis ou à biseau interne dominant maintenant, mais ne se différencient pas des plus anciens: Auvernier/Nord<sup>1178</sup>, Roc de Courroux<sup>1179</sup>, Kestenberg<sup>1180</sup>, Zurich/Alpenquai<sup>1181</sup>, Ossingen<sup>1182</sup>. La variante à facette interne convexe et léger bourrelet externe pourrait être propre à Ha B2. On la connaît à Auvernier/Nord<sup>1183</sup>.

La concavité du fond des écuellles pourrait peut-être être considérée comme un critère de datation ancienne. On remarque, en effet, mais en dehors de la Suisse, que beaucoup des écuellles Ha A2, le plus souvent décorées de guirlandes, ont un fond concave, par exemple à Rielasingen<sup>1184</sup>, à Lachen-Speyerdorf<sup>1185</sup>, à Harthausen<sup>1186</sup>, à Hüfingen<sup>1187</sup>, dans la Sarre et la Moselle<sup>1188</sup>, dans le bassin de Neuwied<sup>1189</sup> et en Alsace<sup>1190</sup>. Le fond en couronne est, par contre, un trait typiquement récent indiquant une date Ha B2. On le retrouve, en effet, sur des écuellles et d'autres récipients de cette époque à Auvernier/Nord<sup>1191</sup> et à Ossingen<sup>1192</sup>, par exemple.

Parmi nos écuellles, les seules vraiment datables avec une certaine précision sont celles trouvées par Vouga dans ses sondages en plein lac, en compagnie d'autres types de poterie bien caractéristiques (voir p. 47 et fig. 27-28). C'est ainsi que nous pouvons dater 9/6 de Ha A2, 3/2, 4/11 et 9/3 de Ha A2-B1 et 3/1, 3, 6/1-2, 8/9-12, 9/1-2, 4-5, 7-8 de Ha B2. Dans le reste de la

collection, il est d'abord un groupe que nous renonçons à dater plus précisément que «Bronze final» à cause de leur trop grande simplicité. Ce sont: 1/1-3, 5, 7, 9-11; 2/1-7; 3/6; 4/1-6, 9-10, 12-13; 5/2-3, 7-8, 10, 13-17; 6/3-7; 7/1-2, 4, 6, 8, 10-13; 8/1, 4, 6, 13, 15. Nous attribuons ensuite aux phases initiale et moyenne les écuellles à rebord — qui semblent en effet plus fréquentes à Ha A2-B1 — et celles à fond concave: 1/4, 8; 2/8-9, 11-16; 3/5, 7-9, 11; 4/7-8, 14; 5/9, 11-12; 8/3, 8. Nous daterons enfin de la phase finale Ha B2 les écuellles munies d'un bord à facette interne convexe et celles à fond en couronne: 1/6; 2/10; 3/4, 10; 5/1, 4-6, 18; 6/8; 7/3, 5, 7, 9; 8/2, 5, 7, 14.

#### ÉUELLES DÉCORÉES

Si la composition du décor lui-même est le plus souvent déterminante dans la datation des écuellles décorées, les éléments du profil doivent cependant toujours retenir notre attention, notamment la forme du rebord et celle du fond.

#### Décor exclusivement linéaires: 9/9-19

L'usage de la seule cannelure horizontale, large ou étroite, pour la décoration de l'intérieur des écuellles n'est pas le propre d'une seule phase chronologique. Nous le retrouvons, au contraire, de Ha A2 à Ha B2. À Hüfingen<sup>1193</sup>, dans une sépulture Ha A2, nous trouvons, en effet, une écuellle convexe à rebord oblique munie de cannelures jointives dans les deux tiers inférieurs de sa panse, et à Uffheim<sup>1194</sup>, à la même époque, une écuellle également convexe à rebord oblique, décorée de deux registres de cannelures jointives l'un au haut, l'autre au bas de la panse. Auvernier même, d'où provient 9/18, fournit une datation Ha A2-B1 (voir fig. 27/A), tandis qu'un exemplaire de Cortailod<sup>1195</sup>, sinueux et à rebord, serait rattachable à Ha B1 plus précisément. Nous trouvons enfin des exemplaires très récents, Ha B2, à Ihringen<sup>1196</sup>, où de larges cannelures couvrent les trois quarts inférieurs d'une écuellle à panse rectiligne et très léger rebord oblique, à Gündlingen<sup>1197</sup>, où deux écuellles concaves sans rebord ont, l'une une plage cannelée en haut, l'autre au haut et au bas de la panse, et à Siefersheim/Rabenschule<sup>1198</sup>, où quatre écuellles sinueuses, convexes et rectilignes sont décorées de cannelures vers le bas de la panse seulement. Nous ne savons donc pas exactement quel âge attribuer à nos exemplaires. 9/18 est en tout cas daté Ha A2-B1 par son contexte (voir fig. 27/A), tandis que le décor externe de 9/9-10 remonte évidemment à Ha B2. Les deux zones cannelées de 9/11, alliées à la forme de l'écuellle, évoquent davantage Gündlingen qu'Uffheim

1155. SCHMITT 1966, fig. 3/6; 4/10; 5/28-29; 6/38; HEINTZ 1953, fig. 5/10, 14; 6/3.  
1156. *Badische Fundberichte*, 22 (19 62), pl. 86/8.  
1157. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), pl. 91/11.  
1158. Deux écuellles à guirlande inédites.  
1159. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 4-5.  
1160. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/11-12; BONNET 1974, fig. 5/1.  
1161. SCHMITT 1966, fig. 6/41.  
1162. GERSBACH 1968/69, pl. 83/34.  
1163. DEHN 1967, pl. 18/8; 23/2.  
1164. RYCHNER 1975, pl. 1/6-7.  
1165. DEHN 1967, pl. 22/16.  
1166. BONNET 1974, fig. 5/11.  
1167. HEINTZ 1953, fig. 5/19.  
1168. RUOFF 1974, pl. 29/20.  
1169. GERSBACH 1968/69, pl. 95/1; 97/8, 11.

1170. DEHN 1967, pl. 22/9, 14.  
1171. JEHL/BONNET 1968, fig. 16; BONNET 1974, fig. 5/6.  
1172. HEINTZ 1953, fig. 5/15.  
1173. Sondages Vouga, fig. 28 A; EGLOFF 1970, pl. 9/34, 36.  
1174. RUOFF 1974, pl. 33/19, 26.  
1175. RUOFF 1974, pl. 25/7.  
1176. RUOFF 1974, pl. 3/8; 6/5.  
1177. BONNAMOUR 1973, fig. 12/8-9.  
1178. RYCHNER 1974/75, fig. 1/3-5.  
1179. LÖDIN 1972/73, fig. 23/17-19, 22-23.  
1180. RUOFF 1974, pl. 33/11-13.  
1181. RUOFF 1974, pl. 15/12, 18.  
1182. RUOFF 1974, pl. 1/11; 3/12; 4/5; 7/3, 6.  
1183. RYCHNER 1974/75, fig. 1/1.  
1184. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), pl. 90/1-2; 91/11.  
1185. SEEWALD 1958a, pl. 29 B/2.  
1186. SEEWALD 1958a, pl. 13 C/6, 8-9.

1187. SANGMEISTER 1962, pl. 1/4.  
1188. KOLLING 1968, pl. 6/9; 7/3; 9/13; 39/6.  
1189. DOHLE 1970, pl. 29 B/4; 31 E/7; 35 A/2; 36 B/3; 37 B/3; 39 A/6; 43 A/5.  
1190. WOLF 1972, p. 40.  
1191. RYCHNER 1974/75, fig. 1/4; 6/1; EGLOFF 1970, pl. 8/31.  
1192. RUOFF 1974, pl. 1/9; 3/6; 4/5-6.  
1193. SANGMEISTER 1962, pl. 1/4.  
1194. WOLF 1972, p. 40.  
1195. RYCHNER 1975, pl. 1/1.  
1196. KIMMIG 1940, pl. 26/27.  
1197. KIMMIG 1940, pl. 28 B/3-4.  
1198. BEHRENS 1927a, No<sup>o</sup> 127/13, 17, 21-22; EGGERT 1976, p. 285-287, sans illustrations.

et se laissent peut-être dater Ha B2. A la même période, nous attribuons 9/14, 16, 19 à cause de leur forme et des zones cannelées réduites qui rappellent Siefersheim. Le bord à facette convexe, combiné à la forme sinueuse de la panse, date sans doute 9/12 elle aussi de Ha B2. 9/17 évoque plutôt 9/18 et l'exemplaire de Cortailod que celui d'Ihringen, et sera daté Ha A2-B1. 9/13, 15 nous paraissent d'âge indéfini, même si une écuelle décorée de Efringen-Kirchen<sup>1199</sup>, datée Ha B1 et cannelée vers le fond, rappelle assez 9/15 par sa forme.

*Décors non linéaires ou mixtes, sans cannelures ni degrés: 10/1 - 11/14*

Les exemplaires les plus modestement ornés ne comprennent pour tout décor qu'un zigzag sur une facette du rebord ou sur la lèvre. De telles écuelles se rencontrent surtout aux phases palafittiques ancienne et moyenne, en Allemagne du sud et en Alsace à Ha A2 et B1. Citons des pièces de comparaison dans les couches inférieure et supérieure de Zurich/Grosser Hafner<sup>1200</sup>, à Gammertingen<sup>1201</sup>, à Efringen-Kirchen<sup>1202</sup> et au Hohlandsberg<sup>1203</sup>. Nous daterons donc sans hésiter 10/1-2 de cette époque, soit Ha A2-B1. La forme des rebords ne contredira d'ailleurs pas cette datation. Ce décor se rencontre cependant aussi plus tard, à la phase palafittique finale, comme l'indique une trouvaille du Kestenberg<sup>1204</sup>. C'est à cette phase tardive Ha B2 que nous sommes tenté de rattacher 10/3, sans rebord et au profil sinueux. 10/4 ajouté au zigzag du rebord trois registres du même motif dans la panse. Le rebord détaché assigne à cette écuelle un âge Ha A2-B1.

Nous continuerons par des écuelles dont la panse est lisse, c'est-à-dire décorée uniquement de motifs linéaires, de lignes, voire de sillons, mais pas de cannelures. 10/5-7 ont en commun une frise de triangles hachurés pointe en haut à la limite supérieure de la panse. Des pièces de comparaison dans l'ensemble le plus ancien du Kestenberg<sup>1205</sup>, à Säckingen<sup>1206</sup> et au Hohlandsberg<sup>1207</sup>, imposent une datation Ha A2-B1, mais sans plus de précisions. Sur la foi d'un parallèle très proche, orné lui aussi d'une frise de triangles hachurés pointe en haut, au bas de la panse, provenant de la tombe Ha B1 de Rheinweiler<sup>1208</sup>, nous daterons 10/8 également de Ha A2-B1. Les triangles hachurés pointe en bas de 10/10, au sommet de la panse, ont des parallèles à Säckingen<sup>1209</sup> et au Hohlandsberg<sup>1210</sup>, mais le motif inférieur de notre écuelle est original et nous n'en connaissons guère de comparables<sup>1211</sup>. Les triangles emboîtés pointe en haut de 11/14 indiquent eux aussi une date Ha A2-B1. On en connaît, par exemple, au Hohlandsberg<sup>1212</sup> et à Vinneuf (pointe en bas)<sup>1213</sup>.

Le méandre passe en général pour un représentant du

style riche, donc de Ha B1. Des écuelles à méandre appartiennent, par exemple, aux inventaires Ha B1 de Cortailod<sup>1214</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1215</sup> et Säckingen<sup>1216</sup>. En Suisse occidentale, le motif est encore couramment utilisé à Ha B2, mais pas sur des écuelles, exception faite des écuelles peintes. D'autre part, nous avons vu que deux écuelles à méandre du Kestenberg<sup>1217</sup> rendraient peut-être vraisemblable l'usage du méandre dès la phase palafittique initiale, c'est-à-dire Ha A2. Nous ne pensons cependant pas que 11/9-10 soient si anciennes et nous les attribuerons à Ha B1 en nous fondant surtout sur les motifs verticaux en chevrons qu'on ne connaît pas sous cette forme à Ha A2, mais qu'on retrouve par contre sur une écuelle de Scyen-Varais<sup>1218</sup>, dont la datation Ha B1 semble acquise.

Le motif de triangles hachurés en bande double emboîtée de 11/8 se rencontre couramment jusqu'à Ha B2 non compris. Les deux exemplaires sûrement datés que nous connaissons sont tracés au peigne, l'un à Wintersdorf<sup>1219</sup>, l'autre à Achenheim<sup>1220</sup>. Un parallèle du Hohlandsberg<sup>1221</sup>, également tracé au peigne, pourrait lui aussi remonter à cette période, tandis qu'un autre du même site<sup>1222</sup> daterait plutôt de Ha B1 (d'après Bonnet), tout comme ceux de Cronenbourg<sup>1223</sup> et Säckingen<sup>1224</sup>, qui ne sont pas obtenus au peigne. En Suisse même, un exemplaire tracé au peigne provient de l'horizon moyen de la couche inférieure de Zoug/Sumpf<sup>1225</sup>, mais nous ne connaissons pas d'exemples non tracés au peigne qui doivent être datés de la phase palafittique initiale. Nous daterions donc 11/8 plutôt de Ha B1 et l'opposons par exemple à l'écuelle d'Hauterive<sup>1226</sup>, décorée du même motif tracé au peigne, accompagné de guirlandes, qui serait, elle, plutôt typique de Ha A2.

Les triangles pseudo-excisés comme ceux de 11/4 passent généralement pour typiques de Ha B1 dans le groupe Rhin-Suisse. On les trouve, par exemple, dans la couche supérieure de Zurich/Grosser Hafner<sup>1227</sup>, à Elgg<sup>1228</sup>, à Säckingen<sup>1229</sup>, à Efringen-Kirchen<sup>1230</sup> et à Geisingen<sup>1231</sup>. Le motif perdure - au moins en Suisse occidentale et en France - jusqu'à la phase finale, comme en témoignent des récipients d'Auvergnier/Nord<sup>1232</sup>, du Kestenberg<sup>1233</sup> et de Hallignicourt<sup>1234</sup>. Il n'est d'autre part pas exclu qu'il apparaisse ici et là dès la phase initiale, si l'on en croit un tesson de la couche inférieure du Kestenberg<sup>1235</sup>, dessiné de façon peu claire - il est vrai. 11/4 remonte vraisemblablement à Ha B, sans plus de précisions.

Les zones de petits zigzags poinçonnés de 11/7 représentent une rareté, pour laquelle nous ne connaissons aucun parallèle exact. Une écuelle d'Efringen-Kirchen<sup>1236</sup> ressemble cependant assez à la nôtre et pourrait indiquer une datation Ha B1.

1199. DEHN 1967, pl. 17/1.  
1200. RUOFF 1974, pl. 29/16, 20, 21.  
1201. KIMMIG/SCHIEK 1957, pl. 19/61.  
1202. DEHN 1967, pl. 19/2, 7.  
1203. JEHL/BONNET 1968, fig. 11-12.  
1204. RUOFF 1974, pl. 33/26.  
1205. RUOFF 1974, pl. 34/41.  
1206. GERSBACH 1968/69, pl. 86/16.  
1207. BONNET 1974, fig. 5/1.  
1208. KIMMIG 1940, pl. 24 A/8.  
1209. GERSBACH 1968/69, pl. 82/8, 16; 83/29.  
1210. BONNET 1974, fig. 6/16.  
1211. Une écuelle de Zurich/Haumesser (MNS Zurich, 1517) porte à peu près

le même motif, mais les réseaux de traits reliant les cercles sont dépourvus de barbelures.  
1212. BONNET 1974, fig. 5/2.  
1213. CARRÉ 1970, fig. 6/2, 5.  
1214. RYCHNER 1975, pl. 1/2.  
1215. DEHN 1967, pl. 18/2.  
1216. GERSBACH 1968/69, pl. 84/8-9; 92/8.  
1217. RUOFF 1974, pl. 34/11, 15.  
1218. PÉTREQUIN/AUCANT/URLACHER 1967, fig. 7/12.  
1219. KOLLING 1968, fig. 3/5.  
1220. HEINTZ 1953, fig. 6/4.  
1221. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/12.

1222. BONNET 1974, fig. 6/15.  
1223. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 5.  
1224. GERSBACH 1968/69, pl. 86/22.  
1225. RUOFF 1974, fig. 9.  
1226. RYCHNER 1975, fig. 10/1.  
1227. RUOFF 1974, pl. 28/16, 19.  
1228. RUOFF 1974, pl. 12/25.  
1229. GERSBACH 1968/69, pl. 87/7.  
1230. DEHN 1967, pl. 18/6; 20/14.  
1231. GERSBACH 1951, fig. 70/2-3, 5-6.  
1232. EGLOFF 1970, pl. 8/24.  
1233. RUOFF 1974, pl. 34/13.  
1234. CHERTIER 1974, p. 536, fig. 43/3.  
1235. RUOFF 1974, pl. 34/36.  
1236. DEHN 1967, pl. 17/1.

Nous ne connaissons pas non plus de parallèle exact à 11/1 et 3. Les motifs radiaux de traits au peigne ou de lignes ne sont plus attestés à Ha B2, où l'on ne rencontre plus – et encore dans la seule Suisse occidentale – que ceux traités en fines cannelures. 11/1 et 3 sont donc à classer dans les phases initiale et moyenne Ha A2-B1.

11/11-12 ont le même motif de traits obliques alternés compris entre des sillons. 11/12 est en outre caractérisé par le même motif de chevrons que 11/9-10. 11/11-12 remontent donc probablement eux aussi à Ha B1. 11/13 pourrait même descendre jusqu'à Ha B2, mais nous n'avons rien pour étayer cette datation. Nous daterons cette écuelle simplement de Ha B.

Les décors de 10/9 et 11/5-6 seront commentés à propos de 14/5 (p. 89), celui de 11/2 à propos de 13/4.

*Décors mixtes, à cannelures: 11/15 - 13/9*

Un premier groupe (11/15-18) est caractérisé par une large zone de cannelures groupées au fond de la panse et surmontées d'une frise non linéaire<sup>1237</sup>. Ces écuelles rappellent naturellement beaucoup des exemplaires à cannelures seules comme 9/18, que nous avons datés Ha A2-B1, et ne peuvent elles non plus être datées avec plus de précisions. Nous connaissons ce décor par exemple au Hohlandsberg<sup>1238</sup>, à Efringen-Kirchen<sup>1239</sup>, à Lingolsheim<sup>1240</sup> et dans la couche inférieure du Kestenberg<sup>1241</sup>.

12/3 ne joint à ses cannelures que le décor du rebord. Des triangles hachurés à cet emplacement ne se trouvent pas à Ha B2, mais ils ne sont par contre pas inconnus à Ha A2 et B1, tels ceux d'une écuelle à guirlande et rayons de Hallwyl/Riesi<sup>1242</sup>, ou d'une écuelle du Hohlandsberg<sup>1243</sup>.

Les registres de cannelures horizontales comme délimitations de zones décorées ne doivent pas être considérés comme une caractéristique relativement récente, servant par exemple à distinguer la phase initiale de la phase moyenne. Nous en voulons pour preuve 13/4 dont les deux motifs – guirlande et arêtes de poisson au peigne – peuvent très vraisemblablement passer pour caractéristiques de Ha A2. Nous avons vu dans l'introduction, en effet, que si la guirlande au peigne accompagnée d'un motif radial était l'un des meilleurs fossiles directeurs de Ha A2 dans la plus grande partie du groupe Rhin-Suisse, la guirlande au peigne seule ou accompagnée d'un autre motif horizontal pouvait elle aussi être attribuée à cette phase ancienne. Des exemplaires sûrement datés proviennent, en effet, de Singen<sup>1244</sup>, Rielasingen<sup>1245</sup>, Uffheim<sup>1246</sup>, Gammerdingen<sup>1247</sup>, Wollmesheim<sup>1248</sup> et Kreuznach/Martinsberg<sup>1249</sup>. La guirlande au peigne n'apparaît par contre jamais, ni dans les ombres considérées comme Ha B1, ni dans les ensembles de caractère domestique véritablement homogènes de la même période comme Breisach ou Efringen-Kirchen, par exemple. Elle est signalée au contraire deux fois à Säkingen<sup>1250</sup>, où, avec

quelques autres éléments, elle doit plutôt être considérée comme témoin attardé de Ha A2 dans un milieu rattachable dans sa plus grande partie à Ha B1. La signification de ce motif au Hohlandsberg nous semble, par contre, plus délicate à interpréter, parce que ces matériaux proviennent d'abord d'habitats, alors que presque toute la chronologie du Ha A2 repose sur des sépultures, et ensuite parce qu'ils ne peuvent pas toujours être considérés comme homogènes. Toujours est-il que la guirlande au peigne s'y retrouve fréquemment, mais jamais dans sa forme classique, c'est-à-dire complétée de motifs radiaux et occupant la panse entière<sup>1251</sup>. Comme nous ne savons pas si ce matériel représente au Hohlandsberg la suite, datable Ha B1, de ce que nous connaissons dans les tombes Ha A2, ou seulement une variante domestique contemporaine, il nous paraît plus prudent de ne pas s'appuyer à tout prix sur ce site pour justifier une datation Ha B1, évidemment possible, de la guirlande au peigne<sup>1252</sup>. En Suisse, seuls trois exemplaires nous sont connus en stratigraphies, dans la couche inférieure du Kestenberg<sup>1253</sup>. Pour autant qu'on en puisse juger, ces guirlandes n'ont pas de rayons.

Il en va du motif en arêtes de poisson tracé au peigne exactement comme de la guirlande: il est attesté dans des ensembles funéraires et domestiques nettement Ha A2 comme Achenheim<sup>1254</sup>, Ostheim<sup>1255</sup> ou Kreuznach/Martinsberg<sup>1256</sup>, mais jamais dans les tombes ou les ensembles domestiques Ha B1 (excepté le cas limite difficile de Pfeddersheim) comme Breisach ou Efringen-Kirchen. Il est signalé en revanche à Säkingen<sup>1257</sup> et au Hohlandsberg<sup>1258</sup>, où nous ne savons de nouveau pas comment l'interpréter: survivance à Ha B1 ou faciès domestique de Ha A2? En Suisse, l'arête de poisson au peigne n'apparaît pas dans les rares ensembles de la phase moyenne, mais on la trouve au Kestenberg, une fois dans la couche inférieure<sup>1259</sup> et une fois parmi les poteries sans contexte stratigraphique sûr<sup>1260</sup>. En conclusion, nous fondant sur la chronologie allemande ainsi que sur les rares trouvailles homogènes suisses, nous pensons que l'écuelle à guirlande et arêtes de poisson au peigne 13/4, et sans doute aussi 11/2, avec sa guirlande et son motif radial, doivent compter parmi les plus anciennes d'Auvernier et remonter ainsi jusqu'à Ha A2.

Quelques écuelles nous paraissent au contraire très récentes et doivent vraisemblablement être datées de la phase terminale Ha B2. Ce sont d'abord 12/8 et 9, probablement aussi 12/7, dont les rebords ne sont pas ornés du zigzag quasi obligatoire à Ha A2-B1 mais de groupes de traits obliques alternés, un motif qu'on retrouve sur des rebords d'écuelles d'Auvernier/Nord<sup>1261</sup> et d'Epervans<sup>1262</sup>. Le décor en cannelures verticales de 12/8 a des parallèles assez proches à Auvernier/Nord<sup>1263</sup> et dans l'horizon supérieur du Roc de Courroux<sup>1264</sup> mais aussi dans la phase légèrement plus

1237. La limite entre cannelures larges et degrés étroits a été fixée arbitrairement. Nous comptons déjà 13/17 au nombre des écuelles à degrés.  
1238. JEHL/BONNET 1971, fig. 16/14; BONNET 1974, fig. 5/1.  
1239. DEHN 1967, pl. 18/8.  
1240. FORRER 1937, pl. 20/1.  
1241. RUOFF 1974, pl. 34/37.  
1242. BOSCH 1924, fig. 14.  
1243. JEHL/BONNET 1968, fig. 11.  
1244. KIMMIG 1940, pl. 33 B/13.

1245. *Badische Fundberichte*, 23 (1967), pl. 90-91.  
1246. Trouvaille inédite.  
1247. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 209/44.  
1248. SPRATER 1928, fig. 101.  
1249. DEHN 1941, fig. 29.  
1250. GERSBACH 1968/69, pl. 91/21; 96/1.  
1251. JEHL/BONNET 1968, fig. 11-12; BONNET 1974, fig. 5/2, 12; 6/4, 6, 9.  
1252. ABAUZIT/GENTY 1973 donnent une liste des poteries à guirlande trouvées en France.

1253. RUOFF 1974, pl. 34/32, 35, 40.  
1254. SCHMITT 1966, fig. 4/10.  
1255. HERRMANN 1966, pl. 117 B/3.  
1256. DEHN 1941, fig. 30.  
1257. GERSBACH 1968/69, pl. 88/12.  
1258. BONNET 1973, fig. 8/8.  
1259. RUOFF 1974, pl. 34/37.  
1260. RUOFF 1974, pl. 34/20.  
1261. RYCHNER 1974/75, fig. 1/7.  
1262. BONNAMOUR 1973, fig. 13/6.  
1263. RYCHNER 1974/75, fig. 1/7-8.  
1264. LDDIN 1972/73, fig. 24/32, 34-35.

ancienne, probablement Ha B1, représentée au Landeron<sup>1265</sup>. Notons d'autre part que le décor de ces trois écuellles, observé de haut en bas, commence par un registre de cannelures, placé juste sous le rebord, un élément qui se retrouve certes aussi sur des écuellles certainement plus anciennes, comme 12/2, mais qui pourrait, à Auvernier, caractériser davantage les écuellles de la phase finale que celles des périodes plus anciennes<sup>1266</sup>. Le pied en couronne de 12/6 la date elle aussi nettement de Ha B2. Un parallèle très proche, décoré de triangles emboîtés, provient d'un tumulus d'Ossingen<sup>1267</sup>. La surface de 13/9 paraît avoir été uniformément graphitée. Son décor de triangles traités en fines cannelures constitue un autre élément très récent, dont un parallèle assez exact provient d'un fond de cabane de Gundolsheim<sup>1268</sup>, associé à de la céramique peinte polychrome.

Le solde des écuellles à cannelures est à ranger dans les phases initiale et moyenne, quelques éléments de comparaison permettant quelquefois une attribution plus précise. Le motif de 12/2, comprenant un petit triangle logé chaque fois dans le plus grand triangle formé par un grand zigzag, est, par exemple, assez répandu dans des ensembles Ha B1 comme Säckingen<sup>1269</sup> ou l'horizon supérieur de la culture de Melaun au Montlingerberg<sup>1270</sup>. La pièce de comparaison la plus proche est une écuelle à degrés provenant d'une fosse de Colmar, en compagnie d'un vase à épaulement sans rebord à col concave identique à ceux de Cortailod<sup>1271</sup>. La constance des motifs décoratifs en Suisse occidentale est bien illustrée par 12/1. La forme du rebord à ses meilleurs parallèles au four de potier de Cronenbourg<sup>1272</sup>, que nous avons daté d'un Ha B1 très ancien, tandis que le décor de grands triangles hachurés à traits doubles incrustés se retrouve tel quel sur une écuelle Ha B2 d'Auvernier/Nord<sup>1273</sup>. La forme du rebord nous paraît ici un critère chronologique plus sûr et nous daterons 12/1 de Ha A2-B1. Les triangles hachurés en bande double emboîtée de 12/4 relie cette écuelle à 11/8 et permettent de la dater du Ha B1. Les triangles emboîtés pointés en haut de 13/6 et 7 ont des parallèles au Hohlandsberg<sup>1274</sup>, mais cette comparaison ne nous permet guère de préciser la datation entre Ha A2 et B1. Nous retiendrons également cette datation ancienne et vague pour 13/3, 5, 8, bien qu'une écuelle de Sancey-le-Long<sup>1275</sup>, décorée à la fois d'un méandre et d'un motif en damier identique à celui de 13/5, puisse indiquer pour cette dernière pièce un âge Ha B1 plutôt que A2. Quant à 13/1-2, que nous ne pouvons rapprocher de rien, elles sont assez voisines de 11/13 et nous paraissent plutôt récentes (Ha B).

L'âge Ha B2 de la poterie peinte, en particulier polychrome, paraît actuellement indiscutable. Elle apparaît dans bien des complexes de la phase terminale, comme Auvernier/Nord<sup>1276</sup>, le Kestenberg<sup>1277</sup>, Zurich/Alpenquai<sup>1278</sup>, Ihringen-Gündlingen<sup>1279</sup>, etc. 12/10 et

11 sont donc à coup sûr datés de la phase palafittique terminale.

#### *Décor mixtes, à degrés : 13/10 - 14/5*

Les écuellles à degrés sont inconnues dans les sépultures et les rares habitats Ha A2 d'Allemagne du sud et semblent n'apparaître qu'à Ha B1, dans les sépultures, comme celle d'Offenbach, et dans les ensembles de caractère domestique comme Breisach, Efringen-Kirchen et Säckingen. Les degrés sont généralement larges et décorés le long des arêtes par des frises de triangles hachurés : Offenbach<sup>1280</sup>, Efringen-Kirchen<sup>1281</sup>, Säckingen<sup>1282</sup>. A Säckingen, on trouve aussi un exemplaire décoré non pas de triangles hachurés mais de zigzags le long des degrés<sup>1283</sup>. On notera qu'il provient d'un foyer qui a aussi livré une écuelle à rebord décroché typique, une écuelle à degrés décorée d'arêtes de poisson au peigne, et un vase à épaulement strict à col rectiligne rentrant et décor au peigne, c'est-à-dire des objets qui pourraient bien remonter à Ha A2 et montrer ainsi l'âge ancien possible des écuellles à degrés et zigzags en milieu domestique. En Alsace, au Hohlandsberg, les écuellles à degrés sont assez nombreuses, spécialement à Amont-Route, le site le plus récent des trois selon Bonnet, mais dont nous avons déjà souligné le caractère peu homogène. On y trouve, côte à côte, des pièces tout à fait comparables à celles d'Auvernier et d'Allemagne du sud, décorées de triangles hachurés<sup>1284</sup>, et d'autres que leur décor de guirlandes, parfois même à rayons, semblerait dater de Ha A2<sup>1285</sup>, sans oublier des exemplaires sans autre décor que des zigzags et des lignes en traitillé le long des degrés, quelquefois en frise alternée<sup>1286</sup>. Nous retrouvons le même traitillé à Hohlandsberg/Linsenbrunnen<sup>1287</sup>, tandis qu'un exemplaire avec zigzags et un second décoré de guirlandes et muni de degrés seulement dans sa partie inférieure proviennent du Four du Potier<sup>1288</sup>. On sait les incertitudes planant sur la chronologie du Hohlandsberg, qui nous empêchent de nous appuyer sur ce site pour dater les écuellles à degrés. Il est fort probable, cependant, qu'il témoigne lui aussi de l'âge Ha A2 de ce type de récipient en habitat. On rencontre l'écuelle à degrés encore assez loin en France, en tout cas jusque dans l'Yonne<sup>1289</sup>. Une pièce très classique de Scy-en-Varais<sup>1290</sup>, avec une bande de triangles hachurés le long d'un degré, est associée à une épingle des palafittes qui la date de Ha B1. En Suisse, l'écuelle à degrés est attestée dès la phase palafittique initiale. De la base de la couche inférieure de Zoug<sup>1291</sup> provient, en effet, un exemplaire non décoré, tandis que la couche inférieure du Kestenberg<sup>1292</sup> a livré deux fragments décorés de zigzags le long des degrés, ce qui semble confirmer l'hypothèse émise à propos de Säckingen, selon laquelle les écuellles à degrés non décorées ou décorées de zigzags pourraient remonter à Ha A2, sans qu'elles soient pour autant inconnues à Ha B1. Absentes dans les rares et

1265. RUOFF 1974, pl. 14/1.

1266. Voir par exemple trois écuellles d'Auvernier/Nord, RYCHNER 1974/75, fig. 1/6-8.

1267. RUOFF 1974, pl. 4/6.

1268. ZUMSTEIN 1966, fig. 42/253.

1269. GERSBACH 1968/69, pl. 90/21.

1270. FREI 1954/55, fig. 12/37.

1271. JEHL/BONNET 1970, pl. 4/3;

RYCHNER 1975, pl. 3/1-3.

1272. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 4-5.

1273. RYCHNER 1974/75, pl. 1/6.

1274. BONNET 1974, fig. 6/11.

1275. MILLOTTE 1975, p. 591, fig. 18/1.

1276. RYCHNER 1974/75, fig. 2/1.

1277. RUOFF 1974, pl. 32/11.

1278. RUOFF 1974, pl. 21/10, 12-15.

1279. KIMMIG 1940, fig. 25/1, 6, 9; 28 B/13, 15...

1280. SPRATER 1928, pl. 110; SEEWALD 1958a, pl. 33.

1281. DEHN 1967, pl. 17/2; 20/19-20, 22, 24, 26.

1282. GERSBACH 1968/69, pl. 92/10, 13.

1283. GERSBACH 1968/69, pl. 88/13.

1284. BONNET 1974, fig. 5/1.

1285. BONNET 1974, fig. 6/4, 6, 9.

1286. BONNET 1974, fig. 6/2, 3, 10.

1287. JEHL/BONNET 1971, fig. 12/4.

1288. JEHL/BONNET 1968, fig. 11.

1289. NICOLAS et coll. 1975, fig. 21.

1290. PÉTREQUIN/AUCANT/URLACHER 1967, fig. 7/4.

1291. RUOFF 1974, fig. 1.

1292. RUOFF 1974, pl. 34/38, 42.

petits complexes de référence de la phase initiale, les écuelles à degrés décorées de triangles hachurés font leur apparition dans les ensembles de la phase moyenne. On en connaît, en effet, à Zurich/Grosser Hafner<sup>1293</sup>, avec des modèles à simples zigzags, et à Auvernier/Brena<sup>1294</sup>, où les vases à épaulement du type de Cortailod et quelques bronzes semblent dater cette forme plutôt de Ha B1 que de Ha A2. Parmi les dernières trouvailles d'Hauterive<sup>1295</sup>, nous serions tenté de considérer les écuelles à degrés et triangles hachurés comme plutôt récentes, disons Ha B1, en les opposant aux écuelles sans degrés ou à degrés non décorés, qui seraient alors contemporaines du petit ensemble homogène.

Pour conclure, en nous appuyant sur la chronologie d'Allemagne du sud et en mettant provisoirement entre parenthèses les trouvailles du Hohlandsberg, nous attribuerons nos écuelles à degrés et triangles hachurés (ou emboîtés) à la phase moyenne (13/10 - 14/3), soit Ha B1, celle à zigzags (14/4) à Ha A2-B1. Ce ne sont en effet pas seulement des pièces du même type, vaguement comparables, que l'on retrouve en Allemagne, mais le plus souvent des éléments extrêmement proches de ceux de la Suisse, voire même quasiment identiques<sup>1296</sup>.

Le décor de 14/5, mais aussi ceux de 10/9 et 11/5-6, qui se signalent avant tout par leur ordonnance irrégulière et désordonnée, tranchent absolument sur le mode décoratif habituel. 10/9 et 14/5, en particulier, feraient presque penser à des signes pictographiques. Faute d'éléments de comparaison, nous ne savons comment dater ces récipients, mais leur style semble cependant encore plus étranger à Ha B2 qu'à Ha A2-B1. Le rebord de 14/5, d'autre part, appartient au type décroché, typique de Ha A2. 10/9, très proche stylistiquement, devrait également remonter à la phase initiale, 11/5 probablement aussi, sur la foi de son motif en chevrons ou «arborescent», qu'on retrouve souvent utilisé comme motif radial en liaison avec des guirlandes au peigne, dans le Palatinat et dans le bassin de Neuwied<sup>1297</sup>. 11/6 ne peut être situé précisément à l'intérieur des phases initiale et moyenne.

#### LES ASSIETTES: 14/6-8

Nous ne disposons d'aucun élément autorisant une datation précise de cette forme de récipient.

#### LES BOLS: 14/9 - 15/28

Comme l'écuelle, le *bol non décoré* est une forme trop simple pour être attribuée à coup sûr à telle ou telle phase. Et nous ne pouvons même pas nous aider des formes du rebord. Des bols à fond plat et lèvres amincies ou carrées, comme 14/9-10, 12-14, se rencontrent, semble-t-il, à toutes les époques. Au Hohlandsberg<sup>1298</sup> ils sont datables de Ha A2 à B1; à Efringen-Kirchen<sup>1299</sup>, à Säkingen<sup>1300</sup> et à Cortailod<sup>1301</sup>, de Ha

B1, à Siefersheim<sup>1302</sup>, à Liptingen<sup>1303</sup> et à Zoug/Sumpf<sup>1304</sup>, de Ha B2. Un bol à facette interne oblique comme 14/11 provient de la grotte de la Roche à Courchapon<sup>1305</sup>, mais sans contexte stratigraphique sûr. Le bol sinueux est un des fossiles directeurs de Ha B2 en Suisse orientale et en pays de Bade. 15/11 et 13 s'en rapprochent vaguement mais sont très éloignés des formes qu'on rencontre, par exemple, à Singen<sup>1306</sup>. Ils seraient peut-être un peu plus proches de certains exemplaires d'Ihringen<sup>1307</sup>. Un bol d'une tombe Ha B2 de Singen<sup>1308</sup> est, par contre, très semblable à 15/13. En Suisse même, un tumulus d'Ossingen<sup>1309</sup> fournit un parallèle assez proche à 15/11, tandis que des bols non sinueux à petit fond concave, comparables à 15/10, 14-16, proviennent de la couche supérieure de Zoug/Sumpf<sup>1310</sup> et d'Ossingen<sup>1311</sup>.

Nous n'avons guère plus de certitudes quant à la datation des bols à rebord. Un parallèle absolument exact à 15/19 et un autre exemplaire presque semblable, dans la couche supérieure du Kestenberg<sup>1312</sup>, pourraient faire croire que les pièces à fond en cupule sont toutes à dater de Ha B2. Mais les formes comme 15/28, par exemple, peuvent tout aussi bien apparaître en contexte Ha A1 ou A2, comme à Bollwiler<sup>1313</sup>. Nous daterons donc très vaguement Ha A-B tous les bols non décorés, sauf peut-être 15/10-11, 13-16, qui semblent plus fréquents à Ha B, et 15/19 que le parallèle avec le Kestenberg date de la phase terminale, Ha B2.

Les *bols décorés* offrent en général plus de prises à la datation, mais ils sont très rares à Auvernier et pas toujours très typiques. 15/4-5, en effet, à cause de leur décor tout à fait inhabituel, n'appartiennent pas aux pièces classiques de ce type. Ne connaissant aucun parallèle au décor de 15/5 et encore moins à celui de 15/4, dont la position au Bronze final paraît d'ailleurs douteuse, il nous est difficile de proposer une datation pour ces deux récipients. 15/6-7 et, dans une moindre mesure, 15/3, au décor linéaire plus classique, sont à ranger parmi les bols-calottes à décor externe, considérés comme l'un des principaux fossiles directeurs de la phase palafittique moyenne en Suisse, et de Ha B1 dans le sud-ouest de l'Allemagne. On en trouve, par exemple, dans la couche supérieure de Zurich/Grosser Hafner<sup>1314</sup>, dans la couche inférieure de Zurich/Alpenquai<sup>1315</sup>, dans l'horizon supérieur de la culture de Melaun au Montlingerberg<sup>1316</sup>, dans les tombes de Elgg<sup>1317</sup> et de Rafz<sup>1318</sup>, à Säkingen<sup>1319</sup> (assez peu, semble-t-il), à Efringen-Kirchen<sup>1320</sup> et à Breisach. Remarquons, cependant, que les exemplaires d'Auvernier sont décorés plus soirement que ne le sont en général les bols du lac de Zurich ou d'Allemagne. C'est en Franche-Comté, à Blois-sur-Seille<sup>1321</sup>, malheureusement sans contexte homogène, qu'on trouvera le meilleur parallèle, presque exact, à 15/6. Tout comme en Suisse occidentale, cette forme semble d'ailleurs moins en vogue dans l'est de la France qu'en Allemagne du sud-ouest et en Suisse orientale. On en trouve

1293. RUOFF 1974, pl. 28/4,9,14.

1294. RYCHNER 1974/75, fig. 14/2.

1295. RYCHNER 1975, pl. 8-10.

1296. Voir par exemple une écuelle d'Efringen-Kirchen (DEHN 1967, pl. 18/8), véritable soeur jumelle de 13/17.

1297. SPRATER 1928, fig. 106/VI, 2; DOHLE 1970, p. 100; DEHN 1941, fig. 29.

1298. JEHL/BONNET 1968, fig. 16; JEHL/BONNET 1971, fig. 15/2-6; BONNET 1974, fig. 9 A/2-5.

1299. DEHN 1967, pl. 24/22-24; 25/1-6.

1300. GERSBACH 1968/69, pl. 95/6.

1301. RYCHNER 1975, pl. 2/3.

1302. BEHRENS 1927a, N° 127/8.

1303. KIMMIG 1940, pl. 30/4.

1304. RUOFF 1974, pl. 25/15.

1305. KIMMIG 1954, p. 13, fig. 4/19.

1306. KIMMIG 1949/50, fig. 6.

1307. KIMMIG 1940, pl. 26/22.

1308. RUOFF 1974, pl. 9/10.

1309. RUOFF 1974, pl. 4/17.

1310. RUOFF 1974, pl. 25/16.

1311. RUOFF 1974, pl. 1/13.

1312. RUOFF 1974, pl. 33/7-8.

1313. ZUMSTEIN 1966, fig. 18/56.

1314. RUOFF 1974, pl. 28/13, 19-20, 25.

1315. RUOFF 1974, pl. 24/2.

1316. FRIE 1954/55, fig. 12/37.

1317. RUOFF 1974, pl. 13/7.

1318. RUOFF 1974, pl. 10/12, 16, 20, 22-23.

1319. GERSBACH 1968/69, pl. 82/7; 98/5.

1320. DEHN 1967, pl. 19/9, 12-14; 20/11-12.

1321. PÉTREQUIN/VUAILLAT 1968, fig. 3/8.

quelques rares exemplaires au Hohlandsberg<sup>1322</sup> et chez le potier de Cronembourg<sup>1323</sup>, qui, eux aussi, sont sobriement décorés. Un bol à décor externe de la couche supérieure de Zoug/Sumpf<sup>1324</sup> montre peut-être que le type a survécu jusqu'aux débuts de Ha B2, ou que la couche supérieure de Zoug comprend encore la fin de Ha B1. La datation Ha B1 de 15/6-7 nous semble cependant justifiée par la statistique. Quant à 15/12, il se distingue non seulement des autres exemplaires d'Auvernier mais aussi, plus généralement, des bols de Suisse à la phase moyenne, par son décor uniquement cannelé, qui comprend des registres verticaux. Il a été trouvé par Vouga dans sa fouille 10 (voir fig. 28/A), en compagnie de récipients typiquement tardifs, appartenant à la phase palafittique terminale. Il est donc daté de Ha B2.

## LES TASSES

### TASSES NON DÉCORÉES : 16/1 - 18/17

La tasse non décorée est encore une de ces formes simples qui échappe assez largement à toute tentative de datation trop étroite. Si nous ne pouvons donc assigner un âge précis à chaque pièce prise une à une, il n'est pas exclu, cependant, de dégager quelques tendances assez générales.

À Ha A2, à la phase palafittique initiale, on utilise surtout des tasses hautes, à fond assez large, plat ou légèrement concave. Les anses sont d'assez grande taille, plates et larges. De bons exemples, à rapprocher de 16/5-6, 8-9, 12-13, etc., proviennent d'Hauterive<sup>1325</sup>, de Zurich/Grosser Hafner<sup>1326</sup>, de deux fosses d'Achenheim<sup>1327</sup> et d'Uffheim<sup>1328</sup>. La forme sinueuse, rappelant le bol 15/11, représentée en Hesse à Wiesbaden/Bieberich<sup>1329</sup>, ne semble pas répandue dans le groupe Rhin-Suisse. On peut rencontrer à Ha B1 la même forme de tasse qu'à Ha A2, mais moins souvent peut-être. Une tasse à panse rectiligne et une autre à panse légèrement concave, proviennent, par exemple, d'une tombe de Klingen<sup>1330</sup>. Le même type de tasse peut même se rencontrer à Ha A2 et Ha B2. Deux exemplaires, très comparables, à panse convexe, à rapprocher de 16/14, proviennent, en effet, l'un de Kreuznach/Martinsberg<sup>1331</sup>, l'autre d'Ossingen<sup>1332</sup>.

À Ha B1, il semble cependant que les tasses évoluent vers des profils plus arrondis, à panse assez nettement convexe (voir, p. ex., 17/18-22), ainsi qu'en témoignent des exemplaires de Cortailod<sup>1333</sup>, du Landeron<sup>1334</sup>, d'Efringen-Kirchen<sup>1335</sup> et de Klingen<sup>1336</sup>, cette dernière étant accompagnée de tasses convexes à petit fond concave. Au Hohlandsberg<sup>1337</sup>, les tasses sont à panse quasi rectiligne, convexe ou très convexe, mais on ne sait pas exactement à quelle phase les attribuer.

On peut sans doute considérer comme plus caractéristiques de Ha B2 les tasses à fond rond ou en cupule (18/1-15). Nous en connaissons, par exemple, à Au-

vernier/Nord<sup>1338</sup> et à Aulnay-aux-Planches<sup>1339</sup>. Mais les fonds plats perdurent aussi à cette époque, sur des tasses basses<sup>1340</sup> ou même hautes, semblables aux plus anciennes<sup>1341</sup>, comme à Siefersheim. Un exemplaire de la couche supérieure du Kestenberg<sup>1342</sup> a également un fond plat, une forme haute légèrement sinueuse et une anse de grandes dimensions, tandis qu'une tasse d'Auvernier/Nord<sup>1343</sup> a une panse convexe et un petit fond plat. Les fonds polypodes (18/16) et en couronne (18/17) sont également tardifs.

En conclusion, nous ne pouvons dater avec précision les tasses à fond plat 16/1 - 17/22, mais attribuons à Ha B2 18/1-17, à fond rond, en cupule, en couronne ou polypode.

### TASSES DÉCORÉES : 18/18 - 19/4

Le décor en feston autour de l'anse ne semble pas être attesté à Ha A2. Il est par contre bien connu à Ha B, les cannelures n'étant cependant pas fréquentes à Ha B1, période à laquelle on trouve davantage de lignes ou de petits sillons. Des pièces de comparaison proviennent de Rafz<sup>1344</sup>, Säckingen<sup>1345</sup>, Offenbach<sup>1346</sup> et Siefersheim<sup>1347</sup>. Le décor comprenant des cannelures autour de l'anse et au bas de la panse, reliées par un registre de cannelures verticales (18/24-28), ne semble pas être connu avant la phase palafittique terminale. On le trouve, par exemple, sur un pichet d'Auvernier/Nord<sup>1348</sup>. Le motif de lignes de 18/23 rappelle les bols décorés 15/6-7 et évoque plutôt Ha B1 que B2, tandis que le motif 18/22 pourrait remonter jusqu'à Ha A2. D'après des parallèles à Säckingen<sup>1349</sup> et Cronembourg<sup>1350</sup>, la grande anse 19/4 semble devoir être datée de Ha B1. Les tasses ovales à anse horizontale (19/1-2), dont on connaît des exemples à Auvernier/Nord<sup>1351</sup>, sont, à notre connaissance, exclusivement récentes et datent de la phase finale, Ha B2.

En résumé, nous proposons de dater 18/22 de Ha A2-B1, 18/23 et 19/3-4 de Ha B1, 18/18-19, 21 de Ha B et 18/20, 24-28, 19/1-2 de Ha B2.

### LES JATTES : 19/5 - 22/6

La jatte est une forme essentiellement occidentale, représentée surtout en France et en Suisse de l'ouest, et qui manque presque complètement dans la partie allemande du groupe Rhin-Suisse. Nous sommes ainsi privés des possibilités de datation qu'offre habituellement cette région et plutôt démunis pour discuter l'attribution chronologique de ces récipients.

La variante la plus immédiatement datable est la jatte à fond plat, à décor de cannelures horizontales (20/9-10 ; 21/1-2) que de nombreux parallèles en Suisse et en France permettent de situer à la phase finale, Ha B2. Nous citons les trouvailles d'Auvernier/Nord<sup>1352</sup>, du Roc de Courroux<sup>1353</sup>, de Saint-Prex<sup>1354</sup>, d'Epervans<sup>1355</sup> et d'Aulnay-aux-Planches<sup>1356</sup>, cette dernière

1322. JEHL/BONNET 1971, fig. 15/9.

1323. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 4.

1324. RUOFF 1974, pl. 25/22.

1325. RYCHNER 1975, pl. 8/8.

1326. RUOFF 1974, pl. 29/33.

1327. SCHMITT 1966, fig. 4/20; HEINZ 1953, fig. 6/18.

1328. WOLF 1972, p. 42.

1329. HERRMANN 1966, pl. 22/26.

1330. SEEWALD 1958a, pl. 25 C/5-6.

1331. DEHN 1941, fig. 10/9.

1332. RUOFF 1974, pl. 3/16.

1333. RYCHNER 1975, pl. 2/1.

1334. RUOFF 1974, pl. 13/21.

1335. DEHN 1967, pl. 25/7-12.

1336. SEEWALD 1958a, pl. 20 B/11.

1337. JEHL/BONNET 1971, fig. 15/7-8, 11; BONNET 1974, fig. 9/9; 10/8.

1338. RYCHNER 1974/75, fig. 2/6.

1339. BRISSON/HATT 1953, fig. 48/16.

1340. BEHRENS 1927a, N° 127/3.

1341. BEHRENS 1927a, N° 127/11.

1342. RUOFF 1974, pl. 34/3.

1343. RYCHNER 1974/75, fig. 2/4.

1344. RUOFF 1974, pl. 10/13.

1345. GERSBACH 1968/69, pl. 87/16.

1346. SEEWALD 1958a, pl. 34 A/6; SPRATER 1928, fig. 110.

1347. BEHRENS 1927a, N° 127/6.

1348. EGLOFF 1970, pl. 8/26.

1349. GERSBACH 1968/69, pl. 95/5.

1350. HATT/ZUMSTEIN 1960, fig. 4.

1351. RYCHNER 1974/75, fig. 2/7.

1352. RYCHNER 1974/75, fig. 2/8.

1353. LÜDIN 1972/73, fig. 24/6,8.

1354. RUOFF 1974, pl. 11/6.

1355. BONNAMOUR 1973, fig. 12/1-2.

1356. BRISSON/HATT 1953, fig. 59/3.

jatte étant peinte à l'intérieur dans un style déjà très Ha C. Un des rares exemplaires allemands, à Klingen<sup>1357</sup>, n'est, par contre, guère datable. 19/7, elle aussi cannelée, et 19/9, arrondie, à fond en cupule, datent probablement aussi de Ha B2. Cette dernière forme est, en effet, souvent représentée à Aulnay-aux-Planches<sup>1358</sup>, en contexte tardif, un exemplaire pouvant même passer pour la sœur jumelle de 19/9. A cause de leur analogie de forme avec l'exemplaire cannelé 20/9, 19/15 et 20/8 sont vraisemblablement très récentes elles aussi. Une jatte semblable à 19/15 provient d'ailleurs d'Epervans<sup>1359</sup>.

D'après leur décor, les jattes 19/5-6 et 21/4 - 22/2 sont, en revanche, nettement plus anciennes. Les cercles concentriques imprimés de 19/5-6 se rencontrent certes aussi à Ha B2<sup>1360</sup>, mais 19/6, dont on ne peut guère séparer 19/5, est caractérisée en plus, tout comme 21/5, par le décor de traits obliques alternés entre deux motifs linéaires, qu'on ne rencontre guère sous cette forme à Ha B2, mais à profusion dans les combinaisons décoratives du style riche de Ha B1, à Efringen-Kirchen<sup>1361</sup> pour ne citer qu'un exemple. Nous avons déjà vu un bord encoché comme celui de 21/4 sur un bol daté Ha B1 (15/6). Nous le retrouvons sur une des rares jattes allemandes, très peu refermée d'ailleurs, à Efringen-Kirchen<sup>1362</sup>, et sur une autre d'Auvernier/Brena<sup>1363</sup>, dont le décor de méandres servira aussi à dater 21/6-8. Dans la phase finale, nous ne connaissons, en effet, le méandre qu'en association avec des cannelures horizontales. Le même ensemble d'Auvernier/Brena<sup>1364</sup> a encore fourni une jatte à décor de lignes et de triangles hachurés pointe en haut, identique à 22/1. La datation de 19/5-6 et 21/4 - 22/2 à Ha B1 nous paraît donc justifiée.

Quelques jattes ne se laissent pas situer exactement à l'intérieur de Ha B. 19/8, tout d'abord, a le même fond en cupule que l'exemplaire présumé tardif 19/9, mais le décor linéaire au peigne utilisé seul n'est guère en vogue à Ha B2. 20/3-6 ont en commun un décor de lignes, qui est bien connu à Ha B1 comme le montrent les exemples d'Auvernier/Brena<sup>1365</sup>, de Cortailod<sup>1366</sup> ou d'Hauterive<sup>1367</sup>. Si la datation tardive de 19/9 est exacte, ce décor persisterait cependant à Ha B2. Une telle datation conviendrait parfaitement à 20/6, que sa forme rapproche de certains bols sinueux d'Allemagne du sud, typiques de cette période, tels qu'on les trouve, par exemple, à Singen<sup>1368</sup>. Le profil sinueux de 20/7 ferait également penser à la phase terminale, mais le décor linéaire au peigne et le motif en métopes - certes pas complètement inconnu à Ha B2<sup>1369</sup> - évoquent plutôt la phase moyenne. La combinaison décorative de 21/3, comprenant une frise non linéaire sous-jacente à un registre linéaire, est tout à fait normale à Ha B2, mais les registres cannelés, sur les jattes, pots ou plats creux de cette époque, comprennent d'ordinaire un nombre plus modeste de cannelures, et les triangles hachurés arrondis pointe en haut ne sont pas non plus courants à cette époque.

Parmi les exemplaires non décorés, 19/10 et 20/1-2 ont des lèvres identiques à 20/6 ou 20/10. Ils datent donc eux aussi de Ha B.

Nous n'avons encore rien dit de 19/11-14, 16-18, parce que ce sont les exemplaires les plus neutres, ni de 22/3-6 parce que nous n'en connaissons pas de semblables ailleurs, mais il nous paraît presque sûr qu'ils ne remontent, eux aussi, pas plus haut que Ha B. Nous ne disposons, en effet, d'aucune pièce de comparaison ni d'aucun argument, si ce n'est notre méconnaissance de la phase palafittique initiale, pour justifier l'éventuelle présence de ce type dans les ensembles Ha A2. Des jattes non décorées, à épaule courte, comme 19/11-14, 16-18, sont par contre nombreuses au Roc de Courroux<sup>1370</sup>.

## LES PLATS CREUX : 22/7 - 35/1

### PLATS CREUX NON DÉCORÉS

Si quelques rares exemplaires se laissent, semble-t-il, dater avec plus ou moins de sûreté, la majorité des plats creux non décorés, cependant, appartient de nouveau à la famille des récipients «trop simples» qui nous paraissent ne pas donner de prise suffisante à une tentative de datation précise.

Les exemplaires à épaule arrondie, rebord nettement détaché et panse souvent légèrement sinueuse, comme 24/4 - 25/4, ont exactement le même profil que les plats creux typiques à sillons, caractéristiques de la phase terminale d'Auvernier. Des exemplaires non décorés comparables proviennent, entre autres, de Ossingen<sup>1371</sup>, de la couche supérieure de Zoug/Sumpf<sup>1372</sup> et, sous une forme déjà un peu plus spéciale, de Singen<sup>1373</sup>. Nous proposons donc de dater 24/4 - 25/4 de Ha B2.

Un plat creux comme 24/2 représente une autre variante, caractérisée par une épaule plus rectiligne, souvent plus longue, et une articulation panse - épaule plus aiguë. Nous pensons qu'il est plus particulièrement caractéristique de Ha B1, une impression qui, outre des parallèles du Landeron<sup>1374</sup> et d'Andelfingen<sup>1375</sup>, est encore renforcée par le rebord convexe à facette interne concave de 24/2. Cette forme de rebord, ou, plus souvent encore, la facette concave seule doit, en effet, être considérée comme typique de Ha B1 et se retrouve, par exemple, sur des récipients du Landeron<sup>1376</sup>, de Elgg<sup>1377</sup>, de Säckingen<sup>1378</sup> et d'Efringen-Kirchen<sup>1379</sup>. 24/2 a donc de sérieuses chances de remonter à Ha B1. 24/3 se situe entre 24/2 et les exemplaires tardifs 24/4 - 25/4. Nous le daterons simplement Ha B.

27/2 est une forme isolée à Auvernier, qui joint aux caractéristiques des plats creux Ha B1 une encore plus grande angulosité, un grand rebord presque horizontal et des proportions plus hautes. De façon générale, elle rappelle une forme courante à la phase initiale (*Topf mit stark abgewinkeltem Rand*) représentée, entre autres, par un récipient d'Hauterive<sup>1380</sup>. Nous rattachons donc 27/2 à la phase initiale, en compagnie de

1357. SEEWALD 1958a, pl. 23 G/1.

1358. BRISSON/HATT 1953, fig. 48/5,7; 49/7; 51/9.

1359. BONNAMOUR 1973, fig. 11/5.

1360. Par exemple KIMMIG 1949/50, fig. 3; JOFFROY 1957, p. 583, fig. 3/10.

1361. DEHN 1967, pl. 15/2,4,6; 16/1.

1362. DEHN 1967, pl. 19/10.

1363. RYCHNER 1974/75, fig. 14/4.

1364. RYCHNER 1974/75, fig. 14/5.

1365. RYCHNER 1974/75, fig. 14/3,7-8.

1366. RYCHNER 1975, pl. 3/1-3.

1367. RYCHNER 1975, pl. 11/9; 12/3.

1368. KIMMIG 1949/50, fig. 6/4,18.

1369. On le trouve, par exemple, sur un pot d'Auvernier (VOGT 1930, N° 230), que sa forme semble dater de la phase terminale.

1370. LÜDIN 1972/73, fig. 24/9-13.

1371. RUOFF 1974, pl. 5/6.

1372. RUOFF 1974, pl. 27/6,9.

1373. KIMMIG 1949/50, fig. 5/4,6,17,20.

1374. RUOFF 1974, pl. 14/9-10,4.

1375. RUOFF 1974, pl. 8/13,16.

1376. RUOFF 1974, pl. 14/18.

1377. RUOFF 1974, pl. 12/31.

1378. GERSBACH 1968/69, pl. 86/27; 88/18; 89/21.

1379. DEHN 1967, pl. 15/1,3,7; 16/8.

1380. RYCHNER 1975, pl. 8/2.

23/3, trouvé par Vouga dans sa fouille 7 (fig. 27/B), avec le fragment d'un grand vase à col (?), une écuelle à rebord facetté et surtout un plat creux à rebord décoré d'impressions digitales qui semble très typique de Ha A2 (33/15). Une pièce exactement comparable à 23/3, de Säckingen<sup>1381</sup>, provient justement du foyer remontant peut-être à Ha A2.

26/16 semble, au contraire, très récent. Il se rapproche du profil de 54/1 et 5, qui ont eux-mêmes de bons parallèles à Auvernier/Nord<sup>1382</sup>.

Nous renonçons à dater le reste des plats creux non décorés, qui peuvent indifféremment appartenir à chacune de nos trois phases (22/19 - 23/2; 24/1; 25/5 - 26/15; 27/1).

#### PLATS CREUX À DÉCOR LINÉAIRE OU MIXTE

La variante la plus typique et la plus facilement datable est celle que nous nommons «plat creux typique», au décor de sillons, complétés ou non par un motif non linéaire. Ce sont 28/7 - 30/11, qui constituent un des plus importants fossiles directeurs de la phase finale de Suisse occidentale, mais qui sont pratiquement inconnus en dehors de cette région. Ils sont donc avant tout datés par les fouilles récentes d'Auvernier<sup>1383</sup>, où ils abondent. Un important lot en avait été trouvé par Vouga dans ses sondages de 1923 (voir fig. 28). Un exemplaire provient de la couche supérieure du Kestenberg<sup>1384</sup> et plusieurs du Bönistein<sup>1385</sup>, mais sans contexte sûr. La forme est peut-être attestée une fois au Hohlandsberg<sup>1386</sup>, où elle pourrait constituer un des éléments plutôt récents de ce site, et une fois aussi dans les tumulus d'Ensisheim<sup>1387</sup>, avec un motif non linéaire en guirlande qui est cependant inhabituel en Suisse.

Bien qu'ils soient très proches des modèles classiques, nous hésitons cependant à attribuer sans autre 33/1-5 à Ha B2. Les sillons serrés de 33/3 sont en effet inhabituels - bien qu'on en trouve aussi à Auvernier/Nord<sup>1388</sup> - tout comme la situation supérieure du motif non linéaire par rapport aux sillons. La même double rangée de traitillé au poinçon se retrouve, cependant, sur l'exemplaire typique 30/10, et la cannelure à l'intérieur du rebord est une caractéristique de nombreux récipients indiscutablement tardifs (38/2; 55/18; 56/2, etc.). Nous pensons donc que la datation Ha B2 est justifiée pour 33/3. Les sillons de 33/5 sont eux aussi collés l'un à l'autre, mais la forme du récipient est absolument conforme. Nous le daterons de Ha B sans plus de précisions. Si la forme de 33/2 ne choque pas dans un contexte Ha B2, son décor ne correspond pas non plus à la norme, dans la mesure où il comprend une frise non linéaire prise entre deux registres linéaires, combinaison qui est plutôt le propre des vases plus anciens. Nous le datons donc prudemment de Ha B en général. C'est également le décor peu commun de 33/1 qui nous rend hésitant, et plus particulièrement sa composition, qui introduit les motifs non linéaires non seulement sous, mais aussi entre les sillons, se rapprochant en cela de nouveau d'une tradition plus spécialement Ha B1 (même si elle perdure quelquefois

plus tard, comme à Zoug/Sumpf<sup>1389</sup>), représentée, par exemple, par un plat creux à sillons, de Zurich/Alpenquai<sup>1390</sup>, d'allure lui aussi très récente. Mais la forme de 33/1 et la cannelure de son rebord nous forcent probablement à dater le récipient de la phase terminale. Le même décor de zones de cercles concentriques apparaît d'ailleurs dans des tumulus bourguignons tardifs de Pommard<sup>1391</sup> et de Vix<sup>1392</sup>, et très couramment dans les palafittes de Savoie<sup>1393</sup>. 33/4, dont le décor entièrement au peigne est inhabituel à Ha B2, pourrait aussi remonter à Ha B1.

Les plats creux de même forme mais décorés d'un seul sillon (27/3 - 28/6) sont certainement aussi tardifs que les plats creux typiques. Dans le butin du sondage 10 de Vouga (fig. 28), 28/4-6 accompagnaient les plats creux typiques. Quant à 22/12, qui se distingue par son fond en cupule, il possède un parallèle exact à Auvernier/Nord<sup>1394</sup>.

Parmi les plats creux à décor cannelé, ceux de profil arrondi, à fond plat ou en cupule, décorés de cannelures seules ou surmontées d'une frise de petites encoches (22/7,11; 31/1-9) appartiennent certainement eux aussi à l'inventaire le plus récent d'Auvernier. Le type est, en tout cas, représenté à Auvernier/Nord<sup>1395</sup>, au Roc de Courroux<sup>1396</sup>, au Kestenberg (typologiquement attribué à la phase finale)<sup>1397</sup> et à Epervans<sup>1398</sup>, en contexte Ha B2, à Bönistein<sup>1399</sup> et à Aulnayaux-Planches<sup>1400</sup>, sans contexte sûr. 31/6 et 8 proviennent, d'autre part, de la fouille 10 de Vouga (fig. 28/A), en compagnie de plats creux à sillons typiques. Notons, cependant, qu'une zone de plus de quatre cannelures, comme celle de 31/6, n'est pas courante à Ha B2 et ferait plutôt penser à un style antérieur, illustré par exemple par un récipient de Säckingen<sup>1401</sup>, qui possède aussi une série d'encoches surmontant une large plage cannelée, dont on ne connaît d'ailleurs pas la limite inférieure. Quant à 22/10, il nous paraît d'âge tout à fait indéfinissable.

Tout comme le plat creux typique, celui à décor de cannelures seules ne semble pas répandu à l'est de la Suisse et en général dans la partie orientale du groupe Rhin-Suisse. Un exemplaire, mais à très petit rebord, provient d'une tombe Ha B1 de Elgg<sup>1402</sup>, un autre, à petit rebord, fond concave et encoches sous les cannelures, de la couche inférieure, Ha B1, de Zurich/Alpenquai<sup>1403</sup>. 22/8, avec son fond rond, nous semble appartenir à la même famille très récente que les autres plats creux à décor cannelé, mais un exemplaire à trois cannelures, en tout point comparable, provenant de Guerchy<sup>1404</sup>, est attribué avec beaucoup de vraisemblance au Bronze final I, soit Bz D-Ha A1. On retrouve encore le même type de vase, mais plus refermé, dans une tombe typiquement BF I (Bz D) de la Colombine<sup>1405</sup>, mais l'absence de toute autre poterie rattachable à la phase prépalafittique nous pousse, cependant, à inclure 22/8 dans le Ha B2. 31/11, au fond détaché, ajoutée aux cannelures et aux petites encoches - le plus souvent typiques de Ha B2 comme nous venons de le voir - une frise non linéaire au peigne que l'on

1381. GERSBACH 1968/69, pl. 88/6-20.

1382. RYCHNER 1974/75, fig. 4/7; EGLOFF 1970, pl. 8/27.

1383. RYCHNER 1974/75, fig. 3/4-7; EGLOFF 1970, pl. 6/18-21.

1384. RUOFF 1974, pl. 33/27.

1385. DRACK 1947, fig. 1/23,25,31,36,39.

1386. JEHL/BONNET 1971, fig. 11/5.

1387. JEHL/BONNET 1962, fig. 12/7.

1388. EGLOFF 1970, pl. 6/17.

1389. RUOFF 1974, pl. 26/3.

1390. RUOFF 1974, pl. 24/16.

1391. HENRY 1933, fig. 5.

1392. JOFFROY 1957, p. 583, fig. 3/9.

1393. RABUT 1867, pl. 1/7; 2/4; 3/4.

1394. RYCHNER 1974/75, fig. 3/3.

1395. RYCHNER 1974/75, fig. 4/2.

1396. LUDIN 1972/73, fig. 22/3-4; 23/2.

1397. RUOFF 1974, pl. 31/3.

1398. BONNAMOUR 1973, fig. 8/2.

1399. DRACK 1947, fig. 1/24; 3/124.

1400. BRISSON/HATT 1953, fig. 59/5.

1401. GERSBACH 1968/69, pl. 99/4.

1402. RUOFF 1974, pl. 12/16.

1403. RUOFF 1974, pl. 24/15.

1404. NICOLAS et coll. 1975, fig. 8/48.

1405. LACROIX 1953, fig. 88.

rencontre assez souvent en compagnie de cannelures sur les récipients de la phase finale d'Auvernier<sup>1406</sup>. Il date lui aussi de Ha B2, tout comme 31/12, provenant de la fouille 8 de Vouga (fig. 27/D), muni d'une cannelure sur le rebord et également décoré de traits au peigne en plus des cannelures. La même datation vaut à coup sûr aussi pour 31/10, dont le décor de cannelures surmontant un trait horizontal au peigne et une frise de traits obliques alternés tracés également au peigne, se retrouve tel quel sur un petit pot on ne peut plus typique de la phase terminale (35/3). Le profil de 32/1 et son décor ne contredisent pas non plus une datation dans la phase finale. Nous l'y rangeons, sans pouvoir toutefois lui trouver un parallèle exact. La combinaison forme-décor date très vraisemblablement 32/2-4 de la phase finale. On retrouve, en effet, de tels plats creux à Auvernier/Nord<sup>1407</sup> et, moins proches des nôtres, à Zoug/Sumpf<sup>1408</sup>. De même que les autres formes de plats creux récents, celle-ci ne semble pas non plus répandue à l'est du groupe Rhin-Suisse. Le décor en question apparaît aussi antérieurement dans le Bronze final : à Säckingen<sup>1409</sup>, il est vraisemblablement daté Ha B1, à Lingolsheim<sup>1410</sup>, il remonte même clairement à Ha A2 (mais sont-ce vraiment des cannelures ?). Il ne se marie pas, toutefois, à des plats creux comparables aux nôtres et ces datations anciennes ne doivent pas nous influencer à Auvernier.

Le solde des plats creux décorés appartient à des phases plus anciennes du Bronze final. Ils se distinguent des précédents par des détails de forme et de décor. Pour ce qui est de la forme, la façon du rebord est souvent un critère déterminant. C'est ainsi que 22/16-17 et 33/6-9 ont un rebord à facette concave, une caractéristique que nous avons déjà signalée à propos de 24/2 et qui se retrouve dans tous les ensembles Ha B1. De tels rebords se rencontrent, par exemple, en masse à Säckingen<sup>1411</sup>. Pour rester plus près d'Auvernier, les rebords de 33/7-8 ont aussi de bons parallèles à Hauterive<sup>1412</sup>. Une autre forme de rebord typiquement antérieure à la phase finale est celle qui caractérise 22/15 et 32/6, 22/13 dans une moindre mesure. Ce petit rebord aminci se retrouve par exemple à Hauterive<sup>1413</sup> et souvent à Säckingen<sup>1414</sup> ou à Jestetten<sup>1415</sup>. Le profil du corps de 32/5-6 est lui aussi typiquement plus ancien, avec une épaule longue et rectiligne. On le retrouve sur des récipients du Landeron<sup>1416</sup>, à Jestetten<sup>1417</sup> et à Säckingen<sup>1418</sup>. La forme très anguleuse de 32/12, elle aussi, est clairement ancienne. C'est à peu près le seul plat creux que nous sommes tenté d'attribuer à Ha A2, mais nous ne pouvons citer aucune pièce de comparaison très probante. Les décors de la plupart de ces plats creux confirment la datation que suggère leur forme. 22/18 et 32/9-11 sont caractérisés

par un motif non linéaire compris entre deux registres linéaires, qui est un des traits principaux du « style riche » en vogue avant la phase terminale. La couche supérieure de Zurich/Grosser Hafner<sup>1419</sup> en est le meilleur témoin en Suisse. Particulièrement typiques et fréquents sont les groupes de traits obliques alternés entre lignes, sillons ou cannelures. Efringen-Kirchen<sup>1420</sup> et Jestetten<sup>1421</sup> en fournissent de bons exemples, tout comme Le Landeron<sup>1422</sup> ou Zurich/Grosser Hafner<sup>1423</sup>. Un parallèle quasi exact à 22/18 provient de Efringen-Kirchen<sup>1424</sup>, tandis que 32/10 a presque un sosie à Hallwyl/Riesi<sup>1425</sup>. On connaît à Zurich/Grosser Hafner<sup>1426</sup> des triangles hachurés compris entre des registres linéaires, comme 32/9, qui a été trouvé par Vouga dans un contexte plus ancien que Ha B2 (fig. 27/A). Le motif en métopes de 33/9 se retrouve aussi à Zurich/Grosser Hafner<sup>1427</sup> et à Efringen-Kirchen<sup>1428</sup>, ce dernier site livrant également un plat creux<sup>1429</sup> comptant, de haut en bas, cannelures à la jointure du rebord, lignes, méandre et lignes, soit exactement la même ordonnance que 32/7. La composition du décor de certains plats creux répond au schéma traditionnel à Ha B2 du motif linéaire seul ou surmontant un motif non linéaire, mais s'en distingue cependant par certains détails. Ainsi le registre de quatre doubles lignes de 33/6, sur un plat creux, est inconnu à la phase finale, mais attesté à Hauterive<sup>1430</sup>, dans une phase antérieure. Les lignes complétées d'un zigzag de 33/10 ne sont pas davantage fréquentes à Ha B2. Nous en connaissons, par contre, un exemple au Hohlandsberg<sup>1431</sup>. 33/8 ressemble beaucoup aux plats creux typiques mais un aussi grand nombre de sillons est inusité à la phase finale, de même que le décor poinçonné en arêtes de poisson (voir aussi 32/10), qu'on rencontre souvent à Ha B1, par exemple à Säckingen<sup>1432</sup> et à Jestetten<sup>1433</sup>, ce dernier site fournissant un récipient<sup>1434</sup> décoré selon le même schéma que 33/9 : arêtes de poisson poinçonnées, registre linéaire (cannelures), triangles hachurés. Le décor de 22/16, comprenant des sillons encadrés de petits zigzags poinçonnés, ou, plus généralement, l'alliance de sillons et de petits coups de poinçon, se retrouve aussi à Säckingen<sup>1435</sup>. Si la forme de 32/8 n'est pas étrangère à Ha B1 – on la retrouve par exemple à Säckingen<sup>1436</sup> – le zigzag vertical, coupant les motifs linéaires, n'est par contre pas habituel à cette époque, pas plus, d'ailleurs, que le zigzag du rebord, comme celui de 32/12, qui est généralement réservé aux écuelles. Bien que décoré de cannelures seules et possédant un rebord convenant parfaitement à la phase finale, il nous semble que 22/9, à cause de sa forme anguleuse, se rapproche davantage de Ha B1. Il a, en effet, un parallèle direct à Andelfingen<sup>1437</sup>.

1406. Voir nos vases 37/14 ; 56/1,5,12 ; RYCHNER 1974/75, fig. 5/1,5.

1407. RYCHNER 1974/75, fig. 4/1.

1408. RUOFF 1974, pl. 26/2.

1409. GERSBACH 1968/69, pl. 90/10 ; 96/18.

1410. FORRER 1937, pl. 21, tombe 7.

1411. GERSBACH 1968/69, pl. 80/18 ; 82/4 ; 85/1, 3 ; 86/3 ; 87/8 ; 86/27 ; 87/11 ; 90/18 ; 95/20 ; 96/18.

1412. RYCHNER 1975, pl. 12/2.

1413. RYCHNER 1975, pl. 12/3.

1414. GERSBACH 1968/69, pl. 84/25 ; 83/7 ; 95/10 ; 86/30.

1415. GERSBACH 1968/69, pl. 105/20.

1416. RUOFF 1974, pl. 13/22 ; 14/10.

1417. GERSBACH 1968/69, pl. 105/20.

1418. GERSBACH 1968/69, pl. 95/17.

1419. RUOFF 1974, pl. 28/13, 19, 24, 27, 30, 39-40.

1420. DEHN 1967, pl. 15/2, 4, 6 ; 16/1.

1421. GERSBACH 1968/69, pl. 104/6 ; 105/20.

1422. RUOFF 1974, pl. 13/22 ; 14/10.

1423. RUOFF 1974, pl. 28/19, 45.

1424. DEHN 1967, pl. 16/1.

1425. BOSCH 1924, fig. 13.

1426. RUOFF 1974, pl. 28/39.

1427. RUOFF 1974, pl. 28/27.

1428. DEHN 1967, pl. 15/2.

1429. DEHN 1967, pl. 15/5.

1430. RYCHNER 1975, pl. 12/3.

1431. JEHL/BONNET 1971, fig. 11/2.

1432. GERSBACH 1968/69, pl. 90/1,5.

1433. GERSBACH 1968/69, pl. 103/3, 7-8 ; 104/3,7.

1434. GERSBACH 1968/69, pl. 104/3.

1435. GERSBACH 1968/69, pl. 90/15 ; 83/15.

1436. GERSBACH 1968/69, pl. 89/18.

1437. RUOFF 1974, pl. 8/13.

Pour les plats creux anciens que nous venons de discuter, nous proposons, en résumé, les attributions suivantes. Ha B : 22/14. Ha B1 : 22/9,13,15-18 ; 32/5-7,10 ; 33/6-9. Ha A2-B1 : 32/8,9,11-12 ; 33/10.

Nous sommes, cependant, parfaitement conscient du caractère partiellement arbitraire des attributions à la phase moyenne Ha B1. On remarque, en effet, d'après les plus anciennes trouvailles de Zoug/Sumpf<sup>1438</sup>, que les plats creux décorés de la phase initiale ne sont pas forcément très différents de ceux de la phase moyenne. Il n'est pas dit, d'autre part, que les vases à décor riche du Kestenberg<sup>1439</sup>, trouvés sans contexte, n'appartiennent pas à la couche inférieure, et le plat creux de Hallwyl/Ricsi<sup>1440</sup> cité à propos de 32/10, ainsi que tout le matériel de comparaison d'Hauterive, pourrait aussi remonter à la phase palafittique initiale. D'autre part, un plat creux décoré comme 32/9 appartient à une tombe de Wingersheim<sup>1441</sup> datant peut-être de Ha A2. Enfin, des récipients de Kreuznach/Martinsberg<sup>1442</sup>, décorés de traits obliques alternés entre deux registres de cannelures, ou de plusieurs registres de triangles hachurés, montrent que ces motifs sont utilisés dès Ha A2.

#### PLATS CREUX À DÉCOR NON LINÉAIRE : 33/11 - 35/1

Nous retombons ici dans un genre de vaisselle qui n'a connu que très peu de modifications au cours du Bronze final, trop peu pour que nous nous attardions à essayer de les dater tous un à un. Il n'est pas exclu, cependant, que certains détails soient plus typiques d'une période que d'une autre. Ainsi les profils à léger décrochement sous le rebord, comme 33/11 et 13, se rencontrent, croyons-nous, plus souvent avant la phase finale, par exemple à Cortailod<sup>1443</sup>, à Hauterive<sup>1444</sup> et à Säckingen<sup>1445</sup>. Un contre-exemple, présumé tardif, du Roc de Courroux<sup>1446</sup>, nous rendra cependant prudent. 34/12, s'il rappelle des formes anciennes comme 27/2, se rapproche par contre aussi d'un type plus récent d'Auvernier/Nord<sup>1447</sup>, au profil encore plus accusé. Son rebord convexe situerait 34/10 plutôt au Ha B1. Quant à 35/1, sa panse sinieuse et son fond détaché le datent probablement de la phase finale.

Si le reste des plats creux grossiers ne nous inspire pas grand commentaire, il faut remarquer, cependant, que 33/15, trouvé par Vouga dans sa fouille 7 (fig. 27/B), tranche radicalement sur ce fond indistinct et appartient très vraisemblablement au plus ancien inventaire d'Auvernier. Il se caractérise par son épaule presque verticale, se distinguant à peine de la panse, mais surtout par son rebord légèrement épaissi vers l'extrémité et présentant une facette extérieure ornée d'impressions digitales, sans autre décor sur le vase. De semblables rebords se retrouvent en milieu Ha A2 à Ludwigshafen<sup>1448</sup>, à Lachen-Speyerdorf<sup>1449</sup>, à Achenheim<sup>1450</sup> et surtout dans le site de Kreuznach/Martinsberg<sup>1451</sup>, qui fournit les meilleures pièces de comparaison, dont un vase presque superposable à 33/15.

En résumé, nous attribuons donc 33/15 à Ha A2 et 35/1 à Ha B2, sans nous prononcer sur la datation des autres récipients.

## LES POTS

### PETITS POTS : 35/2 - 37/25

Les petits pots typiques (35/2 - 36/32) constituent l'un des plus sûrs fossiles directeurs de la phase palafittique finale de Suisse occidentale. De profil aigu ou plus sinieux, on les trouve en masse à Auvernier/Nord<sup>1452</sup>. 36/13 provient, d'autre part, de la fouille 10 de Vouga (fig. 28/A), aux côtés de plusieurs plats creux typiques. Des trouvailles du Kestenberg<sup>1453</sup> et du Roc de Courroux<sup>1454</sup> confirment cette datation.

Encore plus nettement que le plat creux typique à sillons, comme le montre bien une carte de répartition publiée par Ruoff, le petit pot typique est une forme essentiellement occidentale, qu'on cherchera en vain dans l'est de la Suisse, en Alsace et dans la partie allemande du groupe Rhin-Suisse. De la Savoie à la Haute-Maine, l'est de la France en offre, par contre, de nombreux exemplaires, qui, lorsqu'ils appartiennent à des ensembles homogènes, sont datés du BF IIIb (Ha B2) à moins qu'ils ne soient considérés eux-mêmes comme l'élément dateur. Nous en trouvons, par exemple, au lac du Bourget<sup>1455</sup>, à Saint-Bernard<sup>1456</sup>, à Epervans<sup>1457</sup>, à Lamarre<sup>1458</sup>, à Courchapon<sup>1459</sup>, à Aulnay-aux-Planches<sup>1460</sup> et à Rolampont<sup>1461</sup>. Il n'est pas exclu que la combinaison de cannelures normales avec une ou plusieurs larges cannelures, ainsi que le profil brisé, qui n'apparaissent qu'une fois chacun à Auvernier (35/15 et 22) mais plus souvent, semble-t-il, en France, (Epervans, Lamarre, Rolampont, Freney d'Oisans<sup>1462</sup>, Marais de Saint-Gond<sup>1463</sup>), soient des traits plus typiques d'outre-Jura. La forme bulbeuse de certains petits pots caractérise aussi des pots de plus grandes dimensions, provenant également de France, à Chavéria<sup>1464</sup> ou à Villecomte<sup>1465</sup>.

Une trouvaille française nous laisse cependant perplexes. C'est celle de Chaume-lès-Baigneux<sup>1466</sup>, qui associe, semble-t-il, dans la même incinération sous tumulus, un petit pot à profil brisé comme 35/22, une écuelle décorée à l'étain et un rasoir à deux tranchants et manche ajouré, plus typique de Ha A2 que de B2. Si la trouvaille est vraiment homogène, il faut alors admettre ou que le mort a été enterré avec le rasoir de son arrière-grand-père ou qu'une forme de petit pot existait en France avant Ha B2.

Quelques petits pots, quoique encore très voisins, se distancent des exemplaires typiques par la forme ou le décor. Ainsi le décor de 36/29 est inhabituel. Mais les mêmes petites cannelures verticales coupant un registre horizontal se retrouvent sur une jatte d'Auvernier/Nord<sup>1467</sup> et semblent assurer la même datation tardive. La largeur du fond plat de 36/31 inspire quelque méfiance, mais ne connaissant aucun parallèle dans les

1438. RUOFF 1974, fig. 2.  
1439. RUOFF 1974, pl. 34/10,12-14,16.  
1440. BOSCH 1924, fig. 13.  
1441. HEINTZ 1938, fig. 46/Tb.  
1442. DEHN 1941, fig. 24/1-3 ; 26/15,19.  
1443. RYCHNER 1975, pl. 4/4.  
1444. RYCHNER 1975, pl. 14/3.  
1445. GERSBACH 1968/69, pl. 86/31 ; 95/15.  
1446. LÜDIN 1972/73, fig. 21/5.  
1447. EGLOFF 1970, pl. 8/30.

1448. SEEWALD 1958a, pl. 47 A/1.  
1449. SEEWALD 1958a, pl. 28 C/1.  
1450. SCHMITT 1966, pl. 3/3 ; 5/30.  
1451. DEHN 1941, fig. 31.  
1452. RYCHNER 1974/75, fig. 5/6-12.  
1453. RUOFF 1974, pl. 32/1-2.  
1454. LÜDIN 1972/73, fig. 23.  
1455. RABUT 1864, pl. 9.  
1456. SANDARS 1957, fig. 61/2.  
1457. BONNAMOUR 1973, fig. 13/4.

1458. MILLOTTE 1969, fig. 22.  
1459. KIMMIG 1954, fig. 4/18.  
1460. BRISSON/HATT 1953, fig. 49/5.  
1461. KIMMIG 1952, fig. 32/2-3.  
1462. BOCQUET 1969a, p. 173, fig. 18/8.  
1463. CHERTIER 1976a, p. 70, fig. 5/12.  
1464. MILLOTTE 1967, p. 373, fig. 13 ; VUAILLAT 1977.  
1465. RATEL 1964, fig. 47.  
1466. RATEL 1970, p. 197 et 189.  
1467. RYCHNER 1974/75, fig. 2/9.

phases antérieures, nous l'engloberons lui aussi dans l'inventaire de la phase finale. Le profil de 36/30 et 32 s'écarte lui aussi de l'idéal, mais les rebords cannelés parlent en faveur d'un âge très récent. 36/14 se distingue par un décor beaucoup plus riche et l'embryon d'un col. Il possède un parallèle quasi exact à Auvernier/Nord<sup>1468</sup>. La forme caractéristique de 37/1-5 interdit de classer ces récipients ailleurs qu'à la phase terminale. Le fond polypode de 37/22 et celui en couronne de 37/18 sont également des critères décisifs en faveur de cette datation tardive<sup>1469</sup>. A cause de leur décor et de leur forme, qui rappellent de près ceux de certains pichets (voir pl. 55-56), nous attribuerons encore 37/14-17 à Ha B2. Nous serions moins catégorique pour 37/24, mais son fond détaché en légère couronne semble tout de même le rattacher à cette phase terminale<sup>1470</sup>.

37/20 est, par contre, très nettement plus ancien. Un pot de même forme à Säckingen<sup>1471</sup> le daterait de Ha B1 ; deux autres exemplaires du Kestenberg<sup>1472</sup> et du Roc de Courroux<sup>1473</sup> appartiennent l'un à une collection mélangée, l'autre à un complexe simplement antérieur à la phase finale. La datation dans la phase moyenne, Ha B1, nous paraît plus vraisemblable. Le contexte de la fouille 6 de Vouga (fig. 27/A), d'où provient 37/23, est également ancien, mais nous ne savons pas exactement où le situer (Ha A2-B1). Les formes biconiques de 37/19 et 25 ont bien des chances de remonter elles aussi à Ha B1. Quant à 37/21, sa forme élevée et les nombreux sillons donnent une impression plutôt ancienne, mais le rebord pourrait presque être qualifié «d'entonnoir». Nous le daterons de Ha B en général, en même temps que 37/12. Nous ne nous prononcerons pas sur l'âge de 37/6-11,13.

#### POTS DIVERS : 38/1 - 46/6

Le large rebord plus ou moins évasé dit «en entonnoir» est une des principales caractéristiques de la poterie Ha B2 dans le groupe Rhin-Suisse, même si la forme des récipients eux-mêmes n'est pas partout exactement la même. En Suisse, la plupart des ensembles de référence de la phase palafittique terminale en ont livré : Auvernier/Nord<sup>1474</sup>, Kestenberg<sup>1475</sup>, Roc de Courroux<sup>1476</sup>, Zoug/Sumpf<sup>1477</sup>, Zurich/Alpenquai<sup>1478</sup>, Ossingen<sup>1479</sup>, etc. Nous citons encore les trouvailles allemandes de référence que sont Singen<sup>1480</sup>, Ihringen<sup>1481</sup> et Gündlingen<sup>1482</sup>. La forme n'est pas non plus absente de l'est de la France, où on la connaît, par exemple, à Baumes-Messieurs<sup>1483</sup>, à Epervans<sup>1484</sup>, en Bourgogne<sup>1485</sup>, dans la Marne<sup>1486</sup> et dans les palafittes de Savoie<sup>1487</sup>.

Où finit le rebord en entonnoir ? Où commence le rebord «normal» ? La question n'est pas très importante tant que nous restons parmi les pots à décor cannelé ne comportant qu'un registre de cannelures (en général pas plus que cinq), de largeur normale, par

opposition aux larges champs cannelés, souvent de grosses cannelures. De tels pots, munis d'un rebord de taille courante, apparaissent très souvent et pratiquement exclusivement dans des ensembles très tardifs comme ceux du Kestenberg<sup>1488</sup>, du Roc de Courroux<sup>1489</sup>, de Zoug/Sumpf<sup>1490</sup>, de Zurich/Alpenquai<sup>1491</sup> et d'Ossingen<sup>1492</sup>. Nous ne connaissons, par contre, aucun pot de cette sorte dans des complexes plus anciens. A cause de leur rebord ou de leur décor, nous daterons donc sans hésiter de la phase palafittique terminale 38/1 - 41/1, 42/1,3-4, 43/1-2, 45/6-7 et 46/1,6. Les pots 41/2-4, 6 et 42/5, à décor de sillon(s), se rattachent sans peine au rebord en entonnoir de 44/1, et la forme sinueuse de 41/2 et 6 apporte un argument supplémentaire en faveur d'une datation tardive. Nous serons moins catégorique pour 41/5, qui pourrait bien être un peu plus ancien. Nous le rattacherons simplement à Ha B. Nous attribuerons encore 45/1-2 à l'inventaire le plus récent d'Auvernier. 45/1, cependant, n'est pas une forme courante et nous ne connaissons de rebord de ce genre nulle part sinon à Epervans<sup>1493</sup>. Quant à 45/2, le décrochement du profil sous le rebord (à ne pas confondre avec celui des pots grossiers) le relie directement au pot cannelé 45/6. On retrouve cette même particularité de forme sur un pot du Roc de Courroux<sup>1494</sup>.

A côté de ces récipients nettement récents, une série de pots se signalent, par contre, par des traits typiquement plus anciens, souvent par leur décor beaucoup plus exubérant qui couvre l'épaule entière ou au moins une large partie de celle-ci. Ce sont : 43/3-10 ; 44/2-6 ; 46/3-5. Comme sur les plats creux et certains petits pots, nous retrouvons le «style riche», comprenant des motifs non linéaires pris entre deux registres linéaires, en particulier les traits obliques alternés (43/7,9-10), les métopes (44/3) et le méandre (43/4-5 ; 44/4). Ce dernier motif est également courant à Ha B2, mais toujours simple et placé sous un registre de cannelures. Ici, il peut se développer de façon assez compliquée sur une grande hauteur (43/5 ; 44/4) ou alors être cerné par deux registres linéaires (43/4). Un détail de forme comme la triple facette interne concave de 44/3 est également un critère d'ancienneté déterminant<sup>1495</sup>. Il n'est pas inintéressant de citer quelques parallèles de détail. C'est ainsi qu'on trouve les triangles hachurés en bande double opposée de 43/6 à Säckingen<sup>1496</sup>, à Efringen-Kirchen<sup>1497</sup> et au Hohlandsberg<sup>1498</sup>, et les triangles hachurés «pointés» du même récipient à Säckingen<sup>1499</sup> également. Un pot, de Säckingen<sup>1500</sup> toujours, porte les mêmes grands triangles hachurés entre deux sillons que 44/2, tandis que les cannelures larges et courvantes de 46/5 apparaissent au Landern<sup>1501</sup>. Quant à 46/4, forme très rare, dont le décor linéaire au peigne semble exclure une datation tardive, la seule pièce de comparaison approximative que nous puis-

1468. RYCHNER 1974/75, fig. 5/5.

1469. RYCHNER 1974/75, fig. 4/6 ; 6/1.

1470. RYCHNER 1974/75, fig. 4/7 ; EGLOFF 1970, pl. 8/27.

1471. GERSBACH 1968/69, pl. 89/18.

1472. RUOFF 1974, pl. 34/16.

1473. LÜDIN 1966/67, fig. 6/3.

1474. RYCHNER 1974/75, fig. 5/1-2 ; EGLOFF 1970, pl. 9/31.

1475. RUOFF 1974, pl. 32/6 ; 33/10,32.

1476. LÜDIN 1972/73, fig. 21.

1477. RUOFF 1974, pl. 26/1.

1478. RUOFF 1974, pl. 16/7,12.

1479. RUOFF 1974, pl. 1/5-6 ; 3/13 ; 5/9,20.

1480. KIMMIG 1949/50, fig. 3-4.

1481. KIMMIG 1940, pl. 25/7,5 ; 27 A/2.

1482. KIMMIG 1940, pl. 28 B/1 ; 29/9 ; 30/2.

1483. KIMMIG 1954, fig. 7.

1484. BONNAMOUR 1973, fig. 11/3 ; 12/13.

1485. JOFFROY 1957, p. 583, fig. 3/9-10.

1486. CHERTIER 1976a, p. 124, fig. 24/10-11 ; p. 135, fig. 32/1-2.

1487. RABUT 1864, pl. 3.

1488. RUOFF 1974, pl. 31/3 ; 32/4 ; 33/23.

1489. LÜDIN 1972/73, fig. 23.

1490. RUOFF 1974, pl. 27/8.

1491. RUOFF 1974, pl. 17/1.

1492. RUOFF 1974, pl. 3/9-10,14.

1493. BONNAMOUR 1973, fig. 12/15.

1494. LÜDIN 1972/73, fig. 22/2.

1495. Voir par exemple DEHN 1967, pl. 15/15.

1496. GERSBACH 1968/69, pl. 85/19.

1497. DEHN 1967, pl. 20/5,26 ; 18/9.

1498. JEHL/BONNET 1968, fig. 9.

1499. GERSBACH 1968/69, pl. 82/7 ; 83/20 ; 86/25.

1500. GERSBACH 1968/69, pl. 96/16.

1501. RUOFF 1974, pl. 14/5.

sions citer à son propos est un récipient d'une tombe Ha B1 de Elgg<sup>1502</sup>. On notera, enfin, la parfaite similitude de forme et surtout de décor entre 43/9 et 10, ce qui est rare pour des décors relativement complexes. Nous avons déjà signalé la similitude de décor entre une jatte d'Auvernier/Brena et une des nôtres.

En discutant la datation des plats creux antérieurs à la phase finale, nous avons déjà rappelé que notre méconnaissance de la phase palafittique initiale interdit des affirmations trop catégoriques (p. 94). En vertu des comparaisons citées, qui proviennent exclusivement d'ensembles Ha B1, nous pensons, cependant, que l'attribution à Ha B1 plutôt qu'à Ha A2 de 43/3-6, 9-10, 44/2-4 et 46/4-5 ne saurait faire de doute, d'autant plus que le profil de plusieurs d'entre eux rappelle beaucoup celui des récipients Ha B2. 43/7-8, 44/5-6 et 46/3, par contre, nous paraissent d'âge ancien mais indéterminé (Ha A2-B1).

Il reste encore quelques récipients que l'on ne peut attribuer sans autre ni à la phase finale ni à une phase antérieure. 44/1, pour commencer, présente de grandes affinités avec les plats creux typiques à sillons, mais s'en distingue cependant par le nombre inusité de sillons, quatre, et le zigzag situé sous le deuxième sillon, qui évoque une composition de décor plus ancienne, telle qu'on la retrouve, par exemple, sur un plat creux à sillons de Alpenquai<sup>1503</sup>. Ce pot n'est donc en tout cas pas de la phase initiale, très probablement par contre de la phase finale, mais on ne peut pas exclure tout à fait une datation légèrement plus ancienne. Nous le datons donc de Ha B en général. Nous attribuons la même datation à 42/9, 45/3-5 et 44/7-8, qui ne sont visiblement pas très anciens mais qui manquent d'autre part de caractéristiques nettement récentes. Les simples pots biconiques non décorés 42/7-8 sont également difficilement datables, même si le grand rebord facetté, en entonnoir, du premier, semble plutôt tardif. Les registres de lignes sous les camelures nous paraissent par contre exclure l'appartenance de 42/6 à la phase terminale. Nous rangeons donc 42/7-8 à Ha B en général et 42/6 à Ha B1. S'il doit être considéré comme un vase à épaulement tronqué, 46/2 est alors plutôt ancien, de Ha A2 ou de B1. Isolé de la forme du récipient, dont on connaît d'ailleurs un parallèle à Grésine<sup>1504</sup>, le décor de cannelures et de groupes de traits obliques alternés au peigne s'accommode, par contre, d'une datation récente. Nous proposons donc la datation floue Ha B. 42/2, enfin, est une forme tout à fait isolée. Son rebord aminci concave, qui se rapproche de celui de certains petits pots typiques, indique un âge plutôt récent, Ha B, à supposer que le vase soit bien du Bronze final.

#### POTS GROSSIERS OU JARRES : 46/7 - 52/1

A propos des plats creux grossiers, nous avons émis l'hypothèse que le décrochement du profil sous le rebord pourrait être plus spécialement caractéristique d'avant la phase palafittique terminale, en nous appuyant sur des exemples de Cortailod<sup>1505</sup>, d'Hau-

terive<sup>1506</sup> et de Säckingen<sup>1507</sup>, dont la portée était toutefois réduite par un contre-exemple présumé tardif du Roc de Courroux<sup>1508</sup>. Dans le cas de nos jarres, une datation relativement ancienne, très vraisemblablement Ha B1, semble assurée pour 47/4, 49/2 et 51/3, qui se signalent par leur rebord convexe à facette interne concave, une particularité que l'on ne retrouve pas, sauf erreur, à la phase finale sur des jarres sans cordon, mais plusieurs fois, par exemple, à Breisach, Efringen-Kirchen<sup>1509</sup>, Säckingen<sup>1510</sup> et Cortailod<sup>1511</sup>. Le décor poinçonné en arêtes de poisson de 49/2, que nous avons rencontré sur certains plats creux, paraît lui aussi bien plus typique de Ha B1 que de B2. On le connaît, par exemple, à Auvernier/Brena<sup>1512</sup>.

Les jarres 50/1 - 51/1, décorées d'un épais cordon à la limite du rebord et de l'épaule, sont, par contre, certainement récentes et appartiennent à la phase la plus tardive d'Auvernier. Ce motif n'apparaît, en effet, jamais dans les complexes homogènes sûrement antérieurs à la phase finale, un exemplaire de Säckingen<sup>1513</sup> pouvant être considéré comme l'exception. Les jarres à cordon sont abondamment représentées à Auvernier/Nord<sup>1514</sup> et dans la plupart des ensembles de la phase finale, tels Zurich/Alpenquai<sup>1515</sup>, le Roc de Courroux<sup>1516</sup> et Epervans<sup>1517</sup>. 51/1, en outre, appartient à l'inventaire tardif de la fouille 8 de Vouga (fig. 27/D). Nous sommes beaucoup moins sûr de la datation des jarres à cordon 49/3 et 52/1. La forme de 49/3, en effet, est beaucoup plus sinuose, le cordon n'est pas situé juste dans le creux du rebord et le décor est en outre complété par deux registres en dessus et en dessous du cordon. Un bon parallèle provient de Säckingen<sup>1518</sup>. Contrairement aux autres jarres à cordon, 52/1 a la lèvre encochée. On remarquera, d'autre part, la minceur du cordon, dont des exemplaires voisins se retrouvent à Hallwyl/Riesi<sup>1519</sup>, une station qui n'a pas connu la phase palafittique finale. Des formes voisines proviennent, par contre, de la couche supérieure de Zurich/Alpenquai<sup>1520</sup>. Nous attribuerons donc 49/3 et 52/1 au Ha B en général.

Le reste des gros pots grossiers et des jarres ne sont pas davantage caractéristiques d'une époque plutôt que d'une autre. Les jarres 48/3-5 sont cependant datées par les contextes respectifs des sondages 6 et 8 de Vouga (fig. 27), 48/3-4 de la phase terminale, 48/5 d'une phase antérieure.

#### LES RÉCIPIENTS DIVERS À MOYEN DE PRÉHENSION : 52/2 - 60/6

Le décor en feston autour de l'anse, linéaire ou non, continu ou cassé, est une caractéristique bien connue de la phase palafittique finale. La liste de tous les parallèles possibles serait interminable. Nous renverrons, par exemple, à Auvernier/Nord<sup>1521</sup>, au Kestenberg<sup>1522</sup>, à Zurich/Alpenquai<sup>1523</sup> et à Ossingen<sup>1524</sup>. Ce décor, cependant, est déjà attesté, quoique plus rarement, dès la phase moyenne, Ha B1, à Breisach, Efringen-

1502. RUOFF 1974, pl. 13/3.  
1503. RUOFF 1974, pl. 24/16.  
1504. RABUT 1864, pl. 4/8.  
1505. RYCHNER 1975, pl. 4/4.  
1506. RYCHNER 1975, pl. 14/3.  
1507. GERSBACH 1968/69, pl. 86/31; 95/15.  
1508. LÜDIN 1972/73, fig. 21.  
1509. DEHN 1967, pl. 26/5; 27/7.

1510. GERSBACH 1968/69, pl. 83/10; 93/11,13; 97/14.  
1511. RYCHNER 1975, pl. 4/1.  
1512. RYCHNER 1974/75, fig. 14/6.  
1513. GERSBACH 1968/69, pl. 97/16.  
1514. RYCHNER 1974/75, pl. 7/1-2.  
1515. RUOFF 1974, pl. 18/3, 6-7.  
1516. LÜDIN 1972/73, fig. 21/4.  
1517. BONNAMOUR 1973, fig. 9; 10/1.

1518. GERSBACH 1968/69, pl. 87/5.  
1519. Musée de Lenzbourg, inédit.  
1520. RUOFF 1974, pl. 18/1-2,4-5 (cordons minces sur l'épaule); 18/7 (cordon épais et lèvre encochée).  
1521. RYCHNER 1974/75, fig. 4/4, 6-7; 6/2-3, 5-6.  
1522. RUOFF 1974, pl. 33/38.  
1523. RUOFF 1974, pl. 16/2.  
1524. RUOFF 1974, pl. 1/10,15.

Kirchen<sup>1525</sup>, Säckingen<sup>1526</sup> et Aulnay-aux-Planches<sup>1527</sup>. C'est à cette phase que nous avions rapporté la tasse 18/23. Mais le décor de cannelures en feston continu n'est, à notre connaissance, pas encore connu à Ha B1. Les petites anses non fonctionnelles, perforées ou non, comme celles de 52/2,4-6, 53/1,3-4,6 et 55/3,9-10, se rencontrent aussi bien à Ha B1, par exemple à Klingen<sup>1528</sup> ou au Landeron<sup>1529</sup>, qu'à Ha B2, comme à Zurich/Alpenquai<sup>1530</sup>, au Kestenberg<sup>1531</sup>, à Zoug/Sumpf<sup>1532</sup>, etc. Nous n'en connaissons pas d'exemples à Ha A2. Nous daterons donc 52/2,5-7, 53/1,3-7,9, 54/2,7-8, 55/6-7,9-11 de Ha B, 52/4, 55/3,12,16 de Ha B2 plus précisément, à cause de leur décor festonné continu de cannelures. Nous ne connaissons pas de parallèles aux trois anses groupées de 52/3, mais la forme du récipient semble exclure une datation très ancienne. Nous le rangeons dans le Ha B, en compagnie de 54/6 que date son rebord à facette oblique. Les fonds polypodes se rencontrent exclusivement à la phase terminale, en particulier à Auvernier/Nord<sup>1533</sup>. 54/1 et 55/1-2 sont donc datés de Ha B2. 54/5 nous paraît également très tardif et se rapproche d'une forme qu'on rencontre plusieurs fois à Auvernier/Nord<sup>1534</sup>. 55/13-16 ne sont que des petits pots typiques munis d'une anse. Leur datation à la phase terminale n'appelle donc guère de commentaires. Nous ne nous prononçons pas sur l'âge de 53/2,8, 54/3-4,9-10, 55/4-5,8.

Le *pichet* (55/17-57/11) est un des meilleurs fossiles directeurs de la phase terminale à Auvernier, et sans doute aussi l'une des formes les plus caractéristiquement occidentales du groupe Rhin-Suisse à Ha B2. Avec ou sans décor festonné, anguleux ou sinueux, on le trouve en abondance à Auvernier/Nord<sup>1535</sup>. Les restes de peinture de 55/18 et de plusieurs exemplaires d'Auvernier/Nord<sup>1536</sup> contribueraient, si besoin était, à assurer la datation tardive. En stratigraphie, nous ne connaissons guère, ailleurs en Suisse, que l'exemplaire du Kestenberg<sup>1537</sup>, mais qui se rapproche déjà beaucoup de formes allemandes comme on en trouve, par exemple, à Ihringen<sup>1538</sup>. Quant au seul exemplaire que nous connaissions de Zurich/Alpenquai<sup>1539</sup>, à anse double, il est évidemment très proche de ceux de Suisse occidentale, mais il s'en distingue cependant par la courbure sinueuse de la panse, déterminant un fond détaché, une particularité de forme que nous ne rencontrons jamais sur ce type de récipient à Auvernier. Nous sommes moins sûr de la datation de 57/9, qui a bien la forme du pichet, mais dont le décor ignore la cannelure. Nous le classerons prudemment à Ha B en général, avec 57/10, dont la longue épaule rectiligne et le petit rebord pourraient aussi être un peu plus anciens, et 57/11, trop mal conservé pour être jugé avec plus de précisions.

Les *amphores* non décorées (58/1 - 59/3) sont difficiles à dater avec précision. En leur collant l'étiquette vague Ha A-B, nous laisserons donc la question pendante. Les exemplaires à décor festonné sont datés de Ha B, ceux dont le feston est continu très probablement

de Ha B2. A propos de 60/5 et du pichet 56/13, on remarquera que les registres de cannelures peuvent être beaucoup plus larges que sur les pots sans anse. Nous noterons, d'autre part, que la composition du décor de 60/6, avec des groupes de cannelures obliques alternées entre deux registres de cannelures horizontales, se rapproche davantage de Ha B1 que de B2. Ce motif n'est cependant pas inconnu à la phase finale, mais il semble qu'on ne le rencontre que sur des récipients à anse ou à l'intérieur d'écuelles. Nous l'avons déjà vu sur un pichet (57/2) et sur une tasse ovale (19/1). On le connaît aussi à Auvernier/Nord<sup>1540</sup>, au Roc de Courroux<sup>1541</sup>, et au Kestenberg<sup>1542</sup>. Quant à la guirlande cannelée du même récipient, on la retrouve aussi bien à Ha B1, par exemple au Landeron<sup>1543</sup>, qu'à Ha B2 comme le montre un exemple du Roc de Courroux<sup>1544</sup>. Il y a donc des chances que 60/6 appartienne elle aussi à l'inventaire le plus récent, tout comme 59/7 et 60/4, dont les motifs au peigne accompagnant des cannelures se rencontrent souvent sur des récipients nettement datés Ha B2, comme 52/4, 55/17, 56/1, etc. Les lignes de 60/1, par contre, nous semblent plus caractéristiques de Ha B1. En tout état de cause, nous conservons pour 60/1 et 6 la datation vague Ha B.

#### LES VASES À COL : 60/7 - 62/1

A la phase palafittique terminale, le vase à col a disparu de l'inventaire, si bien que nous sommes sûr de l'appartenance de ce type aux palafittes anciens. Il s'agit donc seulement de savoir à laquelle des phases initiale ou moyenne les attribuer. Nous ne connaissons dans le groupe Rhin/Suisse aucun exemple de vase à col évasé décoré de registres de doubles lignes dont la position chronologique soit clairement assurée. Ce décor semble faire son apparition dès la phase initiale, sur des vases à épaulement comme on en trouve par exemple à Haute-riève<sup>1545</sup>, mais, joint aux cannelures qui ornent toujours, semble-t-il, l'épaule des vases à col, il a de beaucoup plus grandes affinités avec des vases à épaulement comme 62/17, frère jumeau de ceux d'Auvernier/Brena<sup>1546</sup>, un ensemble que nous situons à Ha B1. Les lignes doubles sous un registre cannelé se trouvaient déjà sur un pot (42/6) et sur une amphore (60/1) dont le rebord et le décor en feston cannelé peuvent l'un et l'autre difficilement remonter plus haut que Ha B1. Un vase à col cylindrique et corps biconique de Sassenay<sup>1547</sup>, décoré sur le col de trois réseaux de deux lignes et de larges cannelures recouvrant l'épaule, est daté par Sandars du BF IIb soit Ha A2. Mais le couteau qui lui est associé, incomplet certes, mais à lame très recourbée et dos concave, nous paraît contredire cette datation et indiquer un âge un peu plus récent. Nous sommes donc d'avis de ne pas considérer 61/2-4 comme appartenant à la phase initiale, mais de les attribuer plutôt à une phase moyenne, où les accompagnerait 60/8 dont le rebord convexe et peut-être aussi le ressaut du profil nous semblent caractéristiques de cette période. 61/5 a le même rebord que 61/2-3 et

1525. DEHN 1967, pl. 25/8.

1526. GERSBACH 1968/69, pl. 95/5.

1527. BRISSON/HATT 1953, fig. 46/1.

1528. SEEWALD 1958a, pl. 20 B/2.

1529. RUOFF 1974, pl. 14/3,9.

1530. RUOFF 1974, pl. 17/16; 20/6; 22/8.

1531. RUOFF 1974, pl. 33/37, 44; 34/1-2.

1532. RUOFF 1974, pl. 26/10.

1533. RYCHNER 1974/75, fig. 4/6; EGLOFF 1970, pl. 8/28.

1534. RYCHNER 1974/75, fig. 4/7; EGLOFF 1970, pl. 8/27.

1535. RYCHNER 1974/75, fig. 5/4-6;

EGLOFF 1970, pl. 8/26-27.

1536. En particulier EGLOFF 1970, pl. 8/27.

1537. RUOFF 1974, pl. 33/6.

1538. KUMMIG 1940, pl. 25/8.

1539. WYSS 1971a, fig. 11.

1540. RYCHNER 1974/75, fig. 1/8.

1541. LÜDIN 1972/73, fig. 24/23.

1542. RUOFF 1974, pl. 31/15 (attribué typologiquement à la couche supérieure).

1543. RUOFF 1974, pl. 14/6.

1544. LÜDIN 1972/73, fig. 24/20.

1545. RYCHNER 1975, pl. 9/9,12.

1546. RYCHNER 1974/75, fig. 14/7-8.

1547. BONNAMOUR 1969, pl. 23/173.

pourrait lui aussi se rattacher à la même période moyenne Ha B1. Des cols non décorés comparables proviennent, par exemple, de Cortaillod<sup>1548</sup> et de Zurich/Alpenquai<sup>1549</sup>. Mais une datation à Ha A2 ne peut pas être exclue pour autant.

61/6, par contre, a bien des chances d'être plus ancien et nous proposons de l'attribuer à la phase initiale Ha A2. Il se distingue, en effet, des précédents par un rebord plus développé et presque horizontal, le décor au peigne du col et du bas de l'épaule, et les cannelures en escalier qui recouvrent l'épaule. Nous n'en connaissons malheureusement pas non plus d'exemplaire directement comparable dans les ensembles bien datés. Deux vases à col décorés au peigne, cependant, proviennent du Four de Potier du Hohlandsberg<sup>1550</sup>, le plus ancien vraisemblablement des trois complexes de ce site, que nous tendons à reporter à Ha A2. L'un des deux (l'autre est fragmentaire) possède lui aussi un rebord assez long et très horizontal. Son décor d'arêtes de poisson au peigne est en outre un signe certain d'ancienneté. Une tombe de Wingersheim<sup>1551</sup>, une des rares de ce cimetière à contenir un objet de bronze typique, a livré un bracelet qui se situe entre les types Hanau et Hassloch de Richter<sup>1552</sup>, considérés les deux comme caractéristiques de Ha A2 en Hesse. L'urne de cette sépulture a exactement le même profil que 61/6, avec de larges degrés sur l'épaule.

A l'intérieur du type, 60/7 est une forme qui nous semble isolée et nous ne savons pas à quoi la comparer. Nous ne nous prononçons donc pas sur son âge, en remarquant toutefois qu'il a le même rebord que 67/2, un vase à épaulement que nous considérerions volontiers comme l'un des plus anciens. Quant à 61/1, si notre interprétation de ce fragment comme vase à col est fondée, il se rapproche alors des grands vases à col à larges cannelures comme l'exemplaire d'Hauterive<sup>1553</sup>, et appartient à la phase initiale. Sa datation à Ha A2 semble confirmée, d'autre part, par le contexte de la fouille 7 de Vouga (fig. 27/B).

Le vase à col à profil à cinq éléments (62/1) remonte lui aussi à Ha A2. Nous connaissons cette forme, par exemple, à Schornsheim<sup>1554</sup>, à Lingolsheim<sup>1555</sup>, et à Zoug/Sumpf<sup>1556</sup>.

#### LES VASES À ÉPAULEMENT : 62/2 - 68/15

Sa fréquence même fait du vase à épaulement la forme sans doute la plus typique des phases palafittiques ancienne et moyenne, le problème étant justement de reconstituer avec le plus de précision possible l'inventaire respectif de ces deux périodes. Sa solution n'est, cependant, pas si simple, dans la mesure où, comme nous n'avons pas cessé de le répéter, nous manquons encore largement de pièces de comparaison en stratigraphie dans la région des lacs, et, d'autre part, parce qu'il semble difficile de définir une seule tendance de forme pour chacune des périodes. L'étude de quel-

ques trouvailles sûres à l'intérieur du groupe Rhin/Suisse, principalement dans sa partie allemande, complètera la documentation purement palafittique, spécialement déficiente pour la période initiale Ha A2. Ce faisant, nous nous limiterons d'abord à un nombre restreint d'ensembles clos, indiscutablement datés de Ha A2 par un objet métallique ou une forme céramique vraiment typique, l'écuëlle le plus souvent : Efringen-Kirchen<sup>1557</sup>, Gammertingen<sup>1558</sup>, Alzey<sup>1559</sup>, Barbelroth 1, 3 et 6<sup>1560</sup>, Klingen<sup>1561</sup>, Kreuznach/Martinsberg<sup>1562</sup>, Lachen-Speyerdorf<sup>1563</sup>, Wahnwegen<sup>1564</sup>, Schornsheim<sup>1565</sup>, Nackenheim/Oppenheimer Berg<sup>1566</sup>, Uffheim<sup>1567</sup>, Lingolsheim 2<sup>1568</sup>, Achenheim<sup>1569</sup>. De proportions hautes ou basses, tous ces vases à épaulement ont en commun la forme générale de leur profil, dont l'élément le plus marquant est le col rentrant, le plus souvent rectiligne, quelquefois convexe ou à peine concave. Le rebord, le plus souvent de bonnes dimensions, est toujours nettement individualisé par rapport au col. La panse n'est jamais très arrondie, mais le plus souvent rectiligne, à peine convexe ou légèrement sinueuse. L'épaule est plus ou moins anguleuse mais elle n'a jamais tendance à se confondre avec le col, dont elle est toujours clairement séparée. Si nous ne connaissons pas, à cette époque, de vases à épaulement non décorés, les décors varient, par contre, énormément. La combinaison la plus classique est le décor au peigne, comprenant des traits horizontaux sur le col et des groupes de traits verticaux ou obliques sur l'épaule. Les exemplaires les plus simplement décorés n'ont que quelques lignes ou cannelures à la limite inférieure du col. Le motif d'arcs cannelés, qui apparaît souvent sur l'épaule, seul ou entre des groupes de traits verticaux, semble particulièrement typique de cette époque.

Si la norme que nous tentons de définir pour Ha A2 peut se vérifier dans ses grandes lignes, certains récipients, cependant, s'en écartent notablement et nous rappellent en particulier que la concavité prononcée du col ne doit pas forcément être prise pour un critère de datation récente. Nous pensons surtout aux vases de Harthausen<sup>1570</sup> et d'Uffheim<sup>1571</sup>, desquels on pourrait aussi rapprocher bon nombre de ceux du Hohlandsberg<sup>1572</sup>. Il n'est pas exclu, d'autre part, que la forme stricte et décorée au peigne que nous tenons pour typique de Ha A2 ait perduré jusqu'aux débuts au moins de ce que nous appelons Ha B1, comme le montre peut-être la sépulture de Pfeddersheim<sup>1573</sup>, dont le couteau et le bracelet évoquent plutôt Ha B1, mais dont la vaisselle (en particulier le plus petit des vases à épaulement et les écuelles décorées) se rattache sans difficulté à Ha A2.

Si nous passons maintenant à Ha B1, nous devons constater que, mis à part Breisach, encore inédit, les ensembles clos contenant des vases à épaulement sont, semble-t-il, plus rares qu'à la phase précédente. On peut voir cependant que si le type strict décoré au

1548. RYCHNER 1975, pl. 3/10.

1549. RUOFF 1974, pl. 24/1.

1550. JEHL/BONNET 1968, fig. 9.

1551. HEINTZ 1952, pl. 1/4-6.

1552. RICHTER 1970, pl. 45-46 et p. 136-143.

1553. RYCHNER 1975, pl. 9/1.

1554. BEHRENS 1927a, N° 116; EGGERT 1976, pl. 20 D/10.

1555. FORRER 1937, pl. 21.

1556. RUOFF 1971, p. 78, fig. 9.

1557. KIMMIG 1940, pl. 20 E.

1558. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 209.

1559. JOCKENHÖVEL 1971, pl. 72 B.

1560. SEEWALD 1958a, pl. 1 A; 1 B; 2 A; SPRATER 1928.

1561. SEEWALD 1958a, pl. 21 C; 21 B.

1562. DEHN 1941, pl. 10/8.

1563. SEEWALD 1958a, pl. 29 B.

1564. SEEWALD 1958a, pl. 41 C; KOLLING 1968, pl. 39/6-10.

1565. BEHRENS 1927a, N° 116; EGGERT 1976, pl. 20 D/7,9.

1566. RICHTER 1970, pl. 87 A.

1567. WOLF 1972, p. 42,44.

1568. FORRER 1937, pl. 20.

1569. SCHMITT 1966.

1570. SEEWALD 1958a, pl. 13 B/2.

1571. WOLF 1972, p. 44 EB 1.

1572. JEHL/BONNET 1971, fig. 14/7; JEHL/BONNET 1968, fig. 13; BONNET 1974, fig. 7 A/6-8.

1573. RICHTER 1970, pl. 91 A; EGGERT 1976, pl. 30/9-10.

peigne a disparu, il est par contre des formes décorées plus sobrement ou même non décorées, dont le profil n'est pas différent des exemplaires plus anciens. Nous citons, par exemple, les vases de Reichenau<sup>1574</sup>, Klingen<sup>1575</sup> ou Worms/Rheingewann<sup>1576</sup>. L'évolution de la forme est, au contraire, nettement sensible sur des exemplaires de Rheinweiler<sup>1577</sup> ou de Colmar<sup>1578</sup>, caractérisés par la concavité du col et la diminution du rebord, qui tend à se confondre avec le col. En Allemagne du sud-ouest et en Alsace, le vase à épaulement a disparu des inventaires de la phase Ha B2.

Nous avons déjà parlé du vase à épaulement en Suisse en discutant la chronologie des ensembles homogènes de la partie occidentale du pays, principalement dans la région neuchâteloise. Vogt<sup>1579</sup> signale des exemplaires stricts à col rentrant semblables au type Ha A2 rhénan dans plusieurs stations littorales, à l'est comme à l'ouest du pays, mais nous n'en connaissons pas la position stratigraphique. Les fouilles plus récentes, dans la mesure où elles ont été publiées, ne nous en apprennent pas beaucoup plus. Un fragment dans la couche inférieure du Kestenberg<sup>1580</sup>, à col rectiligne rentrant, s'inscrit bien dans le cadre de la phase initiale, tout comme un exemplaire de la base de la couche inférieure de Zoug/Sumpf<sup>1581</sup>, à col rentrant lui aussi et décoré d'arcs cannelés sur l'épaule. La couche inférieure de Zurich/Alpenquai<sup>1582</sup> en a livré deux exemplaires. Si le profil du premier donne une impression relative d'ancienneté, tempérée il est vrai par le décor de sillons, le col fortement concave du second est, par contre, tout à fait typique de la phase moyenne. Quant à la stratigraphie de Zurich/Grosser Hafner, son matériel n'est malheureusement pas assez fourni ni assez typique pour nous en apprendre beaucoup sur l'évolution du vase à épaulement. On remarquera, en particulier, que, des deux exemplaires au profil complet, celui de la couche inférieure, témoin de la phase initiale, paraît le plus évolué des deux, avec un col bien concave, une épaule peu détachée et un rebord non individualisé<sup>1583</sup>.

En définitive, ce sont encore les quelques petits ensembles de la région neuchâteloise qui nous sont le plus utiles. Nous avons vu que le plus ancien est sans doute le complexe homogène d'Hauterive/Champrevyres<sup>1584</sup>. Il a livré cinq profils complets ou presque de vases à épaulement, dont aucun ne correspond exactement au « modèle » Ha A2. Le plus proche en est le vase figure 9/3, qui s'en différencie seulement par la légère concavité du col. Comme tous les autres, qu'ils soient décorés au peigne, de lignes ou de cannelures, il est surtout caractérisé par un rebord bien individualisé. Les profils ne sont, par contre, pas forcément très stricts et on en rencontre même de particulièrement mous. Tous les cols sont légèrement concaves, celui de 9/4 même assez sensiblement. Ce dernier est très proche des modèles plus récents.

A Cortaillod, quelques profils<sup>1585</sup> ne sont pas différents de ceux d'Hauterive, mais on remarque cependant la présence de quelques vases dont le rebord n'est qu'à peine marqué, à l'extrémité d'un col fortement concave<sup>1586</sup>. La même forme de col se retrouve à Au-

vernier/Brena<sup>1587</sup>, intégrée dans un profil à articulations très nettes.

Nous avons émis l'hypothèse que l'absence de vases à épaulement larges au Landeron<sup>1588</sup> (du moins dans les publications qui en ont été jusqu'à présent données) pourrait être interprétée chronologiquement, et indiquer pour ce gisement une date un peu plus récente que celle de Cortaillod ou d'Auvernier/Brena. Toujours est-il que les exemplaires du Landeron sont caractérisés par un corps très arrondi et un col fortement concave à rebord très peu marqué. Le passage col épaule est souligné par un ressaut ou désigné seulement par le décor, dans un profil doucement sinueux. Le décor au peigne est encore très en vogue, mais comme toujours, on rencontre aussi des vases décorés de cannelures seules.

Les trouvailles récentes d'Auvernier/Nord<sup>1589</sup> montrent que le vase à épaulement survit en Suisse occidentale jusqu'à la phase palafittique finale. Le décor tend alors à disparaître, ou à se limiter à l'épaule.

De cette brève revue, nous devons surtout retenir que le vase à épaulement est avant tout caractéristique de Ha A2 et B1 mais que la typologie de chacune de ces deux phases n'est pas hermétiquement cloisonnée. Une forme paraît, cependant, être dans tous les cas ancienne : celle de profil aigu, aux éléments bien individualisés, à col en général rentrant rectiligne, décoré au peigne. Sans cela, seules des tendances peuvent être mises en évidence : le col prend une courbure de plus en plus concave, le rebord perd de sa taille et de son indépendance vis à vis du col. Le décor au peigne n'est pas, quant à lui, un critère chronologique.

Il résulte de ces observations que la datation des vases à épaulement est souvent délicate et qu'il serait au fond plus sage de les attribuer en bloc aux phases ancienne et moyenne, sans chercher davantage de finesse dans la datation. Mais, vu l'importance de ce type de récipient, nous resterions ainsi sur notre faim. C'est pourquoi nous tenterons quand même, dans la mesure du possible, un hypothétique partage de ces vases entre Ha A2 et B1, qui n'aura, cela va de soi, aucune valeur absolue.

Si nous recherchons d'abord les plus vieux vases à épaulement d'Auvernier, les premiers que nous désignerons sont 63/18 et 64/20, qui correspondent en tout point au modèle strict décoré au peigne que nous avons isolé dans les sépultures Ha A2 d'Allemagne du sud et d'Alsace. Ce sont d'ailleurs les seuls de ce type. Les profils de 62/15 et 63/19-20 sont très probablement aussi anciens. 65/6 et 67/2, de profil aigu à rebord bien marqué, sont de toute évidence parmi les plus vieux, mais la liste des vases à épaulement indiscutablement anciens nous paraît se clore avec eux.

Une longue série de vases, par contre, sont évidemment plus récents : 62/2-3, 6-14, 16-17 ; 63/1-9, 11-13, 21-25 ; 64/1-9, 11-19, 21 ; 65/1-3, 5, 7-10 ; 66/1-8 ; 67/1, 3-10, 12, 15 ; 68/1-4, 13. Ils sont caractérisés par un ou plusieurs des traits suivants : rebord peu individualisé, col fortement concave, corps très arrondi, et ils sont à rapprocher de ceux de Cortaillod, Auvernier/Brena et le Landeron. 63/12, très arrondi, non décoré, à cannelure sur le rebord, descend même, à notre avis,

1574. KIMMIG 1940, pl. 34/2.

1575. SEEWALD 1958a, pl. 22 A/9.

1576. BEHRENS 1927a, N° 122/7 ; EGGERT 1976, pl. 26 A/5.

1577. KIMMIG 1940, pl. 24 A/3.

1578. JEHL/BONNET 1970, pl. 4/1-3.

1579. VOGT 1930, N° 1-3, 8, 31-39, 42, 45.

1580. RUOFF 1974, pl. 34/49.

1581. RUOFF 1974, fig. 1.

1582. RUOFF 1974, pl. 24/5-6.

1583. RUOFF 1974, pl. 30/6 ; 28/46.

1584. RYCHNER 1975, pl. 9.

1585. RYCHNER 1975, pl. 3/5-6, 8.

1586. RYCHNER 1975, pl. 3/1-3.

1587. RYCHNER 1974/75, fig. 14/7-8, 10.

1588. RUOFF 1974, pl. 13/11-22 ; 14/1-18.

1589. EGLOFF 1970, pl. 8/24-25 ; RYCHNER 1974/75, fig. 5/3.

jusqu'à la phase finale, où l'accompagne peut-être 64/9.

Entre ces deux séries s'en situe une troisième, qui comprend les vases dont on ne saurait fixer l'âge avec certitude à cause de leur état trop fragmentaire ou de leur caractère ambigu : 62/4-5 ; 63/10,14-17 ; 64/10 ; 65/4 ; 67/11,13-14,16-17 ; 68/5-12,14-15.

Indépendamment de la chronologie, il est enfin intéressant de signaler deux variantes de vases à épaulement qui pourraient être propres à la partie occidentale du groupe Rhin/Suisse et marquer un jalon dans les relations entre la Suisse et l'est de la France. Nous pensons d'abord aux vases décorés de méandres sur le col (64/9 ; 66/5 ; 67/9 ; 68/13), qui ne se rencontrent, semble-t-il, ni en Alsace, ni en Allemagne, ni en Suisse orientale. Les seules pièces de comparaison que nous puissions citer proviennent de Vinneuf<sup>1590</sup> et de Montilier<sup>1591</sup>. La seconde variante est représentée par les exemplaires 63/1 et 64/11. Elle est caractérisée par un col nettement évasé à parois parfois convexes. Inconnue, à notre avis, dans la partie orientale du groupe Rhin/Suisse, cette variante apparaît, par contre, au bord du Léman, à Hermance et aux Eaux-Vives<sup>1592</sup>, ainsi que dans l'est de la France, à Seyssinet-Pariset<sup>1593</sup>, dans l'Isère, et à Guerchy<sup>1594</sup>, dans l'Yonne.

#### DIVERS

Les coupes à pied (68/16 - 69/3) ont fort probablement existé dès le début du Bronze final lacustre et ont duré, nous le savons, jusqu'à la fin. Les deux exemplaires de la phase finale que nous connaissons ne sont pas décorés à l'intérieur de la panse. Celui du Kestenberg<sup>1595</sup> est cassé juste sous la panse et celui d'Auvernier/Nord<sup>1596</sup> a une forme plus trapue que celle des nôtres. Nous pensons donc que 68/16 - 69/3 sont plus anciennes que la phase finale, mais nous ne saurions préciser l'appartenance de chacune d'elles à Ha B1 ou à Ha A2. Nous remarquerons aussi que les coupes à pied anguleuses de type sud-allemand, alsacien et franco-oriental, typiques de Ha A2 dans ces régions, sont inconnues à Auvernier.

Les récipients triples (69/4-5) sont à rattacher le premier aux vases à épaulement de type Ha A2-B1, le second probablement aux petits pots de la phase terminale.

Quant aux biberons<sup>1597</sup>, il est difficile de leur attribuer un âge bien précis. Nous remarquons seulement que 69/6-7,9-10 semblent se rapprocher des vases à épaulement de style Ha A2-B1, tandis que le fond en légère couronne de 69/12 parle au contraire en faveur de la phase terminale.

Le récipient en forme de gerle 70/1 semble, à cause de son décor, devoir être rangé dans la phase moyenne.

Les faisselles 70/6-7 ont de bons parallèles dans la couche supérieure de Zoug/Sumpf<sup>1598</sup> et en Savoie<sup>1599</sup>. Cet ustensile a dû exister tout au long du Bronze final.

Nous ne pouvons nous prononcer sur l'âge des autres récipients et nous renonçons, d'autre part, à dater les micro-vases.

## 4. CONCLUSIONS

### A. La chronologie des trouvailles

En discutant l'âge du matériel d'Auvernier, nous avons retenu une gamme assez étendue d'attributions chronologiques, que nous simplifions légèrement pour établir maintenant les statistiques, exprimées par les graphiques des figures 39-40. Nous avons vu, en effet, que bien des arguments parlent en faveur d'une simultanéité au moins partielle de Bz D et Ha A1. Nous regroupons donc ce matériel, en le considérant en bloc comme témoin d'une phase dite - peut-être à tort - «prépalafittique» (dans les graphiques, lettre A1). Les rubriques A2, B1 et B2 concernent les objets qui se laissent clairement attribuer aux phases palafittiques respectivement ancienne, moyenne et finale. Bon nombre d'objets ne peuvent pas être rapportés à une phase précise mais restent au contraire de datation plus ou moins indéfinie. C'est ainsi que certains remontent à Ha B en général (lettre B), tandis que d'autres pourraient indifféremment appartenir aux phases ancienne ou moyenne. Ils sont rangés sous les lettres A2-B1, en compagnie d'un nombre insignifiant d'objets datés de Ha A en général ou d'une époque encore plus vague, comprise entre Bz D et Ha B1, pour lesquels nous n'avons pas créé de rubriques spéciales. Pour finir, une partie de l'inventaire, d'importance variable selon les types envisagés, échappe à toute tentative de datation plus précise que «Bronze final». Ce sont pour nous des pièces indatables que nous regroupons sous les lettres A-B.

La statistique de l'ensemble du matériel d'Auvernier publié dans le cadre de ce travail, poterie, métal et matériaux divers réunis, soit un total de deux mille cent quarante-trois pièces, concrétise un des buts principaux de notre étude. Elle appelle immédiatement quelques remarques. Un tel décompte, pour commencer, est relativement faussé dans la mesure où il attribue la même valeur à tous les objets, si insignifiants soient-ils : le hameçon compte autant que l'épée, le bouton autant que la phalère. C'est en grande partie pourquoi près de la moitié, assez exactement les deux cinquièmes, des objets restent indatables, bien que nous ayons fait abstraction dans nos calculs de trois cent vingt-trois petits anneaux (93/29-38 ; 94/1-15,21 ; 94/31-95/87) qui ne peuvent décemment pas compter chacun pour une unité. Parmi les trois cinquièmes des objets restants, plus des deux tiers se laissent coller une des quatre étiquettes précises Ha A1, A2, B1 ou B2. Si le petit nombre d'objets Ha A1 n'a pas de quoi surprendre dans le cadre d'une station littorale, la très faible proportion de Ha A2 nous étonne par contre bien davantage, quand on la compare à Ha B1 et surtout à Ha B2, qui domine de façon écrasante. Notons d'autre part que plus du sixième des objets datables sont regroupés sous la rubrique A2-B1, ce qui illustre bien la difficulté de tracer une nette frontière entre les phases palafittiques initiale et moyenne. Nous voulons maintenant nous pencher sur la répartition chronologique des prin-

1590. CARRÉ 1970, fig. 7/10.

1591. PFAHLBAUTEN 6, pl. 4/6.

1592. VOGT 1930, N° 72-74, 79.

1593. BOCQUET 1969b, pl. 50/352.

1594. NICOLAS et coll. 1975, fig. 14/95-96.

1595. RUOFF 1974, pl. 33/9.

1596. RYCHNER 1974/75, fig. 2/2.

1597. EIBNER 1973.

1598. RUOFF 1974, pl. 25/23.

1599. RABUT 1864, pl. 8/1 ; 1867, pl. 5/3.

cipales catégories de trouvailles et voir dans quelle mesure les proportions moyennes s'y retrouvent.

#### a) Les objets de bronze

Du point de vue chronologique, les formes métalliques les plus intéressantes, parce que les mieux représentées et les plus sensibles à la mode, sont les épingles, les bracelets et les couteaux.

Avec ses trois cent soixante-quatorze unités, la catégorie des *épingles* est de loin la plus fournie, donc la plus favorable à une étude statistique. C'est aussi, remarque-t-on immédiatement, celle qui comprend le plus d'exemplaires indatables, exactement un tiers, la survie durant tout le Bronze final des épingles à tête enroulée y étant certainement pour beaucoup, puisqu'elles représentent le cinquième de toutes les épingles et presque les deux tiers des épingles impossibles à dater. Quant aux exemplaires datables, un tiers ne l'est qu'approximativement, ce qui correspond à la statistique générale du matériel, mais dépasse par contre la moyenne des bracelets. Comparativement aux autres catégories d'objets, la proportion relativement forte d'épingles Bz D-Ha A1 est presque choquante : c'est, en effet, la seule fois où elle dépasse celle des objets Ha A2. Et comme cette dernière est, comme par hasard, plus de deux fois plus faible que pour les bracelets et les couteaux, il est permis de s'interroger sur le bien-fondé des datations que nous avons proposées : n'avons-nous pas été trop généreux dans nos attributions à Bz D-Ha A1 ? Remarquons, toutefois, que la phase Ha A2 est sans doute potentiellement enrichie par une partie des épingles à tête enroulée et de celles classées A2-B1, plus nombreuses que les couteaux et les bracelets classés sous la même rubrique. Bien que Ha B2 soit, naturellement, mieux représenté que Ha A2 et B1, mais cependant bien plus modestement que dans la statistique générale, on remarquera la très importante proportion des épingles antérieures à la phase finale, qui constituent plus des deux tiers des épingles datables.

Parmi les *bracelets*, la faible proportion de pièces indatables indique, semble-t-il, que cette parure, tout comme le couteau d'ailleurs, est une forme plus sensible à la mode que l'épingle, à moins, bien entendu, que nous ne nous soyons montré trop catégorique dans nos datations, ce que pourrait confirmer l'impressionnante majorité des bracelets datables avec précision : dans la catégorie A2-B1, quatre fois moins de bracelets que d'épingles ! On notera la grande rareté des bracelets très anciens (une seule pièce), et les proportions équivalentes – c'est le seul cas – des bracelets Ha A2 et B1, ce qui serait peut-être l'indice, vu la très faible quantité de bracelets A2-B1, que pour les autres formes de bronze la majorité des pièces A2-B1 devrait revenir à Ha A2. On se souviendra cependant que la datation des bracelets Ha A2 typiquement lacustres repose avant tout sur des bases typologiques et que, à en juger d'après la statistique générale, leur proportion trop favorable par rapport à Ha B1 pourrait au contraire indiquer que la case Ha A2 est trop bien remplie chez les bracelets. Mais la caractéristique la plus marquante de cette statistique des bracelets est sans doute l'écrasante majorité des pièces Ha B2, qui représentent plus des deux tiers des bracelets datables. Là aussi, et bien que nous ne puissions exclure un engouement spécial pour ce type de parure à cette époque (habitude d'en porter à la fois aux bras et aux chevilles, p. ex.), nous avons de la peine à ne pas suspecter des erreurs de datation, et il se pourrait bien qu'une partie des bracelets présumés

tardifs remontent en fait à la phase précédente, ce qui contribuerait d'autre part à expliquer l'apparente faiblesse de B1 par rapport à A2. Il est en tout cas frappant de constater que les bracelets datables ne comptent que 30% de pièces antérieures à Ha B2 contre 70% aux épingles et 60% aux couteaux.

De même que les bracelets, les *couteaux* ne comptent que peu d'éléments indatables, mais par contre davantage de pièces datables approximativement. Si la faible proportion des couteaux Bz D-Ha A1 correspond assez bien à la statistique générale, on remarquera à nouveau le nombre important de pièces Ha A2, de loin la plus forte proportion d'objets de cette époque enregistrée à Auvergnier. Elle reste cependant inférieure à celle des couteaux Ha B1, qui sont fortement représentés eux aussi. Ainsi, malgré une proportion normale de pièces Ha B2, trois cinquièmes des couteaux datables sont antérieurs à B2, proportion nettement supérieure à la statistique d'ensemble.

Les autres catégories d'objets ne sont malheureusement ni assez fournies ni assez typées pour donner lieu à des statistiques individuelles significatives. On notera cependant que partout la phase finale domine, et même quelquefois de façon curieuse, parmi les rasoirs par exemple, dont vingt et un des vingt-deux exemplaires appartiennent à Ha B2. Avec l'abondance des épingles Bz D-Ha A1, celle des couteaux d'avant la phase finale et celle des bracelets à Ha B2, nous avons peut-être là un signe nous indiquant que les proportions différentes des principales formes de bronze aux différentes époques ne reflètent pas seulement les erreurs du typologiste mais aussi les fluctuations de la mode au cours du Bronze final, voire même des variations dans l'éventuelle coutume du dépôt. Le décompte global de tous les objets métalliques se signale avant tout, comme on pouvait s'y attendre, par la très forte proportion des éléments indatables.

#### b) La poterie

Comparée à celle du bronze, la statistique d'ensemble de la céramique révèle avant tout une proportion bien moindre d'objets indatables, à peu près deux fois moins, cela tenant au fait que nous n'avons pas dans la céramique l'équivalent des simples anneaux, des hameçons et des autres petits objets anonymes. Parmi les poteries datables, un des problèmes les plus épineux est soulevé par l'absence radicale de pièces très anciennes, pouvant être rapprochées des assez nombreux bronzes Ha A1. Nous y reviendrons plus loin. La phase Ha A2, d'autre part, est encore plus faiblement représentée que dans le matériel métallique, mais Ha B1 l'est par contre deux fois plus fortement, tandis que les rubriques A2-B1 et davantage encore B2 sont également plus fournies que pour les bronzes.

Il ne sert pas à grand-chose d'établir des statistiques individuelles par types de poterie, pour la raison bien simple que nous n'avons pas affaire à des catégories fonctionnelles bien définies comme pour le métal, mais seulement à des groupes formels qui s'excluent d'emblée au point de vue de la chronologie. La comparaison des *vases à épaulement* (98,2% d'antérieurs à Ha B2, 0% d'indatables) et des *pots* (12,2% d'antérieurs à B2) est à cet égard la plus instructive. Autant vouloir comparer les épingles à petite tête vasiforme et les épingles céphalaires. Nous constatons ainsi que les profils à trois éléments, et surtout les pots, prennent le relai des profils à quatre éléments. Le petit pot succède

au vase à épaulement de forme haute, probablement dans les mêmes fonctions, le pot à rebord en entonnoir, en compagnie du *plat creux* typique, au vase à épaulement de forme large. L'*écuelle*, forme simple et douée d'une forte longévité, offre un diagramme plus normal, où l'on retrouve les habituelles proportions croissantes de Ha A2 jusqu'à B2, mais un groupe particulièrement important de pièces datées approximativement A2-B1. La statistique de l'*écuelle décorée* montre par contre que ce type de récipient est avant tout caractéristique des phases palafittiques ancienne et moyenne.

## B. Evolution du Bronze final à Auvernier

### a) Bz D-Ha A1

Cette période est représentée à Auvernier par 4,5% des objets de bronze datables, qui constituent eux-mêmes le 2,2% du total des trouvailles. Etant donné que le renouvellement des palafittes est en général fixé à Ha A2, le problème est donc de déterminer si ces quelques objets sont bel et bien contemporains des groupes de Mels-Rixheim et de Binningen, présumés antérieurs aux palafittes, ou s'ils ne sont à considérer que comme les derniers restes, insignifiants, de cultures déjà éteintes lorsque débute les stations littorales. En d'autres termes, ces trouvailles doivent-elles ou non nous inciter à reculer dans le temps les palafittes, voire à réviser les rapports chronologiques existant entre Bz D-Ha A1 et Ha A2? Notons d'ailleurs que le problème n'est pas celui de la seule station d'Auvernier, mais des habitations lacustres en général, dont la plupart ont livré de tels objets.

La carte de répartition des trouvailles Bz D-Ha A1 en Suisse<sup>1600</sup> constitue le principal argument en faveur de la contemporanéité des trouvailles lacustres qui nous intéressent avec les groupes Mels-Rixheim et Binningen. Si ces trouvailles, en effet, n'étaient pas à considérer comme le pendant de la relative densité de sépultures et d'habitats que connaît la Suisse du nord-est à cette époque, il faudrait alors admettre que la région des lacs occidentaux, vide de sépultures et d'habitats, n'a pas été fréquentée à l'époque, ce qui paraîtrait pour le moins curieux<sup>1601</sup>. Le cas des épingles de Binningen nous a semblé à cet égard spécialement intéressant et c'est pourquoi nous l'avons déjà évoqué dans la chronologie des épingles (p. 67-69). Rappelons simplement que la liste de ces épingles en Suisse trahit une répartition plus occidentale que septentrionale ou orientale, et qu'il n'y a pas de raison de juger les exemplaires lacustres plus tardifs que ceux des tombes.

Si donc l'âge des objets Bz D-Ha A1 paraît bien aussi ancien au bord des lacs que dans les sépultures, comment faut-il maintenant interpréter leur présence? Leur petit nombre et surtout l'absence totale de toute

céramique pouvant être rapprochée de celle des tombes rend très improbable le fait qu'ils représentent une véritable phase d'habitat indépendante. Il se pourrait alors que ces objets soient à considérer comme de simples trouvailles de cours d'eau, des *Flussfunde*, et qu'ils s'inscrivent ainsi parfaitement dans la tradition du Bronze moyen, qui connaît lui aussi une sérieuse densité de trouvailles lacustres métalliques sans poterie correspondante<sup>1602</sup>. Or personne n'a jamais parlé d'habitats lacustres au Bronze moyen. Que nous interprétions ces trouvailles isolées comme simples objets perdus ou comme dépôts votifs, ce qui paraît plus vraisemblable, il est cependant curieux de constater qu'elles n'ont pas été faites n'importe où au bord des lacs mais précisément aux endroits où s'élevèrent plus tard les villages littoraux<sup>1603</sup>. Ces endroits n'ont donc peut-être pas été choisis par les palafittiers Ha A2 d'après le seul critère de leur commodité, mais aussi en fonction de lieux de cultes fréquentés déjà à une époque antérieure. La coutume du dépôt pourrait bien s'y être poursuivie, voire même intensifiée, et pourrait peut-être partiellement expliquer l'extrême richesse du matériel déterré depuis un siècle.

Si, au contraire, les trouvailles Bz D-Ha A1 ont un sens différent de celles du Bronze moyen et qu'elles appartiennent au plus ancien village Bronze final d'Auvernier, nous butons encore sur l'absence de céramique comparable à celle de Zurzach ou d'Endingen<sup>1604</sup>. Epingles à tête de pavot et de Binningen sont alors à considérer comme des antiquités privées de signification chronologique et finissant leur vie au moment où se développe la culture des palafittes. On peut enfin envisager un synchronisme au moins partiel des groupes Mels-Rixheim et Binningen avec le début des palafittes. L'absence de poterie pourrait alors s'expliquer dans le sens d'une différenciation régionale : au moment où la céramique de type Endingen accompagnait les morts et leurs épingles de Binningen dans les tombes de Suisse septentrionale et orientale, les lacustres «occidentaux» auraient commencé à développer un style céramique propre, le style Rhin-Suisse, et des formes de parures nouvelles, tout en accueillant à l'occasion telle ou telle importation de Suisse orientale. L'idée d'un tel synchronisme, que nous trouvons personnellement très tentante parce que tendant à assouplir le cadre trop rigide d'un système chronologique un peu guindé, se heurte malheureusement à de sérieuses difficultés. Si, en effet, nous expliquons la carence de céramique Bz D-Ha A1 par la présence simultanée de la première poterie Rhin-Suisse, pourquoi, à ce moment, s'arrêter en si bon chemin et ne pas la faire descendre jusqu'au Bronze moyen? D'autre part, et pour ne parler que de la Suisse, l'équivalent de la plus ancienne poterie lacustre Bronze final occidentale est également connue en Suisse orientale, au bord des lacs de Zoug et de Zurich en particulier, soit à l'intérieur de l'aire géographique des groupes Mels-Rixheim et

1600. PRIMAS 1971, p. 66-69.

1601. Notons d'autre part que l'absence de tombes ne surprend pas outre mesure et qu'elle se prolongera durant tout le Bronze final des lacs de Neuchâtel, Bière et Morat (nous aborderons à nouveau cette question dans notre dernier chapitre, p. 118). Il est peut-être significatif qu'une des seules tombes Bz D occidentales soit située dans les environs de Lausanne (Saint-Sulpice), d'où proviennent justement

les seules tombes connues du Ha B occidental, mais aussi des sépultures néolithiques qui, la tombe de Saint-Blaise et le dolmen d'Auvernier mis à part, n'ont pas de correspondants au bord des trois lacs (Saint-Blaise: *Musée neuchâtelois*, 47 (1911), p. 135; *I.A.S.*, 13 (1911), p. 54-55; *A.S.S.P.A.*, 4 (1911), p. 70. Auvernier: *PFÄHLBAUTEN* 7, p. 36-40).

1602. OSTERWALDER 1971, carte 2 et cata-

logue p. 62, 63 et 66 (Auvernier, Cortailod, Bevaix).

1603. Il est évidemment possible que de telles trouvailles n'aient été faites qu'aux alentours des cités lacustres, les seules portions de rivage fouillées, alors qu'elles jalonnent, en fait, tout le pourtour des lacs, sans points d'accumulations préférentiels.

1604. PRIMAS 1971, p. 60, 62; UNZ 1973, pl. 33-34.

Binningen, ce qui tend à infirmer l'hypothèse d'un *Nebeneinander* trop important.

En définitive, nous serions plutôt d'avis de voir dans les trouvailles lacustres Bz D-Ha A1 le reflet de rites encore mal définis, pratiqués par des gens qui, comme au Bronze moyen, n'auraient pas encore élu domicile sur les rivages, et dont nous ne connaissons pas les habitats. Il serait imaginable que ces rites soient en rapport avec des pratiques funéraires, puisque nous n'avons pas de sépultures correspondantes et que ces trouvailles semblent faire pendant aux tombes de Suisse orientale. Mais à Auvernier, du fait de la très faible importance de l'horizon Ha A2, nous sommes malheureusement mal placés pour discuter le passage typologique qui, de Bz D-Ha A1, mène à cette phase palafittique ancienne.

#### b) Ha A2-Ha B2

Comme nous l'avons déjà plusieurs fois relevé, on observe de Ha A2 jusqu'à B2 une régulière augmentation des trouvailles, qui n'est pas obligatoirement à mettre en rapport avec une augmentation progressive de la population, donc de l'importance du village. La maigreur du Ha A2, en effet, peut être due au fait que le village d'Auvernier ne s'est fondé qu'à la fin de cette phase. Quant à l'augmentation des trouvailles dès Ha B1, elle s'explique peut-être par un approvisionnement plus facile en métal, qui le rend du même coup moins précieux, ou par une évolution des coutumes qui accorderait de plus en plus d'importance à la pratique du dépôt. Quoi qu'il en soit, Auvernier apparaît de toute évidence comme une opulente métropole du Ha B2 avant tout, surtout si l'on songe que les matériaux énormes des fouilles récentes, presque exclusivement tardifs, ne sont pas inclus dans nos statistiques.

Au bord des trois lacs jurassiens où, dans l'état actuel de nos connaissances, nous ne savons presque rien ni des coutumes funéraires ni de l'architecture des villages, et par suite quasiment rien de l'organisation sociale, nous ne disposons en fait que des données de la typologie pour tenter de discerner si l'évolution du Bronze final est marquée par la continuité ou au contraire par la discontinuité. Comme nous discutons aussi cette question dans les conclusions générales (p. 116), nous nous permettons d'être bref, en rappelant seulement que l'impression de *continuité s'impose de façon flagrante*. Elle transparaît aussi bien dans l'industrie du métal (évolution des couteaux, des bracelets et des épingles céphalaires) que dans celle de la

poterie (évolution du vase à épaulement, décor des écuelles). Cependant, l'apparition à Ha B2 de certains éléments ne s'expliquant peut-être pas par la tradition (décor côtelé des bronzes, rebords en entonnoir) pourrait bien être l'écho de l'arrivée à cette époque d'un nouveau courant d'idées qui, en Suisse orientale et en Allemagne, se manifeste aussi au travers du phénomène autrement plus profond qu'est le rituel funéraire (incinération sous tumulus).

Ne traitant ici que du Bronze final, il ne nous appartient pas d'aborder le problème des relations entre le Bronze final et le premier âge du Fer. La question a fait, d'ailleurs, l'objet de la thèse récemment parue de Ruoff<sup>1605</sup>, qui a mis en évidence les éléments de continuité unissant les deux périodes. Nous voudrions cependant exprimer deux remarques. La première, c'est que, au vu de l'évidente continuité de l'évolution typologique, qui va de pair avec celles de l'habitat et de l'économie, il nous paraît incongru, en tout cas en Suisse occidentale, de reculer la césure Bronze - Fer à la fin du Ha B1, comme le proposent Vogt et Ruoff<sup>1606</sup> sous prétexte que les premiers mais combien rares objets de fer font une timide apparition à Ha B2. Le nouveau métal, qui suppose, il est vrai, un déplacement vers de nouvelles sources de matière première, ne semble cependant pas avoir bouleversé la vie des lacustres, puisque Ha B2 apparaît au contraire comme l'apogée de leur culture. La deuxième remarque, c'est que, si un indéniable élément de continuité s'impose en effet entre Ha B et Ha C, il n'est pas moins vrai que la fin de Ha B marque bel et bien la fin d'une époque, puisque c'est à ce moment que disparaît - et relativement brusquement - la brillante civilisation des palafittes. Et la rupture est ressentie en Suisse occidentale de façon d'autant plus forte que, comme on le sait, les vestiges de Ha C y sont rarissimes. A tel point même qu'on pourrait peut-être se demander dans quelle mesure le Ha B final de Suisse occidentale ne correspond pas chronologiquement au Ha C de Suisse orientale et aux tumulus hallstattiens du Jura français comme ceux de Chavéria. Mais nous reviendrons encore, en conclusion, sur le problème soulevé par la fin des palafittes.

1605. RUOFF 1974.

1606. VOGT 1971, p. 80; *U.F.G.A.S.*, IV, p. 5.

# IV. L'INVENTAIRE D'AUVERNIER ET L'ORIGINALITÉ DES PALAFITTES DE SUISSE OCCIDENTALE

En discutant la chronologie, et dans le sillage des observations déjà formulées par Vogt<sup>1</sup>, Gersbach<sup>2</sup>, Kimmig<sup>3</sup> et Ruoff<sup>4</sup>, nous avons signalé au passage le caractère plus spécialement *occidental* d'un certain nombre de types céramiques et métalliques, entendant par là que le matériel en question, courant dans la région des lacs de Biemme, Morat et Neuchâtel ainsi que dans le bassin lémanique, voire même dans l'est de la France, l'était moins ou manquait complètement dans la partie orientale du groupe Rhin-Suisse, c'est-à-dire avant tout dans les lacs de Zoug et de Zurich et dans la vallée du Rhin allemande. Nous voudrions maintenant regrouper ces données éparses et mettre en évidence ce qui, dans les collections d'Auvernier, se détache de ce qu'on pourrait appeler le fond commun du Bronze final. Nous devons, d'autre part, esquisser au moins sommairement les caractéristiques négatives de notre matériel, c'est-à-dire l'absence des traits plus spécialement *orientaux* et avant tout zurichoïses.

Ce faisant, nous achoppons aux difficultés déjà plusieurs fois signalées et inhérentes à l'étude des palafittes : l'abondance des matériaux, l'inexistence de publications systématiques et l'extrême dispersion des collections, qui interdisent une connaissance complète des matériaux et en particulier de la poterie.

D'autre part, en comparant l'est à l'ouest de la Suisse, nous comparons des collections qui, au sens propre, sont loin d'avoir le même poids. Si la Suisse occidentale est, en effet, représentée par les très nombreuses et riches stations littorales des quatre grands lacs – et surtout du lac de Neuchâtel –, les palafittes orientales ne comptent guère que les stations de Zoug et de Zurich.

Une fois mis en évidence les particularismes de la Suisse occidentale, il est évident qu'un problème intéressant serait d'opérer la distinction d'éventuels sous-groupes à l'intérieur même de la province. C'est en cherchant un élément de réponse à ce problème que nous avons tenté de fixer la répartition en Suisse de quelques formes de bracelets. Mais des constatations définitives ne pourront être formulées qu'au moment où nous disposerons de la publication complète de plusieurs sites.

## 1. LA POTERIE (fig. 41)

Les caractéristiques occidentales de la poterie se manifestent soit au niveau de la forme générale du récipient, soit, le plus souvent, au travers d'un détail de forme ou de l'emploi d'un certain type de décor appliqué à une forme donnée à un moment précis.

### A. Forme particulière

Des quatre types fondamentaux de profils distingués dans la typologie, un seul peut passer pour plus spécialement caractéristique des palafittes occidentales. C'est le profil à corps complexe sans encolure, la *jatte* (19/5 - 22/6), courante à Auvernier aux phases moyenne et finale. On la retrouve abondamment en France, surtout au BF IIIb (Ha B2), depuis l'Alsace (Achenheim<sup>5</sup>) jusque dans le Midi (Millas<sup>6</sup>, Las Fados<sup>7</sup>) et en Charente (Bois-du-Roc<sup>8</sup>), en passant par la Franche-Comté (Scey-en-Varais<sup>9</sup>, Courchapon<sup>10</sup>), la Bourgogne (Epervans<sup>11</sup>, Vix<sup>12</sup>), la Champagne (Aulnay-aux-Planches<sup>13</sup>) et la Savoie (Grésine<sup>14</sup>). En Suisse même, quelques trouvailles jalonnent le Jura en direction de l'est (Roc de Courroux<sup>15</sup>, Bönistein<sup>16</sup>), mais la jatte est absente des palafittes de Zoug et de Zurich. Quelques rares exemplaires, de forme le plus souvent particulière, proviennent de Singen<sup>17</sup> et de Säckingen<sup>18</sup>, alors qu'un petit fragment d'Efringen-Kirchen<sup>19</sup> pourrait bien correspondre à nos formes de la phase moyenne. Les parallèles cités en France ne concernent que des jattes tardives ou des jattes à décor simple de lignes, de la phase moyenne (Scey-en-Varais), et nous ne trouvons nulle part ailleurs que dans les palafittes suisses de jattes à riche décor de triangles hachurés comme 22/1-2.

### B. Détails de forme

Parmi les récipients à corps simple, il faut signaler la *tasse ovale* (19/1-2) décorée de cannelures et à anse horizontale, qui semble inconnue en dehors des lacs jurassiens.

1. VOGT 1930, p. 76; VOGT 1942; VOGT 1949/50, p. 219.  
2. GERSBACH 1951, p. 187.  
3. KIMMIG 1940, p. 120-121.  
4. RUOFF 1974, p. 92 ss.  
5. HATT 1952, p. 50, fig. 3/22.  
6. SANDARS 1957, p. 311, fig. 92/10-11.  
7. SANDARS 1957, p. 304, fig. 89/5-6.

8. SANDARS 1957, p. 256, fig. 70/11; p. 257, fig. 71/5.  
9. PÉTREQUIN/AUCANT/URLACHER 1967, p. 128, fig. 6/1.  
10. KIMMIG 1954, p. 15, fig. 5/8.  
11. BONNAMOUR 1973, fig. 11/5.

12. JOFFROY 1957, p. 583, fig. 3/8.  
13. BRISSON/HATT 1953, fig. 59/3.  
14. RABUT 1867, pl. 4/1-3.  
15. LÜDIN 1972/73, p. 235, fig. 24/6,8.  
16. DRACK 1947, p. 105, fig. 3.  
17. KIMMIG 1949/50, p. 300, fig. 6/4,18.  
18. GERSBACH 1968/69, fig. 80/11.  
19. DEHN 1967, fig. 19/10.

Une carte des *petits pots cannelés* (35/2 - 36/32) en Suisse a déjà été proposée par Ruoff<sup>20</sup>. Même sommaire et fondée essentiellement sur les publications, elle montre bien la concentration de ce type autour des lacs de Neuchâtel, Biemme et Morat. Le manque de trouvailles sur la rive droite du lac de Neuchâtel – qui ne compte, il est vrai, aucune grande station de la phase finale – paraît cependant curieux et nous pensons que l'examen des collections elles-mêmes comblerait cette lacune. La carte devrait également être complétée par les trouvailles du Kestenberg<sup>21</sup> et du Roc de Courroux<sup>22</sup>. Si deux exemplaires au moins sont connus à Zurich/Alpenquai<sup>23</sup>, Zoug/Sumpf n'en a par contre livré aucun. À l'ouest, le petit pot cannelé abonde dans les palafittes de Savoie<sup>24</sup> et on le retrouve en nombre jusque dans le Midi<sup>25</sup>, alors que les trouvailles de Lamarre<sup>26</sup>, Courchapon<sup>27</sup>, Epervans<sup>28</sup>, Rolampont<sup>29</sup> et Aulnay<sup>30</sup> attestent sa présence en Franche-Comté, en Bourgogne et en Champagne.

Le *pichet* (55/17 - 57/11) est à considérer également comme une forme typiquement occidentale, mais son aire de répartition paraît beaucoup plus restreinte que celle du petit pot, puisqu'elle ne s'étend guère au delà des palafittes suisses. Il n'est pas même dit que le pichet soit fréquent au bord du Léman. Nous connaissons cependant un exemplaire en France, incomplet il est vrai, à Broussy-le-Grand, dans la Marne<sup>31</sup>.

Ruoff<sup>32</sup> a également signalé, et à juste titre, le caractère éminemment occidental du vase à *épaulement* à corps arrondi et col concave (62/10-14...). Il en propose une carte de répartition qui correspond bien à celle du petit pot cannelé et qui comprend également un point isolé à Zurich/Alpenquai. Mais ce point ne correspond, sauf erreur, qu'à un exemplaire<sup>33</sup>, alors que chacune des stations occidentales en contient à coup sûr plus d'une dizaine. Les vases à épaulement à décor de méandres (64/9 ; 66/5 ; 67/9 ; 68/13) et ceux à encolure évasée (63/1 ; 64/11) sont aussi des spécialités occidentales que l'on retrouve également en France (Vinneuf<sup>34</sup>, Seyssinet-Pariset<sup>35</sup>, Guerchy<sup>36</sup>).

Les *fonds de vase polyodes* (46/1 ; 54/1 ; 55/2) semblent être inconnus à l'est du groupe Rhin-Suisse, mais nous ne savons pas exactement jusqu'où on les trouve à l'ouest. À notre connaissance, ils ne sont en tout cas pas fréquents dans l'est de la France.

### C. Détails de décor

Les particularités de décor de la Suisse occidentale consistent généralement dans l'emploi retardé de motifs à la mode en Suisse orientale à des époques plus reculées du Bronze final<sup>37</sup>.

Nous signalerons d'abord les *écuelles* à riche décor gravé de la phase finale d'Auvernier<sup>38</sup>, que l'on peut

facilement rapprocher des modèles palafittiques de la phase moyenne, mais dont on cherchera en vain les correspondants dans les couches supérieures de Zurich et de Zoug. Très probablement plus anciens (le rebord de 14/5, en tout cas, remonte à Ha A2), les décors irréguliers, non géométriques, comme ceux de 10/9, 11/5 et 14/5, sont également inconnus en Suisse orientale et il est même difficile de leur trouver quelque part des points de comparaison. Ils nous sembleraient entretenir quelques affinités avec les décors pictographiques tels qu'on les connaît dans la vallée du Rhône (Moras-en-Valloire<sup>39</sup>). Un parallèle savoyard à 11/5<sup>40</sup> pourrait constituer un argument en faveur de cette hypothèse.

Si les plats creux non décorés ou ceux à riche décor de la phase moyenne sont universellement répandus dans les palafittes suisses et la vallée du Rhin allemande, nous avons vu, par contre, que le *plat creux typique*, à décor de sillons perforés complet ou non par un registre non linéaire (28/7 - 30/11), était à Ha B2 une des formes les plus typiques de la Suisse de l'ouest. Contrairement à la jatte ou au petit pot, et de même que le pichet, le plat creux ne semble pas franchir les limites de la Suisse. Exception faite d'un exemplaire d'Ensisheim<sup>41</sup>, que son motif de guirlande éloigne d'ailleurs un peu des modèles suisses, le plat creux typique est en effet inconnu dans l'est de la France et plus spécialement dans les palafittes de Savoie. Bien que moins caractéristique, le plat creux à un seul sillon a, semble-t-il, la même répartition que les plats creux typiques, de même que les plats creux à décor de cannelures seules qui, contrairement aux pots cannelés, n'apparaissent guère ailleurs qu'au bord des lacs suisses. Le décor de sillons perforés était en vogue dans les palafittes zougais et zurichoises aux phases initiale et moyenne, mais il était lié à d'autres formes de récipients, en particulier aux vases à épaulement.

Il en va de même pour les décors de *triangles excisés* (ou imprimés) (36/2) et pour le *décor au peigne*. En ce qui concerne les premiers, ils abondent dans la partie est du groupe Rhin-Suisse où ils constituent un fossile directeur de la phase moyenne Ha B1<sup>42</sup>. Ils ornent aussi bien le rebord des écuelles que la panse des bols, plats creux et vases à col. À la même époque<sup>43</sup>, ils sont inconnus à Auvernier, où ils ne deviennent à la mode, mais en quantité restreinte, qu'à la phase finale<sup>44</sup>. Attesté dans l'est de la France (Hallignicourt<sup>45</sup>), le motif est cependant absent des palafittes de Savoie, qui connaissent par contre en abondance des impressions de petits carrés. Le triangle excisé revient à la mode à Ha C en Suisse orientale<sup>46</sup> et dans le sud-ouest de l'Allemagne.

Quant au *décor au peigne*, il est considéré dans l'ensemble du groupe Rhin-Suisse comme une caractéristique de la phase initiale Ha A2, et il est appliqué

20. RUOFF 1974, carte 11.

21. RUOFF 1974, pl. 32/2.

22. LÜDIN 1972/73, p. 234, fig. 23/5-6, 11.

23. MNS Zurich, 30581, 26977.

24. RABUT 1864, pl. 9.

25. LOUIS/TAFFANEL 1958, p. 19, fig. 9 ; p. 79, fig. 54.

26. MILLOTTE 1969, p. 477, fig. 22.

27. KIMMIG 1954, p. 13, fig. 4/18.

28. BONNAMOUR 1973, fig. 13/1, 3-4.

29. KIMMIG 1952, p. 163, fig. 32/2.

30. BRISSON/HATT 1953, p. 211, fig. 49/5.

31. CHERTIER 1976a, p. 127, fig. 27/3.

32. RUOFF 1974, carte 11.

33. MNS Zurich, 27085.

34. CARRÉ 1970, fig. 7/10.

35. BOQUET 1969b, pl. 50/352.

36. NICOLAS et coll. 1975, p. 176, fig. 14/95-96.

37. Nous nous permettons d'admettre ici que les phases Ha A2, B1 et B2, telles que nous les concevons dans ce travail, correspondent chacune, grosso modo, à la même tranche de la chronologie absolue à l'est et à l'ouest du pays. Même si la dendrochronologie peut, dans ce domaine, déboucher sur des surprises, il paraît invraisemblable cependant que

l'on doive compter avec des décalages très importants et que le Ha B2 occidental, par exemple, soit reconnu contemporain du Ha B1 oriental.

38. RYCHNER 1974/75, fig. 1/6-7.

39. NICOLAS/MARTIN 1972.

40. RABUT 1867, pl. 1/4.

41. JEHL/BONNET 1962, fig. 12/7.

42. Voir par exemple Zurich/Alpenquai : PFAHLBAUTEN 10, pl. 8-10.

43. Voir ci-dessus, note 37.

44. EGLOFF 1970, fig. 8/24.

45. CHERTIER 1974, p. 535-536.

46. RUOFF 1974, pl. 44/6 ; 46/9 ; 41/18.

avant tout sur le col des vases à épaulement et à l'intérieur de la panse des écuelles. A Ha B1 en Suisse orientale, son emploi disparaît peu à peu tandis qu'il reste à la mode dans les palafittes occidentaux, où le vase à épaulement poursuit sa carrière avec un égal succès<sup>47</sup>. A Ha B2, le décor au peigne est toujours en vogue à Auvernier<sup>48</sup>, mais complètement oublié dans l'est de la Suisse. On le trouve surtout sous forme de traits obliques alternés sur des pots ou des pichets, mais également en motif linéaire sur des plats creux ou sur certains petits pots. Cette mode retardée ne semble pas dépasser le cadre des palafittes de Suisse occidentale.

Les décors particuliers à la Suisse occidentale sont rares. Mis à part certains curieux motifs d'écuelles discutés plus haut, il faut encore signaler les *panneaux de cercles concentriques imprimés de 33/1*, typiques de la phase palafittique finale. Connu en tout cas dans les lacs de Neuchâtel et de Bienné<sup>49</sup>, ce motif, également attesté en Bourgogne<sup>50</sup>, est assez répandu en Savoie<sup>51</sup>. En Suisse orientale, il appartient au Ha C<sup>52</sup>, tout comme dans le sud-ouest de l'Allemagne, où il constitue un des motifs les plus prisés de la poterie de type Alb-Hegau. Ce décor peut donc être considéré comme un des liens étroits liant le Ha B2 au Ha C et laissant peut-être entrevoir un possible et partiel synchronisme entre ces deux phases.

Dans l'autre sens, il est facile de montrer que de nombreuses formes présentes dans les inventaires de Suisse orientale manquent à Auvernier et plus généralement en Suisse occidentale. Nous pensons principalement aux écuelles à profil brisé et très large rebord<sup>53</sup>, aux bols sinueux<sup>54</sup>, aux plats creux à très grand rebord<sup>55</sup>, aux pots à rebord en entonnoir, très globuleux et à petit fond bien détaché<sup>56</sup>, aux bols à rebord échancré<sup>57</sup>, aux panneaux de cannelures verticales<sup>58</sup>, aux cols légèrement enfoncés<sup>59</sup> (*eingesenktes Halsfeld*) et aux petits cordons en relief sur l'épaule de certains récipients<sup>60</sup>, formes et décors tous caractéristiques de la phase finale. A la phase moyenne, on s'accorde généralement à reconnaître que la Suisse orientale développe des décors géométriques plus riches que ceux des palafittes de l'ouest. A la même époque, le col des vases à épaulement orientaux est décoré d'une façon bien particulière. C'est ainsi qu'en lieu et place des lignes et des traits au peigne horizontaux, on retrouve des registres de sillons perforés<sup>61</sup> – c'est le cas le plus fréquent – ou des frises non linéaires<sup>62</sup>. A Auvernier, et en général dans les palafittes occidentales, on ne trouve qu'exceptionnellement le vase à épaulement à sillons perforés<sup>63</sup> et un seul cas de motifs non linéaires seuls sur le col d'un tel récipient, et encore s'agit-il d'un vase de forme parfaitement occidentale<sup>64</sup>.

Si l'on reste à l'intérieur de la province palafittique occidentale franco-suisse, il est intéressant de constater que la Suisse et la Savoie n'entretiennent pas de liens très étroits. Comme les stations de Savoie, en particulier celles du lac du Bourget, ne semblent débiter qu'avec le BF IIIb (Ha B2), nos remarques ne peuvent

concerner que la phase palafittique finale. Nous constatons alors que la Savoie se caractérise avant tout négativement, en ce sens qu'elle ignore bon nombre de caractéristiques de la Suisse occidentale. C'est ainsi qu'on y cherchera en vain les plats creux typiques à sillons, les pichets, les jattes cannelées, les écuelles à riche décor gravé, les décors au peigne et les décors – linéaires ou non – entourant l'anse en feston. Nous verrons que l'étude des bronzes débouche sur des conclusions analogues.

## 2. LE BRONZE

C'est à l'étalon des bracelets, les plus sensibles à la mode, que se mesure peut-être le mieux l'originalité de l'industrie métallurgique d'Auvernier et des palafittes de Suisse occidentale en général. C'est donc sur cette forme de parure que nous insisterons plus particulièrement. Nous avons en effet tenté d'établir la carte de répartition des principaux types rencontrés à Auvernier, dans le triple espoir de montrer quelles formes sont les plus fréquentes, de distinguer si possible des particularismes locaux à l'intérieur de la province palafittique occidentale et de mettre en évidence des points de concentration, peut-être assimilables à des centres de fabrication.

Cette enquête, pour ce qui est du matériel suisse, ne repose pas sur la bibliographie du sujet – très insuffisante comme on peut bien le penser – mais avant tout sur la connaissance directe des principales collections suisses et sur les renseignements qu'ont bien voulu nous fournir un certain nombre d'importants musées étrangers. Nous avons également tenu compte des trouvailles les plus récentes d'Auvernier (fouilles 1969-1975). Connaissant l'éparpillement des collections et le degré d'épuisement variable des différentes stations, nous sommes bien conscient que nous n'avons pu mettre la main que sur une partie sans doute modeste de l'ensemble du matériel. Mais la quantité des bracelets ainsi recensés (sept cent un<sup>65</sup> individus répartis en quatorze types pour l'ensemble de la Suisse au nord des Alpes et le Léman français, dont cinq cent quatre-vingt-seize pour les seuls lacs de Neuchâtel, Bienné et Morat) permet déjà, croyons-nous, de se faire une idée des problèmes posés, et fournit un échantillonnage statistiquement valable. Les collections que nous ne connaissons pas et les matériaux encore enfouis au bord des lacs ne devraient pas, en effet, modifier sensiblement l'importance relative des différentes formes. Nous commencerons cette revue par les bracelets des phases initiale et moyenne pour aboutir aux formes les plus récentes, sans nous interdire de mentionner ici et là quelques formes, rares il est vrai, que nous n'avons pas rencontrées à Auvernier.

BRACELET TRIPLE, FORME 14 (liste 1, carte 1 et fig. 42/1)

Ce bracelet, un des seuls à Auvernier que nous puissions assez sûrement dater de Ha A2, est une des rares

47. Voir par exemple Le Landcron : RUOFF 1974, pl. 13/11-15.

48. RYCHNER 1974/75, fig. 5/1, 5.

49. RUOFF 1974, fig. 14-15.

50. HENRY 1933, p. 31, fig. 5 (Pommard); JOFFROY 1957, p. 583, fig. 3/9 (Vix).

51. RABUT 1867, pl. 1/7; 2/4; 3/4.

52. RUOFF 1974, pl. 52/8.

53. RUOFF 1974, pl. 2/1.

54. RUOFF 1974, pl. 4/13.

55. RUOFF 1974, pl. 6/1.

56. RUOFF 1974, pl. 4/15.

57. RUOFF 1974, pl. 33/5.

58. RUOFF 1974, pl. 22/9.

59. RUOFF 1974, pl. 22/3.

60. RUOFF 1974, pl. 18/4,9.

61. MNS Zurich, 26874, 26878, 26879, 26881... (Alpenquai). Voir aussi PFAHL-BAUTEN 10, pl. 7/16.

62. MNS Zurich, 27030, 27036, 27041 (Alpenquai).

63. MCA Neuchâtel, Cortaillod, sans N°.

64. MNV Bâle, 14320 (« Westschweiz »).

65. Les fragments clairement identifiables de bracelets différents comptent pour une unité, au même titre que les pièces entières, qui sont la majorité.

formes du Bronze final de Suisse occidentale qui ne soit pas propre avant tout aux palafittes. Il est, en effet, bien connu dans le sud-ouest de l'Allemagne<sup>66</sup>, rigoureusement semblable au nôtre, pour autant que nous puissions en juger. En Suisse, le bracelet triple se rencontre avant tout au bord du lac de Neuchâtel, et surtout à Corcelettes – qui a livré presque la moitié de l'ensemble –, Estavayer et Auvernier, c'est-à-dire dans trois des quatre stations les plus riches du lac. On peut vraisemblablement admettre qu'ils y ont été fabriqués mais nous ne pouvons savoir si, pour ces bracelets, ces stations ont aussi joué le rôle de centre d'exportation vers le sud-ouest de l'Allemagne. Ce serait en tout cas le seul exemple d'exportation massive de bracelets et c'est pourquoi nous jugeons ce commerce peu vraisemblable. Quant aux deux seuls exemplaires du Léman, ils proviennent sans doute du lac de Neuchâtel, hypothèse renforcée par l'absence de ce type sur la rive sud du Léman, comme dans le reste de la Savoie d'ailleurs. Les bracelets triples sont également inconnus à Zoug et à Zurich.

**BRACELET MASSIF À SECTION PENTAGONALE OU HEXAGONALE, FORME 8 (liste 2, carte 2 et fig. 42/2)**

La liste de ces bracelets, réunissant les exemplaires des phases initiale et moyenne, met immédiatement en évidence leur caractère occidental et plus exactement centre-occidental. Inconnus dans l'est de la Suisse et particulièrement dans les stations zurichoises, rares dans le Léman, absents de Savoie, ils sont avant tout caractéristiques des lacs de Neuchâtel, Biemme et Morat, où la plupart des stations en ont livré au moins un exemplaire. Entre Auvernier, Cortailod, Corcelettes, Estavayer et Nidau, la répartition semble assez uniforme. Des quatre exemplaires lémaniques, ceux de Morges et de Nyon, à cause de particularités de forme, sont probablement à considérer comme de fabrication locale, ceux de Thonon et de Nernier se rattachant par contre au modèle courant. Les deux bracelets à section hexagonale de Möhringen<sup>67</sup>, en pays de Bade, à cause du détail de leur forme, en particulier les longues extrémités arrondies, pointues et non décorées, ne sont pas, à nos yeux, de provenance palafittique. L'illustration trop imprécise ne permet pas de se prononcer sur l'exemplaire alsacien de Pfaffenhofen<sup>68</sup>.

**BRACELET PENTAGONAL CREUX, À ALVÉOLES (liste 3, carte 3 et fig. 42/4)**

Etroitement apparenté au type précédent, mais aussi aux épingles céphalaires, ce type, qui n'est d'ailleurs pas attesté à Auvernier, est l'un des plus rares de tout le Bronze final palafittique, puisque nous n'en connaissons que huit exemplaires, provenant tous du lac de Neuchâtel et presque exclusivement de la rive nord. Cette forme est à coup sûr une de celles dont l'exécution exige la plus grande maîtrise technique, et si le nombre de trouvailles autorise des conclusions de ce genre, il est fort probable qu'elle a été inventée par un artisan de Concise.

**BRACELET DE SECTION QUADRANGULAIRE ARRONDIE, FORMES 6-7 (liste 4, carte 4 et fig. 42/3)**

Ces bracelets sont souvent difficiles à distinguer des bracelets pentagonaux ou hexagonaux. Ils sont beau-

coup moins nombreux mais de répartition très voisine : aucun exemplaire dans l'est de la Suisse, mais la quasi-totalité au bord des Trois-Lacs, avec un prolongement isolé jusqu'à Genève et une absence totale de trouvailles dans les palafittes de Savoie. Sauf Corcelettes, la plupart des stations riches, dont Auvernier, se signalent de nouveau par un nombre plus important de trouvailles.

**BRACELET À SECTION EN CHEVRON ÉPAIS, FORME 9 (liste 5, carte 5 et fig. 42/5)**

De forme pourtant bien typée, ces bracelets sont de loin les plus rares de tout le Bronze final palafittique. A part les deux exemplaires d'Auvernier, nous n'en connaissons que deux, l'un à Cortailod, l'autre à Nidau, qui ne sont ni l'un ni l'autre identiques aux nôtres. Bien que cette forme paraisse se situer parfaitement sur une ligne typologique évolutive menant des bracelets pentagonaux aux bracelets tardifs de forme 11, il semble cependant qu'elle ne soit due qu'à la fantaisie d'un tout petit nombre d'artisans.

**BRACELET À SECTION EN CHEVRON MINCE, FORME 10 (liste 6, carte 6 et fig. 42/6)**

A peine mieux représentée que la précédente, dont elle semble issue, cette forme connaît cependant une diffusion légèrement plus large, s'étendant à la rive sud du lac de Neuchâtel et au Léman. Mais elle est inconnue aussi bien dans les stations genevoises et au sud du Léman que dans les palafittes de Savoie. Il semble bien qu'Auvernier ait été à nouveau un des points de départ de cette mode peu répandue, mais qui a peut-être donné naissance à celle des bracelets tardifs de forme 11. L'exemplaire d'Hauterive est muni d'alvéoles et se rapproche ainsi des bracelets pentagonaux creux (liste 3).

**BRACELET À SECTION LENTICULAIRE ET OÛCOR OCELLÉ, FORME 12 (liste 7, carte 7 et fig. 42/7)**

Typique de Ha B1 et témoin le plus répandu des bracelets de cette époque, cette forme est une des seules qui soit également attestée à Zurich. Mais la répartition de ce bracelet a de nouveau son centre de gravité sur le lac de Neuchâtel, où Auvernier, Cortailod, Concise et Estavayer se signalent par le nombre de trouvailles le plus important, alors que le lac de Biemme ne fournit curieusement que deux exemplaires. Il est frappant d'autre part que cette parure, attestée au sud du Léman, soit tout à fait absente de la région genevoise. Elle est par ailleurs inconnue des palafittes des lacs d'Annecy et du Bourget, mais s'étend en revanche jusqu'en Franche-Comté. Précisons à ce propos que nous n'avons tenu compte dans cette liste que des exemplaires classiques de la forme 12, soit des bracelets comportant au moins une plage centrale décorée de cercles et de demi-cercles concentriques.

Nous avons signalé, en parlant de typologie et de chronologie, que la forme de bracelet en question a finalement donné naissance au bracelet de forme 1, en tôle, à décor ocellé à rayons. Les termes de cette évolution, qui va dans le sens de l'augmentation de la hauteur, de la courbure et de l'amincissement du profil, sont particulièrement bien saisissables sur quelques pièces neuchâteloises<sup>69</sup>. Or cette évolution n'a pas eu

66. Carte de répartition dans RICHTER 1970, pl. 71 A.

67. KIMMIG 1940, pl. 33 A/7-8.

68. HENNING 1912, pl. 7/2.

69. Un bracelet d'Auvernier (BM Londres, WG 348, liste 7) appartient encore tout juste à la forme 12. Un bracelet de Saint-Blaise (BM Londres 89.11-1.123, liste 8) se situe entre la forme 12 et la forme 1.

Un bracelet de Cortailod (MSCH Biemme, Cd 361, liste 8) se rattache déjà à la forme 1 mais la forme de sa section et l'organisation du décor rappellent encore fortement la forme 12.

lieu dans l'est de la Suisse, où l'on connaît pourtant les bracelets de forme 12. Il est ainsi permis de se demander si ceux-ci sont de fabrication locale ou si on ne doit pas plutôt les considérer comme des importations de Suisse occidentale.

BRACELET EN TÔLE DE BRONZE À RICHE DÉCOR GRAVÉ, FORME 1 (liste 8, carte 8 et fig. 42/8)

Avec cette forme, nous avons affaire au bracelet indubitablement le plus répandu de l'âge du Bronze en Suisse, puisque nous en connaissons au moins deux cent trente-deux exemplaires. Un coup d'œil même rapide à la carte fait apparaître de façon éclatante les points d'accumulation privilégiés que sont Corcelettes et Auvernier – ils ont livré plus de la moitié de ces bracelets –, Mörigen et Cortaillod dans une moindre mesure. Inconnue en général à l'est du lac de Biemme, mais présente de façon totalement isolée au Montlingerberg, cette forme de bracelet est bien attestée le long du Léman jusqu'à Morges et dans le Chablais vaudois, alors qu'à l'ouest du Léman, exception faite du fragment provenant de Chens, la Savoie et les Alpes sont à nouveau vides de trouvailles.

Il est bien évident que seule la publication complète et détaillée de l'ensemble de l'inventaire, que nous ne pouvons entreprendre ici, pourrait permettre l'identification de centres de production ou au moins la mise en évidence de plusieurs sous-groupes stylistiques différents. Il est cependant d'ores et déjà possible de formuler quelques remarques à ce sujet. C'est ainsi que la grande majorité de l'inventaire de Corcelettes<sup>70</sup> est constituée par des bracelets assimilables à notre variante 1 (85/1-4), laquelle, dans les quatre principaux centres de la forme 1, n'est encore majoritaire qu'à Mörigen, alors qu'à Auvernier, elle n'est représentée que par six des quarante-neuf bracelets. La variante 4, sans décor ocellé, la plus rare, compte également quatre de ses sept représentants à Auvernier. La variante 1 est bien attestée aussi à Aigle et à Ollon.

Deux sites ont fourni des bracelets très particuliers. C'est d'abord le cas du cimetière du Boiron à Tolochenaz, dont les bracelets ne se retrouvent qu'à la station palafittique de Morges – emplacement probable de l'atelier producteur –, dans le cimetière tout proche de Saint-Prex et à Vallamand, sur le lac de Morat, sous forme de deux petits fragments d'une même pièce que nous n'hésitons pas à considérer comme une importation lémanique. Nous pensons d'autre part à une paire de bracelets, d'origine lémanique elle aussi, dont on ne connaît pas encore d'équivalent (Musée de Nyon).

Nous ne disposons pour l'instant d'aucun argument sérieux nous permettant de décider si toutes les variantes du bracelet de forme 1 ont été simultanément à la mode ou si, au contraire, certaines sont plus anciennes que d'autres à l'intérieur de Ha B2. Parmi les très nombreux bracelets de ce type mis au jour au cours des fouilles récentes d'Auvernier, la variante 1 n'était représentée que par de très rares fragments, qui voisinaient avec d'autres, d'une variante épaisse et coulée<sup>71</sup>, caractérisée par des décors limitant les zones ocellées identiques à ceux des bracelets de forme 12 (lignes verticales et fins chevrons) et considérée de ce fait comme plutôt ancienne, tandis que les nombreux bracelets entiers n'appartenaient qu'aux variantes 2, 3 et 4. Tenons-nous là un indice possible de l'antériorité de la variante 1 par rapport aux variantes 3 et 4 ? Si les variantes 1 à 4 sont toutes contemporaines, il peut

d'autre part paraître curieux que Mörigen, pourtant séparé du grand centre de Corcelettes par toute la partie orientale du lac de Neuchâtel où prédominent les variantes 2 à 3, ait livré une majorité de bracelets de la variante 1.

Les bracelets de forme 1 trouvés en France et en Allemagne, parfois très loin de Suisse occidentale, posent la question difficile des éventuelles exportations lacustres. Dans ce cas précis, il ne nous paraît pas encore possible de lui donner toujours une réponse bien nette, que l'analyse interne des objets aidera peut-être à formuler. Pour l'instant, nous devons donc nous contenter de signaler en quoi ces bracelets se distinguent des exemplaires suisses, en ne nous appuyant encore que sur une comparaison purement formelle, concernant surtout le décor.

Les bracelets de Herrlisheim, pour commencer, les plus proches de l'hypothétique centre exportateur, sont indubitablement de la main de l'artisan qui a fabriqué deux exemplaires du dépôt de Bâle/Elisabethenschanze, ainsi que le bracelet du Montlingerberg. Ces trouvailles sont, en effet, rigoureusement identiques tant par leur taille que par la section, la facture et l'organisation du décor. Seul varie le nombre de motifs ocellés centraux par zone décorée : deux à Herrlisheim et au Montlingerberg, trois à Bâle. Le lien avec les palafittes est donné par le troisième bracelet de Bâle, de même forme que les deux autres mais décoré dans un style tout différent, très particulier, que nous qualifierions de plus relâché. Or, un exemplaire extrêmement voisin, où nous croyons retrouver la main du même artisan, provient de Cortaillod<sup>72</sup>, sans que nous puissions dire dans quel sens se sont déroulées ces relations Bâle - palafittes.

Quant aux bracelets de Mannheim, Hanau, Hochstadt, Wiesbaden, Rüdesheim et Saalfeld, ils se distinguent des productions lacustres avant tout par l'organisation du décor dans les espaces limitant les zones ocellées. C'est ainsi, en particulier, qu'on ne trouve jamais de bandes de triangles hachurés. On remarquera, d'autre part, que ces huit bracelets allemands ne représentent que quatre variantes différentes. Les trois bracelets de Rüdesheim sont, en effet, identiques, au moins dans la composition du décor, et il en va de même aussi bien pour les exemplaires de Hanau et de Mannheim que pour ceux de Hochstadt et de Wiesbaden. Quant au bracelet de Brebach, son décor n'est malheureusement pas visible. Si les bracelets allemands se distinguent donc nettement de la norme lacustre, il est intéressant, cependant, de signaler de très étroites ressemblances existant entre certains d'entre eux et des exemplaires suisses, eux-mêmes isolés dans leur milieu. Nous pensons à un bracelet de Cortaillod (MCA Neuchâtel, Cort. 138), presque pareil à ceux de Wiesbaden et de Hochstadt, ainsi qu'à un bracelet de Chabrey (MNS Zurich, 23668), identique à celui de Saalfeld. Le bracelet dragué dans le Rhin à Mayence, pour terminer, à cause de sa forme et de son décor, n'entretient que d'assez lointains rapports avec le matériel lacustre. Il se situe, en fait, à la limite du type en question, pourvu qu'il est de deux côtes en relief hachurées à chacune de ses extrémités. La même

70. Voir par exemple MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 26.

71. RYCHNER 1974/75, p. 53, fig. 8/5.

72. MCA Neuchâtel, Cort. 770 (ancienne cote).

remarque vaut d'ailleurs pour l'exemplaire français de Vénat, à peu près identique.

En France, quelques bracelets ont un lien de parenté étroit avec ceux trouvés en Allemagne. L'exemplaire de Petit-Villatte est absolument identique à celui de Hochstadt, tandis qu'un des fragments de Nantes, ainsi que celui de Vénat, sont indissociables, respectivement, des bracelets de Mannheim et de Mayence. Les bracelets de la Tuffière à Rolampont et celui de Vénat se rapprochent d'autre part avec évidence des bracelets sarrois du type de Reinheim<sup>73</sup>, très voisins de notre forme I, qui sont caractérisés, quant au décor, par des zones à un seul groupe de cercles concentriques. Nous pouvons donc exclure pour ces derniers une provenance palafittique. Nous considérerions volontiers le bracelet de la région d'Issoudun comme de fabrication indigène lui aussi. Son décor ocellé dépourvu de toute zone intermédiaire ou terminale comportant d'autres motifs est en tout cas inconnu en Suisse. Il n'en va pas de même des bracelets de Ray-sur-Saône, qui sont à notre avis d'origine nettement palafittique, ou en tout cas parfaitement exécutés dans l'esprit lacustre. C'est d'ailleurs la seule trouvaille étrangère comprenant des bracelets de la variante I (pour autant que les dessins permettent d'en juger). Le cas de la parure de Neuville-sur-Essonne (provenant soi-disant d'une sépulture de la Tène) est encore plus frappant. Elle présente, en effet, trois zones oculées organisées dans le même style que celles des bracelets de type Boiron, et même exactement identiques à celles de deux exemplaires de ce cimetière (MCAH Lausanne, 30112; 30383) et d'un autre provenant de Morges (24947), avec, en particulier, les mêmes faisceaux de traits bordés de pointillés. Il nous paraît indiscutable que cette pièce a été exportée de la région lausannoise.

En résumé :

1. La plupart des bracelets de forme I trouvés en dehors de la province lacustre de Suisse occidentale se distinguent par le décor de l'ensemble de l'inventaire lacustre.
2. Les trouvailles étrangères de bracelets courants dans l'inventaire lacustre (Ray-sur-Saône, Neuville-sur-Essonne) sont exceptionnelles.
3. Quelques trouvailles d'Allemagne et de France ont en Suisse des parallèles totalement identiques ou presque (Saalfeld - Chabrey; Petit-Villatte - Wiesbaden - Hochstadt - Cortailod), qui font eux-mêmes figure de rareté dans leur milieu.
4. Plusieurs trouvailles du nord de la Suisse, d'Allemagne et de France peuvent être regroupées (Bâle, Montlingerberg et Herrlisheim; Mannheim, Hanau et Nantes; Hochstadt, Wiesbaden et Petit-Villatte).
5. Des ressemblances totales ou très poussées existent entre des bracelets trouvés en France et en Allemagne (Hochstadt - Petit-Villatte; Nantes - Mannheim; Vénat - Rolampont - Reinheim - Mayence).

La nature et le fonctionnement des mécanismes qui ont présidé à la répartition des bracelets de forme I ne sont pas encore près d'être explicités. Que certaines trouvailles de France et d'Allemagne soient le produit d'ateliers locaux ou d'artisans ambulants, il n'en reste

pas moins que l'idée « bracelet en tôle à décor ocellé » a très vraisemblablement eu son origine en Suisse, puisque cette forme remonte sans aucun doute au bracelet ocellé de forme 12, de caractère essentiellement palafittique, et inconnu, par exemple, en Hesse.

Il est incontestable, dans l'autre sens, que les palafittes recèlent, en très faible quantité il est vrai, des bracelets importés<sup>74</sup>. Nous connaissons, en effet, à Morges<sup>75</sup>, un bracelet de type lorrain, mince, à rebords recourbés, pièce unique en Suisse, et à Corcelettes<sup>76</sup>, une moitié de bracelet à profil légèrement sinueux et rebords épaissis, exactement semblable à ceux de Reinheim et qui constitue lui aussi un *unicum* dans l'inventaire lacustre. Corcelettes a livré, d'autre part, le fragment d'un autre type de bracelet<sup>77</sup> qui traduit lui aussi l'existence de relations avec le nord. Il s'agit d'une moitié de bracelet creux de section ovale, à très grands tampons, de forme exactement semblable à ceux que l'on trouve, par exemple, à Port-Arthur<sup>78</sup> ou à Ockstadt<sup>79</sup>.

BRACELET CREUX À RICHE DÉCOR GRAVÉ, FORME 11 (liste 9, carte 9 et fig. 42/9)

Il s'agit de la seconde forme représentant le *Strichstil* de Vogt à Ha B2. Autant dire qu'elle est à nouveau exclusivement occidentale et qu'elle n'apparaît pas dans les palafittes de Zurich et de Zoug. Ces bracelets sont beaucoup moins nombreux que les précédents et semblent assez uniformément répartis sur les lacs de Bienne, Morat et Neuchâtel, en laissant certes apparaître des points préférentiels de concentration, mais cependant moins spectaculaires que pour les bracelets de forme I. C'est Auvernier qui, cette fois, semble être le centre le plus important du lac de Neuchâtel, et pour une fois, nous avons la preuve que cette accumulation pourrait bel et bien correspondre à un centre de fabrication, puisqu'un bracelet de ce type a été découvert en cours de fabrication, lors des fouilles récentes d'Auvernier, avec les restes de son moule en terre cuite. Il est vraisemblable que Corcelettes, et sans doute aussi Nidau, ont également produit de semblables bracelets.

Contrairement à la forme I, le bracelet de forme 11 est attesté dans la partie genevoise du Léman - faiblement il est vrai -, en Savoie et surtout dans les Alpes. A travers le centre de la France, il s'avance d'autre part jusqu'en Charente et un exemplaire isolé est même connu en Angleterre. Mais il n'a, par contre, trouvé aucun écho dans le nord-est de la France et dans le sud-ouest de l'Allemagne, contrairement aux bracelets de forme I.

Les bracelets de forme 11 ne sont pas partout les mêmes et des détails de forme aussi bien que de décor permettent d'identifier des variantes locales. Si nous prenons pour norme la majorité des bracelets des lacs de Bienne, Morat et Neuchâtel, tels que nous les avons à Auvernier, on constate d'abord qu'une série de pièces de provenance lémanique ou valaisanne s'en écartent dans la mesure où elles sont caractérisées par l'extrême petitesse, voire même l'inexistence des tampons. Les trouvailles de Sion, d'Aigle, du « lac Léman », du Boiron et de provenance inconnue au musée de Chalon-

73. KOLLING 1968, pl. 63.

74. A propos des influences occidentales dans les palafittes, voir MILLOTTE 1958/59.

75. MCAH Lausanne, 24950.

76. MCAH Lausanne, sans N°.

77. MCAH Lausanne, 9605.

78. MARIEN 1956, B 1/1-2.

79. RICHTER 1970, pl. 59/1047.

sur-Saône, ainsi que deux bracelets de Corcelettes, se rattachent à cette variante. Plus à l'ouest, une autre variante, qui compte les rares exemplaires de Savoie – un de Grésine et un du « lac du Bourget » –, les deux exemplaires de Saint-Genouph, ceux (?) de Laferté et de Charroux, le bracelet de Saint-Aignan, un des deux exemplaires de Vénat et le bracelet du dépôt anglais de Shoebury, est caractérisée par un type de décor bien particulier que nous qualifierions de « cloisonné », formé de la juxtaposition de petits champs, au contraire des décors normaux composés en frise continue. Il y a tout lieu de croire que ces deux premières variantes ne sont pas le produit d'ateliers lacustres. Si nous revenons aux bracelets alpins, nous constatons qu'ils n'appartiennent pas à la variante franco-savoyarde. Trois des six bracelets de Réallon constituent une troisième variante, caractérisée par de fortes côtes radiales disposées non seulement vers les extrémités mais aussi au milieu du bracelet, une disposition que l'on ne retrouve nulle part ailleurs. Nous n'hésitons donc pas à considérer ces parures comme indigènes ou au moins de provenance non lacustre. Un quatrième exemplaire du même dépôt, très voisin d'un bracelet des environs d'Agen, frappe comme les autres par la grandeur – inusitée dans les palafittes – des tampons. Il est probablement lui aussi de fabrication locale. La frise médiane longitudinale de fines encoches obliques alternées est en tout cas inconnue en Suisse. Les deux derniers bracelets de Réallon comportent également une frise médiane longitudinale combinant lignes et points. Ils nous paraissent donc d'origine non palafittique. Les trois bracelets de l'Épine se distinguent aussi du fond commun palafittique par la grandeur des tampons. Un exemplaire est à nouveau muni dans les extrémités de fortes côtes radiales encochées encadrant un champ de triangles hachurés, une disposition que l'on retrouve souvent sur un type palafittique de bracelets côtelés (forme 3) mais jamais à notre connaissance sur le type qui nous occupe ici. Le deuxième bracelet de l'Épine porte un décor principal (zigzag à trois lignes) que l'on ne rencontre pas dans les palafittes, mais par contre à Réallon. La frise médiane en arêtes de poisson rappelle également un des exemplaires de Réallon et le bracelet d'Agen. Quant au troisième, assez voisin du bracelet de Digne et déjà plus proche de la moyenne des bracelets palafittiques, il possède dans la station de Chabrey/Montbec, sur le lac de Neuchâtel, un frère presque jumeau, plus ressemblant encore que les pièces de comparaison présentées par Courtois. A tel point que nous serions tenté de voir dans ces deux bracelets le travail d'un même artisan, des mains duquel est peut-être aussi sorti le bracelet de Saint-Aignan, également caractérisé par des bandes radiales d'encoches en forme de lunules. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'une exception et il semble bien qu'il n'y ait pas eu échange régulier d'objets finis entre la Suisse et les Alpes françaises.

S'il s'agit maintenant de fixer dans l'espace une origine à cette forme de bracelet, nous devons d'abord remarquer qu'il s'inscrit parfaitement dans le style des palafittes, qu'il y peut être considéré comme le descendant de certains bracelets à section en chevron (forme 10) et qu'une origine lacustre nous paraît donc la plus vraisemblable. Seule l'idée de ce bracelet aurait été transplantée en France, où il paraît bien avoir été fabriqué sur place, en subissant un certain nombre de modifications. Mais il peut paraître surprenant qu'une seule des nombreuses formes de bracelets de la phase

palafittique finale ait pu s'implanter dans les Alpes, la Savoie et ailleurs en France, alors que toutes les autres, y compris celles des phases antérieures, sont strictement limitées à la région des lacs. C'est pourquoi nous pourrions à la rigueur aussi accepter pour ce type une origine alpine française et envisager un mouvement d'influence des Alpes vers les palafittes.

BRACELET CÔTELÉ, FORME 2 (liste 10, carte 10 et fig. 42/11)

Si le style côtelé des bracelets est universellement répandu à Ha B2, il s'exprime cependant dans les palafittes occidentaux à travers des formes à nouveau particulières, qu'on ne retrouve guère en dehors de cette province. La forme 2 est assez proche, quant à son profil, de la forme 1, variante 1. Corcelettes se signale d'ailleurs encore une fois par une extraordinaire concentration, dépassant de loin celle d'Auvernier. En dehors de ces deux stations, le bracelet de forme 2 est peu répandu. On remarquera, en particulier, sa quasi-absence du lac de Biemme, où Mörigen, pourtant riche de bracelets de forme 4, n'en a livré qu'un seul exemplaire. Comme pour les formes 1 et 11, quelques trouvailles jalonnent le Valais et le Chablais vaudois, mais, mis à part les deux exemplaires du Boiron et le fragment des Eaux-Vives, cette forme est inconnue au bord du Léman. A l'est, au delà du lac de Biemme, l'exemplaire du Montlingerberg est complètement isolé.

BRACELET CÔTELÉ, FORME 4, VARIANTE 2 (liste 11, carte 11 et fig. 42/12)

C'est la plus répandue des formes de bracelets côtelés creux. Corcelettes et, dans une moindre mesure, Mörigen en regorgent et représentent vraisemblablement les deux principaux centres de fabrication. Sauf à Auvernier et Cortaillod, qui sont deux points d'accumulation de moindre importance, ces bracelets sont répandus assez également le long des Trois-Lacs et ne sortent pour ainsi dire pas de cette région, l'exemplaire de Saint-Prex étant, en effet, de forme un peu spéciale. Il n'est pas exclu que la forme soit attestée à Raysur-Saône, mais les dessins de la publication ne permettent pas d'en décider. Quant à l'exemplaire de Zurich/Alpenquai, il est trop isolé pour être considéré autrement que comme une exportation des palafittes occidentaux.

Une variante très particulière de bracelet de forme 4, que nous n'avons pas englobée dans notre liste, n'est connue que par deux exemplaires de Mörigen<sup>80</sup> et un de Corcelettes<sup>81</sup>. Elle est caractérisée par plusieurs zones munies de fortes gorges incrustées d'un autre métal. On pourrait douter de l'authenticité des pièces de Mörigen. Mais le fait que le bracelet de Corcelettes soit brisé et en mauvais état constitue un élément en faveur de leur originalité. La question des contrefaçons nous semble d'ailleurs se poser pour la forme 4 (variantes 1 et 2) en général. Bien des pièces de Corcelettes, en particulier, nous paraissent un peu trop neuves et présentent de surcroît une teinte très rouge, évoquant davantage le cuivre que le bronze. Mais en l'absence de toute analyse spectrographique, et en présence de l'égale abondance de bracelets parfaitement authentiques (forme 1), nous ne pouvons nous permettre d'opérer un tri arbitraire.

80. BHM Berne, 7207 ; 7217.

81. MCAH Lausanne, 10014 ; MUSÉE CANTONAL VAUDOIS, pl. 27/6.

BRACELET CÔTELÉ, FORME 4, VARIANTE 1 (liste 12, carte 12 et fig. 42/13)

Répandu dans quatre stations seulement des lacs de Neuchâtel et de Biemme, cette variante de bracelet côtelé a rencontré beaucoup moins de succès que la précédente, mais elle se rattache de toute évidence à la même école. Corcelettes, une fois encore, livre presque la moitié de toute la collection, Auvernier et Mörigen constituant les autres principaux dépôts. Il n'est pas exclu que le dépôt de Ray-sur-Saône ait livré un fragment de ce type de bracelet.

Les bracelets de forme 4, variantes 1 et 2, entretiennent bien sûr d'assez fortes affinités avec certaines pièces de Lorraine, de Hesse, de Sarre et du nord du Pays de Bade, parmi lesquelles, cependant, on cherchera en vain l'exacte réplique d'un des modèles lacustres et en particulier de notre variante 2. Elles sont en effet pourvues de tampons nettement moins développés, d'un profil la plupart du temps plus refermé, comportant souvent au moins une facette plate (comme notre 88/20, qui pourrait bien avoir été importé), et d'un décor côtelé ordonné de façon différente. Les pièces les plus ressemblantes aux nôtres proviennent des dépôts de Frouard<sup>82</sup>, Basse-Yutz<sup>83</sup>, Sarrelouis<sup>84</sup>, Hochstadt<sup>85</sup> et Mannheim/Wallstadt<sup>86</sup>, les deux derniers ayant d'ailleurs aussi livré des bracelets de forme 1.

BRACELET CÔTELÉ, FORME 3 (liste 13, carte 13 et fig. 42/14)

Comme c'était déjà le cas pour les variantes 3 et 4 de la forme 1, Auvernier s'affirme comme le principal centre du bracelet de forme 3, à l'inventaire de nouveau assez étoffé et régulièrement répandu autour des lacs, le Léman y compris. En comparaison avec les deux formes précédentes, on remarquera le caractère assez modeste des collections de Corcelettes et surtout de Mörigen. Exception faite de l'exemplaire isolé du Montlingerberg, la forme 3 est inconnue à l'est du lac de Biemme, comme du reste en Savoie, qui s'avère d'ailleurs extrêmement pauvre sinon complètement dépourvue de bracelets côtelés en général. L'incertitude demeure en ce qui concerne le dépôt de Ray-sur-Saône.

BRACELET TYPE CONCISE (liste 14, carte 14 et fig. 42/10)

Nous terminons cette revue des bracelets par une forme très typée, invariable, mais extrêmement rare, propre au lac de Neuchâtel, et n'apparaissant ailleurs qu'une fois, dans la sépulture fribourgeoise de Montet. Les sept bracelets de cette famille sont les uns et les autres si ressemblants, à la fois si particuliers et si constants dans la forme et le décor que nous les croirions volontiers issus d'un même atelier et peut-être même d'un seul artisan. Signalons que de Grésine<sup>87</sup>, sur le lac du Bourget, provient un bracelet de caractère unique, mince et creux lui aussi, de forme certes très différente, mais dont le décor, composé de minces bourrelets longitudinaux délimitant des zones décorées de groupes de traits verticaux, n'est pas sans évoquer une certaine communauté d'inspiration avec les bracelets du lac de Neuchâtel.

Les listes de bracelets que nous venons de discuter montrent, s'il en était encore besoin, que les lacs de Neuchâtel, Biemme et Morat, et plus spécialement encore le lac de Neuchâtel, à l'habitat le plus dense, constituent le véritable centre du Bronze final palafittique en Suisse occidentale. 85% des bracelets examinés provenant de Suisse et des stations françaises du Léman (sept cent une unités) sont, en effet, fournis par ces trois lacs, dont près du tiers de la production est livré par la seule station de Corcelettes, plus de la moitié par Corcelettes et Auvernier et plus du 80% par les six stations les plus riches que sont Corcelettes (31,8%), Auvernier (22%), Mörigen (8,7%), Cortailod (8,2%), Estavayer (6,2%) et Concise (5,7%). Tous les autres villages littoraux ne jouent qu'un rôle très secondaire. Que signifie donc pour nous la particulière richesse de ces quelques stations, et l'abondance de bracelets, dont nous ne savons même pas s'ils ont tous été portés ? Si nous admettons que chaque station, même la plus pauvre en matériel, avait son propre atelier de fondeur, et que le commerce entre elles était peu développé, l'opulence des inventaires ne s'explique alors que par l'importance plus grande et la durée plus longue de certaines d'entre elles, dont les artisans devaient fabriquer plus d'objets pour une population plus développée et peut-être aussi plus riche. L'étude précise des plans de villages entiers permettrait sans doute de confirmer ou d'infirmer ces hypothèses, en montrant par exemple si les villages les plus riches en bronze sont oui ou non beaucoup plus vastes que les autres. S'il faut penser au contraire que seuls certains centres disposaient d'une industrie métallurgique bien développée, et que celle-ci produisait non seulement en vue de la consommation locale mais aussi pour l'exportation à courte distance – c'était l'avis de Gross<sup>88</sup> –, les quantités de marchandises trouvées par exemple à Corcelettes et à Auvernier pourraient alors être considérées comme des stocks, dont les événements soudains et mystérieux de la fin du Bronze final auraient brusquement interrompu la distribution. Il n'est pas exclu non plus que l'accumulation de bronze dans certains sites soit liée à des pratiques votives ou funéraires. Nous sommes ainsi dans le doute et c'est pourquoi nous devons hésiter, pour chaque type de bracelet, à considérer les points de plus grande accumulation comme le ou les seuls centres d'invention, de fabrication et de distribution.

On peut aussi se demander pourquoi certains types de bracelets sont à ce point plus faiblement représentés que d'autres. Que l'on pense, par exemple, aux bracelets pentagonaux à alvéoles, aux bracelets en chevrons ou aux bracelets tardifs du type de Concise. Leur rareté peut bien sûr remonter à des causes d'ordre esthétique, dont nous n'avons pas de raisons de sous-estimer l'importance. Mais pourquoi un bracelet pentagonal à alvéoles, par exemple, qui s'inscrit si bien dans le contexte esthétique de l'époque (voir les épingles céphalaires !), n'aurait-il pas plu ? Ou est-ce que le prix particulièrement élevé de certains objets a aussi joué un rôle ? Nous nous demandons, quant à

82. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 33/24-27, 30-31 (astragales continus); F 33/28 (comme 88/19, mais sans astragales dans les extrémités).

83. REBOUL/MILLOTTE 1975, F 33/12 (comme 88/19, mais sans astragales dans les extrémités).

84. KOLLING 1968, pl. 51/6 (proche de la variante 1, mais sans astragales, et disposition du décor à peine différente).

85. RICHTER 1970, pl. 55/978 (comme 88/19, mais sans astragales dans les extrémités).

86. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 176/6 (proche de la variante 1, mais décor légèrement différent).

87. PERRIN 1870, pl. 13/12.

88. GROSS 1882, p. 6.

nous, si le moment où certaines formes sont apparues n'est pas responsable de leur distribution particulièrement restreinte. Il n'est pas exclu, en effet, que les bracelets en question aient été inventés chaque fois à la fin d'une période d'habitat, correspondant plus ou moins à la fin des phases Ha B1 et B2, et que le déplacement temporaire ou définitif des habitats à l'écart des lacs ait empêché une diffusion normale. Le bracelet pentagonal à alvéoles et le bracelet type Concise pourraient ainsi passer respectivement pour les formes les plus récentes à Ha B1 et B2.

Même partiel et ne comprenant que des types datables avec précision, cet inventaire débouche d'autre part sur d'intéressantes observations concernant la chronologie du Bronze final au bord des Trois-Lacs. Nous constatons, en effet, que des plus importantes stations, seules Estavayer et Hauterive – quoique les douze bracelets de cette dernière n'aient pas une bien grande valeur statistique – ont leur centre de gravité sur les phases palafittiques initiale et moyenne : 64,9% du matériel à Estavayer, 66,6% à Hauterive. La station de Bevaix semble assez équitablement partagée entre la phase finale et les phases antérieures (50% sur un total de dix bracelets seulement), alors que tous les autres villages ont livré une majorité plus ou moins accentuée de bracelets de la phase finale : 55,9% à Concise, 65,3% à Cortaillod, 79,4% à Auvernier, 87,8% à Corcelettes, 90,4% à Möriegen.

Pour en revenir aux relations entre l'est et l'ouest de la Suisse et aux particularités qui caractérisent les inventaires respectifs de ces deux régions, nous constatons donc que la typologie des bracelets du Bronze final suisse telle qu'on l'expose d'habitude<sup>89</sup> et telle qu'elle ressort des anciennes publications, est une typologie essentiellement occidentale, puisque presque aucune des formes en question n'apparaît dans les palafittes de Zoug et surtout de Zurich. Quels bracelets ont donc portés les lacustres de Suisse orientale ? La première réponse, d'ordre général, révèle une des caractéristiques fondamentales des palafittes zurichoises : les bracelets y sont proportionnellement beaucoup moins nombreux que dans la partie occidentale du pays, mais les épingles y sont peut-être plus nombreuses. La comparaison des inventaires de Zurich/Haumesser et d'Auvernier à Ha A2 et B1 est à ce point de vue exemplaire<sup>90</sup>. A Haumesser, si nous admettons, pour être large, que tous les bracelets qui ne sont pas évidemment tardifs remontent à Ha A2 et B1, nous avons alors quarante-huit bracelets pour six cent trente-sept épingles, soit 7,5% de bracelets contre 15,5% à Auvernier, c'est-à-dire exactement la moitié. On remarquera, par contre, la masse incroyable d'épingles – plus de mille au total, les pièces antérieures à la phase finale représentant le 88% des pièces datables – alors que le total des bracelets n'atteint que soixante-deux unités, ce qui donne un rapport général de 5,4 bracelets pour cent épingles, contre 30,7% à Auvernier. Pour la période finale, la comparaison entre Zurich/Alpenquai et Auvernier est encore plus frappante. Même en admettant généreusement que les dix-huit bracelets de la station zurichoise sont tous de Ha B2, nous n'obtenons qu'un

rapport de 18,9 bracelets pour cent épingles, alors qu'en même temps à Auvernier on en compte 87,8%. Il est donc permis de croire que durant tout le Bronze final, les traditions de parure furent profondément différentes à l'est et à l'ouest de la Suisse et qu'elles autorisèrent dans les lacs occidentaux un épanouissement exubérant de formes et de décors, en comparaison duquel les inventaires zurichoises paraissent à la fois monotones et étriés. A la phase finale, ceux-ci comprennent avant tout des bracelets astragalés massifs<sup>91</sup> de section ovale ou quadrangulaire, assimilables à notre forme 5, sans oublier les trois bracelets du type *Schaukelring*<sup>92</sup>, fréquents en Allemagne du sud<sup>93</sup>, mais qui ne se retrouvent ailleurs dans les palafittes qu'à Corcelettes<sup>94</sup> (deux ex.) et à Nyon<sup>95</sup> (deux ex.). Aux périodes initiale et moyenne, mis à part les bracelets ocellés de forme 12 que nous avons déjà signalés, il faut mentionner un bracelet massif de section ronde, à décor ocellé<sup>96</sup>, des bracelets de section fusiforme mince à extrémités pointues<sup>97</sup>, des bracelets-rubans à côtes longitudinales<sup>98</sup> comme on en trouve aussi beaucoup en Suisse occidentale et enfin des bracelets atypiques plus ou moins indéfinissables.

Si c'est bien l'étude des bracelets qui fait ressortir le mieux l'originalité de la culture palafittique occidentale, et non seulement de sa typologie mais aussi de certaines de ses traditions, quelques autres types d'objets de bronze permettent également des observations du même ordre. Nous pensons surtout aux *rasoirs*<sup>99</sup>, qui, courants voire même abondants dans les grandes stations des lacs de Bienne et Neuchâtel, sont rarissimes à Zurich. On connaît vingt-deux rasoirs à Auvernier, trente-sept à Corcelettes, trente-neuf à Möriegen, mais seulement trois à Haumesser et autant à Alpenquai ! Si cet instrument a bien revêtu la même fonction que nos rasoirs contemporains, il faut alors croire que les hommes de Suisse occidentale portaient moins la barbe ou en tout cas des barbes mieux entretenues que celles de leurs voisins zurichoises ! Mais l'abondance des rasoirs ne caractérise pas l'ensemble de la Suisse occidentale, puisque cet instrument est de nouveau très rare au bord du Léman : un exemplaire à Morges, trois aux Eaux-Vives. Les palafittes de Savoie ne semblent pas non plus en avoir livré une grande quantité.

Les *couteaux à douille*<sup>100</sup> sont depuis longtemps déjà considérés comme caractéristiques de la Suisse occidentale et de la France. Quantitativement assez peu répandus au bord des Trois-Lacs, ils abondent par contre dans la région genevoise et dans les palafittes de Savoie. Les *haches à douille arrondie* sont également beaucoup plus nombreuses en Savoie et au bord du Léman que sur les rives des lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat.

Quant au fond commun du Bronze final, il est constitué à Auvernier avant tout par les épingles, la majorité des couteaux, les pointes de lance, les épées, les faucilles et les haches à ailerons. Mais dans cette panoplie commune aux parties orientale et occidentale de la Suisse, tout n'est cependant pas commun au même degré. Parmi les épingles, par exemple, les

89. RUOFF 1971, p. 78 ; RUOFF 1974, pl. 37.

90. Ces comparaisons reposent sur des comptages de matériel des stations zurichoises effectués dans l'album de photos du MNS Zurich.

91. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 178 D.

92. RUOFF 1974, pl. 38/13-15.

93. MÜLLER-KARPE 1959, pl. 175 A/4-5, 8.

94. MCAH Lausanne, 12273 et coll. Colomb 1334.

95. MAH Genève, M 705-706.

96. MNS Zurich, 1327-2 (Haumesser).

97. RUOFF 1974, pl. 37/6-7.

98. MNS 1327-3 (Haumesser). Voir nos 91/9-10.

99. D'après JOCKENHÖVEL 1971.

100. Carte de répartition suisse chez RUOFF 1974, carte III.

épingles céphalaires ne sortent guère de la province palafittique, alors que celles à tête enroulée ou à petite tête vasiforme se rencontrent aussi bien en France qu'en Tchécoslovaquie. Quant aux couteaux, les modèles à manche massif<sup>101</sup> ont une répartition essentiellement occidentale, mais englobant la Suisse entière.

### 3. CONCLUSION

Nous espérons avoir mis en relief avec assez d'évidence les caractères originaux du Bronze final d'Auvernier, d'une part vis-à-vis des palafittes de Suisse orientale, par rapport, d'autre part, aux provinces plus occidentales que sont le Léman et la Savoie. Cette originalité transparait aussi bien dans la poterie, au niveau de la forme comme à celui du décor, que dans l'industrie métallurgique, où l'exubérance du décor au trait, allié à l'invention des formes, en est la meilleure expression. Mais s'il est facile de la constater, il est par contre impossible d'expliquer cette originalité qui semble faire de la Suisse occidentale une province particulièrement riche. Est-elle due à des phénomènes ethniques ou à des conditions économiques mises en place au cours même du Bronze final, ou prend-elle ses racines dans des traditions bien plus lointaines ? Il ne serait alors pas étonnant que l'importance des décors gravés des bronzes soit à considérer comme l'héritage de la civilisation du Rhône au Bronze ancien.

Il resterait encore à fixer avec précision les limites de ce que nous avons appelé groupe occidental du Bronze final suisse. A l'est, il est relativement facile d'opposer aux lacs de Neuchâtel, Bienne et Morat les palafittes de Zoug et Zurich, mais, faute d'une densité suffisante de trouvailles, nous ne savons pas où passe exactement la limite entre ces deux provinces. Sur le Plateau, elle

devrait cheminer à peu près à la hauteur d'Aarau. Le long du Jura, quelques stations de hauteur ont livré de bons inventaires de poterie mais des objets de bronze en quantité toujours si restreinte que la comparaison avec les palafittes reste incomplète. Près de Delémont, le Roc de Courroux<sup>102</sup> offre un assez fidèle reflet du matériel récent d'Auvernier, où nous reconnaissons, entre autres, la jatte, le plat creux cannelé et le petit pot. Aucun plat creux à sillons n'est par contre cité. Plus à l'est, dans le canton d'Argovie, le Bönistein<sup>103</sup> a livré un matériel mélangé s'étalant de Ha A2 à Ha B2, dans lequel on reconnaît plusieurs éléments de la phase finale occidentale, en particulier des plats creux à sillons et à cannelures. Un bol à rebord échancré constitue, par contre, un élément typiquement oriental. Encore un peu plus à l'est, l'horizon supérieur (Ha B2) du Kestenberg<sup>104</sup>, entre Aarau et Baden, marie également des influences orientales et occidentales, mais celles-là semblent presque l'emporter sur celles-ci. C'est ainsi qu'on reconnaît des bols sinueux, des bols à rebord échancré, un plat creux à très large rebord, des récipients à col, des panneaux de cannelures verticales et un cordon en relief sur une épaule, tandis que la note occidentale est donnée par des petits pots, des plats creux à cannelures et un fragment de plat creux typique à trois sillons.

Du côté de l'ouest, seule la mise sur carte du plus grand nombre possible de types métalliques et céramiques pourra révéler l'extension exacte des différentes zones d'influence. Pour l'instant, il était surtout intéressant de constater, même provisoirement, que le lac de Neuchâtel, et principalement sa rive nord, formait le noyau d'un groupe très original, comprenant les lacs de Bienne et de Morat et la partie orientale du bassin lémanique, et n'entretenant que peu d'affinités avec les palafittes de Savoie et l'est de la France en général.

101. Carte de répartition dans JOCKEN-  
HÖVEL/SMOLLA 1975.

102. LÜDIN 1972/73.  
103. DRACK 1947.

104. RUOFF 1974, pl. 31-34.

## V. CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Comme on le sait, les stations palafittiques de l'âge du Bronze final ne représentent dans la baie d'Auvernier qu'un épisode, le dernier, d'une très longue tradition de vie lacustre. Le site est en effet colonisé dès le début du IV<sup>e</sup> millénaire par les gens de la culture de Cortaillod, les plus anciens agriculteurs-éleveurs de Suisse occidentale, et, dès lors, toutes les phases les plus importantes du Néolithique y sont représentées, sans interruption notable. La transition Néolithique - âge du Bronze ne correspond à aucune césure dans le peuplement lacustre d'Auvernier et, même si cette phase n'est pas caractérisée par un mobilier très riche, on peut affirmer cependant que les villages perdurent au moins jusqu'à la fin du Bronze ancien A2 (phase IV de Gally), période à laquelle se rattachent, en particulier, les importants inventaires de Morges/Les Roseaux, Hochdorf/Baldegg et Arbon/Bleiche<sup>1</sup>. Mais à Auvernier, comme ailleurs en Suisse, l'occupation des rives connaît ensuite une sérieuse interruption, puisque nous ne connaissons encore nulle part un village littoral attribuable au Bronze moyen. La raison de cette désertion des rives nous est encore très obscure, mais il est vraisemblable, cependant, qu'elle fut liée, comme les interruptions de courte durée intervenues au Néolithique, à des événements d'ordre climatique. Où les lacustres déplacèrent-ils alors leurs villages, nous ne le savons pas exactement, car cette période ne nous a laissé que très peu de traces archéologiques. Mais une chose est sûre : ils n'ont pas dû s'éloigner beaucoup des lacs. S'il est vrai, en effet, qu'aucune phase d'habitat palafittique ne se laisse actuellement rattacher au Bronze moyen, il faut cependant reconnaître que cette période est caractérisée par une relative abondance d'objets de bronze jalonnant les rives des Trois-Lacs<sup>2</sup>, le plus souvent aux endroits mêmes où s'élevaient les anciennes agglomérations du Néolithique et du Bronze ancien. Ces trouvailles, à supposer qu'elles ne soient pas à considérer comme les bagages des premiers palafittes arrivant sur place au Bronze final, constituent un des témoignages essentiels de la continuité unissant le Bronze ancien, et même le Néolithique, au Bronze final. De génération en génération, les gens du Bronze moyen se sont en effet souvenus que leurs ancêtres habitaient le bord du lac, et ce souvenir était entretenu par la fréquentation régulière des anciens sites d'habitat. À quel genre d'activité correspondait cette fréquentation, nous l'ignorons. Mais du fait que ces gens ne construisirent là, semble-t-il, aucune habitation durable, étant donné, d'autre part, que nous n'y trouvons aucune poterie du Bronze moyen, il est peu vraisemblable d'imaginer là l'existence de ports ou d'autres centres économiques directement nécessaires à la vie matérielle des populations. C'est pourquoi nous verrions volontiers dans les trouvailles du Bronze moyen le reflet de rites culturels.

En parlant de chronologie, nous nous sommes déjà interrogé sur la date la plus vraisemblable qu'il convenait d'assigner au « retour aux rivages » caractérisant en Suisse l'âge du Bronze final. Celui-ci s'est-il opéré dès le début de la période, au Bz D-Ha A1, ou seulement à Ha A2 ? Bien qu'un éventuel synchronisme, au moins partiel, entre les groupes Mels-Rixheim-Binningen et la plus ancienne céramique Rhin-Suisse ne nous paraisse pas devoir être exclu a priori, il nous semble plutôt que les objets de métal du Bz D et de Ha A1, isolés de toute céramique type Eendingen-Wiedlisbach-Zurzach, doivent revêtir la même signification que ceux du Bronze moyen et témoigner ainsi d'une fréquentation des rives encore antérieure à la reconstruction des villages (voir p.102-103). Comme nous l'avons également suggéré, il serait aussi imaginable, à la rigueur, que ces anciens objets de bronze ne représentent que les « fonds de poche » des premiers lacustres de Ha A2. La situation à Auvernier même nous empêche cependant de souscrire à cette hypothèse. Si les objets typologiquement Bz D-Ha A1 signifiaient en effet que le renouveau des palafittes date du tout début de Ha A2, la phase en question devrait y être bien représentée, nettement mieux en tout cas que la phase dite prépalafittique. Or nous avons pu constater que l'inventaire Ha A2 est plutôt maigre et qu'en ce qui concerne les épingles, par exemple, il est même moins étoffé que celui des Bz D-Ha A1. Nous sommes donc d'avis que la première implantation Bronze final à Auvernier s'est opérée assez tard dans Ha A2 et que cette station n'est pas une des plus anciennes du lac de Neuchâtel. La reconstruction des palafittes a donc dû se faire peu à peu, soit qu'une partie des populations, encore terrienne, ait préféré attendre de voir comment s'en tiraient les premiers intrépides qui osaient replanter leurs maisons au bord du lac, soit que la multiplication des villages ait eu pour cause, au fil des générations, un essaimage à partir des premières agglomérations, soit enfin que les conditions écologiques aient fini par forcer tous les bergers attardés du Bronze moyen à descendre vers les plans d'eau. Nous devons, en effet, nous demander pourquoi les gens ont choisi, tout à coup ou peu à peu, de reconstruire des palafittes.

La première raison est sans aucun doute liée à la force de la tradition. « Nos ancêtres ont construit des villages au bord de l'eau, nous en construirons aussi ! » Et nous avons vu, en effet, que la tradition ne s'était pas perdue pendant le Bronze moyen et que les lieux n'avaient pas cessé d'être fréquentés. Si les trouvailles du Bronze moyen illustrent donc chez nous cette tradition, d'autres arguments, encore plus frappants, parlent en

1. STRAHM 1971.

2. OSTERWALDER 1971, carte 2.

faveur de la continuité liant le Bronze ancien au Bronze final dans le centre et l'est de la Suisse. Nous pensons en particulier à la technique de construction en terrain mou consistant à prémunir les pilotis contre un enfoncement rapide dans le substrat en les pourvoyant d'un large support en bois faisant office de semelle (*Pfahlschuh*), une technique attestée au Bronze ancien aussi bien à Arbon/Bleiche<sup>3</sup> qu'à Hochdorf/Baldegg<sup>4</sup>, et qu'on retrouve inchangée, après au moins trois cents ans d'interruption, dans les palafittes Ha A2-B1 de Zurich/Grosser Hafner et de Zoug/Sumpf<sup>5</sup>. Il nous semble difficile de douter que les héritiers au Bronze final de cette méthode si particulière soient les descendants directs des inventeurs du Bronze ancien.

Mais si les gens, à la fin du II<sup>e</sup> millénaire, reviennent aux rivages peut-être un peu comme à la terre promise, c'est sans doute aussi que le mode de vie lacustre correspondait mieux qu'un autre à leurs activités économiques fondamentales, pratiquement inchangées depuis le Néolithique, et qu'il comportait nombre d'avantages facilement imaginables. Le lac, qui semble avoir atteint son plus bas niveau moyen à cette époque<sup>6</sup>, devait dégager le long de ses rives d'importantes bandes de terrain assez facilement cultivables. L'eau poissonneuse ne représentait pas seulement une source de subsistance non négligeable mais aussi une voie de communication et de transport idéale. Il n'existait, en particulier, aucun moyen plus commode que le flottage pour charrier jusqu'au village les grosses quantités de bois que requéraient le mode de construction et l'industrie métallurgique. Pendant une période relativement sèche, d'autre part, la proximité du lac devait aussi représenter une sécurité et permettre peut-être l'irrigation de certaines cultures. En cas de sécheresse prononcée, l'attrait du lac devait être ressenti d'autant plus fortement que les pâtures, en altitude, devenaient de plus en plus maigres.

Si la continuité Bronze ancien - Bronze final s'affirme de façon évidente, ne serait-ce que dans le choix des mêmes sites d'habitat et du même mode de vie, la continuité interne du Bronze final lacustre entre Ha A2 et Ha B2 n'est pas moins frappante et s'exprime le plus clairement au travers de la typologie. Que ce soit, en effet, dans l'industrie du bronze ou celle de la céramique, il est pratiquement impossible de constater quelque part une solution de continuité dans l'évolution des formes ou des décors. Cela est si évident que nous ne nous attarderons pas à énumérer tous les exemples mais nous contenterons d'en rappeler les plus frappants, qui sont à coup sûr fournis par les couteaux, où le passage d'une forme à une autre est imperceptible, par les bracelets (de la forme 7 à la forme 11, de la forme 12 à la forme 1), par les décors des écuelles (de 12/1 à RYCHNER 1974/75, fig. 1/6), par les plats creux et les pots (de 33/8 à 30/7, de 43/9 à 33/1, de 44/3 à 40/5), et par les vases à épaulement. L'apparition, surtout à la phase finale, de quelques éléments nouveaux ne s'explique pas entièrement par le substrat typologique et indique que les lacustres de Suisse occidentale n'ont pas vécu en vase hermétiquement clos, mais qu'ils ont accepté des offres émanant, croyons-nous, de l'extérieur et caractérisant pratiquement l'ensemble du Bronze final au nord des Alpes. Nous pensons surtout

au style côtelé des bronzes, à la peinture polychrome de la poterie et, dans une moindre mesure peut-être, aux récipients à rebord en entonnoir. On ne devrait cependant pas surestimer l'importance de ces éléments, et ne pas les considérer autrement que comme de nouvelles modes, car ces nouveautés sans doute importées ne sauraient masquer les éléments de continuité et même un profond conservatisme lié à des particularismes locaux assez prononcés. Si, en effet, la mode des bronzes côtelés s'affirme nettement à la phase finale, elle s'exprime d'une part au travers de formes souvent propres à la Suisse occidentale (voir p. 111-112) et elle n'empêche d'autre part aucunement la tradition du décor gravé d'aboutir à un magnifique épanouissement (bracelets de formes I et II). Il en va de même pour la poterie, qui connaît à ce moment la rencontre de modes nouvelles (prépondérance du décor cannelé, décor peint, rebord en entonnoir), d'ailleurs adaptées au goût local, et de la tradition conservatrice qui s'exprime surtout par le riche décor gravé des écuelles, les plats creux à décor de sillons et la survivance des derniers vases à épaulement.

Les études en cours, de dendrochronologie, de stratigraphie et de topographie permettront sans doute de vérifier dans quelle mesure les données de la typologie correspondent à une véritable continuité de l'habitat à Auvernier. Dans l'état actuel de nos connaissances, il semble à tout le moins que les villages des différentes phases de la chronologie conventionnelle n'ont pas été construits les uns par-dessus les autres (comme à Zurich ou à Zoug) mais les uns à côté des autres.

Les stratigraphies de Zurich/Grosser Hafner, de Zurich/Alpenquai et de Zoug/Sumpf montrent que Ha A2 et B1 correspondent à une phase d'occupation continue. Une interruption de l'habitat, provoquée par une crue et matérialisée par une dizaine de cm de craie lacustre stérile, se situe, en revanche, entre Ha B1 et B2<sup>7</sup>. Nous ne savons pas encore dans quelle mesure ce schéma est également applicable à la Suisse occidentale et à Auvernier en particulier. S'il est certain que la phase palafittique finale (Ha B2) correspond aussi à un nouveau village (Auvernier/Nord), nous ignorons, en effet, quel intervalle de temps le sépare des précédents. Dans l'hypothèse d'une habitation discontinue des rivages, la stratigraphie « horizontale » d'Auvernier semble impliquer, en tout cas, que les villages antérieurs ne devaient pas avoir complètement disparu au moment de la construction du plus récent, et que les anciens pilotis, encore solidement implantés, empêchaient de rebâtir exactement au même emplacement. Mais les différents villages ne représentent peut-être que l'évolution continue de l'agglomération, qui s'étendait au fil des générations, et qu'on rebâtissait d'autre part régulièrement en abandonnant les maisons à mesure qu'elles se délabraient. Les éventuelles interruptions momentanées dans l'occupation des rives au Bronze final ont été vraisemblablement causées par les crues du lac, mais on ne peut pas écarter a priori l'hypothèse de l'arrivée de nouvelles populations à la fin du Ha B1, vecteurs de modes nouvelles et semeuses de troubles à leur arrivée. Elles ne semblent cependant pas avoir été en mesure, comme nous venons de le dire à propos de la typologie, d'influencer profondément

3. FISCHER 1971, pl. 43-44.

4. A.S.S.P.A., 31 (1939), pl. 15/2.

5. WYSS 1971b, p. 104, fig. 1.

6. SCHWAB/MÖLLER 1973, p. 158-159 et p. 165.

7. RUOFF 1974, pl. 15 et 28; SPECK 1955.

l'évolution culturelle de la Suisse occidentale, ni de changer la nature des rapports (typologiques) que nourrit cette portion du territoire avec les palafittes orientales, puisque la situation à Ha B2, sous ce rapport, n'est que l'évolution naturelle de celle connue à Ha A2 et B1. Les hypothétiques nouveaux venus ont donc dû être rapidement assimilés par le substrat local.

En résumé, si nous sommes dans l'incapacité, à Auvernier, de préciser exactement le nombre des villages du Bronze final ainsi que leur étendue, leur plan et leur chronologie relative, nous pouvons par contre constater que l'évolution typologique du matériel y est continue et qu'il est de ce fait peu vraisemblable d'imaginer où que ce soit une interruption importante de l'habitat.

La connaissance que nous avons du genre de vie des lacustres du Bronze final se fonde sur des recherches déjà anciennes portant principalement sur Mörigen et Zurich/Alpenquai<sup>8</sup>. Nous savons ainsi que l'économie repose sur l'agriculture et l'élevage, comme au Néolithique, mais que ces deux techniques ont, depuis, notablement progressé puisque de nouvelles céréales sont cultivées et que la proportion d'animaux domestiques croît très fortement. L'activité prédatrice, d'autre part, continue à jouer un rôle très important, comme le montre, par exemple, le grand nombre des hameçons. L'épanouissement de l'artisanat du bronze, qui suppose l'existence de « véritables spécialistes totalement affranchis des tâches alimentaires »<sup>9</sup>, contribue à montrer que les ressources devaient être suffisantes pour entretenir les stocks nécessaires à l'entretien de cette partie de la population non productive sur le plan de la subsistance. Les études en cours sur le site récemment fouillé d'Auvernier/Nord étant sur le point de nous en apprendre beaucoup dans ce domaine que notre travail permet tout juste d'effleurer, il nous semble plus prudent de ne pas entrer dans trop de détails.

Nous sommes encore très ignorants de la nature des rapports que les cités lacustres ont pu entretenir entre elles, mais tout porte à croire que ces relations furent pacifiques, car il est difficile de se représenter des villages si proches les uns des autres et si vulnérables dans leur construction et leur situation, vivant autrement qu'en bons termes avec leurs voisins. La typologie, d'autre part, reflète également une période calme et peu belliqueuse, vécue par des gens plus soucieux de leur parure que de leur arsenal guerrier. La répartition de certains types d'objets, en particulier celle des bracelets étudiés plus haut, laisse supposer l'existence de centres de production et donc de relations commerciales de cités à cités. Dans cet esprit, il n'est peut-être pas faux d'imaginer certaines stations vouées davantage à l'artisanat qu'à la production agricole et tirant une bonne partie de leurs ressources alimentaires de l'échange de leur production contre des denrées stockables.

Plus délicat nous paraît être le problème des relations entre les stations littorales et les stations de hauteur du Jura<sup>10</sup>, car elles montrent l'existence, vraisemblablement simultanée, de populations porteuses de la même culture matérielle mais vivant dans des conditions assez différentes. La première question à résoudre serait celle de la contemporanéité des stations de hauteur et des

villages lacustres : peut-on vraiment être assuré que les deux types d'habitat ont existé parallèlement et qu'il ne faut pas se représenter les villages terrestres comme les refuges périodiques des lacustres chassés de leur territoire par de mauvaises conditions climatiques ou des épisodes belliqueux ? La présence d'épaisses couches archéologiques, l'évidence d'importants aménagements du terrain et la similitude exacte du matériel archéologique avec celui des lacs sont autant d'arguments en faveur de la simultanéité des stations jurassiennes et lacustres. Généralement situées en des emplacements stratégiques, perchées sur les hauteurs où s'élevèrent plus tard des châteaux médiévaux, et souvent munies de systèmes défensifs, les agglomérations terriennes rendent l'écho d'une vie troublée, contrastant de manière étonnante avec l'image en apparence si paisible de la vie lacustre. Même si nous ignorons, pour l'instant, contre qui ces gens éprouvaient le besoin de se défendre, il semble bien que nous devions compter, en Suisse au Bronze final, avec deux groupes de populations bien distincts, lacustre et terrien. Si la recherche archéologique dans des régions sans lacs, où l'attention n'est pas automatiquement attirée par les vestiges palafittiques, ne doit pas être tenue pour responsable de cette situation, la répartition des stations de hauteur est à ce point de vue assez frappante. Celles-ci se concentrent en effet dans le nord et l'est du Jura, dans les cantons de Berne, Soleure, Bâle-Campagne et Argovie, alors que, exception faite du Châtel-d'Arufens<sup>11</sup> et du Mont-Vully<sup>12</sup>, pas un seul de ces habitats n'est encore connu dans les parties de montagne bordant le Léman et les lacs de Bienne, Neuchâtel et Morat, ce qui pourrait trahir la présence de zones d'influence bien délimitées ayant pour origine l'existence simultanée de populations de traditions lacustre et terrienne.

Si les villages littoraux, au point de vue des ressources alimentaires, pouvaient certainement vivre de façon parfaitement autarcique, ils dépendaient cependant d'autrui pour leur approvisionnement en cuivre et en étain, bien que nous n'ayons pas encore les moyens de savoir d'où venaient ces métaux. Il y a bien des chances, cependant, pour que le cuivre ait été fourni par les mines des Alpes suisses<sup>13</sup>, peut-être du Valais, tandis que l'étain suppose un commerce à plus longue distance, en provenance des Cantabres, du Massif Central, d'Armorique ou des îles britanniques. Il serait intéressant de savoir si la marchandise était transportée sur tout le parcours par les mêmes convoyeurs, ou si elle passait au contraire par plusieurs intermédiaires, n'assurant chacun qu'une fraction du cheminement. Nous pencherions plutôt, quant à nous, pour la seconde solution. En effet, un voyageur venant de très loin ne pouvait pas être payé en nourriture périssable, et on pourrait s'attendre à ce que son salaire ait consisté en objets de métal finis, qu'on devrait alors retrouver dispersés loin à la ronde. Or nous savons qu'il n'en est rien et que rarissimes sont les objets typiquement lacustres à dépasser les frontières de la province palafittique. Ceci nous incline donc à croire que les convoyeurs, en échange de leur marchandise, devaient plutôt recevoir des denrées alimentaires – ce qui suppose l'excédent de production correspondant – et que ceux qui arrivaient à Auvernier n'avaient pris en

8. RYTZ 1949; HESCHELER/KUHN 1949; WYSS 1971a; CHAIX/SAUTER 1971.

9. LEROL-GOURHAN 1964, p. 239.

10. Liste et carte de répartition dans WYSS 1971b, p. 121-122.

11. A.S.S.P.A., 59 (1976), p. 238.

12. DEGEN 1977, p. 137.

13. WYSS 1971a, p. 130-132.

charge le métal que pour la dernière étape du voyage. Quoi qu'il en soit, nous ne devons pas surestimer le volume de ce commerce, même si nous manquons de données précises nous permettant d'estimer les quantités de bronze travaillées. Si nous supposons, en effet, très généreusement, que les bronziers d'Auvernier ont produit dix tonnes d'objets finis pour une période de deux cent cinquante ans, entre 1000 et 750, cela ne représente toujours que quarante kilos par an (correspondant, par exemple, à environ quatre-vingts haches à ailerons supérieurs) et un besoin annuel en étain se limitant à quatre kilos. Et nous ne tenons même pas compte dans ces calculs de la refonte des objets usagés. Même si nos estimations étaient trop modestes et que la production ait été en fait deux ou trois fois plus importante, ce qui nous paraît cependant peu probable, il ne faut donc pas se représenter une suite ininterrompue de charrois lourdement chargés convergeant vers les palafittes, mais seulement quelques rares convois n'arrivant probablement dans les villages qu'à de très longs intervalles de temps.

Si, par le regroupement de quelques données, nous arrivons à reconstruire une image, même vague, incomplète et très insatisfaisante de l'économie et plus généralement de la vie matérielle des riverains de nos lacs, une face entière de leur activité demeure cependant dans l'ombre la plus dense : c'est leur vie spirituelle, et plus particulièrement leur conception du culte des morts et les pratiques funéraires qui en découlaient. Alors que des sépultures, exceptionnellement groupées en cimetières, le long du Léman, dans le Valais, dans le centre et l'est de la Suisse<sup>14</sup>, nous renseignent sur les pratiques funéraires de l'époque et sur les différences qui opposent aussi en ce domaine l'est et l'ouest du pays, les documents font encore presque complètement défaut dans la région des lacs de Neuchâtel, Biemme et Morat, dont nous connaissons pourtant l'importance de la population. Nous avons déjà parlé, dans l'introduction, du célèbre «tombeau lacustre» d'Auvernier, découvert en 1876 en arrière de la station, au pied du vignoble<sup>15</sup>. Si le mégalithe lui-même n'a pas connu de fréquentation au Bronze final, le squelette et les deux paires de bracelets trouvés à quelques mètres de là pourraient se rapporter à cette période. Ce serait alors, dans la région, la seule sépulture en relation directe avec un village lacustre de l'âge du Bronze récent. Une autre sépulture, découverte le siècle passé dans les vignes de Bevaix, entre la route et la voie du train, pourrait, elle aussi, remonter à l'âge du Bronze final<sup>16</sup>. Il s'agissait d'un coffre de dalles contenant deux squelettes et quelques menus objets de bronze. Rien n'en est resté et nous ne possédons aucun dessin du matériel, si bien que l'attribution chronologique du monument reste douteuse. Desor<sup>17</sup> signale d'autre part des faucilles et un bracelet «rappelant tout à fait ceux de Cortailod

et d'Auvernier», trouvés dans un «tertre près de Gorgier». On ne peut pas exclure que ce matériel, dont nous avons d'ailleurs perdu la trace, ait appartenu à une sépulture sous tumulus. Le musée de Fribourg, enfin, conserve quatre objets de bronze en partie calcinés qui proviendraient d'une tombe à Corsallettes. Un bracelet côtelé de forme 3 et un fragment de bracelet de forme 1<sup>8</sup> datent l'ensemble de la phase palafittique finale. Cette tombe, qui pourrait être rapprochée d'une des stations du lac de Morat, clôt la courte liste des documents funéraires «lacustres»<sup>19</sup>. La première cause de cette carence en sépulture pourrait tenir au hasard et aux caprices de la recherche, les cimetières gisant encore dans les coteaux et n'ayant tout simplement pas encore été découverts parce que situés à une grande profondeur dans des zones encore plantées de vignes. Les sépultures de Bevaix et d'Auvernier parlent en effet en faveur de cette hypothèse. Mais l'intensité de la construction et des travaux de génie civil dans la région neuchâteloise aurait dû, dans ce cas, nous sembler-il, permettre de temps en temps la découverte d'au moins quelques-unes de ces sépultures. Les tombes du Valais et du Léman étaient-elles vraiment plus faciles à découvrir ? Nous n'en sommes pas persuadé et ne serions pas étonné que cette lacune dans nos connaissances ait pour cause la pratique de rites funéraires ne laissant que peu de traces archéologiques : incinération sans récolte des cendres ou sans adjonction de mobilier, inhumation sans mobilier, abandon des cadavres à l'écart des villages, anthropophagie, ou, peut-être plus vraisemblables, des rites en rapport avec le caractère lacustre des populations : immersion en plein lac des morts ou de leurs cendres, pirogues-cercueils, etc.<sup>20</sup>. Que nous devions nous rallier à une hypothèse ou à une autre, il faut se souvenir que cet état de choses au Bronze final n'est pas nouveau et qu'il n'est que le reflet conforme de la situation au Néolithique, durant lequel nous ne savons pas non plus ce que les lacustres des Trois-Lacs ont fait de leurs morts, alors que les documents funéraires ne manquent ni à l'ouest de cette région, où les sépultures du type Chamblandes caractérisent la région lémanique, le Chablais vaudois et le Valais, ni à l'est, où nous connaissons également des sépultures isolées et des cimetières importants. A supposer que les mêmes causes en soient responsables aux deux époques, cette symétrie dans l'absence de sépultures doit être considérée comme un élément de plus dans les relations de continuité unissant les lacustres du Néolithique et du Bronze ancien avec ceux de l'âge du Bronze final. C'est aussi une originalité de plus à l'actif des palafittes des Trois-Lacs, vis-à-vis du Bronze final lémanique comme des cultures contemporaines du centre et de l'est de la Suisse.

A un moment que l'on considère généralement comme la limite entre les âges du Bronze et du Fer, et

14. RUOFF 1974, p. 112-119; MOTTIER 1971.

15. PFAHLBAUTEN 7, p. 36-40.

16. *Musée neuchâtelois*, 25 (1888), p. 264-267.

17. DESOR 1864, p. 33.

18. MAH Fribourg, 1760-1761.

19. Les conditions de découverte sont trop incertaines pour que l'on puisse laisser sans autre sur les trouvailles du Ligerzer Heidenweg à l'île Saint-Pierre (lac de Biemme) l'étiquette «cimetière lacustre» que Tschumi (1953, p. 376) n'hésita pas

à leur coller, en reconnaissant même, d'après la description de Feltenberg, l'existence de chambres funéraires en bois. Mais le caractère non domestique, funéraire ou plus vaguement «culturel» du matériel récolté ne peut pas être écarté a priori. La surprenante concentration de pirogues monoxyles dans le même secteur (TSCHUMI 1953, p. 374-378), associées (bien que le terme soit certainement exagéré à propos d'anciennes trouvailles lacustres) parfois à des restes humains, pourrait même sug-

gérer l'hypothèse de «pirogues-cercueils» ou de rites semblables.

20. Voir note 24. D'autre part, les crânes, découverts en assez grand nombre dans certaines stations, et toujours isolés du reste du squelette, pourraient bien être les témoins d'une des facettes du culte des morts chez les lacustres. Au début du siècle, on en comptait 5 à Auvernier, 19 à Corcelettes, 4 à Concise et 5 à Mörigen (SCHENK 1909/1910).

que la dendrochronologie situe, pour le moment, dans la seconde moitié du IX<sup>e</sup> siècle<sup>21</sup>, les stations littorales furent abandonnées à tout jamais. Même s'il est encore impossible de reconstituer dans le détail les circonstances de cet ultime épisode de la vie lacustre, il est néanmoins vraisemblable d'admettre que ce n'est pas dans un seul accident, climatique ou politique, qu'il faut rechercher la cause de l'abandon des palafittes, mais dans la combinaison des différents facteurs qui caractérisent l'aurore de la civilisation hallstattienne : des mouvements de populations, qui s'assimilent bien au substrat existant en déterminant cependant le sens de l'évolution culturelle postérieure<sup>22</sup> ; une détérioration climatique<sup>23</sup>, ruinant l'agriculture mais ne nuisant pas à l'élevage que pratiquent les nouveaux venus ; l'importance économique grandissante du fer et du sel ; l'évidence progressive d'une différenciation sociale de plus en plus marquée, débouchant sur une sorte de féodalité. Un cataclysme naturel, hydrologique, sismique, épidémique ou guerrier a dû de surcroît donner le coup de pouce décisif et provoquer l'abandon final des rivages.

C'est une autre question de savoir si l'ensemble de l'inventaire mobilier qui nous est parvenu, surtout le bronze, ne représente que le matériel perdu, pour une part, lors des nombreuses inondations qui ont dû se succéder durant tout le Bronze final, laissé sur place, pour l'autre part, au moment de l'abandon définitif du village. Nous ne serions pas étonnés, quant à nous, sans que nous puissions étayer solidement cette hypothèse, qu'une partie au moins de l'inventaire lacustre n'ait pas été simplement abandonné ou perdu, mais bel et bien déposé volontairement dans le cadre de rites votifs ou funéraires<sup>24</sup>.

La situation engendrée par l'abandon des palafittes ou, en d'autres termes, la transition Ha B2-Ha C, pose elle aussi des problèmes encore insolubles, tenant, en particulier, au hiatus dans la documentation archéologique auquel correspond le Ha C en Suisse occidentale. Plusieurs hypothèses peuvent être ici avancées.

La première venant à l'esprit comblerait cette lacune en prolongeant d'autant le Ha B2 lacustre, qui se serait alors déroulé parallèlement au Ha C. Ce synchronisme aurait l'avantage de bien expliquer les liens typologiques existant entre Ha B2 et Ha D dans l'industrie du bronze (bracelets gravés) de même que le crépuscule progressif de la culture palafittique, victime de la concurrence hallstattienne. Mais nous ne disposons d'aucun élément pour étayer cette hypothèse qui nous paraît difficile à soutenir dans son intégralité, même s'il est en effet certain que la fin du Ha B2 ait coïncidé avec le début du Ha C.

Une deuxième hypothèse, peut-être la plus vraisemblable, expliquerait la lacune du Ha C de la même façon que celle du Bronze moyen, à la nuance près que nous ne disposons cette fois d'aucune trouvaille isolée, ni au bord du lac, ni à l'intérieur des terres. Les lacustres ont fort bien pu, après avoir quitté les rives, mener une vie pauvre et moins sédentaire, n'ayant laissé aucune trace archéologique identifiable, et n'adopter que peu à peu, par acculturation, la culture de leurs voisins du Ha D.

Dans l'hypothèse d'événements sanglants ou d'épidémies, il se pourrait aussi que la population ait été à ce point décimée que nous ayons véritablement une solution de continuité dans l'évolution culturelle régionale.

Si l'explication de la ruine des palafittes sous l'effet du déplacement des zones de richesse s'avérait fondée, on pourrait aussi imaginer que les lacustres aient été mis en esclavage par les hallstattiens, ou qu'ils aient été au moins contraints par la force des choses à se mettre à leur service. Dans la mesure où nous retrouvons en dehors de la province palafittique des bronzes hallstattiens qui ne peuvent être que d'inspiration lacustre occidentale, le meilleur exemple étant à coup sûr les bracelets à extrémités en boules de la vallée du Rhin<sup>25</sup>, cette dernière hypothèse ne devrait peut-être pas être considérée comme la moins fondée. La tradition artisanale des bracelets a fort bien pu, en effet, survivre longtemps à la fin de la culture palafittique elle-même, héritée de père en fils par des artisans peut-être plus ou moins esclaves au service de quelques riches hallstattiens, ou même transmise de génération en génération au travers de groupes de population entiers ayant émigré et adoptant peu à peu le mode de vie hallstattien. La densité de nouveau normale des trouvailles Ha D en Suisse occidentale pourrait correspondre soit à l'expansion de groupes hallstattiens ayant assimilé une part de l'héritage lacustre, soit à un nouveau retour au pays d'anciens lacustres acculturés, qui n'auraient pas songé à rebâtir une fois encore les villages de leurs ancêtres.

Il se pourrait enfin que la chronologie du Hallstatt suisse soit à revoir, ce que nous appelons Ha D en Suisse occidentale faisant suite au Ha B2 plus directement que nous l'imaginons actuellement.

Le réseau d'hypothèses que nous tressons ne doit cependant pas masquer l'évidence : mort instantanée, déclin précipité ou lente agonie, l'abandon des palafittes, qui signifie la mort d'une tradition de vie lacustre plusieurs fois millénaire, correspond bel et bien à la fin d'un monde, et marque en Suisse occidentale une rupture capitale dans le développement des cultures

21. LAMBERT/ORCEL 1977, p. 81, fig. 6.

22. Voir, en particulier, WAMSER 1975. Cet important article met bien en évidence les nouveautés caractérisant l'aurore du Hallstattien, mais aussi la continuité existant entre cette période et le Bronze final en Franche-Comté.

23. SMOLLA 1954.

24. L'hypothèse «culturale» que nous jetons ici sur le tapis ne date cependant pas d'hier puisqu'elle remonte au danois Worsaae qui, dès 1866, mit en relation les inventaires palafittiques et les trouvailles des tourbières de l'Europe septentrionale, dont le caractère votif apparaissait déjà comme certain. L'abon-

dance des bronzes neufs lui suggéra en effet l'idée, renforcée par des parallèles ethnographiques, de l'existence au centre des villages d'une sorte de temple qui aurait abrité les dons à la divinité (WORSAAE 1869).

Desor (1874) ne se rallia pas, pour sa part, à cette vue des choses et continua (DESOR 1865) de considérer les palafittes comme des entrepôts, les habitations proprement dites étant installées sur la berge. Surpris par l'incendie, les habitants auraient fui sans pouvoir emporter les stocks, ce qui expliquerait la masse de trouvailles, notamment plus abondante, semble-t-il, dans les pala-

fittes incendiés (DESOR 1865, p. 62). L'hypothèse de Desor fut déjà réfutée, et avec raison, par Gross (1883), qui, comme tout le monde, considérait les palafittes comme des villages sur l'eau.

Déjà suggérée par nous-même (RYCHNER 1976 ; 1977) l'hypothèse du caractère cultuel d'une partie au moins des bronzes lacustres a été reprise tout récemment par M. Primas (1977), qui met en relation la rareté des dépôts sur le Plateau suisse avec l'extrême richesse des matériaux palafittiques.

25. DEGEN 1968.

protohistoriques. C'est pourquoi nous pensons qu'il est juste de faire coïncider ce hiatus avec la limite âge du Bronze - âge du Fer, et que c'est s'aveugler, en donnant plus d'importance à quelques éléments typologiques qu'à un mode de vie dans son ensemble, que de faire de la phase palafittique finale le premier stade de l'âge du Fer<sup>26</sup>.

Au terme de cette étude, nous constatons une fois encore que si l'interprétation des résultats ne dépasse que rarement le stade de l'hypothèse, c'est qu'Auvernier n'est que la première station à être étudiée plus complètement et que l'ensemble des matériaux lacustres du Bronze final reste encore largement mé-

connu. La publication systématique des anciennes collections permettra de préciser nos notions quant à la chronologie interne du peuplement lacustre, quant aux particularismes locaux, à la répartition des types et aux rapports culturels avec les groupes voisins. Mais seules de nouvelles fouilles pourront nous faire mieux connaître l'histoire de l'habitat, le genre de vie des populations et leur structure sociale. La matière apparaît encore comme inépuisable et nous devons surtout veiller à préserver d'une dégradation irréparable l'héritage déjà bien entamé des stations lacustres, derniers témoins d'une page importante de notre histoire.

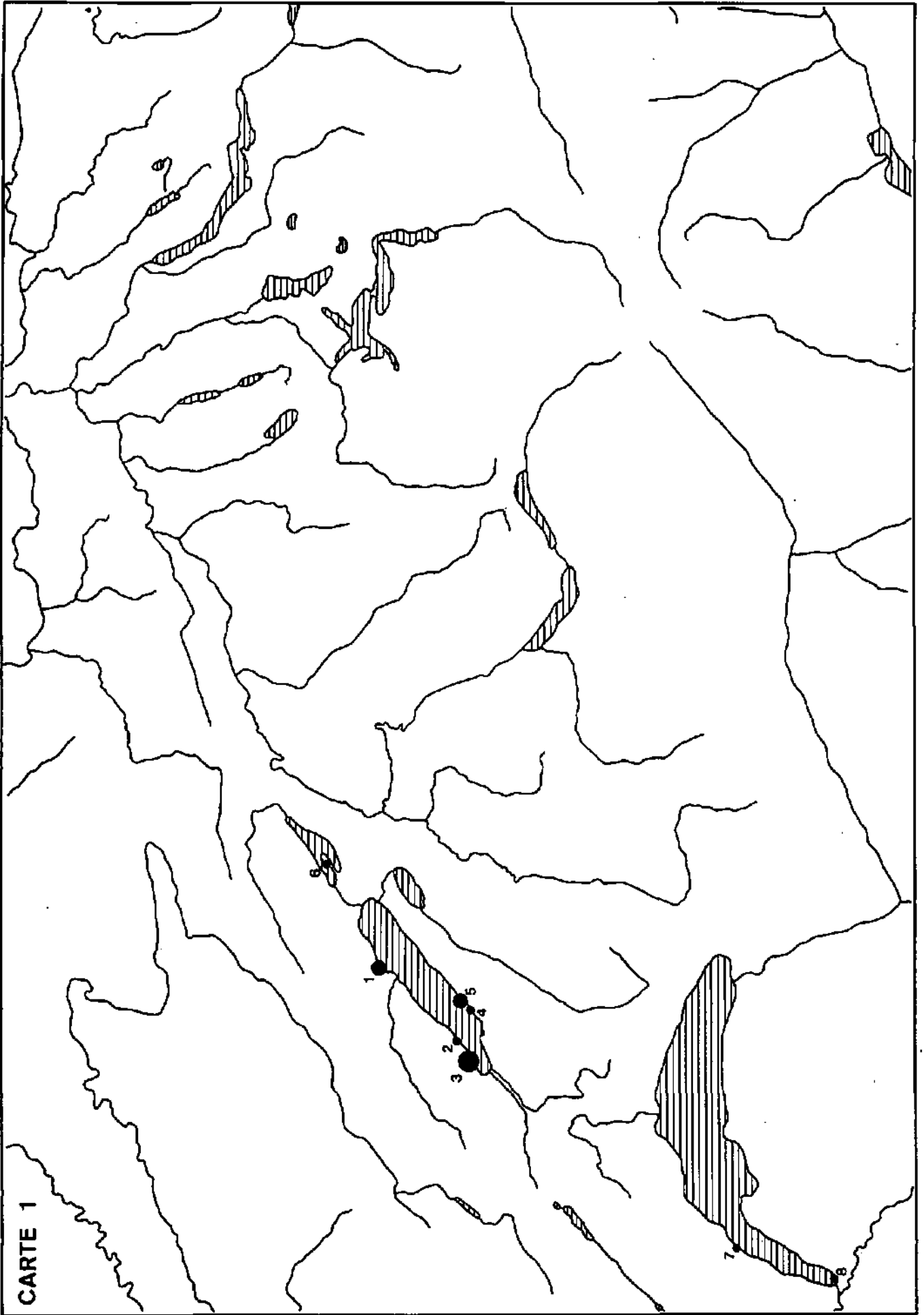
26. Voir p. 103, notes 91-92.

ANNEXE A LA IV<sup>e</sup> PARTIE :

**LISTES ET CARTES DE RÉPARTITION  
DE QUELQUES FORMES  
DE BRACELETS LACUSTRES**

Liste 1, carte 1 : forme 14 (voir fig. 42/1)

1. AUVERNIER 4 exemplaires  
MCA Neuchâtel, Auv. 544 (91/12); 545 (91/11)  
MAH Genève, B 4375 (91/14)  
MBP Schönenwerd, 6281 (91/13)
2. CONCISE 1 exemplaire  
MSCH Bienne, Cc 456
3. GRANDSON/Corcelettes 12 exemplaires  
MNS Zurich, 9216  
BHM Berne, 25470  
MCAH Lausanne, 9211 ; 9306 ; 13582 ; coll. Barbey,  
sans N°  
MA Boudry, sans N°  
MSCH Bienne, Cs 460 ; 461 ; 465  
MVY Yverdon, sans N°  
MAN Saint-Germain-en-Laye, 3222
4. FONT 1 exemplaire  
MAH Fribourg, 1358
5. ESTAVAYER 5 exemplaires  
MAH Fribourg, 1432  
BHM Berne, 8513 ; 8670  
MAH Genève, B 5257  
M Estavayer, sans N° (Estavayer-Font)
6. OOUANNE/Île Saint-Pierre 1 exemplaire  
BHM Berne, 8220
7. NYON 1 exemplaire  
MAH Genève, B 2049
8. GENÈVE/Les Eaux-Vives 1 exemplaire  
MAH Genève, B 3225



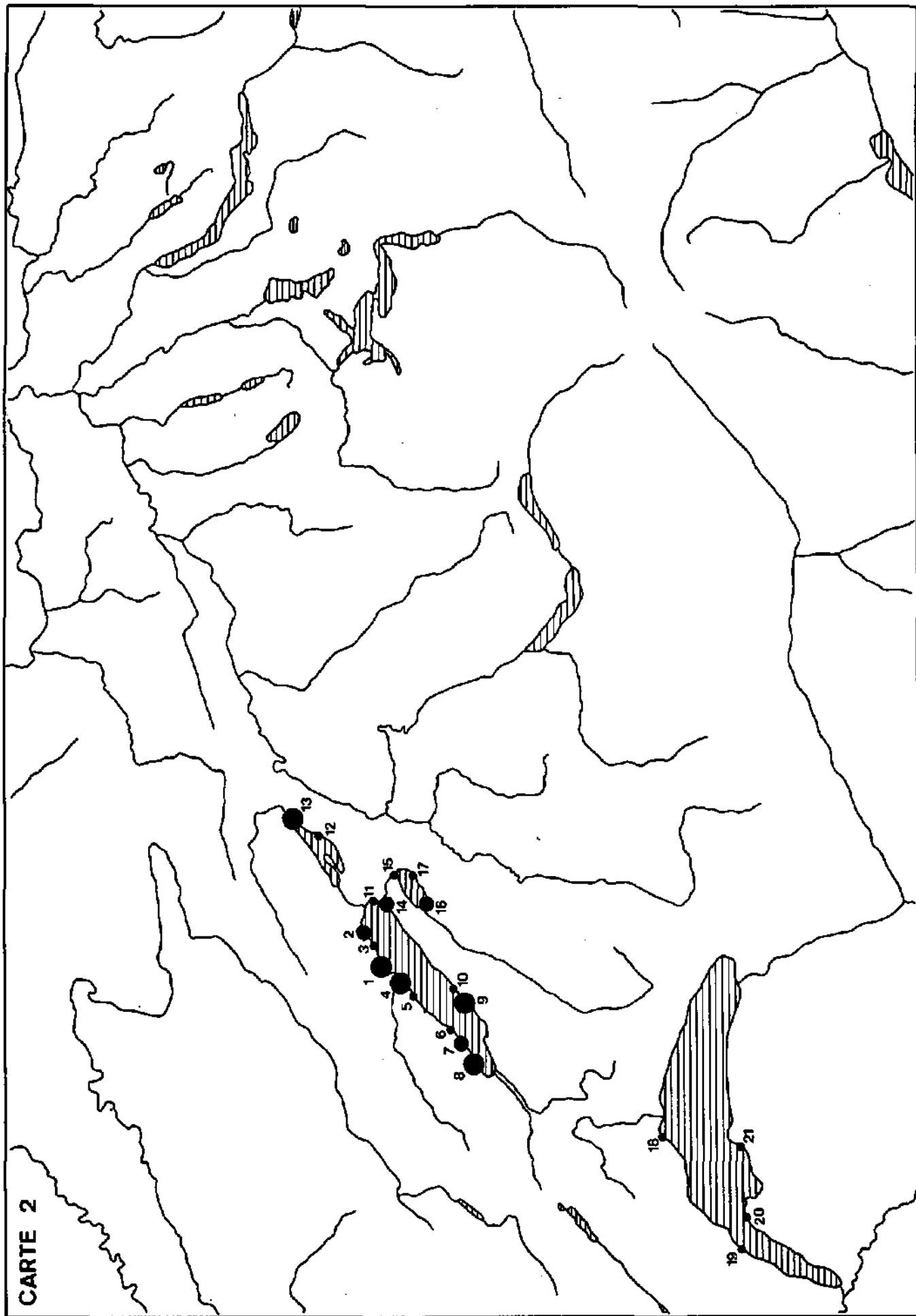
CARTE 1

Liste 2, carte 2 : forme 8 (voir fig. 42/2)

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. AUVERNIER                                 | 6 exemplaires |
| MNS Zurich, 9270 (90/5); 9276 (90/3)         |               |
| MAH Genève, B 4597 (90/4)                    |               |
| MBP Schönenwerd, 6268 (90/1); 6270 (90/2)    |               |
| AM Oxford, 1927. 1068                        |               |
| 2. HAUTERIVE/Champréveyres                   | 4 exemplaires |
| MNS Zurich, 1803-14                          |               |
| BHM Berne, 18872                             |               |
| MCA Neuchâtel, Hr. 407                       |               |
| CM Neuchâtel, sans N°                        |               |
| 3. NEUCHÂTEL/Le Crêt                         | 1 exemplaire  |
| MCA Neuchâtel, Ne. 37                        |               |
| 4. CORTAILLOD                                | 5 exemplaires |
| MAH Genève, B 3271 ; 3272                    |               |
| MNS Zurich, 23650                            |               |
| MSCH Bienne, Cd 434 ; 436                    |               |
| 5. BEVAIX                                    | 2 exemplaires |
| MNS Zurich, 1797-11                          |               |
| MCA Neuchâtel, Bx. 93                        |               |
| 6. CONCISE                                   | 2 exemplaires |
| MNS Zurich, 23941 ; 23942                    |               |
| 7. ONNENS                                    | 3 exemplaires |
| MCAH Lausanne, 16700 ; 20012                 |               |
| MCA Neuchâtel, On. 10                        |               |
| 8. GRANDSON/Corcelettes                      | 6 exemplaires |
| BHM Berne, 9523 ; 25466                      |               |
| MA Boudry, sans N°                           |               |
| MVY Yverdon, sans N°                         |               |
| MCAH Lausanne, coll. Barbey, sans N°         |               |
| CM Neuchâtel, sans N°                        |               |
| 9. ESTAVAYER                                 | 7 exemplaires |
| MNS Zurich, 44617                            |               |
| BHM Berne, 8535 ; 8592                       |               |
| MAH Fribourg, 1436 ; 1437                    |               |
| MSCH Bienne, E 473 ; 1820                    |               |
| 10. AUTAVAUUX/La Crasaz                      | 1 exemplaire  |
| MAH Fribourg, 1915                           |               |
| 11. GAMPELEN/Witzwil                         | 1 exemplaire  |
| BHM Berne, 27567                             |               |
| 12. MÖRIGEN                                  | 1 exemplaire  |
| MNS Zurich, 9101                             |               |
| 13. NIDAU                                    | 5 exemplaires |
| MSCH Bienne, N 370 ; 371 ; 372 ; 373 ; 388   |               |
| 14. CUDREFIN/La Sauge                        | 3 exemplaires |
| MNS Zurich, 25502                            |               |
| CM Neuchâtel, sans N° (2 ex.)                |               |
| 15. VULLY-LE-BAS/Sugiez                      | 1 exemplaire  |
| MAH Fribourg, 2800                           |               |
| 16. AVENCHES/L'Eau-Noire                     | 4 exemplaires |
| MCAH Lausanne, 33313 ; 33314 ; 33315 ; 33317 |               |
| 17. MONTILIER                                | 2 exemplaires |
| M Morat, 12 ; 17                             |               |
| 18. MORGES                                   | 1 exemplaire  |
| MCAH Lausanne, 24958                         |               |
| 19. NYON                                     | 1 exemplaire  |
| MAH Genève, B 1458                           |               |
| 20. NERNIER                                  | 1 exemplaire  |
| MAH Genève, B 2227                           |               |
| 21. THONON                                   | 1 exemplaire  |
| MCAH Lausanne, 8734                          |               |

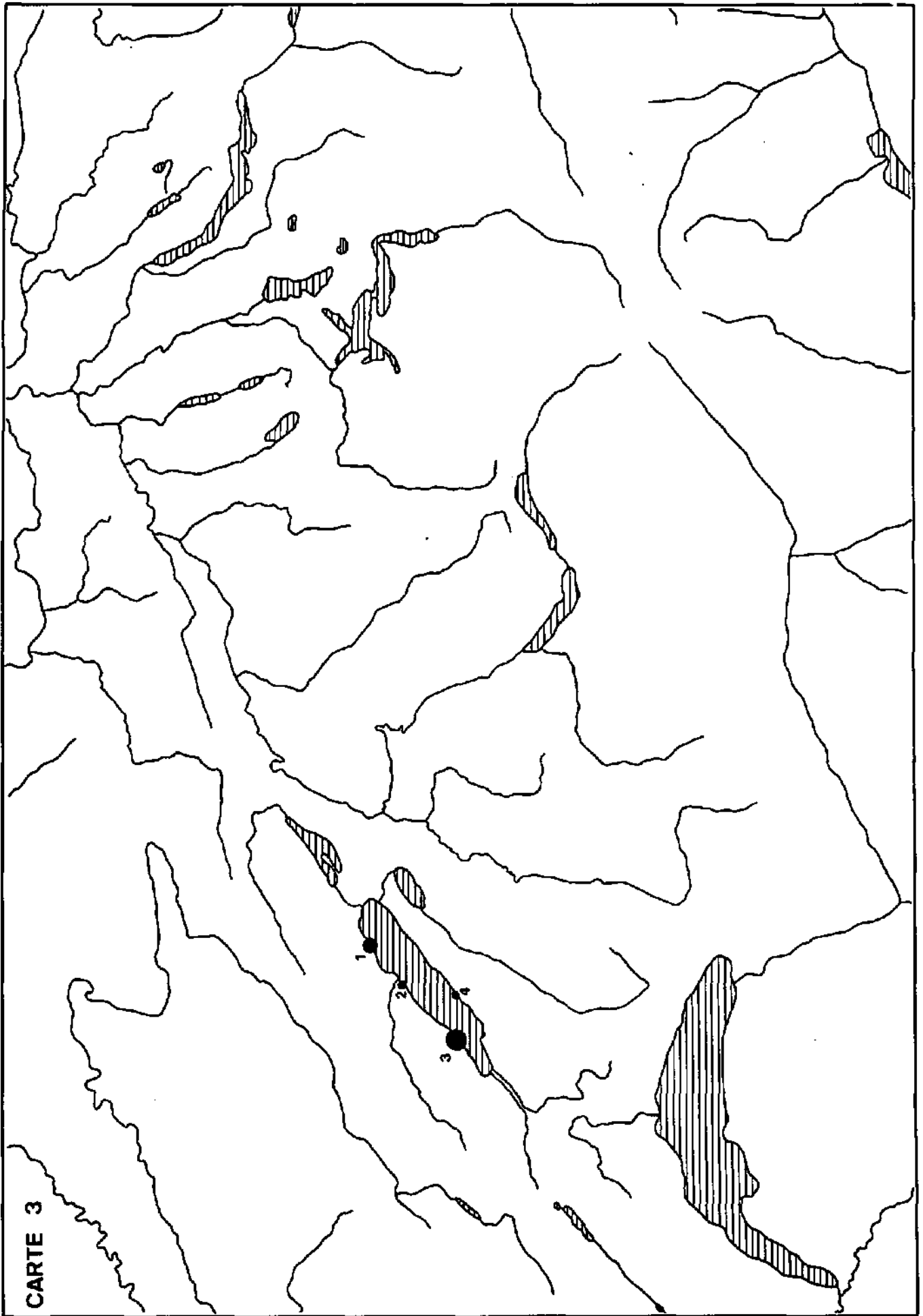
Les trouvailles suivantes ne figurent pas sur la carte :

- |                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| — «LAC DE NEUCHÂTEL»           | 2 exemplaires |
| MCA Neuchâtel, 984             |               |
| MNV Bâle, 1 15514              |               |
| — «LAC DE BIENNE»              | 1 exemplaire  |
| NHM Vienne, 12974              |               |
| — «LACS DE SUISSE OCCIDENTALE» | 2 exemplaires |
| BHM Berne, 18422               |               |
| MNS Zurich, 44946              |               |



Liste 3, carte 3 : bracelet pentagonal creux à alvéoles (voir fig. 42/4)

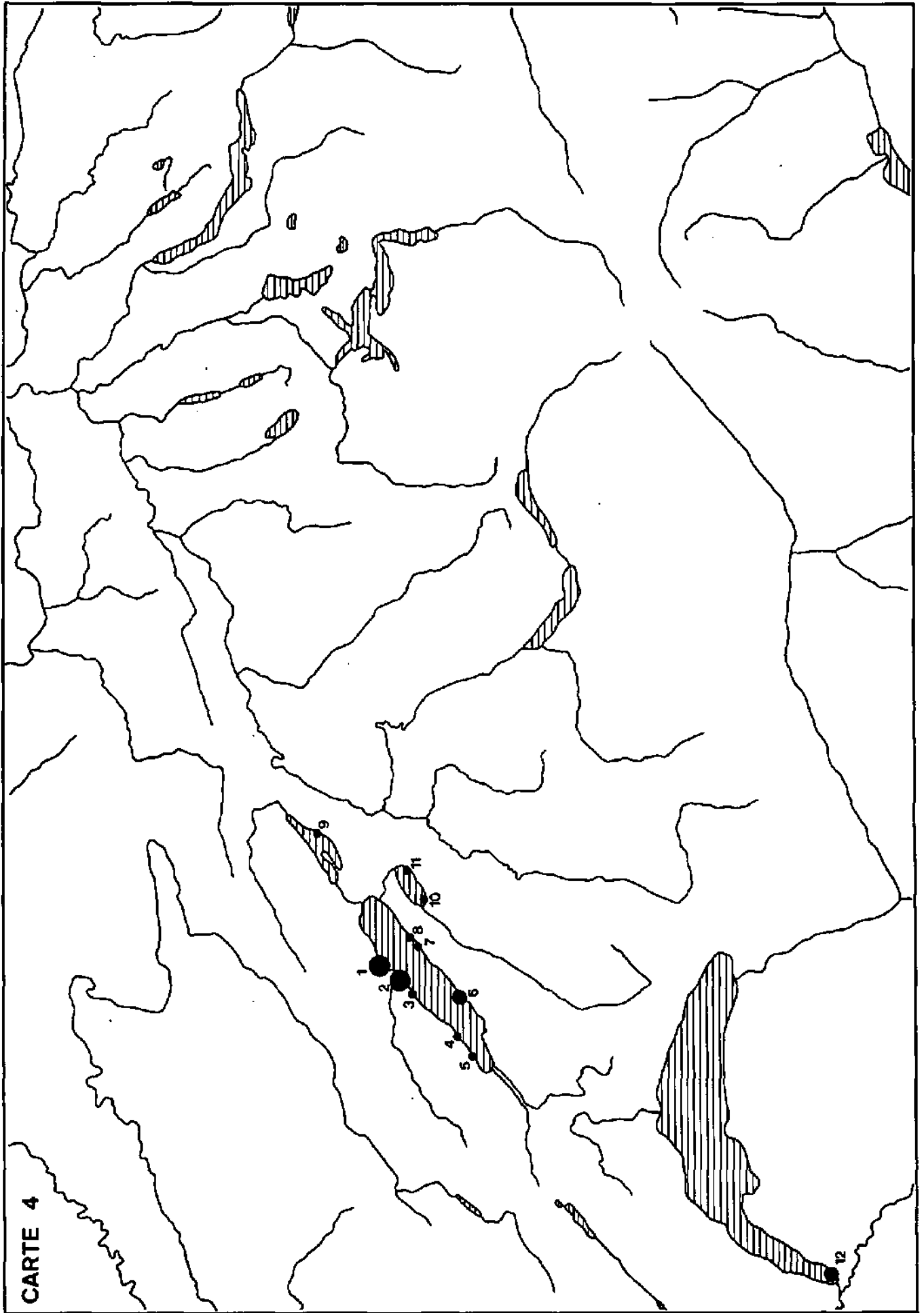
- |   |               |
|---|---------------|
| 1. NEUCHÂTEL/Le Crêt<br>MCA Neuchâtel, Ne. 5 ; 28                       | 2 exemplaires |
| 2. CORTAILLOD<br>MA Boudry, sans N°                                     | 1 exemplaire  |
| 3. CONCISE<br>MNS Zurich, 23943 ; 23944<br>MCA Neuchâtel, Conc. 26 ; 27 | 4 exemplaires |
| 4. ESTAVAYER<br>MNV Bâle, I 1321  | 1 exemplaire  |



CARTE 3

Liste 4, carte 4 : formes 6-7 (voir fig. 42/3)

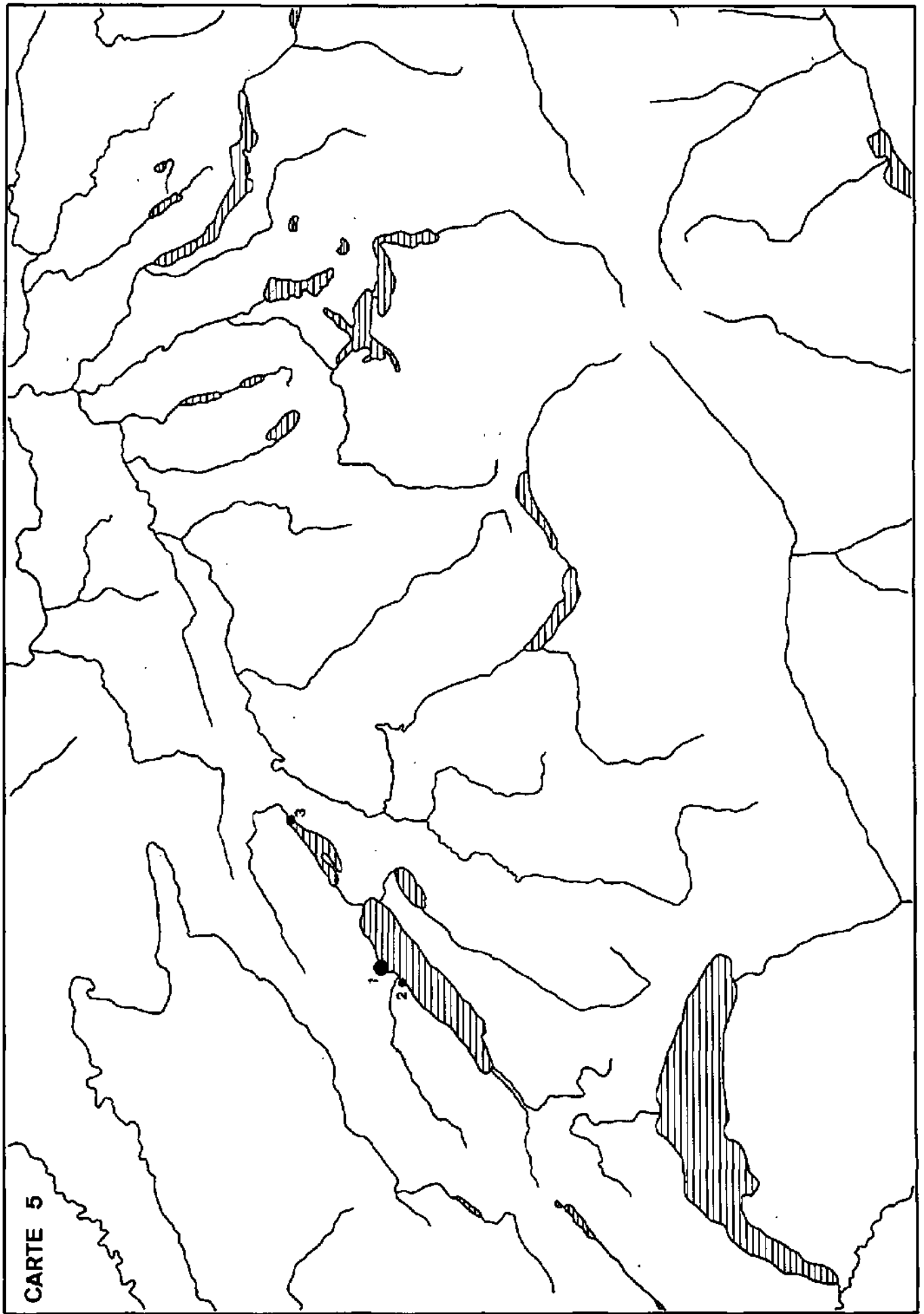
- |   |               |
|---|---------------|
| 1. AUVERNIER  | 5 exemplaires |
| MAH Genève, B 4599 (89/19); 4600 (89/22)                        |               |
| MA Boudry, sans N° (89/20)                                      |               |
| CM Neuchâtel, sans N° (89/21)                                   |               |
| MB Rennes, 09.29.118 (Briard/Onnée/Veillard 1977, pl. 43 A/480) |               |
| 2. CORTAILLOD   | 5 exemplaires |
| MSCH Bienne, Cd 438; 439; 440                                   |               |
| MAH Genève, B 4340  |               |
| MCA Neuchâtel, Cort. 119  |               |
| 3. BEVAIX   | 1 exemplaire  |
| BHM Berne, 22331  |               |
| 4. CONCISE  | 1 exemplaire  |
| CA Montalchez, 558  |               |
| 5. GRANDSON/Corcelettes   | 2 exemplaires |
| BHM Berne, 25467  |               |
| MCAH Lausanne, 13826  |               |
| 6. ESTAVAYER  | 3 exemplaires |
| MSCH Bienne, E 480; 481   |               |
| MAH Genève, B 5254  |               |
| 7. GLETTERENS   | 1 exemplaire  |
| MNV Bâle, I 1302  |               |
| 8. CHABREY/Montbec  | 1 exemplaire  |
| MAH Fribourg, 1417  |               |
| 9. MÖRIGEN  | 2 exemplaires |
| MSCH Bienne, Mö. 425; 426                                       |               |
| 10. AVENCHES/L'Eau-Noire  | 1 exemplaire  |
| MCAH Lausanne, 33316  |               |
| 11. MONTILIER   | 1 exemplaire  |
| MAH Fribourg, 2584  |               |
| 12. GENÈVE/Les Eaux-Vives                                       | 3 exemplaires |
| MAH Genève, B 1371; 1386; 1424                                  |               |
| Trouvaille ne figurant pas sur la carte :                       |               |
| — «LACS DE SUISSE»  | 1 exemplaire  |
| BM Londres, 94.7-27.20  |               |



CARTE 4

Liste 5, carte 5 : forme 9 (voir fig. 42/5)

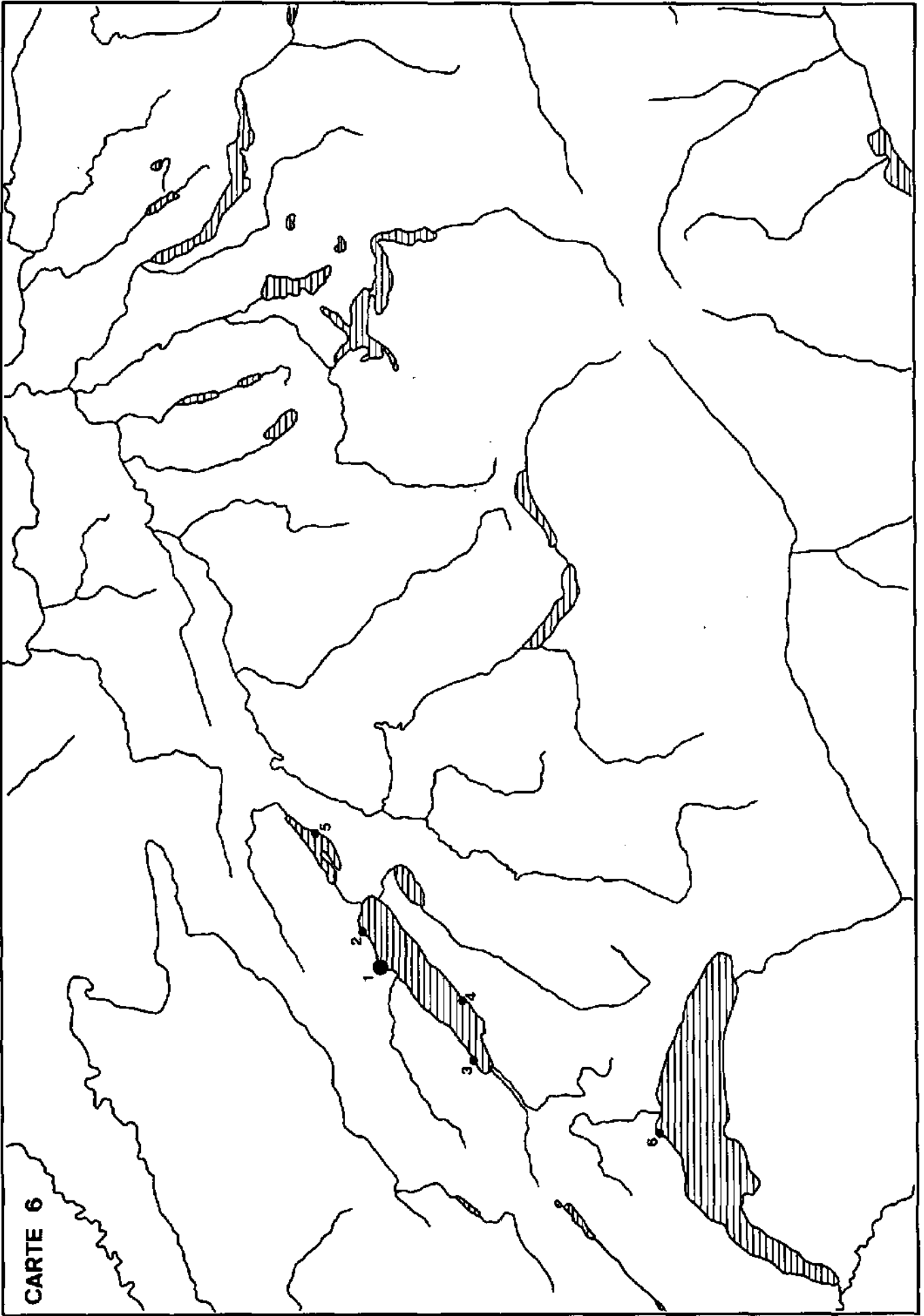
- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1. AUVERNIER            | 2 exemplaires |
| MNS Zurich, 9269 (90/6) |               |
| BHM Berne, 25756 (90/7) |               |
| 2. CORTAILLOD           | 1 exemplaire  |
| MSCH Bienne, Cd 366     |               |
| 3. NIDAU                | 1 exemplaire  |
| MSCH Bienne, N 349      |               |



CARTE 5

Liste 6, carte 6 : forme 10 (voir fig. 42/6)

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. AUVERNIER<br>MNS Zurich, 9267 (90/8); 9268 (90/9)           | 2 exemplaires |
| 2. HAUTERIVE/Champréveyres<br>MNS Zurich, 9077 (avec alvéoles) | 1 exemplaire  |
| 3. GRANDSON/Corcelettes<br>CM Neuchâtel, sans N°               | 1 exemplaire  |
| 4. ESTAVAYER<br>MAH Fribourg, 1449                             | 1 exemplaire  |
| 5. MÖRIGEN<br>MNS Zurich, 1716                                 | 1 exemplaire  |
| 6. MORGES<br>MCAH Lausanne, 24948                              | 1 exemplaire  |



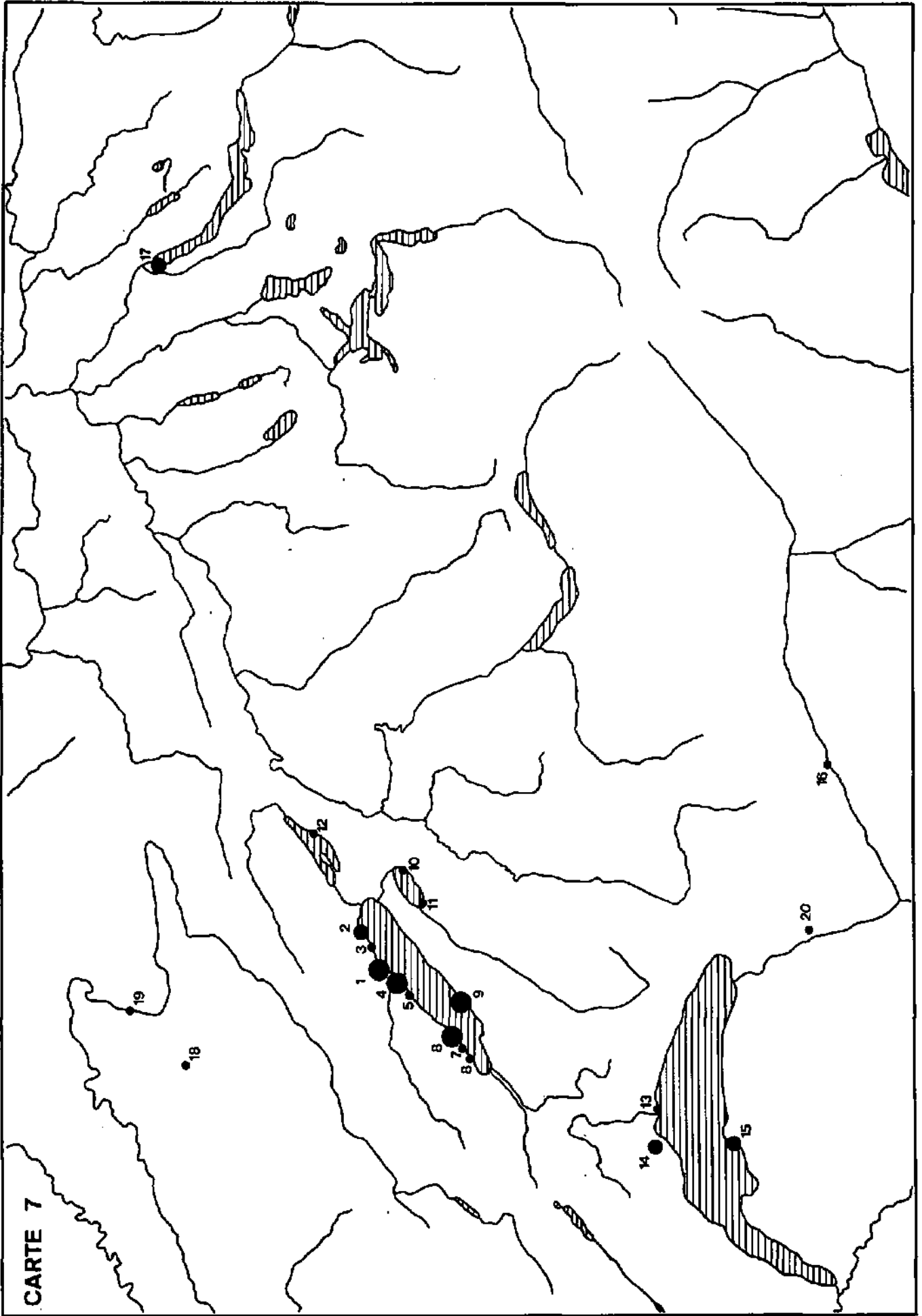
CARTE 6

Liste 7, carte 7 : forme 12 (voir fig. 42/7)

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. AUVERNIER                                       | 8 exemplaires |
| MNS Zurich, 9271 (91/6); 1796-4 (91/8)             |               |
| MCA Neuchâtel, Auv. 541 (91/7)                     |               |
| MBP Schönenwerd, 6279 (91/4)                       |               |
| CM Neuchâtel, sans N° (91/5)                       |               |
| BM Londres, WG 348 ; 349 ; 350                     |               |
| 2. HAUTERIVE/Champréveyres                         | 3 exemplaires |
| BHM Berne, 18873 ; 40114                           |               |
| MCA Neuchâtel, Hr. 409                             |               |
| 3. NEUCHÂTEL/Le Crêt                               | 1 exemplaire  |
| MCA Neuchâtel, Ne. 30                              |               |
| 4. CORTAILLOD                                      | 5 exemplaires |
| BHM Berne, 9457                                    |               |
| MSCH Bienne, Cd 430 ; 432                          |               |
| MCA Neuchâtel, Cort. 223                           |               |
| MNS Zurich, 44589                                  |               |
| 5. BEVAIX  | 2 exemplaires |
| MCA Neuchâtel, Bx. 89 ; 107                        |               |
| 6. CONCISE   | 7 exemplaires |
| MNS Zurich, 22962 ; 23939                          |               |
| MCA Neuchâtel, Conc. 13 ; 15                       |               |
| MCAH Lausanne, 26550                               |               |
| CM Neuchâtel, sans N°                              |               |
| RGZ Mayence, 0.9463                                |               |
| 7. ONNENS  | 1 exemplaire  |
| CM Neuchâtel, sans N°                              |               |
| 8. GRANDSON/Corcelettes                            | 2 exemplaires |
| BHM Berne, 9539                                    |               |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 26674                   |               |
| 9. ESTAVAYER                                       | 7 exemplaires |
| MAH Fribourg, 1357 ; 144 ; 1452 ; 1446             |               |
| MNS Zurich, 25002                                  |               |
| MVY Yverdon, sans N°                               |               |
| CM Neuchâtel, sans N°                              |               |
| 10. MONTILIER                                      | 1 exemplaire  |
| M Morat, 11  |               |
| 11. AVENCHES/L'Eau-Noire                           | 2 exemplaires |
| MCAH Lausanne, 33311 ; 33312                       |               |
| 12. MÖRIGEN  | 1 exemplaire  |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 32231                   |               |
| 13. SAINT-SULPICE                                  | 1 exemplaire  |
| MCAH Lausanne, 30679                               |               |
| 14. TOLOCHENAZ/Le Boiron                           | 3 exemplaires |
| MCAH Lausanne, Boiron N° 46 ; 30115 ; 30116        |               |
| 15. THONON   | 3 exemplaires |
| Rabut 1867, pl. 14/2 (2 ex.); Rabut 1864, pl. 15/1 |               |
| 16. SION   | 2 exemplaires |
| BHM Berne, 10243                                   |               |
| MNS Zurich, 3149                                   |               |
| 20. BEX  | 1 exemplaire  |
| Bocksberger 1964, p. 103, fig. 31/1                |               |
| 17. ZURICH/Haumesser                               | 4 exemplaires |
| MNS Zurich, 1327-5 ; 1327-6 ; 1327-7 ; 49277       |               |
| 18. SANCEY-LE-LONG                                 | 1 exemplaire  |
| Millotte 1975, p. 592, fig. 19/15                  |               |
| 19. PONT-DE-ROIDE                                  | 1 exemplaire  |
| Millotte 1973, p. 467, fig. 12                     |               |

Les trouvailles suivantes ne figurent pas sur la carte :

- |  |               |
|--|---------------|
| — «LAC DE BIENNE»                        | 1 exemplaire  |
| NHM Vienne, 12973                        |               |
| — «LAC DE MORAT»                         | 1 exemplaire  |
| M Morat, sans N°                         |               |
| — BAUME-LES-MESSIEURS                    | 2 exemplaires |
| Millotte/Vignard 1960, pl. 18/160 et 162 |               |
| — SALINS/Camp du Château                 | 1 exemplaire  |
| MAN Saint-Germain-en-Laye                |               |



CARTE 7

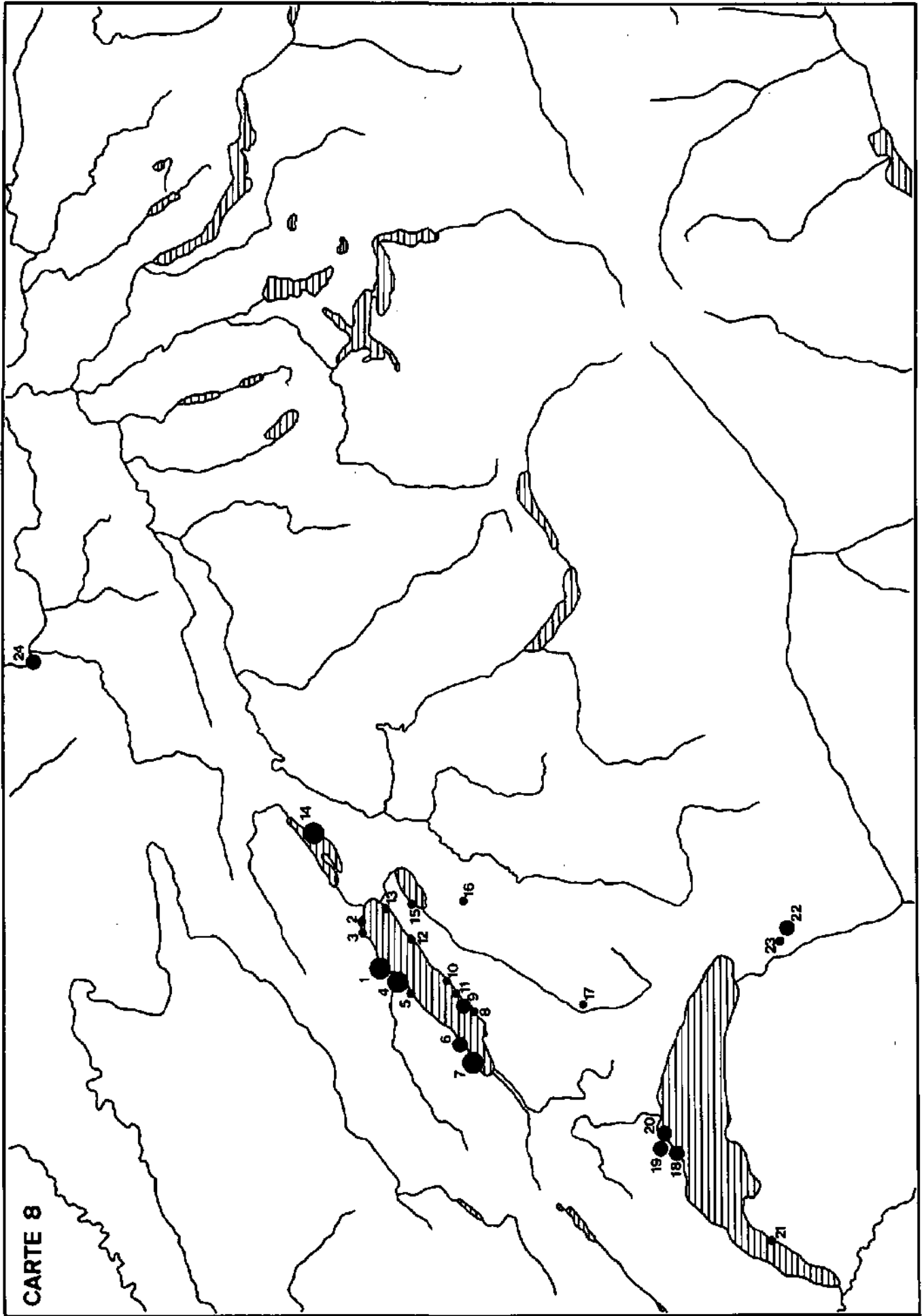
Liste 8, carte 8 : forme 1 (voir fig. 42/8)

- |  |                |  |                |
|--|----------------|--|----------------|
| 1. AUVERNIER   | 50 exemplaires | 13. CUOREFIN/Le Broillet                                   | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 9256 (85/1); 9258 (85/6); 9259 (85/5);<br>9257 (86/1); 9260 (87/1); 9261 (86/4)  |                | MCAH Lausanne, sans N°                                     |                |
| MAH Genève, B 4872 (86/2)  |                | 14. MÖRIGEN  | 16 exemplaires |
| MCA Neuchâtel, Auv. 540 (86/3); 553 (85/4); 373;<br>379; 380; 383; 387; 388; 389; 390; 391; 395;<br>444; 445; 446; 447; 770; 2251; 2252; 2255;<br>2298; 2299; 2301; 2378; 2810; 2915; 382;<br>384; 2379; 385; 392; 3439  |                | MSCH Bienne, Mö. 354; M 360                                |                |
| CM Neuchâtel, sans N° (87/2)   |                | MNV Bâle, 11251; 1252                                      |                |
| MBP Schönenwerd, 6277 (85/2); 6278 (85/3); 6276<br>(87/3); 6280 (86/5)   |                | MCA Neuchâtel, Mö. 15; 32                                  |                |
| BM Londres, WG 339; 75.10-6.1  |                | BHM Berne, 7204; 7205; 7223; 7223a                         |                |
| NHM Vienne, 6327   |                | MNS Zurich, 1745; 9094; 9099; 44969                        |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 22757; 26673  |                | CM Neuchâtel, sans N° (2 ex.)                              |                |
| MC Montbéliard, Ls. 5  |                | 15. VALLAMAND  | 1 exemplaire   |
| 2. SAINT-BLAISE  | 2 exemplaires  | BHM Berne, 9129-9130                                       |                |
| BM Londres, 89.11-1.123; 89.11-1.125   |                | 16. CORSALETTES  | 1 exemplaire   |
| 3. HAUTERIVE/Champréveyres   | 2 exemplaires  | MAH Fribourg, 1760   |                |
| MNS Zurich, 1802-20  |                | 17. MONTET   | 1 exemplaire   |
| MAH Genève, B 5028   |                | MNS Zurich, 11049  |                |
| 4. CORTAILLOD  | 16 exemplaires | 18. SAINT-PREX   | 8 exemplaires  |
| MSCH Bienne, Cd 358; 359; 361  |                | MNS Zurich, 39697; 39698                                   |                |
| MA Boudry, sans N°   |                | MCAH Lausanne, sans N° (4 ex.)                             |                |
| MCAH Lausanne, 2264; 2265; 2266  |                | Coll. Revilliod, 2 ex. (MNS Zurich, album de photos)       |                |
| MCA Neuchâtel, Cort. 135; 136; 137; 138; 770<br>(ancienne cote)  |                | 19. TOLOCHENAZ/Le Boiron                                   | 6 exemplaires  |
| CM Neuchâtel, sans N° (4 ex.)  |                | MCAH Lausanne, 30112; 30113; 30114; 30383;<br>33600; 33601 |                |
| 5. BEVAIX  | 1 exemplaire   | 20. MORGES   | 3 exemplaires  |
| MCA Neuchâtel, Bx. 95  |                | MCAH Lausanne, 24946; 24947; sans N°                       |                |
| 6. CONCISE   | 10 exemplaires | 21. CHENS-SUR-LÉMAN  | 1 exemplaire   |
| MCAH Lausanne, 23754; 24527; N° illisible  |                | MCAH Lausanne, 23884                                       |                |
| CA Montalchez, 504; 560  |                | 22. OLLON/Le Lessus  | 7 exemplaires  |
| CM Neuchâtel, sans N°  |                | Bocksberger 1964, pl. 6-7                                  |                |
| MCA Neuchâtel, Conc. 57  |                | 23. AIGLE/Fontaney   | 1 exemplaire   |
| RGZ Mayence, 0.10274; 0.10275; 0.10276   |                | BHM Berne, 10070   |                |
| 7. GRANDSON/Corcelettes  | 78 exemplaires | 24. BALE/Elisabethenschanze                                | 3 exemplaires  |
| MNS Zurich, 1743-1; 1743-2; 9205; 9206; 9208;<br>47675; 6928;  |                | MNV Bâle, 121431; 21432; 21433                             |                |
| MVY Yverdon, sans N° (4 ex.)   |                |  |                |
| MA Boudry, sans N° (2 ex.)   |                |  |                |
| CM Neuchâtel, sans N°  |                |  |                |
| MCA Neuchâtel, Gran. 21  |                |  |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 26692   |                |  |                |
| RGZ Mayence, 0.14117   |                |  |                |
| MCAH Lausanne, 1335; 1576; 9194; 9986; 10013;<br>10156; 10160; 10161; 10163; 10165; 10166;<br>10167; 10168; 10169; 10171; 10172; 10173;<br>10174; 10348; 10349; 10350; 10353bis;<br>10552 (2 ex.); 10759; 10904; 10905; 10921;<br>11004; 11162; 11163; 11165; 11214; 11724;<br>11725; 11734 (2 ex.); 11735; 11929; 11930;<br>11942; 11943; 12009; 12273; 12604; 12799;<br>12848; 13745; 13908 (2 ex.); 23823; 32498;<br>sans N°; 10164 |                |  |                |
| 8. FONT/La Pianta  | 1 exemplaire   |  |                |
| MAH Fribourg, 2835   |                |  |                |
| 9. ESTAVAYER   | 3 exemplaires  |  |                |
| MAH Fribourg, 1451   |                |  |                |
| MNS Zurich, 44623  |                |  |                |
| MAH Genève, B 5253   |                |  |                |
| 10. CHEVROUX   | 1 exemplaire   |  |                |
| MCAH Lausanne, 16146   |                |  |                |
| 11. AUTAVAUX/La Crasaz   | 1 exemplaire   |  |                |
| MAH Fribourg, 6953   |                |  |                |
| 12. CHABREY  | 2 exemplaires  |  |                |
| MNS Zurich, 23668; 23669   |                |  |                |

Les trouvailles suivantes ne figurent pas sur la carte :

- «PALAFITTES SUISSES» 12 exemplaires  
BM Londres, 94.7-27.19  
MCA Neuchâtel, 879; 894; 895; 1168; 1169; 1627;  
sans N°  
ML Nyon, sans N° (2 ex.)  
MAN Saint-Germain-en-Laye, 21290 (2 ex.)
- OBERRIET/Montlingerberg 1 exemplaire  
HM Saint-Gall, 71
- HERRLISHEIM 2 exemplaires  
Zumstein 1966, fig. 46/299
- MANNHEIM/Wallstadt 1 exemplaire  
Müller-Karpe 1959, pl. 176 A/11
- HANAU/Dunlopogelände 1 exemplaire  
Richter 1970, pl. 60/1052
- RÜDESHEIM-EIBINGEN 3 exemplaires  
Richter 1970, pl. 59/1049-1051
- WIESBAOEN 1 exemplaire  
Richter 1970, pl. 60/1054
- HOCHSTAOT 1 exemplaire  
Richter 1970, pl. 60/1053
- RHEIN BEI MAINZ/Kastel 1 exemplaire  
Richter 1970, pl. 60/1055
- BREBACH 1 exemplaire  
Kolling 1968, pl. 41/7
- SAALFELD 1 exemplaire  
Peschel 1972, p. 244, fig. 1
- ROLAMPONT/La Tuffière 3 exemplaires  
MBSG Langres, 150 (2 ex.); 287

Suite page 138



Liste 8 (suite)

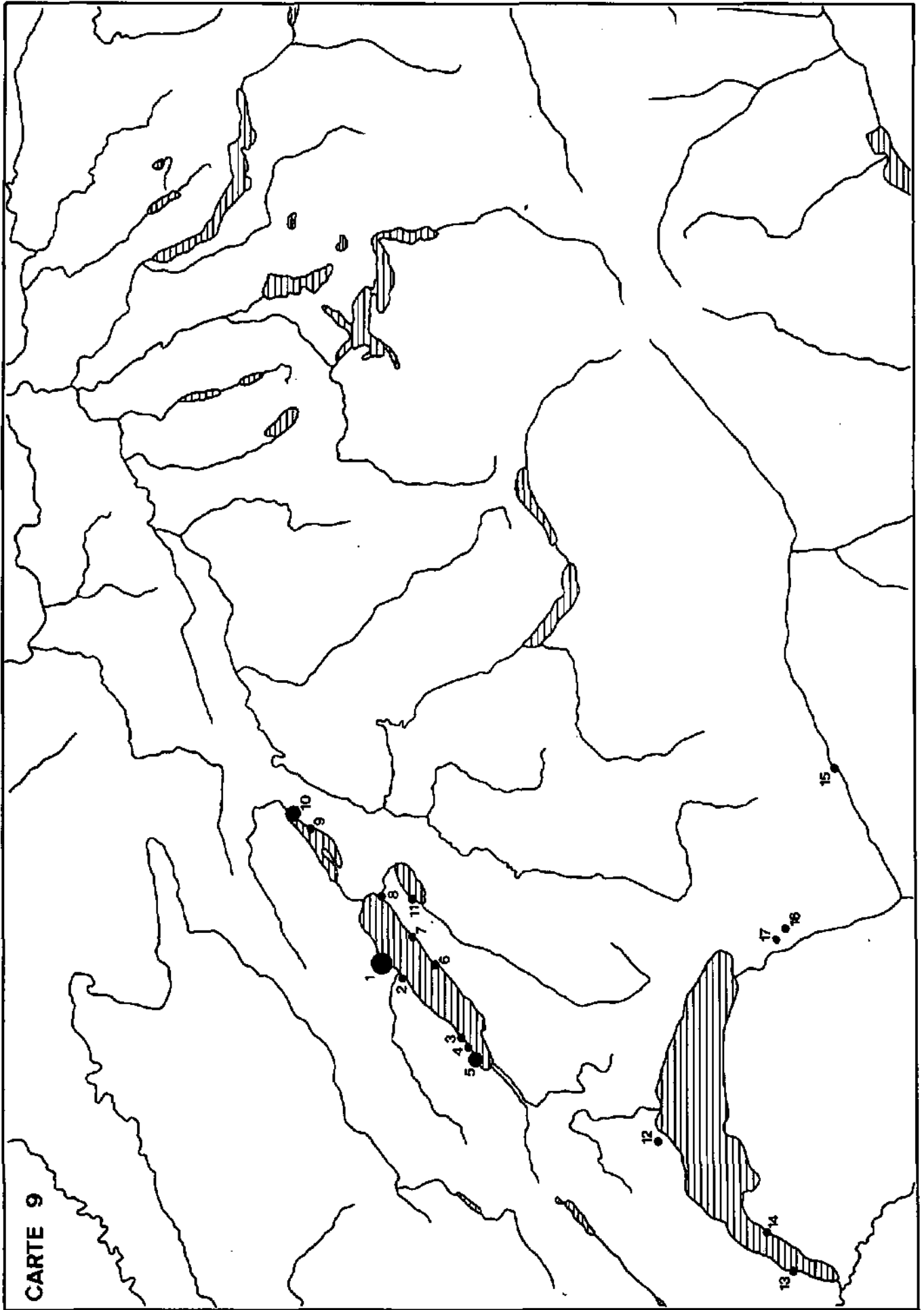
- RAY-SUR-SAÔNE 3 exemplaires  
Millotte 1963, pl. 42; Millotte 1958b,  
p. 63
- RÉGION D'ISSOUDUN 1 exemplaire  
Cordier 1976, fig. 3/16
- NEUVY-SUR-BARANGEON/Petit-Villatte  
1 exemplaire  
MAN Saint-Germain-en-Laye, 29384
- NEUVILLE-SUR-ESSONNE 1 exemplaire  
Nouël 1957, p. 317, pl. 3/67
- NANTES/Prairie de Mauves 3 exemplaires  
Briard 1965, p. 224, fig. 82
- SAINT-YRIEIX/Vénat 1 exemplaire  
Coffyn 1976, fig. 4/13

Liste 9, carte 9 : forme 11 (voir fig. 42/9)

1. AUVERNIER 10 exemplaires  
MNS Zurich, 9262 (90/12); 9266 (90/10)  
BHM Berne, 25755 (90/11); 25757 (91/2)  
MAH Genève, B 4782 (90/13)  
CM Neuchâtel, sans N° (91/3)  
MBP Schönenwerd, 6267 (91/1)  
MCA Neuchâtel, Auv. 374; 394; W F 66 3 B (N° de  
feuille)
2. CORTAILLOO 2 exemplaires  
MNS Zurich, 23651  
CM Neuchâtel, sans N°
3. CONCISE 1 exemplaire  
MNS Zurich, 22961
4. ONNENS 1 exemplaire  
MCA Neuchâtel, On. 5
5. GRANDSON/Corcelettes 5 exemplaires  
BHM Berne, 25459  
MCAH Lausanne, 9175; 9176  
MA Boudry, sans N°  
MNS Zurich, 1742-1
6. CHEVROUX 1 exemplaire  
MCAH Lausanne, 16145
7. CHABREY 1 exemplaire  
CA Montalchez, 722
8. CUDREFIN/La Sauge 1 exemplaire  
MNS Zurich, 23925
9. MÖRIGEN 2 exemplaires  
MNS Zurich, 9095  
MA Boudry, sans N°
10. NIDAU 4 exemplaires  
MNV Bâle, I 14348  
MSCH Bienne, N 343; 347; 350
11. VALLAMAND 2 exemplaires  
BHM Berne, 9230; 9261
12. TOLOCHENAZ/Le Boiron 1 exemplaire  
MCAH Lausanne, 29236
13. VERSOIX 1 exemplaire  
MAH Genève, B 1799
14. CHENS-SUR-LÉMAN 1 exemplaire  
MAH Genève, B 543
15. SION 1 exemplaire  
BHM Berne, 10242
16. DLLON/Le Lessus 2 exemplaires  
Bocksberger 1964, pl. 5/8; 6/1
17. AIGLE 1 exemplaire  
BHM Berne, 40119

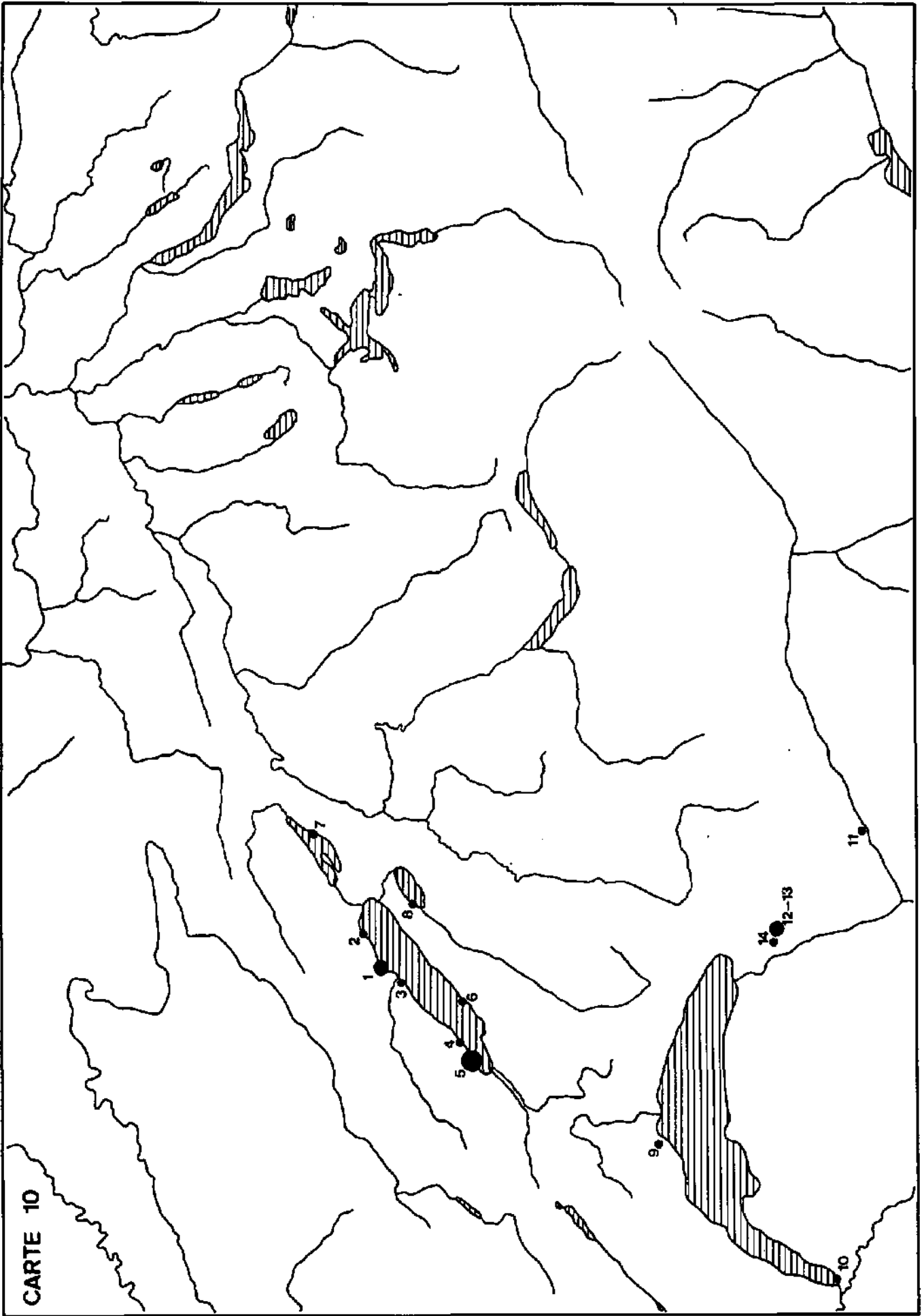
Les trouvailles suivantes ne figurent pas sur la carte :

- LAC LÉMAN 1 exemplaire  
MAH Genève, B 18664
- BRISON-SAINT-INNOCENT/Grésine 1 exemplaire  
Rabut 1867, pl. 13/1
- TRESSERVE/Le Saut 1 exemplaire  
Chantre 1875, pl. 61/10
- LAC DU BOURGET 1 exemplaire  
MAH Genève, B 5876
- RÉALLON 6 exemplaires  
MAN Saint-Germain-en-Laye (3 ex. figurés dans  
Chantre 1875, pl. 24/1, 2, 4)
- L'ÉPINE/Areste-Longue 3 exemplaires  
Courtois 1960, fig. 49/1; fig. 48; fig. 50
- DIGNE 1 exemplaire  
MAN Saint-Germain-en-Laye
- AZAY-LE-RIDEAU 2 exemplaires  
Cordier/Millotte/Riquet 1959, pl. 5/58, 63
- SAINT-GENOUPH 2 exemplaires  
Cordier/Millotte/Riquet 1960, fig. 11/15, 17
- SAINT-AIGNAN 1 exemplaire  
MAN Saint-Germain-en-Laye
- LAFERTÉ 1 exemplaire  
Abauzit 1962, p. 679, fig. 2/3
- CHARROUX (?) 1 exemplaire  
Abauzit 1962, p. 679, fig. 2/3a
- SAINT-YRIEIX/Vénat 2 exemplaires  
Joffroy/Audin/Riquet 1956, F 6/63, 69
- ENVIRONS D'AGEN 1 exemplaire  
Coffyn/Mohen 1968, p. 769, fig. 7/2
- FRANCE, PROV. INCONNUE 1 exemplaire  
Bonnamour 1969, pl. 21/152
- SHOEBURY 1 exemplaire  
Smith 1958, GB 38/1



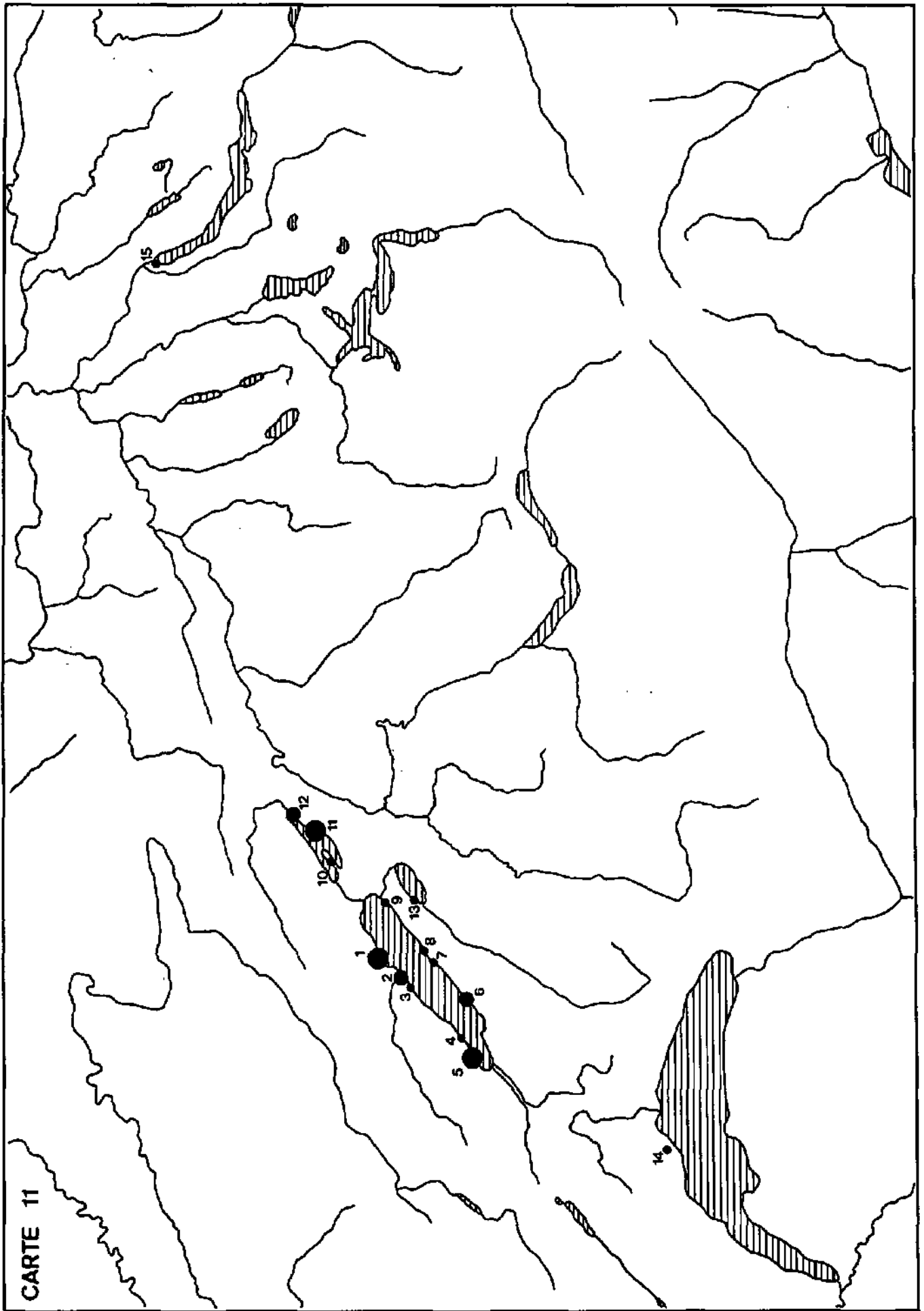
Liste 10, carte 10 : forme 2 (voir fig. 42/11)

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. AUVERNIER                                 | 11 exemplaires |
| MNS Zurich, 9264 (87/4); 9265 (87/6)         |                |
| BHM Berne, 8333 (87/7); 8404 (87/8)          |                |
| MA Boudry, sans N° (87/5)                    |                |
| MCA Neuchâtel, Auv. 381                      |                |
| BM Londres, 89.11-1.127; WG 335              |                |
| AM Oxford, 1927.1164; 1927.1165              |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 24317             |                |
| 2. HAUTERIVE/Champréveyres                   | 1 exemplaire   |
| MCA Neuchâtel, Hr. 454                       |                |
| 3. CORTAILLOO                                | 2 exemplaires  |
| MA Boudry, sans N° (2 ex.)                   |                |
| 4. CONCISE                                   | 1 exemplaire   |
| RGZ Mayence, 0.9465                          |                |
| 5. GRANOSON/Corcelettes                      | 34 exemplaires |
| MNS Zurich, 9209; 9210; 9263; 1742-2; 6928   |                |
| BHM Berne, 9528                              |                |
| MCA Neuchâtel, Gran. 9                       |                |
| MCAH Lausanne, 1163; 9199; 9602; 9603; 9604; |                |
| 9606; 10011; 10015; 10148; 10149; 10153;     |                |
| 10154; 10155; 10435; 10755; 10909; 10910;    |                |
| 10919; 11164; 11220; 11736; 12287; 12602;    |                |
| 12670; 12850; 13902; 13904                   |                |
| 6. ESTAVAYER                                 | 2 exemplaires  |
| BHM Berne, 8536                              |                |
| M Estavayer, sans N° (Estavayer-Font)        |                |
| 7. MÖRIGEN                                   | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 9519                             |                |
| 8. VALLAMAND                                 | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 18882                             |                |
| 9. TOLOCHENAZ/Le Boiron                      | 2 exemplaires  |
| MCAH Lausanne, 33763 (2 ex.)                 |                |
| 10. GENÈVE/Les Eaux-Vives                    | 1 exemplaire   |
| MAH Genève, B 4020                           |                |
| 11. SAILLON                                  | 1 exemplaire   |
| MAH Genève, B 5736                           |                |
| 12. OLLON/Le Lessus                          | 2 exemplaires  |
| Bocksberger 1964, pl. 5/1,3                  |                |
| 13. OLLON/Charpigny                          | 3 exemplaires  |
| Bocksberger 1964, p. 97, fig. 28/10-12       |                |
| 14. AIGLE/Fontanney                          | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 10071                             |                |
| Trouvailles ne figurant pas sur la carte:    |                |
| — «PALAFITTES SUISSES »                      | 1 exemplaire   |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 21289             |                |
| — OBERRIET/Montlingerberg                    | 1 exemplaire   |
| HM Saint-Gall, 70                            |                |



Liste 11, carte 11 : forme 4, variante 2 (voir fig. 42/12)

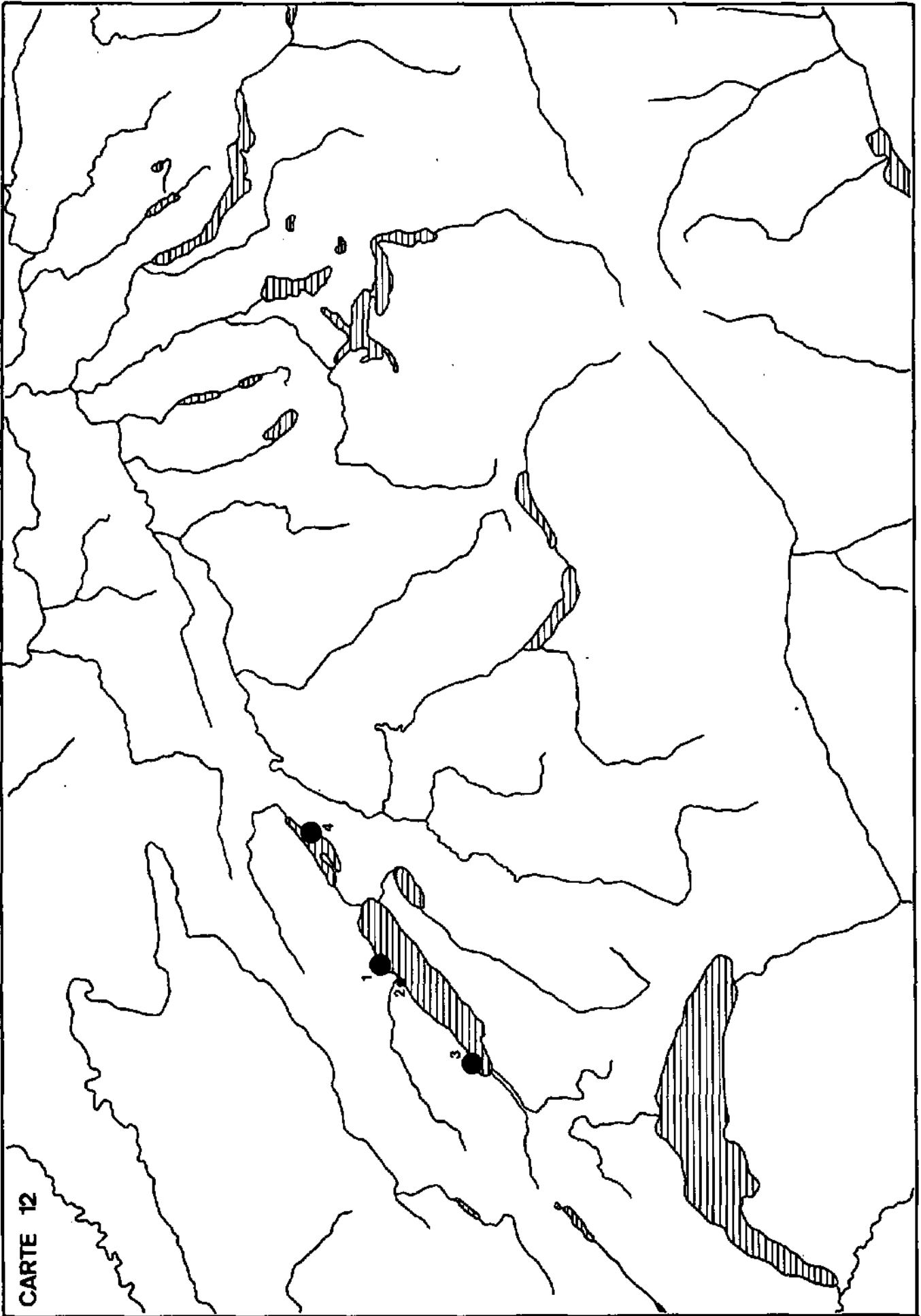
- |  |                |
|--|----------------|
| 1. AUVERNIER                                   | 11 exemplaires |
| MSCH Bienne, A 362 (88/19)                     |                |
| MNS Zurich, 9273 (88/17); 1796-7 (88/16)       |                |
| MAH Genève, B 4594 (88/18)                     |                |
| MBP Schönenwerd, 6264 (88/13); 6275 (88/15)    |                |
| CM Neuchâtel, sans N° (88/14)                  |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 23758; 23977        |                |
| AM Oxford, 1927.1167; 1927.1066                |                |
| 2. CORTAILLOD                                  | 5 exemplaires  |
| MNS Zurich, 44588; 44963                       |                |
| MCA Neuchâtel, Cort. 132                       |                |
| CM Neuchâtel, sans N°                          |                |
| MSCH Bienne, Cd 367                            |                |
| 3. BEVAIX                                      | 2 exemplaires  |
| CM Neuchâtel, sans N° (2 ex.)                  |                |
| 4. CONCISE                                     | 1 exemplaire   |
| MCA Neuchâtel, Conc. 16                        |                |
| 5. GRANDSON/Corcelettes                        | 28 exemplaires |
| MAH Genève, B 4752                             |                |
| BHM Berne, 18939; 18940; 25461; 27820          |                |
| MSCH Bienne, Cs 363; 364                       |                |
| MVY Yverdon, sans N°                           |                |
| Bocquet 1969b, pl. 62/1003                     |                |
| MCAH Lausanne, 1790; 9192; 10011; 10175;       |                |
| 10907; 10999; 11728; 11932; 13812; 20001;      |                |
| 27323; 11939; N° illisible; sans N° (6 ex.)    |                |
| 6. ESTAVAYER                                   | 3 exemplaires  |
| MNS Zurich, 23717                              |                |
| BHM Berne, 8828                                |                |
| CM Neuchâtel, sans N°                          |                |
| 7. CHEVROUX                                    | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 44590                              |                |
| 8. GLETTERENS                                  | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 44965                              |                |
| 9. CUOREFIN/Le Broillet                        | 2 exemplaires  |
| MCAH Lausanne, sans N° (2 ex.)                 |                |
| 10. DOUANNE/Ile Saint-Pierre                   | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 8213                                |                |
| 11. MÖRIGEN                                    | 17 exemplaires |
| MNS Zurich, 1732-2; 1723-7                     |                |
| BHM Berne, 7210; 7212; 7215; 7221; 7222; 7224; |                |
| 7225; 7226; 7220                               |                |
| MSCH Bienne, Mö. 355; 356; 357                 |                |
| CM Neuchâtel, sans N°                          |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 20907               |                |
| BM Londres, WG 458                             |                |
| 12. NIDAU                                      | 3 exemplaires  |
| MNV Bâle, 1 5946                               |                |
| MSCH Bienne, N 344; 345                        |                |
| 13. VALLAMAND                                  | 2 exemplaires  |
| BHM Berne, 9169; 9284                          |                |
| 14. SAINT-PREX                                 | 1 exemplaire   |
| MCAH Lausanne, sans N°                         |                |
| 15. ZURICH/Alpenquai                           | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 26036                              |                |
| Trouvailles ne figurant pas sur la carte :     |                |
| — «PALAFITTES SUISSES»                         | 2 exemplaires  |
| AM Oxford, 1886. 6469                          |                |
| MC Montbéliard, sans N°                        |                |



CARTE 11

Liste 12, carte 12 : forme 4, variante 1 (voir fig. 42/13)

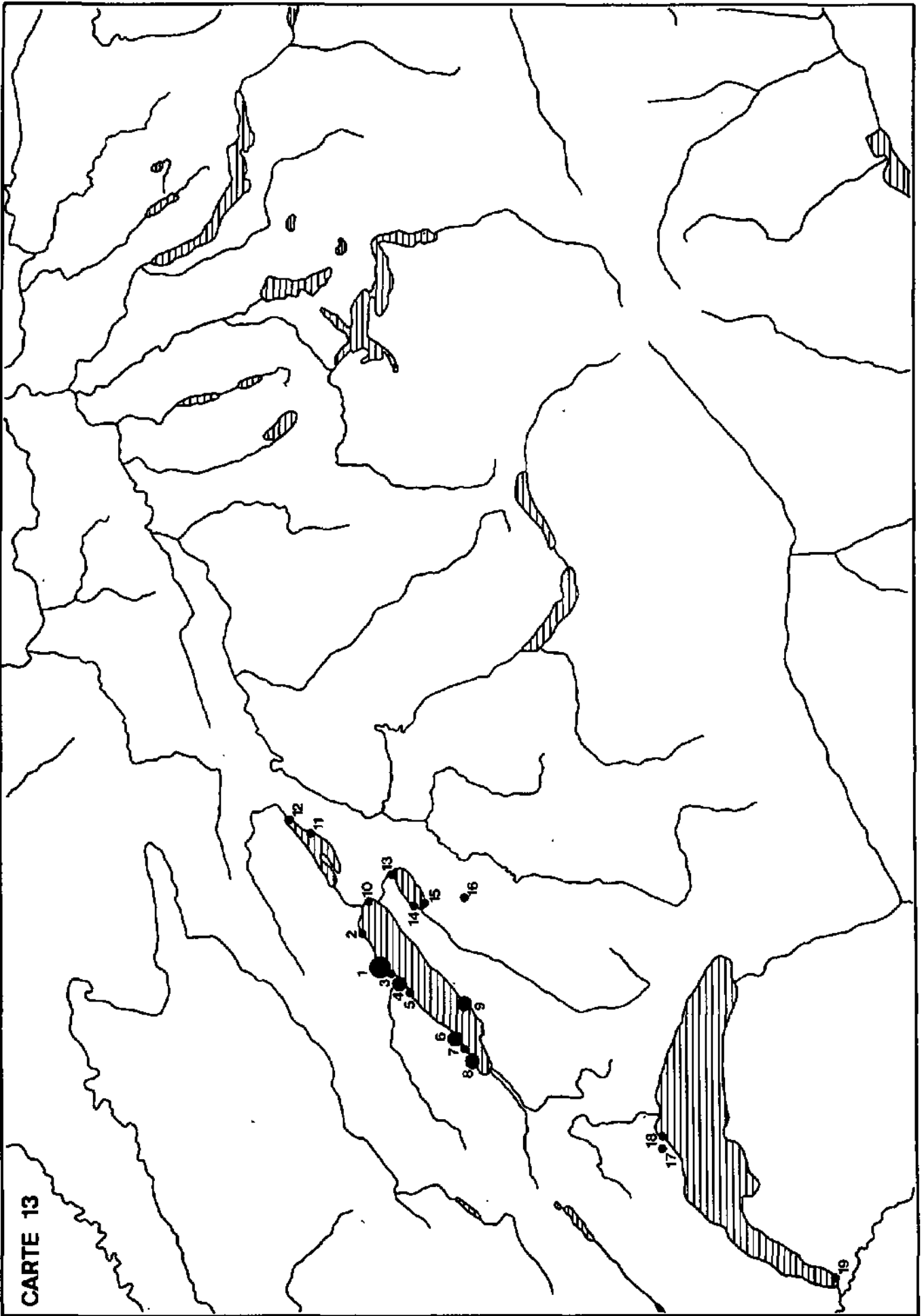
- |   |                |
|---|----------------|
| 1. AUVERNIER  | 8 exemplaires  |
| MNS Zurich, 9272 (88/10); 29975 (88/12)             |                |
| MBP Schönenwerd, 6263 (88/11)                       |                |
| MCA Neuchâtel, Auv. 2300; 2938                      |                |
| AM Oxford, 1927.1065                                |                |
| MC Montbéliard, Ls 5.5                              |                |
| MB Rennes, 879.16.148. (Briard/Onnée/Veillard 1977) |                |
| 2. CORTAILLOD                                       | 1 exemplaire   |
| MCA Neuchâtel, Cort. 120                            |                |
| 3. GRANDSON/Corcelettes                             | 14 exemplaires |
| BHM Berne, 25464                                    |                |
| MVY Yverdon, sans N°                                |                |
| MCAH Lausanne, 10008; 10158; 10352; 10353;          |                |
| 10354; 11212; 11733; 12010; 13906; 32471;           |                |
| sans N° (2 ex.)                                     |                |
| 4. MÖRIGEN  | 10 exemplaires |
| MAH Genève, B 742; 2237                             |                |
| MNS Zurich, 9212; 10133                             |                |
| BHM Berne, 7211; 18855                              |                |
| CM Neuchâtel, sans N°                               |                |
| AM Oxford, 1927. 1166                               |                |
| BM Londres, WG 338                                  |                |
| MV Francfort, 12651                                 |                |
| Trouvailles ne figurant pas sur la carte :          |                |
| — PROV. INDÉTERMINÉE                                |                |
| (Cort., Corc. ou Mör.)                              |                |
| MA Boudry, sans N°                                  | 1 exemplaire   |
| — «PALAFITTES SUISSES»                              | 1 exemplaire   |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 21289                    |                |
| — LAC DU BOURGET                                    | 1 exemplaire   |
| AM Oxford, 1927. 1064                               |                |



CARTE 12

Liste 13, carte 13 : forme 3 (voir fig. 42/14)

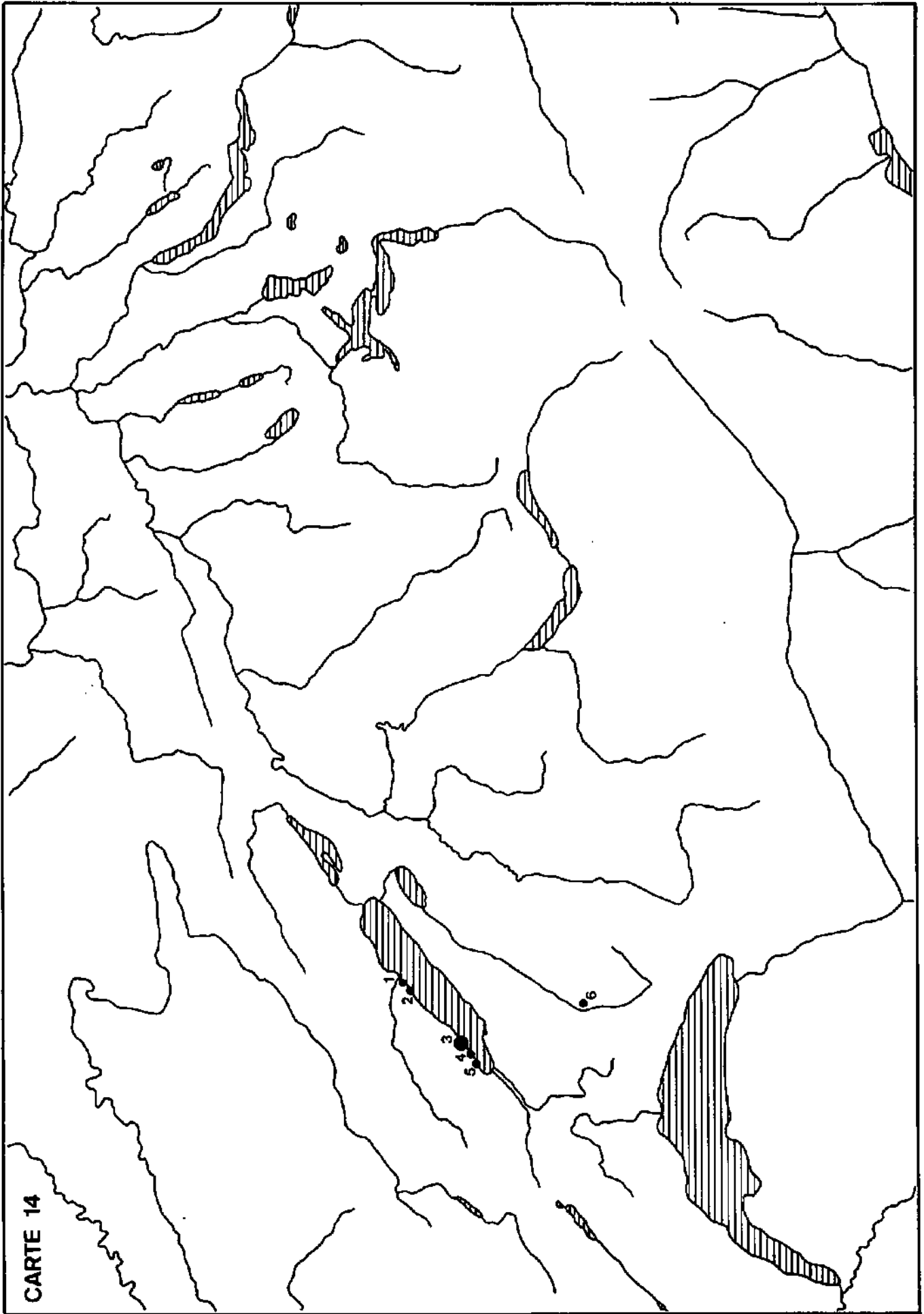
- |  |                |
|--|----------------|
| 1. AUVERNIER   | 15 exemplaires |
| MNS Zurich, 9518 (88/4)                                      |                |
| MAH Genève, B 4595 (88/3)                                    |                |
| CM Neuchâtel, sans N° (88/5, 8)                              |                |
| BHM Berne, 8358 (88/6)                                       |                |
| MBP Schönenwerd, 6265 (88/1); 6266 (88/2)                    |                |
| MCA Neuchâtel, Auv. 542 (88/7); 375; 376; 377;<br>2254; 2380 |                |
| BM Londres, WG 33; 89.11-1.126                               |                |
| 2. HAUTERIVE/Champréveyres                                   | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 8888  |                |
| 3. COLOMBIER   | 1 exemplaire   |
| BM Londres, 1964.12-6.46                                     |                |
| 4. CORTAILLOD  | 5 exemplaires  |
| BHM Berne, 9454; 9460  |                |
| MCA Neuchâtel, Cort. 128                                     |                |
| MCAH Lausanne, 2262; 2263                                    |                |
| 5. BEVAIX  | 1 exemplaire   |
| CM Neuchâtel, sans N°  |                |
| 6. CONCISE   | 4 exemplaires  |
| MNS Zurich, 23940  |                |
| MCAH Lausanne, 58000; 26977                                  |                |
| CM Neuchâtel, sans N°  |                |
| 7. ONNENS  | 2 exemplaires  |
| MCAH Lausanne, 9980; 16077                                   |                |
| 8. GRANDSON/Corcelettes                                      | 6 exemplaires  |
| MCAH Lausanne, 11000; 13818; 13819                           |                |
| BHM Berne, 9527  |                |
| BM Londres, 63.11-12.17                                      |                |
| MAN Saint-Germain-en-Laye, 26693                             |                |
| 9. ESTAVAYER   | 5 exemplaires  |
| MNS Zurich, 44593  |                |
| MVY Yverdon, 1519  |                |
| M Estavayer, sans N°   |                |
| BHM Berne, 8503  |                |
| MAH Fribourg, 1450   |                |
| 10. GAMPELEN/Witzwil   | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 27568   |                |
| 11. MÖRIGEN  | 1 exemplaire   |
| MNS Zurich, 9517   |                |
| 12. NIDAU  | 2 exemplaires  |
| MSCH Bienne, N 342; 346                                      |                |
| 13. VULLY-LE-BAS/Sugiez                                      | 2 exemplaires  |
| MAH Fribourg, 2798; 2803                                     |                |
| 14. VALLAMAND  | 1 exemplaire   |
| BHM Berne, 9281  |                |
| 15. AVENCHES/L'Eau-Noire                                     | 1 exemplaire   |
| MCAH Lausanne, 33318   |                |
| 16. CORSALETTES  | 1 exemplaire   |
| MAH Fribourg, 1761   |                |
| 17. TOLOCHENAZ/Le Boiron                                     | 1 exemplaire   |
| MCAH Lausanne, 30132   |                |
| 18. MORGES   | 1 exemplaire   |
| MCAH Lausanne, 24949   |                |
| 19. GENÈVE/Les Eaux-Vives                                    | 1 exemplaire   |
| MAH Genève, B 1136   |                |
| Trouvailles ne figurant pas sur la carte :                   |                |
| — «PALAFITTES SUISSES»                                       | 2 exemplaires  |
| MCA Neuchâtel, 979   |                |
| MNV Bâle, I 14349  |                |
| — OBERRIET/Montlingerberg                                    | 1 exemplaire   |
| HM Saint-Gall, 89  |                |



CARTE 13

Liste 14, carte 14 : bracelet type Concise (voir fig. 42/10)

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. CORTAILLOD<br>MA Boudry, sans N°                      | 1 exemplaire  |
| 2. BEVAIX<br>MCA Neuchâtel, Bx. 87                       | 1 exemplaire  |
| 3. CONCISE<br>MCAH Lausanne, 24526<br>CA Montalchez, 500 | 2 exemplaires |
| 4. ONNENS<br>MCA Neuchâtel, On. 6                        | 1 exemplaire  |
| 5. GRANDSON/Corcelettes<br>MCAH Lausanne, 13816          | 1 exemplaire  |
| 6. MONTET<br>MNS Zurich, 11043                           | 1 exemplaire  |



CARTE 14

# INDEX DES NOMS DE LIEUX

L'index s'en tient exclusivement aux *sites archéologiques* mentionnés dans le texte, dans les notes et dans les listes des pages 122 à 148. Les indications géographiques comprennent, de droite à gauche :

1. le pays ;
2. sa subdivision administrative principale : canton (Suisse), département (France), Land (RFA) ou leurs équivalents ;
3. le district (Suisse), le canton (France), le Kreis (RFA) ou leurs équivalents, pour autant que le site ne lui ait pas donné son nom ;
4. la commune, si le site n'en est pas une.

Dans la mesure où l'usage le justifiait, les noms germaniques, italiens ou slaves ont été francisés. Les chiffres italiens signifient que le nom de lieu est mentionné seulement dans les notes de la page en question.

RFA = République fédérale allemande

RDA = République démocratique allemande

- ACHENHEIM, Schiltigheim, Bas-Rhin, France. 22, 54, 55, 56, 57, 68, 84, 85, 86, 87, 90, 94, 98, 105.
- ACHOLSHAUSEN, Gaukönigshofen, Wurtzbourg, Bavière, RFA. 78.
- AGEN, Lot-et-Garonne, France. 111, 138.
- AGENDORF, Steinach, Straubing-Bogen, Bavière, RFA. 73.
- AICHEN, Waldshut, Bade-Wurtemberg, RFA. 52.
- AIGLE, Vaud, Suisse. 109, 110, 136, 138, 140.
- ALGOLSHEIM, Neuf-Brisach, Haut-Rhin, France. 65, 66.
- ALKOFEN, Niederwinkling, Straubing-Bogen, Bavière, RFA. 65.
- ALLENDORF, Marburg-Biedenkopf, Hesse, RFA. 75, 76, 77.
- ALLUMIERE, Rome, Italie. 66.
- ALPENQUAI, voir Zurich.
- ALSENBORN, Enkenbach-Alsenborn, Kaiserslautern, Rhénanie-Palatinat, RFA. 82.
- ALTENSITTENBACH, Hersbruck, Nürnberger Land, Bavière, RFA. 73.
- ALTHEIM, Blieskastel, Saar-Pfalz-Kreis, Sarre, RFA. 70.
- ALZEY, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 98.
- AMBOISE, Indre-et-Loire, France. 73, 76, 77.
- ANDELFINGEN, Zurich, Suisse. 44, 45, 68, 91, 93.
- ARBON/Bleiche, Thurgovie, Suisse. 115, 116.
- ASCHAFFENBURG, Bavière, RFA. 74.
- ASPERG, Ludwigsburg, Bade-Wurtemberg, RFA. 78, 81.
- AUGSOORF, Villach, Carinthie, Autriche. 73.
- AULNAY-AUX-PLANCHES, Vertus, Marne, France. 59, 60, 90, 91, 92, 94, 97, 105, 106.
- AUTAVAU, Broye, Fribourg, Suisse. 124, 136.
- AUVENAY, Saint-Romain, Nolay, Côte-d'Or, France. 64, 80.
- AUVERNIER/Brena, Boudry, Neuchâtel, Suisse. 18, 19, 46, 77, 79, 89, 91, 96, 97, 99.
- AUVERNIER/Nord. 18, 19, 38, 46, 63, 64, 65, 71, 72, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 106, 109, 110, 116, 117.
- AUXERRE, Yonne, France. 54, 70.
- AVENCHES, Vaud, Suisse. 69, 124, 128, 134, 146.
- AZAY-LE-RIDEAU, Indre-et-Loire, France. 138.
- BAD BUCHAU, Biberach, Bade-Wurtemberg, RFA. 48, 63, 66, 70, 73, 78, 81, 83.
- BAD HOMBURG, Hochtaunuskreis, Hesse, RFA. 64, 72, 74, 78, 80, 81, 82, 83.
- BAD KREUZNACH, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 52, 65, 71, 87, 90, 94, 98.
- BÂLE/Elisabethenschanze, Bâle-Ville, Suisse. 71, 78, 81, 82, 109, 110, 136.
- BALLERN, Merzig, Merzig-Wadern, Sarre, RFA. 69.
- BARBELROTH, Landau - Bad Bergzabern, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 51, 55, 79, 98.
- BARBIREY-SUR-OUICHE, Sombornon, Côte-d'Or, France. 80.
- BARBUISE/Courtavant, Villenauxe-la-Grande, Aube, France. 54, 70.
- BASADINGEN, Diessenhofen, Thurgovie, Suisse. 69.
- BASSECOURT, Delémont, Jura, Suisse. 67.
- BASSE-YUTZ, Moselle, France. 72, 75, 78, 83, 112.
- BAUME-LES-MESSIEURS, Voiteur, Jura, France. 59, 73, 95, 134.
- BEAUJEU, Fresnes-Saint-Mamés, Haute-Saône, France. 68.
- BEBERTAL, Haldensleben, Magdeburg, RDA. 73.
- BELLELAY, Saicourt, Moutier, Berne. 36.
- BELP, Seftigen, Berne. 67, 68.
- BÉNÉVENT-EN-CHAMPSAUR, Bénévent-et-Charbillac, Saint-Bonnet-en-Champsaur, Hautes-Alpes, France. 76, 77.
- BENNWIHR, Kaysersberg, Haut-Rhin, France. 64, 68, 69.
- BERKERSHEIM, Francfort-sur-le-Main, Hesse, RFA. 76.
- BEVAIX, Boudry, Neuchâtel, Suisse. 102, 113, 118, 124, 128, 134, 136, 142, 146, 148.
- BEX, Aigle, Vaud, Suisse. 134.
- BIENNE, Berne, Suisse. 67.
- BINNINGEN, Arlesheim, Bâle-Campagne, Suisse. 67, 68, 69.
- BLÖDESHEIM, Hochborn, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 73.
- BLOIS-SUR-SEILLE, Voiteur, Jura, France. 89.
- BLUČINA, Brno-Venkov, Moravie, Tchécoslovaquie. 80.
- BOIRON (Le), Tolochenaz, Morges, Vaud, Suisse. 47, 64, 71, 109, 110, 111, 134, 136, 138, 140, 146.
- BOIS-DU-ROC (Le), Vilhonneur, La Rochefoucauld, Charente, France. 105.
- BOLLWILER, Soultz, Haut-Rhin, France. 89.
- BOLOGNE, Italie. 74.
- BÖNISTEIN, Zeiningen, Rheinfelden, Argovie, Suisse. 92, 105, 114.
- BOUZONVILLE, Moselle, France. 75.
- BREBACH, Brebach-Fechingen, Sarrebruck, Sarre, RFA. 64, 71, 75, 77, 78, 80, 81, 109, 136.
- BREISACH, Breisgau-Hochschwarzwald, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 53, 61, 62, 87, 88, 89, 96, 98.
- BRETZENHEIM, Bad Kreuznach, Rhénanie-Palatinat, RFA. 52, 75, 76.
- BRIOD, Conliège, Jura, France. 81.
- BRISON-SAINT-INNOCENT/Grésine, Aix-les-Bains, Savoie, France. 71, 76, 96, 105, 111, 112, 138.

- BROUSSY-LE-GRAND, Fère-Champenoise, Marne, France. 106.
- BRUCHKÖBEL, Main-Kinzig, Hesse, RFA. 68.
- BUCHAU, voir Bad Buchau.
- BUDENHEIM, Mainz-Bingen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 67.
- BULACH, Zurich, Suisse. 44, 84.
- BURLADINGEN, Zollernalbkreis, Bade-Wurtemberg, RFA. 81.
- BUTZBACH, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 65.
- ČAKA, Želiezovce, Slovaquie, Tchécoslovaquie. 83.
- CANNES-ÉCLUSES, Montereau-Faut-Yonne, Seine-et-Marne, France. 67.
- CASTIONE, Arbedo-Castione, Bellinzone, Tessin, Suisse. 75.
- CHABREY, Avenches, Vaud, Suisse. 109, 110, 111, 128, 136, 138.
- CHAMPAGNE-SUR-SEINE, Moret-sur-Loing, Seine-et-Marne, France. 59.
- CHAMPBERTRAND, Sens, Sens, Yonne, France. 59, 68.
- CHAMPIGNY, Aris-sur-Aube, Aube, France. 63, 84.
- CHARROUX, Chantelle, Allier, France. 111, 138.
- CHÂTEL-D'ARUFENS, Montricher, Cossonay, Vaud, Suisse. 117.
- CHÂTENAY-SUR-SEINE, Donnemarie-Dontilly, Seine-et-Marne, France. 59.
- CHAUME-LÈS-BAIGNEUX, Baigneux-les-Juifs, Côte-d'Or, France. 94.
- CHAVÉRIA, Orgelet-le-Bourget, Jura, France. 59, 78, 94, 103.
- CHENS-SUR-LÉMAN, Douvaine, Haute-Savoie, France. 70, 109, 136, 138.
- CHÉRY/Malassis, Lury-sur-Amon, Cher, France. 73, 74.
- CHEVROUX, Payerne, Vaud, Suisse. 136, 138, 142.
- CHIÈTRES, Lac, Fribourg, Suisse. 79, 81, 82.
- CLANS, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Alpes-Maritimes, France. 69.
- COLMAR, Haut-Rhin, France. 56, 68, 88, 99.
- COLOMBIER, Boudry, Neuchâtel, Suisse. 146.
- COLOMBINE (La), Champlay, Joigny, Yonne, France. 92.
- CONCISE, Grandson, Vaud, Suisse. 61, 108, 112, 113, 118, 122, 124, 126, 128, 134, 136, 138, 140, 142, 146, 148.
- CONNANTRE, Fère-Champenoise, Marne, France. 76.
- CORCELETTES, Grandson, Grandson, Vaud, Suisse. 17, 36, 61, 64, 69, 71, 82, 83, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 118, 122, 124, 128, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148.
- CORSALETTES, Lac, Fribourg, Suisse. 118, 136, 146.
- CORTAILLOD, Boudry, Neuchâtel, Suisse. 17, 18, 46, 47, 63, 65, 66, 70, 71, 73, 74, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 94, 96, 98, 99, 102, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 118, 124, 126, 128, 130, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146, 148.
- COURCHAPON, Audeux, Doubs, France. 59, 60, 71, 89, 94, 105, 106.
- CDURROUX/Roc de Courroux, Delémont, Jura, Suisse. 46, 84, 85, 87, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 97, 105, 106, 114.
- CRONENBOURG, Strasbourg, Strasbourg, Bas-Rhin, France. 22, 56, 85, 86, 88, 90.
- CUDREFIN/Le Broillet, Avenches, Vaud, Suisse. 136, 142.
- CUDREFIN/La Sauge. 124, 138.
- CUMES, Naples, Italie. 77.
- DAMPIERRE-SUR-LE-DOUBS, Pont-de-Roide, Doubs, France. 60, 61, 62.
- DIETZENBACH, Dffenbach, Hesse, RFA. 68, 78.
- DIEULOUARD, Pont-à-Mousson, Meurthe-et-Moselle, France. 63.
- DIGNE, Basses-Alpes, France. 111, 138.
- DIVIÁKY NAD NITRICOU, Prievidza, Slovaquie, Tchécoslovaquie. 66.
- DIVONNE, Gex, Ain, France. 70.
- DOUANNE, voir Ile Saint-Pierre.
- DREUIL, Amiens-Nord-Ouest, Somme, France. 63.
- DURRENENTZEN, Andolsheim, Haut-Rhin, France. 75.
- EFRINGEN-KIRCHEN, Lörrach, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 53, 61, 62, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 95, 96, 98, 105.
- EGG, Uster, Zurich, Suisse. 69.
- EHINGEN, Augsburg, Bavière, RFA. 81.
- EITLBRUNN, Regensburg, Bavière, RFA. 69.
- ELGG, Winterthour, Zurich, Suisse. 44, 45, 64, 79, 86, 89, 91, 92, 96.
- ENDINGEN, Zurzach, Argovie, Suisse. 48, 67, 68, 69, 102.
- ENSISHEIM, Haut-Rhin, France. 58, 92.
- ÉPERVANS, Chalon-sur-Saône-Sud, Saône-et-Loire, France. 59, 84, 85, 87, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 105, 106.
- ÉPINE (L'), Serres, Hautes-Alpes, France. 72, 75, 81, 111, 138.
- ÉPINEUSE (L'), Alise-Sainte-Reine, Venarey-les-Laumes, Côte-d'Or, France. 78, 79, 80, 82.
- ERMATINGEN, Kreuzlingen, Thurgovie, Suisse. 67.
- ERZINGEN, Klettgau, Waldshut, Bade-Wurtemberg, RFA. 55.
- ESCHBORN, Main-Taunus, Hesse, RFA. 55, 70.
- ESCHOLLBRÜCKEN, Pfungstadt, Darmstadt, Hesse, RFA. 67.
- ESSFELD, Wurtzbourg, Bavière, RFA. 65.
- ESTAVAYER-LE-LAC, Broye, Fribourg, Suisse. 17, 41, 64, 67, 68, 108, 112, 113, 122, 124, 126, 128, 132, 134, 136, 140, 142, 146.
- ESTE, Padoue, Italie. 77, 82, 83.
- ETTING, Weilheim-Schongau, Bavière, RFA. 63, 64.
- ETTLINGEN, Karlsruhe, Bade-Wurtemberg, RFA. 77, 81, 82.
- EAX-VIVES (Les), Genève, Genève, Suisse. 100, 111, 113, 122, 128, 140, 146.
- FAOOS (Las), Pépieux, Peyriac-Minervois, Aude, France. 105.
- FELDGEDING, Dachau, Bavière, RFA. 70, 80.
- FESSENHEIM, Truchtersheim, Bas-Rhin, France. 22 (Marlenheim-Fessenheim).
- FONT, Broye, Fribourg, Suisse. 69, 122, 136.
- FONTANELLA, Bergame, Italie. 66.
- FRANCFORT/Niederrad, Hesse, RFA. 78.
- FRANCFORT/Fechenheim. 81.
- FRANCFORT/Sindlingen. 79.
- FRENEY-O'OISANS, Le Bourg-d'Oisans, Isère, France. 94.
- FRIEDBERG, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 75.
- FROUARD, Nancy-Nord, Meurthe-et-Moselle, France. 72, 75, 81, 82, 83, 112.
- FULLY, Martigny, Valais, Suisse. 68.
- FÜRSTENFELDBRUCK, Bavière, RFA. 41, 83.
- FÜRTH, Bavière, RFA. 66.
- GAMBACH, Münzenberg, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 73, 78.
- GAMMERTINGEN, Sigmaringen, Bade-Wurtemberg, RFA. 49, 50, 73, 77, 79, 86, 87, 98.
- GAMPELEN/Witzwil, Cerlier, Berne, Suisse. 124, 146.
- GAUKONIGSHÖFEN, Wurtzbourg, Bavière, RFA. 71.
- GEISINGEN, Donaueschingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 52.
- GENÈVE, Suisse. 65, 67, 82, 108. Voir aussi Eaux-Vives (Les).
- GERING, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 52.
- GERNLINDEN, Maisach, Fürstfeldbruck, Bavière, RFA. 54, 65, 70, 73, 74, 75, 79.
- GLADBACH, Neuwied, Neuwied, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50.
- GLATTFELDEN, Bulach, Zurich, Suisse. 68, 69, 74.
- GLETTERENS, Broye, Fribourg, Suisse. 128, 142.
- GOLUZZO, Chiusi, Sienne, Italie. 81.
- GONDENANS-LÈS-MONTBY, Rougemont, Doubs, France. 60.

- GONVILLARS, Héricourt, Haute-Saône, France. 60, 61, 62.
- GORGIER, Boudry, Neuchâtel, Suisse. 118.
- GOSSAU, Saint-Gall, Suisse. 67, 69, 74.
- GÖSSENHEIM, Main-Spessart, Bavière, RFA. 84.
- GOURS-AUX-LIONS (Les), Marolles-sur-Seine, Montereau-Faut-Yonne, Seine-et-Marne, France. 59, 69, 70.
- GRÄFENHAUSEN, Darmstadt, Hesse, RFA. 70.
- GRANGES, Lebern, Soleure, Suisse. 68, 74.
- GRANGES, Sierre, Valais, Suisse. 63.
- GRÉSINE, voir Brison-Saint-Innocent.
- GROSS BIEBERAU, Darmstadt-Dieburg, Hesse, RFA. 81.
- GRAVON, Bray-sur-Seine, Seine-et-Marne, France. 70, 73, 75.
- GROSSER HAFNER, voir Zurich.
- GROSSKROTZENBURG, Main-Kinzig, Hesse, RFA. 65.
- GRUNDFELD, Staffelstein, Lichtenfels, Bavière, RFA. 64, 67, 73, 74.
- GRÜNWALD, Munich, Bavière, RFA. 37, 64, 66, 74, 75, 79.
- GUERCHY, Aillant-sur-Tholon, Yonne, France. 92, 100, 106.
- GUÉVAUX, Vully-le-Haut, Lac, Fribourg, Suisse. 61.
- GÜNOLINGEN, Breisgau-Hochschwarzwald, Bade-Wurtemberg, RFA. 48, 53, 58, 64, 85, 88, 95.
- GUNDOLSHEIM, Rouffach, Haut-Rhin, France. 58, 88.
- HAGNECK, Nidau, Berne, Suisse. 67.
- HAGUENAU, Bas-Rhin, France. 58, 69, 70, 80.
- HAIDIN, aujourd'hui HAJDINA, Ptuj (Pettau), Slovénie, Yougoslavie. 70.
- HAIMBACH, Fulda, Fulda, Hesse, RFA. 78, 84.
- HALLIGNICOURT, Saint-Dizier, Haute-Marne, France. 86, 106.
- HALLWYL/Riesi, Lenzbourg, Argovie, Suisse. 48, 61, 76, 87, 93, 94, 96.
- HANAU, Main-Kinzig, Hesse, RFA. 64, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 82, 83, 109, 110, 136.
- HANGEN-WEISHEIM, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 81.
- HART AN DER ALZ, Garching an der Alz, Altötting, Bavière, RFA. 83.
- HARTHAUSEN, Ludwigshafen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 54, 66, 79, 80, 85, 98.
- HASSLOCH, Bad Dürkheim, Rhénanie-Palatinat, RFA. 51.
- HAUTERIVE/Champréveyres, Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse. 46, 47, 55, 61, 65, 67, 78, 86, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 108, 113, 124, 132, 134, 136, 140, 146.
- HEIDESHEIM, Obrigheim, Bad Dürkheim, Rhénanie-Palatinat, RFA. 77, 79.
- HEIMBACH, Neuwied, Rhénanie-Palatinat, RFA. 79.
- HENNEF/Geistingen, Rhein-Sieg, Nordrhein-Westfalen, RFA. 70, 83.
- HERRLISHEIM, Bischwiller, Haut-Rhin, France. 36, 71, 109, 110, 136.
- HERM (L'), Foix, Ariège, France. 73.
- HERMANCE, Genève, Suisse. 100.
- HEUNEBURG, Herberlingen, Sigmaringen, Bade-Wurtemberg, RFA. 69.
- HILLESHEIM, Mainz-Bingen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 82.
- HOCHDORF/Baldeg, Lucerne, Suisse. 115, 116.
- HOCHSTADT, Maintal, Main-Kinzig, Hesse, RFA. 71, 72, 80, 81, 82, 109, 110, 112, 136.
- HÖFEN, Haag, Weissenburg-Gunzenhausen, Bavière, RFA. 63, 65.
- HOFOLDINGER FORST, Hofolding, Munich, Bavière, RFA. 66, 74.
- HOHENHEWEN, Engen, Bade-Wurtemberg, RFA. 81.
- HOHLANDSBERG, Wintzenheim, Haut-Rhin, France. 56, 57, 58, 60, 61, 62, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 95, 98.
- HOHMICHELE, Herberlingen, Sigmaringen, Bade-Wurtemberg, RFA. 83.
- HOLZENDORF, Sternberg, Schwerin, RDA. 63.
- HONAU, Reutlingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 75.
- HÖTTING, Innsbruck, Innsbruck, Tirol, Autriche. 66.
- HRUSOV, Mlada Boleslav, Bohême, Tchécoslovaquie. 66.
- HÜFINGEN, Schwarzwald-Baar, Bade-Wurtemberg, RFA. 50, 54, 55, 84, 85.
- HÜGELHEIM, Müllheim, Breisgau-Hochschwarzwald, Bade-Wurtemberg, RFA. 52.
- HUTTENHEIM, Philippsburg, Karlsruhe, Bade-Wurtemberg, RFA. 51, 75.
- IHRINGEN, Breisgau-Hochschwarzwald, Bade-Wurtemberg, RFA. 48, 49, 50, 53, 54, 58, 79, 85, 86, 88, 89, 95, 97.
- ÎLE-SAINT-PIERRE, Douanne, Nidau, Berne, Suisse. 64, 67, 69, 118, 122, 142.
- IRLICH, Neuwied, Neuwied, Rhénanie-Palatinat, RFA. 68.
- IS-SUR-TILLE, Côte-d'Or, France. 70, 74.
- ISSOUDUN, Indre, France. 110, 138.
- ISTEIN/Isteiner Klotz, Efringen-Kirchen, Lörrach, Bade-Wurtemberg, RFA. 54.
- JECHTINGEN, Sasbach, Emmendingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 53.
- JESTETTEN, Waldshut, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 93.
- JUVINCOURT-DAMARY, Neufchâtel-sur-Aisne, Aisne, France. 73, 80, 82.
- KAINSBACH, Happurg, Nürnberger Land, Bavière, RFA. 70, 80.
- KAISERSLAUTERN, Rhénanie-Palatinat, RFA. 72, 81.
- KALT, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 77.
- KALTENENGER, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 51, 52, 54.
- KAPPELEN, Sierentz, Haut-Rhin, France. 82.
- KELHEIM, Bavière, RFA. 48, 63, 64, 70, 73, 75, 80, 83.
- KELLMUNZ AN DER ILLER, Neu-Ulm, Bavière, RFA. 80.
- KERZERS, voir Chiétres.
- KESTENBERG, Möriken-Wildeg, Lenzbourg, Argovie, Suisse. 43, 44, 45, 46, 61, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 106, 114.
- KIRCHEHRENBACH, Forchheim, Bavière, RFA. 77.
- KIRCHEN, Efringen-Kirchen, Lörrach, Bade-Wurtemberg, RFA. 51.
- KLETNICE, Břeclav, Moravie, Tchécoslovaquie. 65, 79.
- KLINGEN, Landau-Bad Bergzabern, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 51, 79, 90, 91, 97, 98, 99.
- KOBLACH, Feldkirch, Vorarlberg, Autriche. 67.
- KORNWESTHEIM, Ludwigsburg, Bade-Wurtemberg, RFA. 63, 79.
- KORTSCH, Schlanders (Silandro), Bolzano, Italie. 67.
- KREUZNACH, voir Bad Kreuznach.
- KUCKENBURG, Quersfurt, Halle, RDA. 64.
- LACHEN-SPEYERDORF, Neustadt an der Weinstrasse, Rhénanie-Palatinat, RFA. 51, 85, 94, 98.
- LAFERTÉ-HAUTERIVE, Neuilly-le-Réal, Allier, France. 111, 138.
- LAMARRE, Voiteur, Jura, France. 94, 106.
- LANDERON (Le), Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse. 47, 66, 90, 91, 93, 95, 97, 99, 107.
- LARNAUD, Bletterans, Jura, France. 73, 76, 77.
- LAY-SAINT-RÉMY, Toul-Nord, Meurthe-et-Moselle, France. 80.
- LENGFELD, Otzberg, Darmstadt-Dieburg, Hesse, RFA. 68.
- LEŠANY, Prostějov, Moravie, Tchécoslovaquie. 67.
- LINDENSTRUTH, Reiskirchen, Lahn-Dill, Hesse, RFA. 81.
- LINGOLSHEIM, Geipolsbeim, Bas-Rhin, France. 51, 54, 56, 76, 77, 84, 87, 93, 98.
- LINZ, Haute-Autriche, Autriche. 73.
- LIPTINGEN, Emmingen-Liptingen, Tuttlingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 89.
- LÜDERMÜND, Fulda, Fulda, Hesse, RFA. 66.
- LUDWIGSHAFEN, Rhénanie-Palatinat, RFA. 94.

- LYZEL, Saint-Omer, Saint-Omer, Pas-de-Calais, France. 72.
- MAINZ, voir Mayence.
- MANNHEIM, Bade-Wurtemberg, RFA. 70, 71, 72, 75, 81, 82, 109, 110, 112, 136.
- MARIA RAST, aujourd'hui RUŠE, Maribor, Slovénie, Yougoslavie. 48, 63, 64, 67.
- MARIN-ÉPAGNIER/La Tène, Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse. 67.
- MARLENHEIM, Wasselonne, Bas-Rhin, France. 22 (Marlenheim-Fessenheim).
- MARNAY, Chalon-sur-Saône-Sud, Saône-et-Loire, France. 59 (Ouroux-Marnay).
- MAROLLES-SUR-SEINE, voir Gours-aux-Lions.
- MAURN, Neuburg-Schrobenhausen, Bavière, RFA. 79.
- MAYEN, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 57.
- MAYENCE, Rhénanie-Palatinat, RFA. 65, 70, 109, 110, 136 (dans le Rhin à Mayence).
- MEILEN, Zurich, Suisse. 17.
- MELS, Sargans, Saint-Gall, Suisse. 69.
- MEMMELSDORF, Bamberg, Bavière, RFA. 70, 80.
- MERDINGEN, Breisgau-Hochschwarzwald, Bade-Wurtemberg, RFA. 66.
- MILLAS, Pyrénées-Orientales, France. 105.
- MÖCKMÜHL, Heilbronn, Bade-Wurtemberg, RFA. 66.
- MÖHRINGEN, Tuttlingen, Tuttlingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 72, 108.
- MOIDONS (Forêt des), Chilly-sur-Salins, Salins-les-Bains, Jura, France. 59.
- MONÉTEAU, Auxerre-Ouest, Yonne, France. 70, 74.
- MONTET, Glâne, Fribourg, Suisse. 112, 136, 148.
- MONTILIER, Lac, Fribourg, Suisse. 61, 100, 124, 128, 134.
- MONTLINGERBERG, Oberriet, Oberrheintal, Saint-Gall, Suisse. 44, 65, 66, 67, 88, 89, 109, 110, 111, 112, 136, 140, 146.
- MONTMOROT, Lons-le-Saunier, Jura, France. 81.
- MONT-VULLY, Vully-le-Haut, Lac, Fribourg, Suisse. 117.
- MORAS-EN-VALLOIRE, Le Grand-Serre, Drôme, France. 106.
- MORGES, Vaud, Suisse. 69, 108, 109, 110, 113, 115, 124, 132, 136, 146.
- MÖRIGEN, Nidau, Berne, Suisse. 17, 19, 67, 109, 111, 112, 113, 117, 118, 124, 128, 132, 134, 136, 138, 140, 142, 144, 146.
- MORTAGNE, Le Mont-sur-Meurthe, Gerbéviller, Meurthe-et-Moselle, France. 82 (Mortagne-Xermaménil).
- MOUTHIER, Omans, Doubs, France. 63.
- MÜHLAU, Innsbruck, Innsbruck, Tirol, Autriche. 64, 79.
- MÜLHEIM, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 51.
- MUTTENZ, Arlesheim, Bâle-Campagne, Suisse. 67, 74, 83.
- NACKENHEIM, Mainz-Bingen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 98.
- NANTES, Loire-Atlantique, France. 71, 110, 138.
- NENZINGEN, Orsingen-Nenzingen, Constance, Bade-Wurtemberg, RFA. 68, 74.
- NERNIER, Douvaine, Haute-Savoie, France. 108, 124.
- NEUCHÂTEL/Le Crêt, Neuchâtel, Suisse. 47, 63, 67, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 81, 82, 124, 126, 134.
- NEUVILLE-SUR-ESSONNE (La), Puiseaux, Loiret, France. 110, 138.
- NIDAU, Berne, Suisse. 78, 108, 110, 124, 130, 138, 142, 146.
- NIEDERNBERG, Miltenberg, Bavière, RFA. 68, 79.
- NIEDER-OLM, Mainz-Bingen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 72.
- NIEDERÖSCH, Berthoud, Berne, Suisse. 80.
- NIERSTEIN, Mainz-Bingen, Rhénanie-Palatinat, RFA. 67, 69, 74.
- NÖRDLINGEN, Donau-Ries, Bavière, RFA. 72.
- NOTRE-DAME-D'OR, Moncontour, Vienne, France. 84.
- NOVÁ LEHOTA, voir Ujgyarmat.
- NUOLEN, Wangen, March, Schwyz, Suisse. 69.
- NUREMBERG, Bavière, RFA. 65.
- NYON, Vaud, Suisse. 61, 69, 108, 113, 122, 124.
- ONBERBOIHINGEN, Esslingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 74.
- ONBERKULM, Kulm, Argovie, Suisse. 78.
- ONBERSCHAEFFOLSHEIM, Schiltigheim, Bas-Rhin, France. 55, 56 (Achenheim-Oberschaeffolsheim).
- ONBLEKOVICE, Znojmo, Moravie, Tchécoslovaquie. 65.
- ONCKSTADT, Friedberg, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 74, 75, 77, 78, 81, 83, 110.
- ONFFENBACH, Hesse, RFA. 52, 83, 88, 90.
- ONFTERSHEIM, Rhein-Neckar, Bade-Wurtemberg, RFA. 49, 50, 79.
- ONLLON, Aigle, Vaud, Suisse. 71, 72, 82, 109, 136, 138, 140.
- ONLTEN, Soleure, Suisse. 69.
- ONNNENS, Grandson, Vaud, Suisse. 124, 134, 138, 146, 148.
- ONSSINGEN, Andelfingen, Zurich, Suisse. 44, 45, 64, 76, 84, 85, 88, 89, 90, 91, 95, 96.
- ONSTHEIM, Butzbach, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 87.
- ONTTENSTALL, Altusried, Oberallgäu, Bavière, RFA. 81, 82.
- ONOUROUX-SUR-SAÔNE, Saint-Germain-du-Plain, Saône-et-Loire, France. 59 (Ouroux-Marnay).
- ONPESCHIERA, Vérone, Italie. 65, 66, 68, 69, 70, 71.
- ONPETIT-VILLATTE, Neuvey-sur-Barangeon, Vierzon, Cher, France. 110, 138.
- ONPETTERWEIL, Karben, Wetteraukreis, Hesse, RFA. 68.
- ONPFAFFENHOFEN, Bouxwiller, Bas-Rhin, France. 108.
- ONPFEDDERSHEIM, Worms, Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 51, 55, 56, 70, 71, 87, 98.
- ONPFEFFINGEN, Zollernalbkreis, Bade-Wurtemberg, RFA. 65, 66, 73, 74, 79, 81.
- ONPIEOLUCO, Terni, Italie. 81.
- ONPIEVE SAN GIACOMO, Crémone, Italie. 66.
- ONPLANCHES-PRÈS-ARBOIS (Les), Arbois, Jura, France. 60.
- ONPOMMARD, Beaune-Nord, Côte-d'Or, France. 92, 107.
- ONPONT-DE-ROIDE, Doubs, France. 63, 73, 81, 134.
- ONPORT-ARTHUR, Gand, Gand, Flandre-Orientale, Belgique. 110.
- ONPOSSENHEIM, Iphofen, Kitzingen, Bavière, RFA. 78.
- ONPOTTSCACH, Neunkirchen, Basse-Autriche, Autriche. 64.
- ONPOUGUES-LES-EAUX, Nièvre, France. 65, 70.
- ONPUBERSDORF, Klagenfurt, Carinthie, Autriche. 65.
- ONPUBLY, Conliège, Jura, France. 74, 75.
- ONRAFZ, Bulach, Zurich, Suisse. 44, 45, 89, 90.
- ONRAHON, Chaussin, Jura, France. 59.
- ONRAY-SUR-SAÔNE, Dampierre-sur-Salon, Haute-Saône, France. 71, 75, 81, 110, 111, 112, 138.
- ONRÉALLON, Savines-le-Lac, Hautes-Alpes, France. 65, 72, 76, 80, 111, 138.
- ONRECHERSWIL, Kriegstetten, Soleure, Suisse. 67.
- ONREICHENAU, Constance, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 56, 99.
- ONREICHSHOFFEN, Niederbronn-les-Bains, Bas-Rhin, France. 51, 55.
- ONREINHAROSHOFEN, Gutenstetten, Neustadt an der Aisch - Bad Windsheim, Bavière, RFA. 72, 81, 82.
- ONREINHEIM, Gersheim, Saar-Pfalz, Sarre, RFA. 71, 72, 75, 77, 110.
- ONREIPERSDORF, Klagenfurt, Carinthie, Autriche. 70.
- ONREISMÜHL, Gauting, Starnberg, Bavière, RFA. 65, 73.
- ONREUTLINGEN, Bavière, RFA. 54, 65.
- ONRHEINWEILER, Lörrach, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 56, 86, 99.
- ONRIBIERS, Hautes-Alpes, France. 63, 79, 81, 82.
- ONRICKENBACH, Winterthour, Zurich, Suisse. 74.
- ONRICHEMONT, Florange, Moselle, France. 68.
- ONRIEGEL, Emmendingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 51, 85.
- ONRIEGSEE, Garmisch-Partenkirchen, Bavière, RFA. 74.
- ONRIELASINGEN, Rielasingen-Worblingen, Constance, Bade-Wurtemberg, RFA. 50, 84, 85, 87.

- RIVIÈRE-DRUGEON (La), Pontarlier, Doubs, France. 67, 68.
- RIXHEIM, Habsheim, Haut-Rhin, France. 80.
- ROLAMPONT, Neuilly-l'Évêque, Haute-Marne, France. 71, 72, 84, 94, 106, 110, 136.
- ROSENINSEL IM STARNBERGERSEE, Starnberg, Bavière, RFA. 63, 66, 78, 83.
- ROUFFACH, Haut-Rhin, France. 54.
- RÜDESHEIM/Eibingen, Rheingau-Taunus, Hesse, RFA. 71, 72, 109, 136.
- RUŠE, voir Maria Rast.
- SAINT-AIGNAN, Loir-et-Cher, France. 111, 138.
- SAINT-BERNARD, Trévoux, Ain, France. 94.
- SAINT-BLAISE, Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse. 102, 108, 136.
- SAINT-GENOUPH, Tour-Ouest, Indre-et-Loire, France. 72, 82, 111, 138.
- SAINT-GOND, Oyes, Sézanne, Marne, France. 56, 94 (Marais de Saint-Gond).
- SAINT-LÉONARD, Sicre, Valais, Suisse. 70.
- SAINT-MARTIN-LE-BEAU, Bléré, Indre-et-Loire, France. 84.
- SAINT-PREX, Morges, Vaud, Suisse. 47, 71, 90, 109, 111, 136, 142.
- SAINT-SULPICE, Morges, Vaud, Suisse. 64, 71, 102, 134.
- SAALFELD, Mühlhausen, Erfurt, RDA. 109, 110, 136.
- SÄCKINGEN, Waldshut, Bade-Wurtemberg, RFA. 52, 53, 61, 62, 75, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 105.
- SÁGHEGY, Vas, Celldömök, Hongrie. 67.
- SAILLON, Martigny, Valais, Suisse. 140.
- SALINS-LES-BAINS, Jura, France. 134.
- SALZBOURG/Morzg, Salzburg, Autriche. 65.
- SANCEY-LE-LONG, Clerval, Doubs, France. 88, 134.
- SARRELOUIS, Sarre, RFA. 72, 75, 78, 81, 82, 112.
- SASSENAY, Chalon-sur-Saône-Nord, Saône-et-Loire, France. 97.
- SAVOGNIN, Albul, Grisons, Suisse. 77.
- SEY-EN-VARIS, Ornans, Doubs, France. 61, 86, 88, 105.
- SCHADECK, Runkel, Limburg-Weilburg, Hesse, RFA. 48.
- SCHALBERG, Pfeffingen, Arlesheim, Bâle-Campagne, Suisse. 44, 45, 48, 77.
- SCHIMSHEIM, Armsheim, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 70.
- SCHLIEREN, Zurich, Zurich, Suisse. 36, 68, 72, 74.
- SCHORNSHEIM, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 51, 55, 98.
- SCHWALBACH, Schöffengrund, Lahn-Dill, Hesse, RFA. 79.
- SCOGLIO DEL TONNO, Tarente, Italie. 68.
- SCUOL, Inn, Grisons, Suisse. 63, 64.
- SÉVRIER, Annecy-Sud, Haute-Savoie, France. 22.
- SEYSSINET-PARISSET, Sassenage, Isère, France. 100, 106.
- SHOEBURY, Essex, Grande-Bretagne. 111, 138.
- SIEFERSHEIM, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 85, 89, 90.
- SIERRE, Valais, Suisse. 82.
- SINGEN AM HOHENTWIEL, Constance, Bade-Wurtemberg, RFA. 50, 52, 53, 55, 73, 87, 89, 91, 95, 105.
- SION/Maison Torrenté, Valais, Suisse. 47, 63, 71, 72, 75, 110, 134, 138.
- STECKBORN, Thurgovie, Suisse. 67.
- STEINHEIM, Hanau, Main-Kinzig, Hesse, RFA. 69, 73.
- STETTEN AUF DEN FILDERN, Esslingen, Bade-Wurtemberg, RFA. 69.
- STOCKHEIM, Spalt, Roth, Bavière, RFA. 67, 68, 73, 74, 78.
- STRAUBING, Bavière, RFA. 68.
- TAUBERBISCHOFFSHEIM, Main-Tauber, Bade-Wurtemberg, RFA. 65.
- TEUCHERN, Hohenmölsen, Halle, RDA. 66.
- THALHEIM, Andelfingen, Zurich, Suisse. 69.
- THARAUX, Barjac, Gard, France. 76.
- THIELLE-WAVRE, Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse. 67.
- THONON-LES-BAINS, Haute-Savoie, France. 108, 124, 134.
- TRAISA, Darmstadt, Hesse, RFA. 65.
- TRESSERVE, Aix-les-Bains, Savoie, France. 138.
- TRÈVES, Rhénanie-Palatinat, RFA. 82.
- TROIE, Canakale, Turquie. 77.
- TROSTBERG, Traunstein, Bavière, RFA. 65.
- UFFHEIM, Sierentz, Haut-Rhin, France. 51, 54, 55, 56, 57, 84, 85, 87, 90, 98.
- ÚJGYARMAT, aujourd'hui NOVÁ LEHOTA, Žiar nad Hronom, Slovaquie, Tchécoslovaquie. 69.
- UNTERHACHING, Munich, Bavière, RFA. 54, 64, 66, 70, 73, 74, 76, 77.
- UNTERMENZING, Munich, Munich, Bavière, RFA. 74.
- URMITZ, Mayen-Koblenz, Rhénanie-Palatinat, RFA. 50, 55.
- URVILLE, Bulgnéville, Vosges, France. 59.
- VALENTIGNEY, Audincourt, Ooubs, France. 61.
- VALLAMAND, Avenches, Vaud, Suisse. 67, 109, 136, 138, 140, 142, 146.
- VAUCHIGNON, Nolay, Côte-d'Or, France. 66.
- VAUDREVANGES, Sarrelouis, Sarre, RFA. 75, 78, 83, 84.
- VELKÉ ŽERNOSEKY, Litoměřice, Bohême, Tchécoslovaquie. 80.
- VÉNAT, Saint-Yrieix-sur-Charente, Angoulême, Charente, France. 75, 80, 110, 111, 138.
- VERS, Remoulins, Gard, France. 66.
- VERSOIX, Genève, Suisse. 41, 138.
- VILLAR-D'ARÈNE, La Grave, Hautes-Alpes, France. 77.
- VILLARS-LE-COMTE, Moudon, Vaud, Suisse. 78.
- VILLECOMTE, Is-sur-Tille, Côte-d'Or, France. 94.
- VILLETHIERRY, Pont-sur-Yonne, Yonne, France. 65, 68, 70, 74, 75.
- VINNEUF, Sergines, Yonne, France. 59, 86, 100, 106.
- VIX, Châtillon-sur-Seine, Côte-d'Or, France. 59, 92, 105, 107.
- VULLY-LE-BAS/Sugiez, Lac, Fribourg, Suisse. 67, 124, 146.
- WABERN, Köniz, Berne, Berne, Suisse. 73.
- WAHNWEGEN, Kusel, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 65, 98.
- WALLERFANGEN, voir Vaudrevanges.
- WALLERTHEIM, Alzey-Worms, Rhénanie-Palatinat, RFA. 65.
- WANGEN AN DER AARE, Berne, Suisse. 64, 69, 70, 74, 83.
- WEINHEIM/Nächstenbach, Rhein-Neckar, Bade-Wurtemberg, RFA. 80.
- WEISSIG, Riesa, Dresden, RDA. 73.
- WELS, Haute-Autriche, Autriche. 65.
- WIESBADEN, Hesse, RFA. 50, 51, 54, 90, 109, 110, 136.
- WILTEN, Innsbruck, Innsbruck, Tirol, Autriche. 64.
- WINDSBACH, Ansbach, Bavière, RFA. 78, 81.
- WINGERSHEIM, Hochfelden, Bas-Rhin, France. 52, 55, 56, 57, 94, 98.
- WINTERLINGEN, Zollernalbkreis, Bade-Wurtemberg, RFA. 81.
- WINTERSDORF, Trier-Saarburg, Rhénanie-Palatinat, RFA. 56, 86.
- WOLLENDORF, Neuwied, Neuwied, Rhénanie-Palatinat, RFA. 63.
- WOLLMESHEIM, Landau in der Pfalz, Landau, Rhénanie-Palatinat, RFA. 49, 50, 51, 54, 55, 56, 68, 79, 83, 87.
- WORMS, Rhénanie-Palatinat, RFA. 52, 99.
- WYHLEN, Lörrach, Bade-Wurtemberg, RFA. 68.
- WYNALI, Oberwynau, Aarwangen, Berne, Suisse. 67.
- XERMAMÉNIL, Gerbéviller, Meurthe-et-Moselle, France. 92 (Mortagne-Xermaménil).

ZOUG/Sumpf, Zoug, Suisse. 44, 45, 47, 48, 61, 62, 63, 64,  
65, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95,  
97, 98, 99, 100, 105, 106, 108, 110, 113, 114, 116.  
ZURICH, Zurich, Suisse. 70, 105, 106, 108, 110, 113, 114.  
ZURICH/Alpenquai. 44, 45, 48, 49, 63, 64, 65, 82, 85, 88,  
89, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 106, 107, 111, 113, 116,  
117, 142.  
ZURICH/Grosser Hafner. 44, 46, 47, 49, 61, 66, 81, 84, 85,  
86, 89, 90, 93, 99, 116.  
ZURICH/Haumesser. 34, 61, 63, 66, 83, 86, 113, 134.  
ZURICH/Letten. 69.  
ZURICH/Unterer Mühlesteig. 41.  
ZURZACH, Argovie, Suisse. 102.

# BIBLIOGRAPHIE

## Abréviations:

- A.S.S.P.A.** *Annuaire de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie = Jahrbuch der schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuario della Società svizzera di preistoria e d'archeologia.*
- B.R.G.K.** *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission.*
- B.S.P.F.** *Bulletin de la Société préhistorique française.*
- C.A.A.A.H.** *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire.*
- C.A.H.A.** *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace = Anzeiger für elsässische Altertumskunde.*
- C.N.R.S.** Centre national de la recherche scientifique.
- I.A.S.** *Indicateur d'antiquités suisses = Anzeiger für schweizerische Altertumskunde.*
- J.R.G.Z.M.** *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums zu Mainz.*
- M.A.G.Z.** *Mitteilungen der antiquarischen Gesellschaft in Zürich.*
- Préhistoire française** *La préhistoire française. II: Les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France.* Paris, Editions du C.N.R.S., 1976.
- R.A.E.** *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est.*
- S.G.U.F.** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Société suisse de préhistoire et d'archéologie.
- S.P.F.** Société préhistorique française.
- U.I.S.P.P.** Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques.
- U.F.G.A.S.** *Ur- und frühgeschichtliche Archäologie der Schweiz.* Basel, S.G.U.F. III. *Die Bronzezeit.* 1971. IV. *Die Eisenzeit.* 1974.
- Z.A.K.** *Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte.*

## ABAUZIT, P.

- 1962 «Les découvertes de l'âge du Bronze dans l'Allier. Note 2: Les dépôts. A: Charroux», *B.S.P.F.*, 59 (1962), p. 668-683.

## ABAUZIT, P. et GENTY, P.-Y.

- 1973 «Sépulture à incinération des Champs d'Urnes à Beaulon (Allier)», *B.S.P.F.*, 70 (1973), p. 244-252.

## ANER, Ekkehard et KERSTEN, Karl

- 1973 *Frederiksborg und Københavns Amt. Neumünster, Wachholtz; København, Verlag Nationalmuseum, 1973.* (Die Funde der älteren Bronzezeit des nordischen Kreises in Dänemark, Schleswig-Holstein und Niedersachsen, I).

## ARNOLD, Bêat

- 1977 «Les deux villages immergés du Bronze final d'Auvergnier: la station Brena et la station Nord», *Bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 8 (1977), N° 30/31, p. 46-57.

## ARNOLD, Bêat et SCHWEINGRUBER, Fritz

- 1975 «Etudes archéologiques et botaniques sur les pilotis de la palissade de la station Nord d'Auvergnier (lac de Neuchâtel)», *Bulletin de la Société neuchâteloise des sciences naturelles*, 98 (1975), p. 175-193.

## AUDOUBE, Françoise

- 1967 «Etude sur l'emplacement des épingles dans les inhumations de l'âge du Bronze», *B.S.P.F.*, 64 (1967), p. 755-760.

- 1974 «Les ceintures et ornements de ceinture de l'âge du Bronze en France. Ornements et agrafes des ceintures en matière périssable», *Gallia-Préhistoire*, 17 (1974), p. 219-283.

- 1976 «Les ceintures et ornements de ceinture de l'âge du Bronze en France (suite). Ceintures et ornements de ceinture en bronze», *Gallia-Préhistoire*, 19 (1976), p. 69-172.

## AUDOUBE, Françoise et COURTOIS, Jacques-Claude

- 1970 *Les épingles du sud-est de la France.* München, Beck, 1970. (Prähistorische Bronzefunde, XIII, 1).

## BALFET, Hélène

- 1966 «La céramique comme document archéologique», *B.S.P.F.*, 63 (1966), p. 279-310.

- 1968 «Terminologie de la céramique», dans: LEROI-GOURHAN, André et coll., *La préhistoire*. 2<sup>e</sup> édition. Paris, P.U.F., 1968 (Nouvelle Clio, 1), p. 272-278.

## BALKWILL, C. J.

- 1973 «The earliest horse-bits of western Europe», *Proceedings of the Prehistoric Society*, 39 (1973), p. 425-452.

## BEAUPRÉ, comte J.

- 1904 «Observations sur un instrument de bronze désigné communément sous le nom d'épingle», *B.S.P.F.*, 1 (1904), p. 105-114.

## BECK, Curt W. et LIU, Thérèse

- 1976 «La grotte du Hasard à Tharoux (Gard). II: Origine de l'ambre des grottes du Hasard et du Prével», *Gallia-Préhistoire*, 19 (1976), p. 201-207.

## BEECHING, Alain

- 1977 *Le Boiron. Une nécropole du Bronze final près de Morges (Vaud - Suisse).* Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise, Musée d'archéologie et d'histoire, 1977. (Cahiers d'archéologie romande, 11).

- BEHRENS, Gustav  
1916 *Bronzezeit Süddeutschlands*. Mainz, In Kommission bei L. Wilckens, 1916. (Kataloge des Römisch-Germanischen Centralmuseums, 6).
- 1927a *Bodenurkunden aus Rheinhessen*. 1 : Die vorrömische Zeit. Mainz, Schneider, 1927.
- 1927b «Die Hallstattzeit am Mittelrhein, insbesondere in Rheinhessen», dans : *Festschrift zur Feier des 75. Jähr. Bestehens des Römisch-Germanischen Centralmuseums zu Mainz*, 1927. Mainz, L. Wilckens in Kommission, 1927, p. 125-156.
- BENOER, Helmut  
1976 «Neuere Untersuchungen auf dem Münsterberg in Breisach (1966-1975). 1. Die vorrömische Zeit», *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 6 (1976), p. 213-224.
- BETZLER, Paul  
1974 *Die Fibeln in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I (urnenfelderzeitliche Typen)*. München, Beck, 1974. (Prähistorische Bronzefunde, XIV, 3).
- BOCKSBERGER, Olivier-Jean  
1964 *Age du Bronze en Valais et dans le Chablais vaudois*. Lausanne, Imprimerie Centrale, 1964. (Thèse, Lettres, Lausanne, 1964).
- BOCQUET, Aimé  
1969a «L'Isère préhistorique et protohistorique», *Gallia-Préhistoire*, 12 (1969), p. 121-258, 273-400.
- 1969b *Musée dauphinois. Catalogue des collections préhistoriques et protohistoriques*. Grenoble, Musée dauphinois, 1969, 2 vol.
- 1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze dans les Alpes», dans : *Préhistoire française*, p. 483-494.
- BOCQUET, Aimé et COUREN, Jean-Pierre  
1974 «Le four de potier de Sévrier, Haute-Savoie (âge du Bronze final)», *Etudes préhistoriques*, 9, juin 1974, p. 1-6.
- BÖKÖNYI, S.  
1953 «Reconstruction des mors en bois de cerf et en os», *Acta archaeologica Academiae scientiarum hungaricae*, 3 (1953), p. 113-122.
- BONNAMOUR, Louis  
1969 *L'âge du Bronze au Musée de Chalon-sur-Saône*. Chalon-sur-Saône, 1969.
- 1973 «Fouille d'un habitat de la fin de l'âge du Bronze à Epervans (Saône-et-Loire)», *R.A.E.*, 24 (1973), p. 69-127.
- 1974 «Trouvailles de la fin de l'âge du Bronze dans la Saône, sur le site d'Ouroux-Marnay (Saône-et-Loire)», *B.S.P.F.*, 71 (1974), p. 185-191.
- BONNAMOUR, Louis, MORDANT, Claude et NICOLARDOT, Jean-Pierre  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze en Bourgogne», dans : *Préhistoire française*, p. 601-617.
- BONNET, Charles  
1973 «Une station d'altitude de l'époque des Champs d'Urnes au sommet du Hohlandsberg», *B.S.P.F.*, 70 (1973), p. 455-478.
- 1974 «Un nouvel aperçu sur la station d'altitude de Hohlandsberg, Wintzenheim (Haut-Rhin)», *C.A.A.A.H.*, 18 (1974), p. 33-50.
- BONTILLOT, J. et MORDANT, Claude  
1972 «Quelques objets de l'âge du Bronze trouvés à Cannes-Ecluse (Seine-et-Marne)», *B.S.P.F.*, 69 (1972), p. 25-28.
- BONTILLOT, J., MORDANT, Claude et Daniel et PARIS, J.  
1975 «La nécropole des Gobillons à Châtenay-sur-Seine (Seine-et-Marne)», *B.S.P.F.*, 72 (1975), p. 416-456.
- BOSCH, Reinhold  
1924 «Über das Moordorf Riesi am Hallwilersee», *I.A.S.*, 26 (1924), p. 73-85.
- BREUIL, abbé Henri  
1907 «L'âge du Bronze dans le bassin de Paris», *L'Anthropologie*, 11 (1900), p. 503-534 ; 12 (1901), p. 283-296 ; 13 (1902), p. 467-475 ; 14 (1903), p. 501-518 ; 16 (1905), p. 149-171 ; 18 (1907), p. 513-533 ; 29 (1918/19), p. 252-264.
- BRIARD, Jacques  
1965 *Les dépôts bretons et l'âge du Bronze atlantique*. Rennes, Imprimerie Becdelièvre, 1965. (Travaux du Laboratoire d'anthropologie préhistorique de la Faculté des sciences de Rennes).
- BRIARD, Jacques, CORDIER, Gérard et GAUCHER, Gilles  
1969 «Un dépôt de la fin du Bronze moyen à Malassis, commune de Chéry (Cher)», *Gallia-Préhistoire*, 12 (1969), p. 37-73.
- BRIARD, Jacques et VERRON, Guy  
1976 *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France*. Paris, S.P.F., 1976. Fascicule III : *Haches (1)*. Fascicule IV : *Haches (2), herminettes*.
- BRIARD, Jacques, ONNÉE, Yvan et VEILLARD, Jean-Yves  
1977 *L'âge du Bronze au Musée de Bretagne*. Rennes, Musée de Rennes, 1977.
- BRISSON, A. et HATT, Jean-Jacques  
1953 «Les nécropoles hallstattiennes d'Aulnay-aux-Planches», *R.A.E.*, 4 (1953), p. 193-233.
- BRITNELL, William J.  
1976 «Antler cheekpieces of the British late Bronze age», *The Antiquaries journal*, 56 (1976), p. 24-34.
- BRUNN, Wilhelm-Albert von  
1968 *Mitteldeutsche Hortfunde der jüngeren Bronzezeit*. Berlin, de Gruyter, 1968, 2 vol. (Römisch-Germanische Forschungen, 29).
- CARRÉ, Henri  
1970 «Les dernières découvertes du Bronze final à Vinneuf (Yonne)», *B.S.P.F.*, 67 (1970), p. 386-398.
- CHAIX, Louis et SAUTER, Marc-Rodolphe  
1971 «Le milieu et l'homme», dans : *L'âge du Bronze en Suisse*. Genève, Département d'anthropologie de l'Université de Genève, 1971 (Société suisse de préhistoire et d'archéologie. Cours d'initiation à la préhistoire et à l'archéologie de la Suisse, 3, Lausanne 1971), p. 2.1-2.5.
- CHANTRE, Ernest  
1875 *Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du Bronze. Recherches sur l'origine de la métallurgie en France. Album*. Lyon, Imprimerie Pitrat aîné, 1875.
- 1875/76 *Etudes paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Age du Bronze. Recherches sur l'origine de la métallurgie en France*. Paris, Librairie polytechnique de J. Baudry.  
1. *Industries de l'âge du Bronze*. 1875.  
2. *Gisements de l'âge du Bronze*. 1875/76.  
3. *Statistique*. 1875/76.

- CHERTIER, Bernard  
1974 «Informations archéologiques. Circonscription de Champagne-Ardenne», *Gallia-Préhistoire*, 17 (1974), p. 503-539.
- 1976a *Les nécropoles de la civilisation des Champs d'Urnes dans la région des marais de Saint-Gond (Marne)*. Paris, Editions du C.N.R.S., 1976. (*Gallia-Préhistoire*, suppl. 8).
- 1976b «Les civilisations de l'âge du Bronze en Champagne-Ardenne», dans: *Préhistoire française*, p. 618-629.
- COBLENZ, Werner  
1952 *Grabfunde der Mittelbronzezeit Sachsens*. Dresden, Dresdner Verlag, 1952. (Ver. des Landesmuseums für Vorgeschichte Dresden, 1).
- COFFYN, André  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze en Aquitaine», dans: *Préhistoire française*, p. 532-542.
- COFFYN, André et MOHEN, Jean-Pierre  
1968 «La protohistoire au Musée d'Agen (Lot-et-Garonne)», *B.S.P.F.*, 65 (1968), p. 757-778.
- CORDIER, Gérard  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze dans le Centre-Ouest et les pays de la Loire moyenne», dans: *Préhistoire française*, p. 543-560.
- CORDIER, Gérard et MILLOTTE, Jacques-Pierre  
1961 «Inventaire des trouvailles de l'âge du Bronze en Indre-et-Loire», *Gallia-Préhistoire*, 4 (1961), p. 143-163.
- CORDIER, Gérard, MILLOTTE, Jacques-Pierre et RIQUET, Raymond  
1959 «La cachette de bronze d'Azay-le-Rideau (Indre-et-Loire)», *Gallia-Préhistoire*, 2 (1959), p. 57-71.
- 1960 «Trois cachettes de bronze de l'Indre-et-Loire», *Gallia-Préhistoire*, 3 (1960), p. 109-128.
- COSTA DE BEAUREGARD, Comte O. et PERRIN, A.  
1878 *Exposition universelle de Paris. 1878. Catalogue de l'exposition archéologique du département de la Savoie*. Paris, Reinwald; Chambéry, Perrin, 1878.
- COURTOIS, Jacques-Claude  
1960 «L'âge du Bronze dans les Hautes-Alpes», *Gallia-Préhistoire*, 3 (1960), p. 47-108.
- COUTIL, Léon  
1914a «La cachette de fondeur de Larnaud (Jura)», dans: *Congrès préhistorique de France. Compte rendu de la 9<sup>e</sup> session, Lons-le-Saunier 1913*. Paris, S.P.F., 1914, p. 451-469.
- 1914b «La cachette de l'âge du Bronze de Briod (Jura)», dans: *Congrès préhistorique de France. Compte rendu de la 9<sup>e</sup> session, Lons-le-Saunier 1913*. Paris, S.P.F., 1914, p. 443-450.
- COWEN, J. D.  
1955 «Eine Einführung in die Geschichte der bronzenen Griffzungenschwerter in Süddeutschland und den angrenzenden Gebieten», *B.R.G.K.*, 36 (1955), p. 52-155.
- DÉCHELETTE, Joseph  
1910 *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. II: Archéologie celtique ou protohistorique. 1: Age du Bronze*. Paris, A. Picard, 1910.
- DEGEN, Rudolf  
1968 «Ein späthallstattzeitlicher Armspangentypus am Oberrhein. Zu einem Neufund aus Reinach, Baselland», dans: *Provincialia. Festschrift für Rudolf Laur-Belart*. Basel/Stuttgart, Schwabe, 1968, p. 523-545.
- 1977 «Mont-Vully – ein keltisches Oppidum», *Helvetica archaeologica*, 8 (1977), N° 32, p. 114-145.
- DEHN, Wolfgang  
1941 *Kreuznach*. Berlin, Reichsverlagsamt, 1941, 2 vol. (Kataloge West- und Süddeutscher Altertumssammlungen, 7).
- DEHN, Rolf  
1967 «Eine Siedlungsgrube der Urnenfelderkultur bei Efringen-Kirchen, Ldkrs. Lörrach», *Badische Fundberichte*, 23 (1967), p. 47-67.
- 1971 «Ein Gräberfeld der Urnenfelderkultur von Oberboihingen (Kr. Nürtingen)», *Fundberichte aus Schwaben*, 19 (1971), p. 68-81.
- 1972 *Die Urnenfelderkultur in Nordwürttemberg*. Stuttgart, Müller & Gräff, 1972. (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 1).
- DESITTERE, Marcel  
1968 *De Urnenveldenkultuur in het Gebiet tussen Neder-Rijn en Noordzee (Périodes Ha A en B)*. Brugge, de Tempel, 1968, 2 vol. (Dissertationes archaeologicae Gandenses, 11).
- DESOR, Edouard  
1864 «Les constructions lacustres du lac de Neuchâtel», *Musée neuchâtelois*, 1 (1864), p. 7-14, 31-34, 63-69.
- 1865 *Les palafites ou constructions lacustres du lac de Neuchâtel*. Paris, Reinwald, 1865.
- DESOR, Edouard et FAVRE, Louis  
1874 *Le bel âge du Bronze lacustre en Suisse*. Paris, Sandoz & Fischbacher; Neuchâtel, Sandoz, 1874.
- DOHLE, Gisela  
1970 *Die Urnenfelderkultur im Neuwieder Becken*. Koblenz, Staatliches Amt für Vor- und Frühgeschichte, 1970. (Jahrbuch für Geschichte und Kunst des Mittelrheins, Beiheft 2).
- ORACK, Walter  
1947 «Der Bönistein ob Zeiningen, eine spätbronzezeitliche und späthallstattische Höhensiedlung des Juras», dans: *Beiträge zur Kulturgeschichte. Festschrift Reinhold Bosch zu seinem sechzigsten Geburtstag*. Aarau, Sauerländer, 1947, p. 99-116.
- 1964 *Ältere Eisenzeit der Schweiz. Die Westschweiz: Kantone Freiburg, Genf, Neuenburg, Waadt und Wallis*. Basel, Birkhäuser, 1964. (Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 4).
- ECKSTEIN, Michael  
1963 «Ein späturnenfelderzeitliches Kriegergrab von Mauern, Ldkr. Neuburg a. d. Donau», *Germania*, 41 (1963), p. 88-92.
- EGGERT, Manfred  
1976 *Die Urnenfelderkultur in Rheinhessen*. Wiesbaden, Steiner, 1976. (Geschichtliche Landeskunde, 13).
- EGLOFF, Michel  
1970 «Découvertes récentes sur la station du Bronze final d'Auvernier», *Musée neuchâtelois*, 7 (1970), p. 145-155.
- 1972 «Recherches subaquatiques dans la baie d'Auvernier», *Helvetica archaeologica*, 3 (1972), N° 9, p. 3-12.

- 1977 «Les fouilles d'Auvernier de 1971 à 1975», *Bulletin de la Société suisse de préhistoire et d'archéologie*, 8 (1977), N° 30/31, p. 2-4.
- EIBNER, Clemens  
1973 «Die urnenfelderzeitlichen Sauggefäße. Ein Beitrag zur morphologischen und ergologischen Umschreibung», *Prähistorische Zeitschrift*, 48 (1973), p. 144-199.
- FEY, Martin  
1956 «Die bronzezeitlichen Funde und Fundstellen des Kantons Solothurn», *Jahrbuch für Solothurnische Geschichte*, 29 (1956), p. 157-211.
- FISCHER, Franz  
1971 *Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG*. Basel, S.G.U.F., 1971. (Schriften zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 17).
- FOREL, F.-A.  
1908 «Le cimetière du Boiron de Morges», *I.A.S.*, 10 (1908), p. 101-110, 200-212, 302-317.
- FORRER, Robert  
1914 «Bronzeschwerter von Meienheim und Rappoltsweiler», *C.A.H.A.*, 6 (1914), N° 21-22, p. 439-441.  
1915 «Ein Hallstatt-Töpferofen bei Marlenheim-Fessenheim», *C.A.H.A.*, 6 (1915), N° 23-24, p. 504-510.  
1930 «Nouvelles sépultures hallstattiennes à incinération découvertes à Wingersheim», *C.A.H.A.*, 21 (1930), N° 81-84, p. 240-242.  
1937 «Quatre nouveaux cimetières de l'âge du Bronze et du Fer, Schweighouse, Lingolsheim, Fegersheim et Holtzheim», *C.A.H.A.*, 28 (1937), N° 105-110, p. 104-139.
- FRANCHET, L.  
1911 *Céramique primitive. Introduction à l'étude de la technologie. Leçons professées à l'École d'anthropologie en 1911*. Paris, Geuthner, 1911.  
1920 «Etude technique sur la céramique des palafittes de la Suisse», *I.A.S.*, 22 (1920), p. 82-91, 166-172.
- FREI, Benedikt  
1954/55 «Zur Datierung der Melauner Keramik», *Z.A.K.*, 15 (1954/55), p. 129-173.  
1966 «Zeugen der älteren Urnenfelderzeit aus dem Bereich des oberen Alpenrheins», dans: *Helvetia antiqua. Festschrift Emil Vogt. Beiträge zur Prähistorie und Archäologie der Schweiz*. Zürich, Conzett & Huber, 1966, p. 87-96.  
1970 «Urgeschichtliche Räter im Engadin und Rheintal?», *A.S.S.P.A.*, 55 (1970), p. 135-139.
- GALLAY, Alain  
1976 «Origine et expansion de la civilisation du Rhône», dans: *Les âges des métaux dans les Alpes*. (U.I.S.P.P., 9<sup>e</sup> congrès, Nice 1976. Colloque 26. Prétirage), p. 5-23.
- GAUCHER, Gilles  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze dans le Bassin Parisien et le Nord de la France», dans: *Préhistoire française*, p. 575-584.
- GAUCHER, Gilles et MOHEN, Jean-Pierre  
1972 *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France. Fascicule I: Epées*. Paris, S.P.F., 1972.
- GERSBACH, Egon  
1951 «Ein Beitrag zur Untergliederung der jüngeren Urnenfelderzeit (Hallstatt B) im Raume der südwestdeutsch-schweizerischen Gruppe», *A.S.S.P.A.*, 41 (1951), p. 175-191.
- 1961 «Siedlungserzeugnisse der Urnenfelderkultur aus dem Limburger Becken und ihre Bedeutung für die Untergliederung der jüngeren Urnenfelderzeit in Südwestdeutschland», *Fundberichte aus Hessen*, 1 (1961), p. 45-62.
- 1968/69 *Urgeschichte des Hochrheins (Funde und Fundstellen in den Landkreisen Säckingen und Waldshut)*. Freiburg, Staatliches Amt für Ur- und Frühgeschichte, 1968/69. (Badische Fundberichte, Sonderheft 11).
- GESSNER, Verena  
1946 *Die geometrische Ornamentik des spätbronzezeitlichen Pfahlbaukreises der Schweiz*. Varese, Imprimerie Galli, 1946. (Thèse, Lettres, Zurich, 1946).  
1947 «Vom Problem der spätbronzezeitlichen Glasperlen», dans: *Beiträge zur Kulturgeschichte. Festschrift Reinhold Bosch zu seinem sechzigsten Geburtstag*. Aarau, Sauerländer, 1947, p. 80-98.
- GROSS, Victor  
1873 *Les habitations lacustres du lac de Bièvre*. Delémont, Imprimerie de J. Boéchat, 1873.  
1878 *Deux stations lacustres. Mörigen et Auvernier. Epoque du Bronze*. La Neuveville, Imprimerie de A. Godet, 1878.  
1882 *Station de Corcelettes. Epoque du Bronze*. La Neuveville, Imprimerie de A. Godet, 1882.  
1883 *Les Protohelvètes ou les premiers colons sur les bords des lacs de Bièvre et Neuchâtel*. Berlin, Asher, 1883.
- GRUPE ARCHÉOLOGIQUE DE FONTAINEBLEAU  
1970 *Civilisation des Champs d'Urnes. Bronze final (C.U. II). Le site des Basses-Godernes à Champagne-sur-Seine, Seine-et-Marne*. Avon, avril-août 1970.
- GRUAZ, Julien  
1914 «Le cimetière gaulois de Saint-Sulpice (Vaud)», *I.A.S.*, 26 (1914), p. 257-275.
- GUILAINE, Jean  
1972 *L'âge du Bronze en Languedoc occidental. Roussillon, Ariège*. Paris, Klincksieck, 1972. (Mémoires de la S.P.F., 9).
- HAEVERNICK, Thea-Elisabeth  
1949/50 «Hals- und Haarschmuck», dans: ÜENZE, Otto, «Der Hortfund von Allendorf», *Prähistorische Zeitschrift*, 34/35 (1949/50), fasc. 2, p. 213-217.  
1978 «Urnenfelderzeitliche Glasperlen. Eine Bestandesaufnahme», *Z.A.K.*, 35 (1978), p. 145-158.
- HATT, Jean-Jacques  
1952 «Découverte à Achenheim d'un four de potier de la période des Champs d'Urnes», *C.A.H.A.*, 43 (1952), N° 132, p. 49-53.  
1958 «Chronique de protohistoire IV. Nouveau projet de chronologie pour l'âge du Bronze en France», *B.S.P.F.*, 55 (1958), p. 304-305.  
1961 «Chronique de protohistoire V. Une nouvelle chronologie de l'âge du Bronze final. Exposé critique du système chronologique de H. Müller-Karpe», *B.S.P.F.*, 58 (1961), p. 184-195.
- HATT, Jean-Jacques et ZUMSTEIN, Hans  
1960 «Découverte d'un four de potier de l'âge du Bronze final à Cronembourg», *C.A.A.A.H.*, 4 (1960), p. 17-26.

- HEINTZ, G.-F.  
 1938 «Weitere Hallstattbrandgräber von Wingersheim», *C.A.H.A.*, 29 (1938), N° 111-116, p. 207-210.  
 1952 «Nouvelles tombes à incinération hallstattiennes de Wingersheim (suite et fin)», *C.A.H.A.*, 43 (1952), N° 132, p. 45-48.  
 1953 «Observations archéologiques à Achenheim-Bas de 1936 à 1952», *C.A.H.A.*, 44 (1953), N° 133, p. 53-66.
- HENNIG, Hilke  
 1970 *Die Grab- und Hortfunde der Urnenfelderkultur aus Ober- und Mittelfranken*. Kallmünz/Opf., Lassleben, 1970. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 23).
- HENNING, Rudolf, éd.  
 1912 *Denkmäler der Elsässischen Altertumsammlung zu Strassburg i. Els. von der neolithischen bis zur karolingischen Zeit*. Strassburg i. Els., Commissionsverlag von Ludolf Beust, 1912.
- HENRY, Françoise  
 1933 *Les tumulus du département de la Côte-d'Or*. Paris, Leroux, 1933.
- HERRMANN, Fritz-Rudolf  
 1966 *Die Funde der Urnenfelderkultur in Mittel- und Südhessen*. Berlin, de Gruyter, 1966, 2 vol. (Römisch-Germanische Forschungen, 27).
- HESCHELER, Karl et KUHN, Emil  
 1949 «Die Tierwelt», dans: TSCHUMI, Otto, éd., *Urgeschichte der Schweiz*, I. Frauenfeld, Huber, 1949, p. 121-368.
- HOLSTE, Friedrich  
 1939 *Die Bronzezeit im Nordmainischen Hessen*. Berlin, de Gruyter, 1939. (Vorgeschichtliche Forschungen, 12).
- HUNDT, Hans-Jürgen  
 1956 «Jungbronzezeitliches Skelettgrab von Steinheim, Kr. Offenbach», *Germania*, 34 (1956), p. 41-58.  
 1958 «Spätbronzezeitliches Doppelgrab in Frankfurt-Berkersheim», *Germania*, 36 (1958), p. 344-361.  
 1964 *Katalog Straubing II. Die Funde der Hügelgräberbronzezeit und der Urnenfelderzeit*. Kallmünz/Opf., Lassleben, 1964. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 19).
- JACOB-FRIESEN, Gernot  
 1967 *Bronzezeitliche Lanzenspitzen Norddeutschlands und Skandinaviens*. Hildesheim, Lax, 1967. (Veröff. der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover, 17).
- JEHL, Madeleine et BONNET, Charles  
 1962 «Fouilles et trouvailles archéologiques de la région de Colmar (suite)», *C.A.A.A.H.*, 6 (1962), p. 13-35.  
 1968 «Un potier de l'époque des Champs d'Urnes au sommet du Hohlandsberg», *C.A.A.A.H.*, 12 (1968), p. 5-30.  
 1970 «Compléments à la carte archéologique de la banlieue sud de Colmar», *C.A.A.A.H.*, 14 (1970), p. 55-70.  
 1971 «La station d'altitude de Linsenbrunnen, Wintzenheim-Hohlandsberg», *C.A.A.A.H.*, 15 (1971), p. 23-48.
- JENSEN, Jørgen  
 1965 «Bernsteinfunde und Bernsteinhandel der jüngeren Bronzezeit Dänemarks», *Acta archaeologica*, 36 (1965), p. 43-86.
- JOACHIM, Hans-Eckart  
 1969 *Gräber der Urnenfelder-, Hallstatt- und Latènezeit vom Mittelrhein*. Bonn, Habelt, 1969. (Inventaria archaeologica, Deutschland, 16).
- JOCKENHÖVEL, Albrecht  
 1971 *Die Rasiermesser in Mitteleuropa*. München, Beck, 1971. (Prähistorische Bronzefunde, VIII, 1).
- JOCKENHÖVEL, Albrecht et SMOLLA, Günter  
 1975 «Le dépôt de Juvincourt-Damary (Aisne)», *Gallia-Préhistoire*, 18 (1975), p. 289-313.
- JOFFROY, René  
 1957 «Un tumulus du Hallstatt ancien à Vix (Côte-d'Or)», dans: *Congrès préhistorique de France. Compte rendu de la 15<sup>e</sup> session, Poitiers-Angoulême 1956*. Paris, S.P.F., 1957, p. 579-587.  
 1970 «Note sur deux sépultures du Bronze final découvertes à Barbuise-Courtavant (Aube)», *B.S.P.F.*, 67 (1970), p. 28-32.
- JOFFROY, René, AUDIN, R. et RIQUET, Raymond  
 1956 *Age des métaux*. Anvers, de Sikkel, 1956. (Inventaria archaeologica, France, 1).
- JORNS, Werner  
 1960 «Ein jungbronzezeitliches Körpergrab von Butzbach, Kr. Friedberg», *Germania*, 38 (1960), p. 165-168.
- JUNGHANS, Siegfried, SANGMEISTER, Edward et SCHRÖDER, Manfred  
 1960 *Metallanalysen kupferzeitlicher und frühbronzezeitlicher Bodenfunde aus Europa*. Berlin, Mann, 1960. (Studien zu den Anfängen der Metallurgie, 1).
- KELLER, Ferdinand  
 1866 *The lake-dwellings of Switzerland and other parts of Europe*. London, Longmans/Green & Co., 1866.
- KELLER-TARNUZZER, Karl et REINERTH, Hans  
 1925 *Urgeschichte des Thurgaus. Ein Beitrag zur schweizerischen Heimatkunde*. Frauenfeld, Huber, 1925.
- KILIAN-DIRLMEIER, Imma  
 1975 *Gürtelhaken, Gürtelbleche und Blechgürtel der Bronzezeit in Mitteleuropa (Ostfrankreich, Schweiz, Süddeutschland, Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn, Nordwest-Jugoslawien)*. München, Beck, 1975. (Prähistorische Bronzefunde, XII, 2).
- KIMMIG, Wolfgang  
 1935 «Der Bronzedeponat von Wallstadt», *Germania*, 19 (1935), p. 116-123.  
 1940 *Die Urnenfelderkultur in Baden, untersucht auf Grund der Grabfunde*. Berlin, de Gruyter, 1940. (Römisch-Germanische Forschungen, 14).  
 1941/47 «Beiträge zur Frühphase der Urnenfelderkultur am Oberrhein», *Badische Fundberichte*, 17 (1941/47), p. 148-176.  
 1948/50 «Neufunde der frühen Urnenfelderzeit aus Baden», *Badische Fundberichte*, 18 (1948/50), p. 80-95.  
 1949/50 «Ein Grabfund der jüngeren Urnenfelderzeit von Singen am Hohentwiel», *Prähistorische Zeitschrift*, 34/35 (1949/50), fasc. 1, p. 288-313.  
 1951 à 1954 «Où en est l'étude de la civilisation des Champs d'Urnes en France, principalement dans l'Est?», *R.A.E.*, 2 (1951), p. 65-81; 3 (1952), p. 7-19, 137-172; 5 (1954), p. 7-28, 209-232.

- 1951b «Fundchronik, Land Baden», *Germania*, 29 (1951), p. 128-132.
- 1958 «Ein Gräberfeld der Bronze- und Eisenzeit von Singen am Hohentwiel», dans: *Neue Ausgrabungen in Deutschland*. Berlin, Mann, 1958, p. 107-120.
- 1975 «Die Heuneburg an der oberen Donau», dans: *Ausgrabungen in Deutschland, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft 1950-1975*. 1: *Vorgeschichte, Römerzeit*. Mainz, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 1975, p. 192-211.
- KIMMIG, Wolfgang et SCHIEK, Siegwald  
1957 «Ein neuer Grabfund der Urnenfelderkultur von Gammertingen, Kr. Sigmaringen», *Fundberichte aus Schwaben*, 14 (1957), p. 50-77.
- KOLLING, Alfons  
1968 *Späte Bronzezeit an Saar und Mosel*. Bonn, Habelt, 1968, 2 vol. (Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 6).
- KOSSACK, Georg  
1954a «Pferdegeschirr aus Gräbern der älteren Hallstattzeit Bayerns», *J.R.G.Z.M.*, 1 (1954), p. 111-178.
- 1954b *Studien zum Symbolgut der Urnenfelder- und Hallstattzeit Mitteleuropas*. Berlin, de Gruyter, 1954. (Römisch-Germanische Forschungen, 20).
- KRAFT, Georg  
1926 «Beiträge zur Kenntnis der Urnenfelderkultur in Süddeutschland («Hallstatt A»)», *Bonner Jahrbücher*, 131 (1926), p. 154-212.
- 1927 à 1928 «Die Stellung der Schweiz innerhalb der bronzezeitlichen Kulturgruppen Mitteleuropas», *I.A.S.*, 29 (1927), p. 1-16, 74-90, 137-148, 209-216; 30 (1928), p. 1-17, 78-89.
- KUBACH, Wolf  
1977 *Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen*. München, Beck, 1977. (Prähistorische Bronzefunde, XIII, 3).
- LACROIX, abbé Bernard  
1953 «Le mobilier d'une sépulture de la phase préliminaire des Champs d'Urnes à la Colombine (commune de Champlay, Yonne)», *R.A.E.*, 4 (1953), p. 371-375.
- LAET, S.-J. de, NENQUIN, J.-A.-E. et SPITAEELS, P.  
1958 *Contribution à l'étude de la civilisation des Champs d'Urnes en Flandre*. Brugge, de Tempel, 1958. (Dissertationes archaeologicae Gandenses, 4).
- LAGRAND, Charles  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze en Provence. Le Bronze final», dans: *Préhistoire française*, p. 452-458.
- LAMBERT, Georges et ORCEL, Christian  
1977 «L'état de la dendrochronologie en Europe occidentale et les rapports entre dendrochronologie et archéologie en Suisse. La nouvelle contribution des gisements préhistoriques d'Auvermier (Neuchâtel, Suisse)», *Archives suisses d'anthropologie générale*, 41 (1977), p. 73-97.
- LAUR-BELART, Rudolf  
1951 «Lehrgrabung auf dem Kestenberg», *La Suisse primitive*, 15 (1951), p. 33-52.
- 1952 «Kestenberg II», *La Suisse primitive*, 16 (1952), p. 75-96.
- 1955 «Kestenberg III 1953», *La Suisse primitive*, 19 (1955), p. 1-32.
- LEROI-GOURHAN, André  
1964 *Le geste et la parole. 1: Technique et langage*. Paris, Albin Michel, 1964.
- LICHARDUS-ITTEN, Marion  
1971 «Die frühe und mittlere Bronzezeit im alpinen Raum», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 41-54.
- LOUIS, Maurice et TAFFANEL, Odette et Jean  
1955 à 1960 *Le premier âge du Fer languedocien*. Bordighera/Montpellier, Institut international d'études ligures. (Collection de monographies préhistoriques et archéologiques).  
1. *Les habitats*. 1955.  
2. *Les nécropoles à incinérations*. 1958.  
3. *Les tumulus. Conclusions*. 1960.
- LÜDIN, Carl  
1966/67 «Courroux BE. Roc de Courroux», *A.S.S.P.A.*, 53 (1966/67), p. 101-104.
- 1972/73 «Courroux BE. Felsen von Bellerive/Roc de Courroux», *A.S.S.P.A.*, 57 (1972/73), p. 229-236.
- 1976 «Courroux BE. Felsen von Bellerive/Roc de Courroux, Vorbergklus bei Delsberg», *A.S.S.P.A.*, 59 (1976), p. 233-237.
- LUNZ, Reimo  
1973 *Ur- und Frühgeschichte Südtirols. Rätsel und Deutung*. Bolzano, Athesia, 1973.
- MARIËN, Marcel-Edouard  
1956 *Age des métaux*. Anvers, de Sikkel, 1956. (Inventaria archaeologica, Belgique, 1).
- MENGHIN, Oswald  
1937 *Die vorgeschichtlichen Funde Vorarlbergs*. Baden bei Wien, Rohrer, 1937. (Österr. Kunsttopographie, 27).
- MERCER, Roger J.  
1970 «Metal arrow-heads in the European Bronze and early Iron ages», *Proceedings of the Prehistoric Society*, 36 (1970), p. 171-213.
- MERHART, Gero von  
1956 «Über blecherne Zierbuckel (Faleren)», *J.R.G.Z.M.*, 3 (1956), p. 28-116.
- MILLOTTE, Jacques-Pierre  
1958a *Catalogue des collections archéologiques de Besançon. Les antiquités de l'âge du Bronze*. Paris, Les Belles Lettres, 1958. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 22, archéologie, 6).
- 1958b «Une cachette du Bronze final à Ray-sur-Saône (Haute-Saône)», *Cahiers rhodaniens*, 5 (1958), p. 55-66.
- 1958/59 «A propos de deux trouvailles vaudoises: les relations ouest-est à l'âge du Bronze», *A.S.S.P.A.*, 47 (1958/59), p. 44-51.
- 1963 *Le Jura et les plaines de la Saône aux âges des métaux*. Paris, Les Belles Lettres, 1963. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 59, archéologie, 16).
- 1965 *Carte archéologique de la Lorraine (âges du Bronze et du Fer)*. Paris, Les Belles Lettres, 1965. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 73, archéologie, 18).
- 1967 «Informations archéologiques. Circonscription de Franche-Comté», *Gallia-Préhistoire*, 10 (1967), p. 365-387.
- 1969 «Informations archéologiques. Circonscription de Franche-Comté», *Gallia-Préhistoire*, 12 (1969), p. 465-484.
- 1973 «Informations archéologiques. Circonscription de Franche-Comté», *Gallia-Préhistoire*, 16 (1973), p. 463-479.

- 1974 «Une ancienne découverte de l'âge du Bronze à Genève. Le dépôt de la Maison Buttin en l'île», *Archives suisses d'anthropologie générale*, 38 (1974), p. 119-134.
- 1975 «Informations archéologiques. Circonscription de Franche-Comté», *Gallia-Préhistoire*, 18 (1975), p. 583-600.
- 1976a «Les civilisations de l'âge du Bronze dans le Jura», dans: *Préhistoire française*, p. 495-505.
- 1976b «Les civilisations de l'âge du Fer dans le Jura», dans: *Préhistoire française*, p. 724-733.
- 1977 «Informations archéologiques. Circonscription de Franche-Comté», *Gallia-Préhistoire*, 20 (1977), p. 479-492.
- MILLOTTE, Jacques-Pierre et RIQUET, Raymond  
1959 «La cachette de bronze de Notre-Dame-d'Or (Vienne)», *Gallia-Préhistoire*, 2 (1959), p. 71-80.
- MILLOTTE, Jacques-Pierre et VIGNARD, M.  
1960 *Catalogue des collections archéologiques de Lons-le-Saunier. 1: Les antiquités de l'âge du Bronze*. Paris, Les Belles Lettres, 1960. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 36, archéologie, 11).
- MOHEN, Jean-Pierre  
1972 «Que savons-nous de l'âge du Bronze dans le nord de la France? (Départements du Nord et du Pas-de-Calais)», *B.S.P.F.*, 69 (1972), p. 444-464.
- 1977 *L'âge du Bronze dans la région de Paris. Catalogue synthétique des collections conservées au Musée des Antiquités Nationales*. Paris, Editions des Musées nationaux, 1977.
- MORDANT, Daniel  
1966 «Les enclos funéraires protohistoriques de Graven (Seine-et-Marne)», *R.A.E.*, 17 (1966), p. 47-69.
- MORDANT, Claude et Daniel  
1970 *Le site protohistorique des Gours-aux-Lions à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne)*. Paris, Klincksieck, 1970. (Mémoires de la S.P.F., 8).
- MORDANT, Claude et Daniel et PRAMPART, Jean-Yves  
1976 *Le dépôt de bronze de Villethierry (Yonne)*. Paris, Editions du C.N.R.S., 1976. (*Gallia-Préhistoire*, suppl. 9).
- MOTTIER, Yvette  
1971 «Bestattungssitten und weitere Belege zur geistigen Kultur», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 145-156.
- MOZSOLICS, Amália  
1953 «Mors en bois de cerf sur le territoire du bassin des Carpathes», *Acta archaeologica Academiae scientiarum hungaricae*, 3 (1953), p. 69-111.
- 1973 *Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forró und Ópályi*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1973.
- MÜLLER-KARPE, Hermann  
1948 *Die Urnenfelderkultur im Hanauer Land*. Marburg, Elwert-Gräfe & Unzer, 1948. (Schriften zur Urgeschichte, 1).
- 1949/50 «Grünwälder Gräber», *Praehistorische Zeitschrift*, 34/35 (1949/50), fasc. 1, p. 313-325.
- 1952 *Das Urnenfeld von Kelheim*. Kallmünz/Opf., Lassleben, 1952. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 1).
- 1957 *Münchener Urnenfelder. Ein Katalog*. Kallmünz/Opf., Lassleben, 1957. (Prähistorische Staatssammlung München).
- 1959 *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*. Berlin, de Gruyter, 1959, 2 vol. (Römisch-Germanische Forschungen, 22).
- 1961 *Die Vollgriffschwerter der Urnenfelderzeit aus Bayern*. München, Beck, 1961. (Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, 6).
- MUNRO, R.  
1908 *Les stations lacustres d'Europe aux âges de la Pierre et du Bronze (Lake dwellings, Pfahlbauten, Palafitti)*. Paris, Schleicher, 1908.
- MUSÉE CANTONAL VAUDOIS  
*Antiquités lacustres. Album*. Lausanne, Bridel & Rouge, 1896.
- MUSÉE DE TROYES  
*Bronzes. Catalogue descriptif et raisonné*. Troyes, au Musée, 1898.
- NAUE, Julius  
1903 *Die vorrömischen Schwerter aus Kupfer, Bronze und Eisen*. München, Piloty & Loehle, 1903, 2 vol.
- NEUNINGER, Heinz et PITTIONI, Richard  
1959 «Woher stammen die blauen Glasperlen der Urnenfelderkultur?», *Archaeologia austriaca*, Heft 26 (1959), p. 52-66.
- NICOLARDOT, Jean-Pierre et GAUCHER, Gilles  
1975 *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France. Fascicule V: Outils*. Paris, S.P.F., 1975.
- NICOLAS, Alain et MARTIN, B.  
1972 «La céramique incisée de Moras-en-Valloire (Drôme)», *Etudes préhistoriques*, N° 2, août 1972, p. 35-38.
- NICOLAS, Alain, DUVAL, Alain, ELUERE, Christiane, MOHEN, Jean-Pierre et MORDANT, Claude  
1975 «L'âge du Bronze au Musée d'Auxerre», *R.A.E.*, 26 (1975), p. 135-209.
- NOUEL, abbé André  
1957 «Les découvertes des âges du Bronze et du Fer dans le département du Loiret», *B.S.P.F.*, 54 (1957), p. 307-319.
- NOVOTNÁ, Mária  
1970 *Die Bronzefundfunde in der Slowakei. Spätbronzezeit*. Bratislava, Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied, 1970. (*Archaeologica Slovaca Fontes*, 9).
- O'CONNOR, Brendan  
1975 «Six prehistoric phalerae in the London Museum and a discussion of other phalerae from the British Isles», *The Antiquaries journal*, 55 (1975), p. 215-226.
- OSTERWALDER, Christin  
1971 *Die mittlere Bronzezeit im schweizerischen Mittelland und Jura*. Basel, S.G.U.F., 1971. (Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 19).
- PACHALI, Eike  
1972 *Die vorgeschichtlichen Funde aus dem Kreis Alzey vom Neolithikum bis zur Hallstattzeit*. Alzey, Verlag der Rhein Hessischen Druckwerkstätte, 1972. (*Alzeier Geschichtsblätter*, Sonderheft 5).
- PATEK, Erzsébet  
1968 *Die Urnenfelderkultur in Transdanubien*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1968. (*Archaeologia Hungarica*, Series nova, 44).
- PERRIN, André  
1870 *Etude préhistorique sur la Savoie, spécialement à l'époque lacustre (âge du Bronze)*. Paris, Reinwald; Chambéry, Perrin, 1870.

- PESCHECK, Christian**  
1958 *Katalog Würzburg. 1: Die Funde von der Steinzeit bis zur Urnenfelderzeit im Mainfränkischen Museum.* Kallmünz/Opf., Lassleben, 1958. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 12).
- 1972 «Ein reicher Grabfund mit Kesselwagen aus Unterfranken», *Germania*, 50 (1972), p. 29-56.
- PESCHEL, Karl**  
1972 «Ein Hallstattarmband aus Saalfeld (Saale)», *Ausgrabungen und Funde*, 17 (1972), p. 243-246.
- PÉTREQUIN, Pierre**  
1966 «L'âge du Bronze final dans la région de Montbéliard», *R.A.E.*, 17 (1966), p. 28-46.
- 1970 *La grotte de la Baume de Gonvillars.* Paris, Les Belles Lettres, 1970. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 107, archéologie, 22).
- 1972 *La grotte de la Tuilerie à Gondanans-lès-Montby.* Paris, Les Belles Lettres, 1972. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 137).
- PÉTREQUIN, Pierre, AUCANT, Yves et URLACHER, Jean-Pierre**  
1967 «La grotte des Pierrottes à Scy-en-Varais», *R.A.E.*, 18 (1967), p. 120-130.
- PÉTREQUIN, Pierre et VUAILLAT, Dominique**  
1968 «La grotte de Blois-sur-Seille (Jura) et la reculée de Voiteur à l'âge du Bronze final», *R.A.E.*, 19 (1968), p. 99-112.
- PÉTREQUIN, Pierre, URLACHER, Jean-Pierre et VUAILLAT, Dominique**  
1969 «Habitat et sépultures de l'âge du Bronze final à Dampierre-sur-le-Doubs (Doubs)», *Gallia-Préhistoire*, 12 (1969), p. 1-35.
- PFAHLBAUTEN**  
Die keltischen Pfahlbauten in den Schweizer Seen.  
1. Bericht, *M.A.G.Z.*, 9 (1854), Heft 3, p. 67-100.  
2. Bericht, *M.A.G.Z.*, 12 (1858/60), Heft 3, p. 113-157.  
3. Bericht, *M.A.G.Z.*, 13 (1860), Heft 3, p. 73-116.  
4. Bericht, *M.A.G.Z.*, 14 (1861), Heft 1, p. 1-35.  
5. Bericht, *M.A.G.Z.*, 14 (1863), Heft 6, p. 129-188.  
6. Bericht, *M.A.G.Z.*, 15 (1866), Heft 7, p. 245-320.  
7. Bericht, *M.A.G.Z.*, 19 (1876), Heft 3, p. 1-71 [pagination propre].  
8. Bericht, *M.A.G.Z.*, 20 (1879), Heft 3, p. 1-58 [pagination propre].  
9. Bericht, *M.A.G.Z.*, 22 (1888), Heft 2, p. 33-98.  
10. Bericht, *M.A.G.Z.*, 29 (1924), Heft 4, p. 147-252.  
11. Bericht, *M.A.G.Z.*, 30 (1930), Heft 6, p. 1-57 [pagination propre].  
12. Bericht, *M.A.G.Z.*, 30 (1930), Heft 7, p. 1-90 [pagination propre].  
[N.B. : les rapports 2-12 ont paru sous le titre raccourci : Pfahlbauten.]
- PIČ, J.-L.**  
1907 *Die Urnengräber Böhmens.* Leipzig, Hiersemann, 1907.
- PITTIONI, Richard**  
1954 *Urgeschichte des österreichischen Raumes.* Wien, Deuticke, 1954.
- PLESL, Evžen**  
1961 *Lužická kultura v severozápadních Čechách (Die Lausitzer Kultur in Nordwestböhmen).* Praha, Československá Akademie Věd, 1961. (Monumenta archaeologica, 8).
- PODBORSKÝ, Vladimír**  
1970 *Mähren in der Spätbronzezeit und an der Schwelle der Eisenzeit.* Brno, Universita J. E. Purkyně, 1970. (Opera Universitatis Purkynianae Brunensis, Facultas philosophica, 142).
- PRIMAS, Margarita**  
1971 «Der Beginn der Spätbronzezeit im Mittelland und Jura», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 55-70.
- 1977 «Beobachtungen zu den spätbronzezeitlichen Siedlungs- und Depotfunden der Schweiz», dans: *Festschrift Walter Drack zu seinem 60. Geburtstag.* Stäfa, Gut, 1977, p. 44-55.
- RABUT, Laurent**  
1864 *Habitations lacustres de la Savoie. Album.* Chambéry, Perrin, 1864.
- 1867 *Habitations lacustres de la Savoie. 2<sup>e</sup> mémoire. Album.* Chambéry, Perrin, 1867.
- RATEL, R.**  
1964 «Les tumulus de Villecomte (Côte-d'Or). II: le tumulus de Jean-Jacques», *R.A.E.*, 15 (1964), p. 214-231.
- RATEL, R. et D.**  
1970 «Le tumulus à incinération de Chaumes-Baigneux (Côte-d'Or)», *R.A.E.*, 21 (1970), p. 181-199.
- RAU, Hermann-Günter**  
1972 *Das urnenfelderzeitliche Gräberfeld von Aschaffenburg-Srietwald.* Kallmünz/Opf., Lassleben, 1972. (Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte, 26).
- REBOUL, R. et MILLOTTE, Jacques-Pierre**  
1975 *Dépôts de l'âge du Bronze final en Lorraine et en Sarre.* Saint-Germain-en-Laye, Société des amis du Musée des Antiquités nationales et du Château de Saint-Germain-en-Laye, 1975. (Inventaria archaeologica, France, 4).
- REIM, Hartmann**  
1974 *Die spätbronzezeitlichen Griffplatten-, Griffdorn- und Griffangelschwerter in Ostfrankreich.* München, Beck, 1974. (Prähistorische Bronzefunde, IV, 3).
- REINECKE, Paul**  
1911 «Tongefässe aus Brandgräbern der frühen Hallstattzeit Süddeutschlands», dans: *Altertümer unserer heidnischen Vorzeit*, 5. Mainz, von Zabern, 1911, p. 235-247.
- 1957 «Zu den Glasperlen des Schatzfundes von Allendorf», *Germania*, 35 (1957), p. 18-28.
- REINERTH, Hans**  
1922 *Pfahlbauten am Bodensee.* Augsburg/Stuttgart, Filser, 1922.
- 1928 *Die Wasserburg Buchau. Eine befestigte Insel-siedlung aus der Zeit 1100-800 v. Chr.* Augsburg, Filser, 1928. (Führer zur Urgeschichte, 6).
- REITINGER, Joseph**  
1968 *Die ur- und frühgeschichtlichen Funde in Oberösterreich.* Linz, Oberösterreichischer Landesverlag, 1968. (Schriftenreihe des OÖ Musealvereines, 3).
- RICHTER, Isa**  
1970 *Der Arm- und Beinschmuck der Bronze- und Urnenfelderzeit in Hessen und Rheinhessen.* München, Beck, 1970. (Prähistorische Bronzefunde, X, 1).

- RIEK, Gustav  
1962 *Der Hohmichele. Ein Fürstengrabhügel der späten Hallstattzeit bei der Heuneburg. Heuneburgstudien I.* Berlin, de Gruyter, 1962. (Römisch-Germanische Forschungen, 25).
- RIETH, Adolf  
1956 «Ein Brandgrab der frühen Hallstattzeit von Gammertingen, Kr. Sigmaringen», *Germania*, 34 (1956), p. 58-62.  
1960 *5000 Jahre Töpferscheibe.* Konstanz, Thorbecke, c. 1960.
- RIFF, A.  
1913 «Urnenflachgräber der frühen Hallstattzeit bei Wingersheim», *C.A.H.A.*, 5 (1913), No 20, p. 410-416.
- ŘÍHOVSKÝ, Jiří  
1965 *Das Urnengräberfeld von Kletnice.* Pragae, Museum Nationale Pragae, 1965. (Fontes archaeologici Pragenses, 8).  
1968 *Das Urnengräberfeld in Oblekovic.* Pragae, Museum Nationale Pragae, 1968. (Fontes archaeologici Pragenses, 12).  
1972 *Die Messer in Mähren und dem Ostalpengebiet.* München, Beck, 1972. (Prähistorische Bronzefunde, VII, 1).
- ROSSLÄNDER, Rolf-C.-A.  
1973 «Der Bernstein und seine Bedeutung in der Ur- und Frühgeschichte», *Acta praehistorica et archaeologica*, 4 (1973), p. 11-32.
- ROUDIL, Jean-Louis  
1972a *L'âge du Bronze en Languedoc oriental.* Paris, Klincksieck, 1972. (Mémoires de la S.P.F., 10).  
1972b «Les techniques décoratives de la céramique préhistorique du Languedoc oriental», *B.S.P.F.*, 69 (1972), p. 430-443.
- ROUDIL, Jean-Louis et SOULIER, Marcel  
1976 «La grotte du Hasard à Tharax (Gard). I: La salle sépulcrale 16 et le commerce de l'ambre en Languedoc oriental», *Gallia-Préhistoire*, 19 (1976), p. 173-200.
- RUOFF, Ulrich  
1971 «Die Phase der entwickelten und ausgehenden Spätbronzezeit im Mittelland und Jura», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 71-86.  
1974 *Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz.* Basel, S.G.U.F., 1974.
- RYCHNER, Valentin  
1974/75 «L'âge du Bronze final à Auvernier NE. Notes préliminaires sur le matériel des fouilles de 1969 à 1973», *A.S.S.P.A.*, 58 (1974/75), p. 43-65.  
1975 «A propos de quelques trouvailles récentes de l'âge du Bronze final neuchâtelois», *Musée neuchâtelois*, 12 (1975), p. 49-78.  
1976 «Typologie et chronologie des palafittes de l'âge du Bronze final en Suisse occidentale. Etat de la question», dans: *Les âges des métaux dans les Alpes.* (U.I.S.P.P., 9<sup>e</sup> Congrès, Nice 1976. Colloque 26), 11 pages multigraphiées.  
1977 «Drei Vollgriffschwerter aus Auvernier», *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 7 (1977), p. 107-113.
- RYTZ, Walther  
1949 «Die Pflanzenwelt», dans: TSCHUMI, Otto, éd., *Urgeschichte der Schweiz*, I. Frauenfeld, Huber, 1949, p. 15-119.
- SANDARS, Nancy K.  
1957 *Bronze age cultures in France. The later phases from the thirteenth to the seventh century B.C.* Cambridge, University Press, 1957.
- SANGMEISTER, Edward  
1962 «Gräber der Urnenfelderkultur von Hüfingen, Ldkr. Donaueschingen», *Badische Fundberichte*, 22 (1962), p. 9-16.
- SCHAUER, Peter  
1971 *Die Schwerter in Süddeutschland, Österreich und der Schweiz I (Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter).* München, Beck, 1971. (Prähistorische Bronzefunde, IV, 2).
- SCHAEFFER, F.-A.  
1926 à 1930 *Les terres funéraires préhistoriques dans la forêt de Haguenau.* Haguenau, Imprimerie de la Ville.  
I: *Les tumulus de l'âge du Bronze.* 1926.  
II: *Les tumulus de l'âge du Fer.* 1930.
- SCHENK, Alexandre  
1909/10 «Etude sur l'anthropologie de la Suisse. 3: Age du Bronze», *Bulletin de la Société neuchâteloise de géographie*, 20 (1909/10), p. 313-367.
- SCHMITT, Gabriel  
1966 «Une fosse de l'âge du Bronze final à Achenheim-Oberschaeffolsheim», *C.A.A.A.H.*, 10 (1966), p. 35-42.
- SCHULTZE-NAUMBURG, Franziska  
1967 «Vier Brandgräber der Urnenfelderzeit von Tauberbischofsheim», *Badische Fundberichte*, 23 (1967), p. 35-45.
- SCHWAB, Hanni et MÜLLER, R.  
1973 *Le passé du Seeland sous un jour nouveau. Découvertes et fouilles archéologiques au cours de la 2<sup>e</sup> correction des eaux du Jura* [par H. Schwab]. - *Les niveaux des lacs du Jura. Contributions aux recherches archéologiques de la 2<sup>e</sup> correction des eaux du Jura* [par R. Müller]. Fribourg, Editions universitaires, 1973.
- SEEWALD, Christa  
1958a *Die Urnenfelderkultur in der Rheinpfalz.* Manuscrit inédit. (Thèse, Lettres, Fribourg-en-Brisgau, 1958).  
1958b «Die urnenfelderzeitliche Besiedlung der ehemaligen Rheininsel von Säkingen und Umgebung», *Badische Fundberichte*, 21 (1958), p. 93-127.
- SHEPARD, Anna O.  
1968 *Ceramics for the archaeologist.* 6<sup>e</sup> impression. Washington, Carnegie Institution of Washington, 1968. (Publication 609).
- SMITH, M. A.  
1958 *Late Bronze hoards in the British Museum.* London, The Trustees of the British Museum, 1958. (Inventaria archaeologica, Great Britain, 6).
- SMOLLA, Günter  
1954 «Der «Klimasturz» um 800 vor Chr. und seine Bedeutung für die Kulturentwicklung in Südwestdeutschland», dans: *Festschrift für Peter Goessler. Tübinger Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte.* Stuttgart, Kohlhammer, 1954, p. 168-186.
- SPECK, Josef  
1955 «Die Ausgrabungen in der spätbronzezeitlichen Ufersiedlung Zug-«Sumpf». Ein Beitrag zur Frage der Pfahlbauten», dans: *Das Pfahlbauproblem.* Basel, Birkhäuser, 1955

- (Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz, 11), p. 273-334.
- SPRATER, Friedrich  
1928 *Die Urgeschichte der Pfalz, zugleich Führer durch die vorgeschichtliche Abteilung des historischen Museums der Pfalz. Speier, Taeger, 1928. (Veröff. der Pfälzischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, 5).*
- SPROCKHOFF, Ernst  
1934 *Die germanischen Vollgriffschwerter der jüngeren Bronzezeit. Berlin/Leipzig, de Gruyter, 1934. (Römisch-Germanische Forschungen, 9).*  
1956 *Jungbronzezeitliche Hortfunde der Südzone des nordischen Kreises (Periode V). Mainz, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 1956, 2 vol. (Römisch-Germanisches Zentralmuseum zu Mainz, Katalog 16).*
- STEMMERMANN, P.-H.  
1933 «Das Bronzedepot von Weinheim-Nächstenbach», *Badische Fundberichte*, 3 (1933), Heft 1, p. 1-13.
- STRAHM, Christian  
1971 «Die frühe Bronzezeit im Mittelland und Jura», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 5-26.
- TATARINOFF, E.  
1923 «Seengen», *A.S.S.P.A.*, 15 (1923), p. 61-64.
- THÉVENIN, André  
1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze dans l'Est de la France. B - Les civilisations de l'âge du Bronze en Lorraine», dans: *Préhistoire française*, p. 640-643.
- THÉVENIN, André et BESNEHARD, Ch.  
1972 «Nouveaux témoins du Bronze final en Alsace», *R.A.E.*, 23 (1972), p. 29-35.
- TRACHSLER, Walter  
1965 «Precursors of polychrome painted pottery: some examples from the prehistory of Switzerland», dans: MATSON, Frederick R., éd., *Ceramics and man*. Chicago, Aldine publishing company, 1965, p. 152-160.
- TORBRÜGGE, Walter et ÜENZE, Hans-Peter  
1968 *Bilder zur Vorgeschichte Bayerns. Konstanz/Lindau/Stuttgart, Thorbecke, 1968.*
- TROYON, Frédéric  
1860 *Habitations lacustres des temps anciens et modernes*. Lausanne, Bridel, 1860. (Mémoires et documents publiés par la Société d'histoire de la Suisse romande, 17).
- TSCHUMI, Otto  
1953 *Urgeschichte des Kantons Bern (alter Kantons-Teil). Einführung und Fundstatistik bis 1950*. Bern/Stuttgart, Huber, 1953.
- ÜENZE, Otto  
1949/50 «Der Hortfund von Allendorf», *Praehistorische Zeitschrift*, 34/35 (1949/50), fasc. 2, p. 202-220.
- UNZ, Christoph  
1973 «Die spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland, in der Schweiz und in Ostfrankreich», *Praehistorische Zeitschrift*, 48 (1973), p. 1-124.
- USLAR, Rafael von  
1939 «Zwei neue Gräber der älteren Urnenfelderkultur aus dem Rheintal», *Germania*, 23 (1939), p. 13-18.
- VIOLLIER, David et REUTTER, L.  
1916 «Contribution à l'étude de l'ambre préhistorique. I: Introduction [par D. Viollier]. II: Analyses d'ambres préhistoriques [par L. Reutter], *I.A.S.*, 16 (1916), p. 169-182.
- VOGT, Emil  
1930 *Die spätbronzezeitliche Keramik der Schweiz und ihre Chronologie*. Zürich, Druckerei Fretz AG, 1930. (Denkschriften der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft, 66, 1930).  
1932 «Kleine Beiträge zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie der Schweiz», *I.A.S.*, 34 (1932), p. 161-175.  
1942 «Der Zierstil der späten Pfahlbaubronzen», *Z.A.K.*, 4 (1942), p. 193-206.  
1949/50 «Der Beginn der Hallstattzeit in der Schweiz», *A.S.S.P.A.*, 40 (1949/50), p. 209-231.  
1971 «Urgeschichte Zürichs», dans: VOGT, Emil, MEYER, Ernst et PEYER, Hans-Conrad, *Zürich von der Urzeit zum Mittelalter*. Zürich, Berichthaus, 1971, p. 11-104.
- VOUGA, Daniel  
1943 *Préhistoire du pays de Neuchâtel, des origines aux Francs*. Neuchâtel, Imprimerie P. Attinger, 1943. (Thèse, Lettres, Neuchâtel, 1943).
- VUAILLAT, Dominique  
1969 «Les épées d'Auvergnier et de Tachlovice, leur répartition en France. Etat de la question en 1968», *B.S.P.F.*, 66 (1969), p. 283-288.  
1977 *La nécropole tumulaire de Chavéria (Jura)*. Paris, Les Belles Lettres, 1977. (Annales littéraires de l'Université de Besançon, 189, archéologie, 28).
- WAGNER, K.-H.  
1943 *Nordtiroler Urnenfelder*. Berlin, de Gruyter, 1943. (Römisch-Germanische Forschungen, 15).
- WAMSER, Gertrudis  
1975 «Zur Hallstattkultur in Ostfrankreich. Die Fundgruppen im Jura und im Burgund», *B.R.G.K.*, 56 (1975), p. 1-178.
- WEGNER, Günter  
1978 «Ein Grab der jüngeren Hallstattzeit mit Köcher und Pfeilen aus Kleinostbeim, Ldkr. Aschaffenburg», *Germania*, 56 (1978), p. 94-124.
- WINTER, Adam  
1959 «Oie Technik des griechischen Töpfers in ihren Grundlagen», dans: *Technische Beiträge zur Archäologie*. Mainz, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, 1959, p. 1-45.
- WOLF, Jean-Jacques  
1972 «La station de Bronze final III d'Uffheim Niederer Linsenberg», *Bulletin du Musée historique de Mulhouse*, 80 (1972), p. 29-45.
- WORSÆ, Jens-Jacob-A.  
1869 «Sur quelques trouvailles de l'âge du bronze faites dans les tourbières», *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, 5 (1869), p. 285-296.
- WYSS, René  
1967a *Bronzezeitliche Gusstechnik*. Bern, Haupt, 1967. (Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, 19).  
1967b *Bronzezeitliches Metallhandwerk*. Bern, Haupt, 1967. (Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, 21).  
1971a «Technik, Wirtschaft und Handel», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 123-144.  
1971b «Siedlungswesen und Verkehrswege», dans: *U.F.G.A.S.*, III, p. 103-122.  
1972 *Bronzezeitliches Töpferhandwerk*. Bern, Haupt, 1972. (Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, 31).

ZUMSTEIN, Hans

- 1966 *L'âge du Bronze dans le département du Haut-Rhin*. Bonn, Habelt, 1966. [Paru précédemment dans *R.A.E.*, 15 (1964), p. 7-66, 161-213; 16 (1965), p. 7-56].
- 1976 «Les civilisations de l'âge du Bronze dans l'Est de la France. A – Les civilisations de l'âge du Bronze en Alsace», dans: *Préhistoire française*, p. 630-639.

*Achévé d'imprimer sur les presses  
de l'Imprimerie Paul Attinger SA, à Neuchâtel  
le 30 mai 1979*

*Imprimé en Suisse*

UNIVERSITÉ DE NEUCHÂTEL - FACULTÉ DES LETTRES

# L'ÂGE DU BRONZE FINAL A AUVERNIER

(LAC DE NEUCHÂTEL, SUISSE)

TYPOLOGIE ET CHRONOLOGIE  
DES ANCIENNES COLLECTIONS CONSERVÉES EN SUISSE

## ILLUSTRATIONS

Thèse présentée à la Faculté des lettres de l'Université de Neuchâtel  
pour obtenir le grade de docteur ès lettres

par  
Valentin Rychner

1979

IMPRIMERIE PAUL ATTINGER S.A., NEUCHÂTEL

La Faculté des lettres de l'Université de Neuchâtel, sur les rapports de M. Edward Sangmeister, professeur à l'Université de Fribourg-en-Brigau, de M. Michel Egloff, professeur à l'Université de Neuchâtel, et de M. Jean-Pierre Mohen, conservateur au Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, autorise l'impression de la thèse présentée par M. Valentin Rychner, en laissant à l'auteur la responsabilité des opinions énoncées.

Neuchâtel, le 23 juin 1978.

Le doyen :  
Rémy SCHEURER

*Publié avec l'aide  
du Fonds national suisse de la recherche scientifique.*

En édition commerciale, cette thèse constitue les numéros 15 et 16 des Cahiers d'archéologie romande de la Bibliothèque historique vaudoise, à Lausanne.  
(ISBN 2-88028-015-X et 2-88028-016-8.)

L'AGE DU BRONZE FINAL  
A AUVERNIER

# CATALOGUE ET PLANCHES

## *Avertissement*

Le catalogue, volontairement sommaire, se propose seulement de compléter les données graphiques fournies par les planches, qui sont, le plus souvent, suffisamment parlantes en elles-mêmes. Pour chaque pièce on donne :

- la référence muséographique ;
- la mention éventuelle d'un élément descriptif qui ne serait pas traduit par le dessin ;
- la datation proposée dans la III<sup>e</sup> partie du présent travail ;
- la bibliographie, qui, sans prétendre à l'exhaustivité, se limite essentiellement aux ouvrages déjà cités dans le texte.

Les mesures ne sont données que pour les objets représentés de façon incomplète (les épingles en particulier ; L = longueur en cm). L'aspect extérieur des vases ainsi que la nature et la grosseur du dégraissant sont décrits de façon générale dans la II<sup>e</sup> partie (p. 21-22). Nous n'y revenons pas à propos de chaque pièce, d'autant plus que le même vase présente bien souvent toute une gamme de tons difficile à décrire brièvement et plusieurs états de surface différents dus, en particulier, à l'érosion. Il n'est pas non plus fait état de l'aspect extérieur des bronzes, qui est assez monotone. Quand ils n'ont pas été complètement nettoyés, les objets présentent encore leur patine lacustre, qui marie les tons gris, noirs, dorés, bruns et verts. Les dessins de poterie, enfin, ne traduisent que l'état de conservation des profils et représentent généralement les vases comme complets dans leur circonférence. Il faut savoir que celle-ci est très souvent incomplète, et que le diamètre du vase est alors reconstitué graphiquement, quelquefois à partir d'un fragment assez menu.

L'inexpérience initiale de l'auteur en matière de graphisme et la longue période (1970-1975) sur laquelle s'est échelonné le relevé du matériel expliquent les éventuelles carences du dessin ainsi qu'un léger manque d'unité dans la technique. Les dessins ont été réalisés en grandeur nature d'après les originaux, à l'exception des épingles dont les têtes ont été dessinées d'après des photos prises par nous et agrandies à l'échelle 2 : 1.

Les dessins, et spécialement ceux de la poterie, restent en partie schématiques, dans la mesure où ils représentent artificiellement les vases comme symétriques selon l'axe vertical et conservés dans la totalité de leur circonférence. Ils ne tiennent pas compte non plus des défauts mineurs et des états de surface, alors que certains décors, en partie effacés, sont reconstitués quand leur lisibilité le permet.

L'échelle de reproduction est indiquée pour chaque planche dans le catalogue. Elle est de 1 : 3 pour la poterie et presque toujours de 1 : 2 pour le bronze et les matériaux divers.

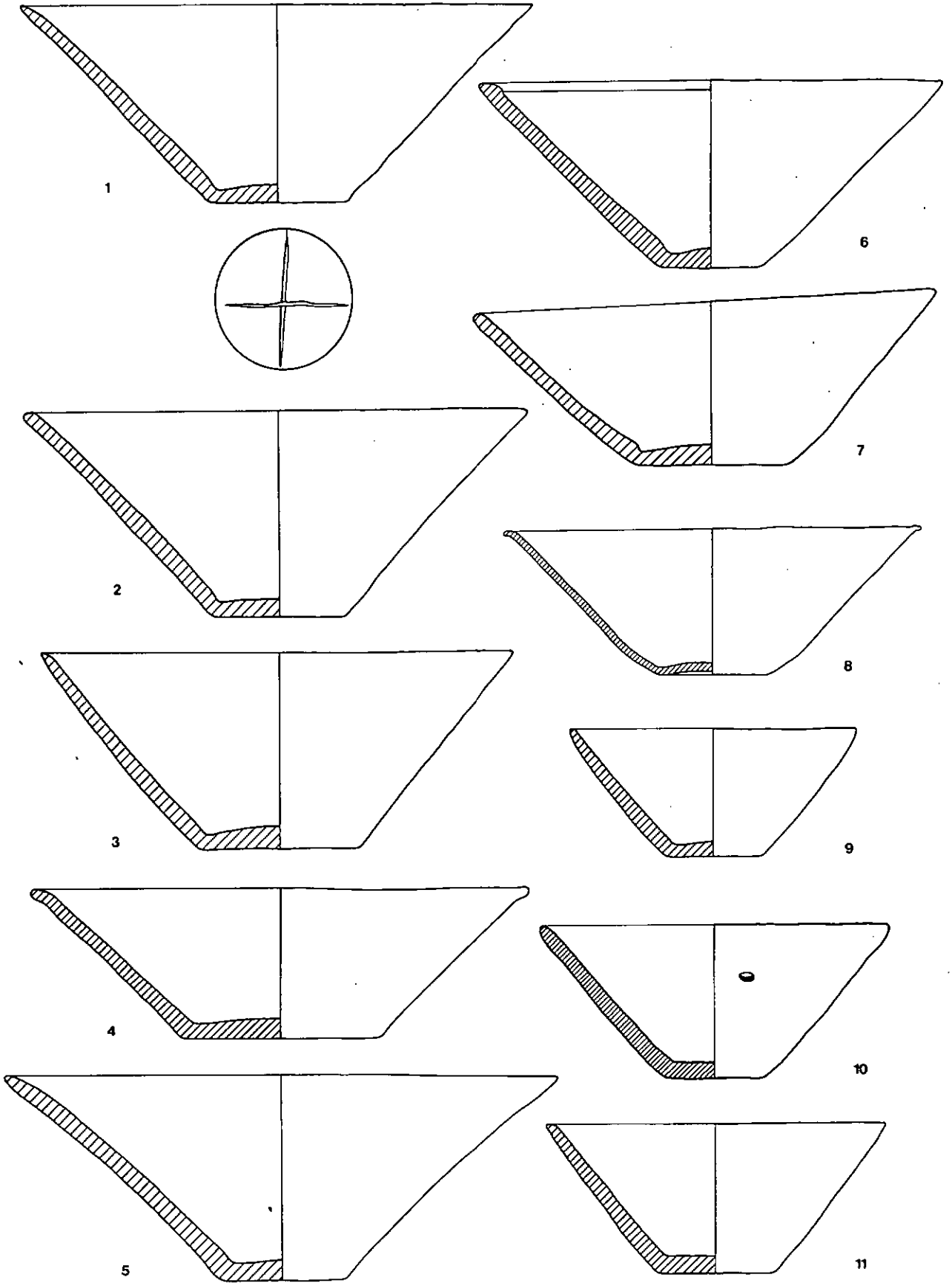
Toutes les planches sont de l'auteur, sauf :

- les dessins de moules en molasse, qui sont dus à Madeleine Aubert-Bornand (131/1 - 133/3 ; 134/1 - 137/4) et Jean-Luc Boisaubert (133/4) ;
- les dessins des couteaux conservés au MNS Zurich, exécutés d'après ceux de Jürg Rageth (108/8-9,11 ; 109/1,7,11 ; 110/1-5,8-9 ; 111/1-3,6-10,12 ; 113/1, 3-8 ; 114/2).

## PLANCHE I

Ecuelles, groupe I, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 :3.

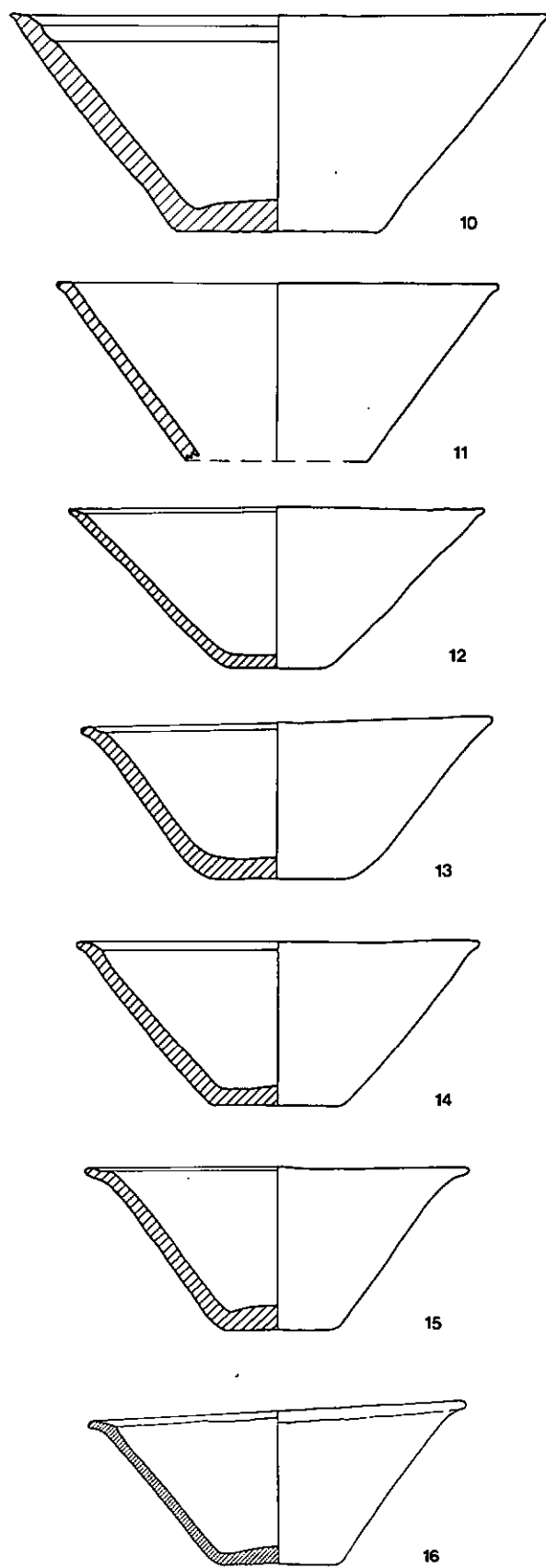
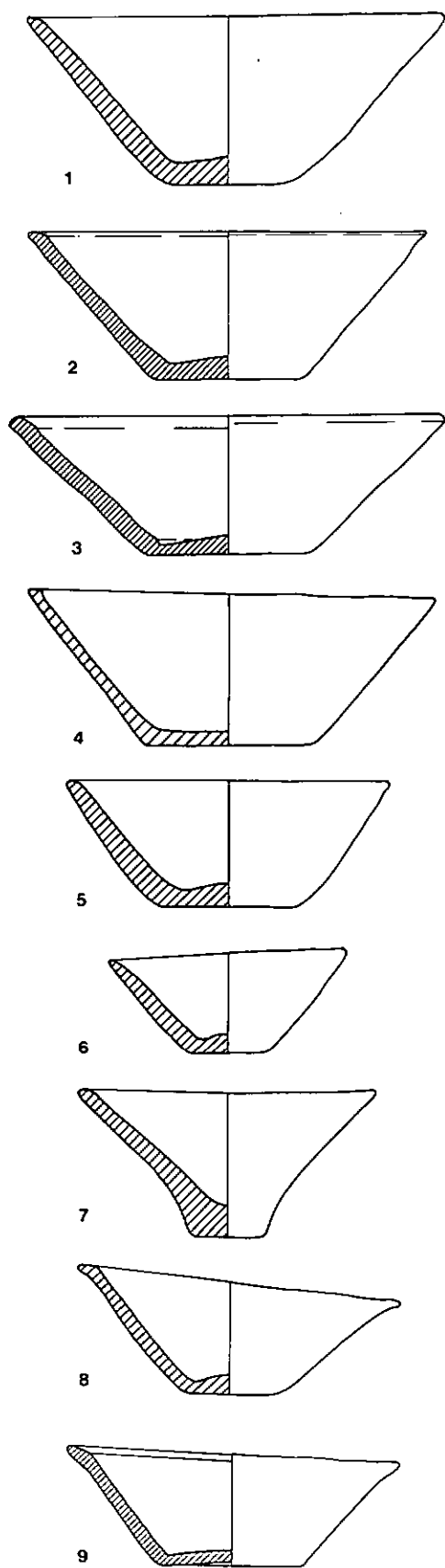
1. MCA Neuchâtel, Auv. 202. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 204. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 203. – Ha A-B.
4. MSCH Bienne, 2032. – Ha A2-B1.
5. MSCH Bienne, 1961. – Ha A-B.
6. MNV Bâle, 8414. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 628. – Ha A-B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 34. – Ha A2-B1.
9. MSCH Bienne, 2098. – Ha A-B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 82. – Le trou n'est pas intentionnel. – Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 209. – Ha A-B.



## PLANCHE 2

Ecuelles, groupe 1, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

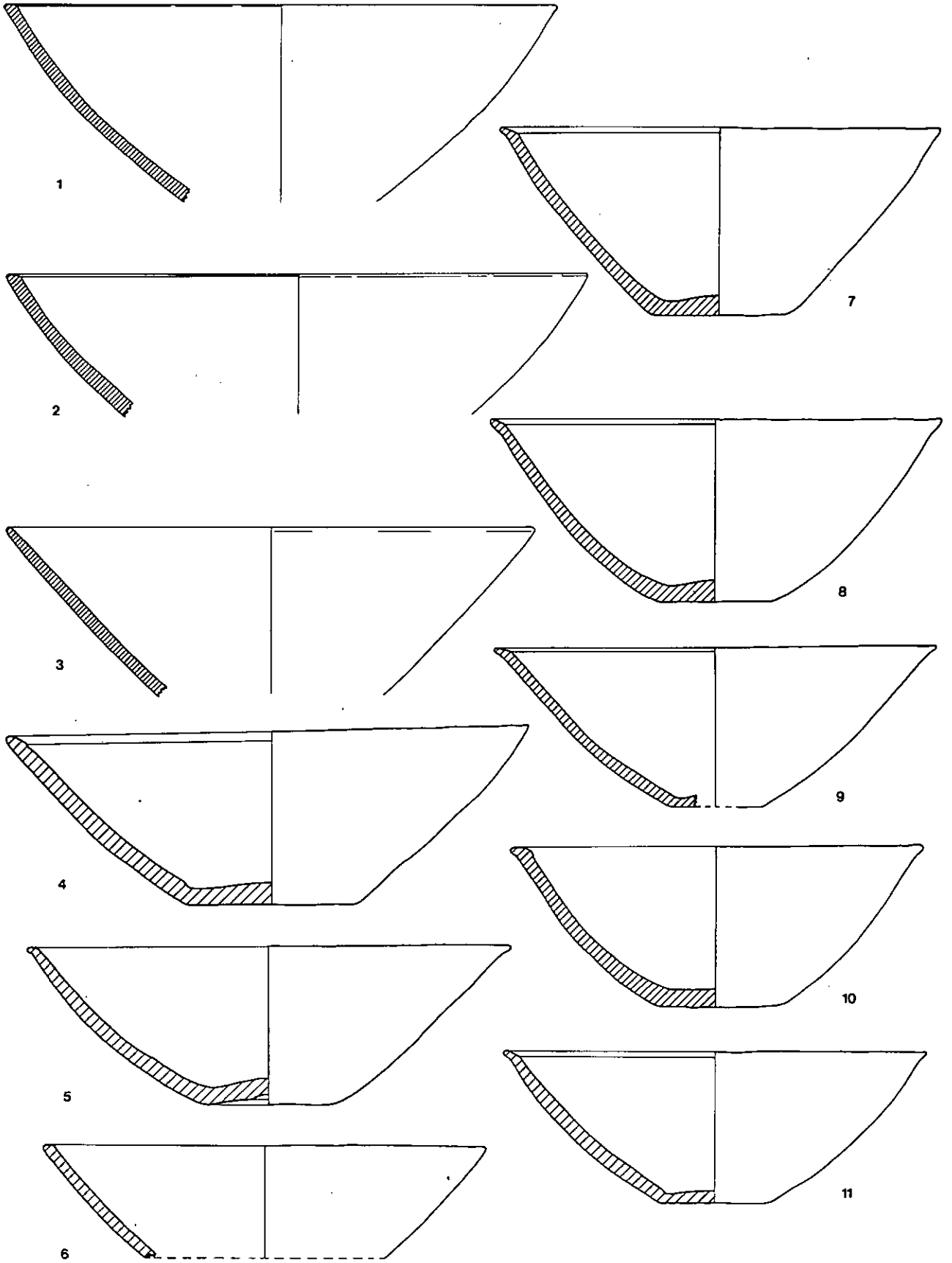
1. MCA Neuchâtel, Auv. 207. – Ha A-B.
2. MBP Schönenwerd, 6521. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 2966. – Ha A-B.
4. MNS Zurich, 48334. – Ha A-B.
5. MSCH Bienne, 1988. – Ha A-B.
6. BHM Berne, 9030. – Ha A-B.
7. MNV Bâle, 8426. – Ha A-B.
8. MNV Bâle, 1269. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 80. – Ha A2-B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 141. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 261. – Ha A2-B1.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 620. – Ha A2-B1.
13. MAH Genève, B 4456. – Ha A2-B1.
14. MSCH Bienne, 2615. – Ha A2-B1.
15. MNV Bâle, 8444. – Ha A2-B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 9. – Ha A2-B1.



### PLANCHE 3

Ecuelles, groupe 2, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

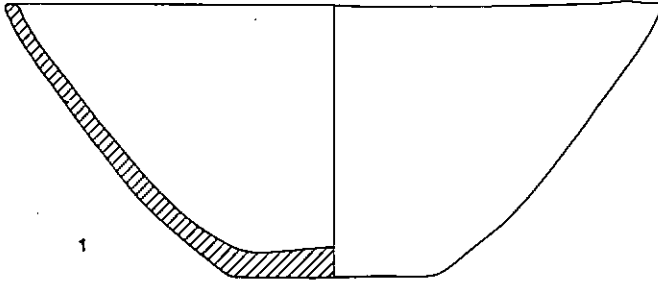
1. MCA Neuchâtel, Auv. 3581. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3593. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3574. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 629. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 166. – Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 167. – Ha A-B.
7. MSCH Bienne, 2034. – Ha A2-B1.
8. MSCH Bienne, 2037. – Ha A2-B1.
9. MSCH Bienne, sans N°. – Ha A2-B1.
10. MNV Bâle, 5852. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 225. – Ha A2-B1.



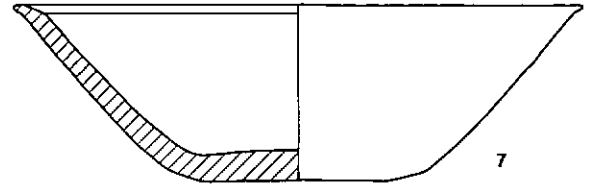
#### PLANCHE 4

Ecuelles, groupe 2, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

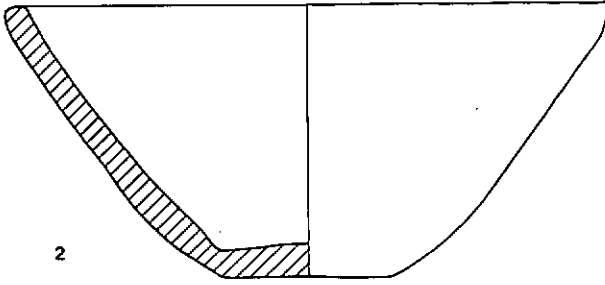
1. MNV Bâle, 1268. – Ha A-B.
2. MCAH Lausanne, 2286. – Ha A-B.
3. MSCH Bienne, 2005. – Ha A-B.
4. MSCH Bienne, 2611. – Ha A-B.
5. BHM Berne, 9032. – Ha A-B.
6. MCAH Lausanne, 2298. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 142. – Ha A2-B1.
8. MSCH Bienne, 1985. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 88. – Ha A-B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 210. – Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 3592. – Sondages Vouga 1923, fouille 6: – Ha A2-B1.
12. BHM Berne, 9001. – Ha A-B.
13. MSCH Bienne, 2079. – Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 159. – Ha A2-B1.



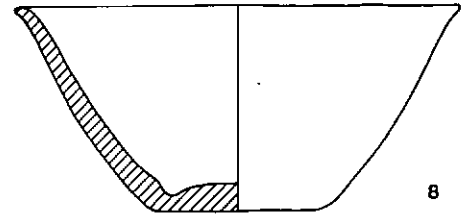
1



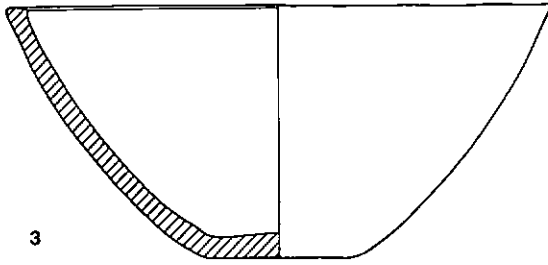
7



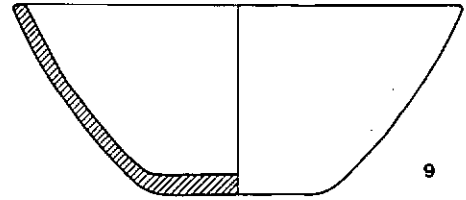
2



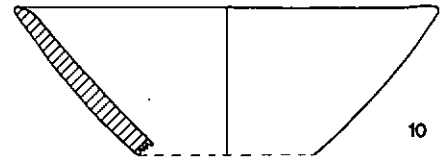
8



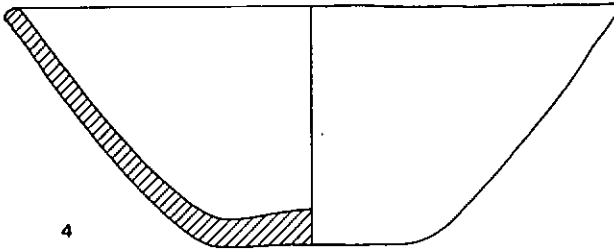
3



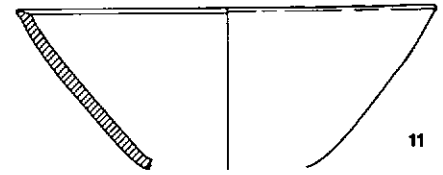
9



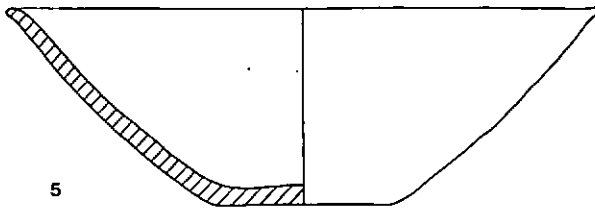
10



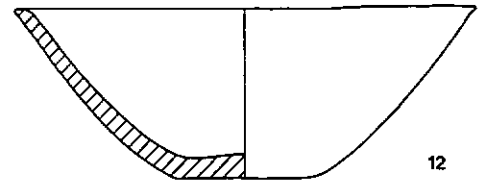
4



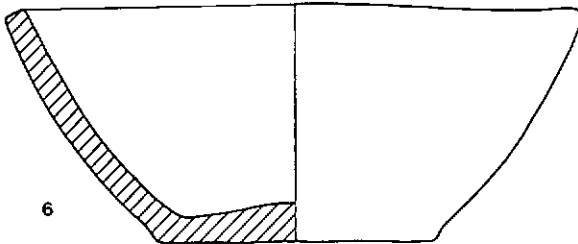
11



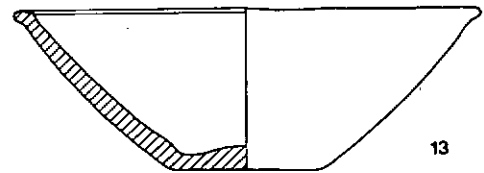
5



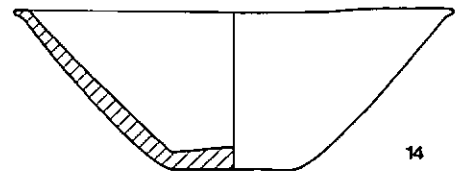
12



6



13

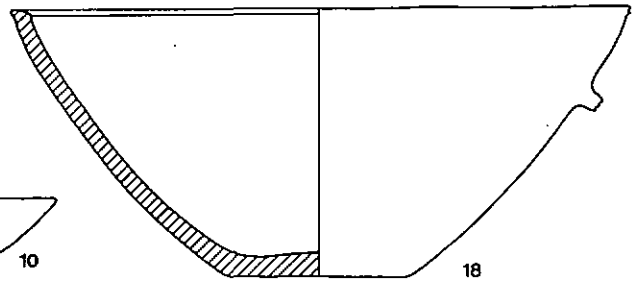
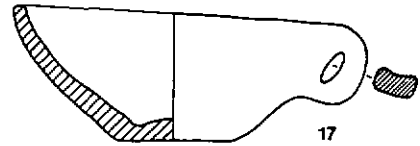
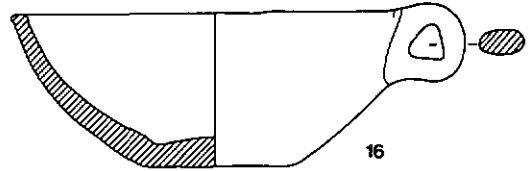
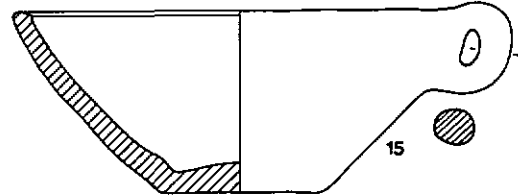
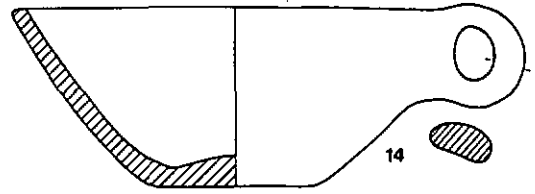
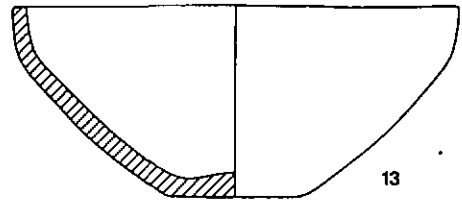
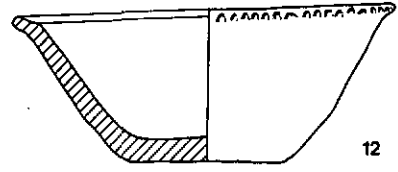
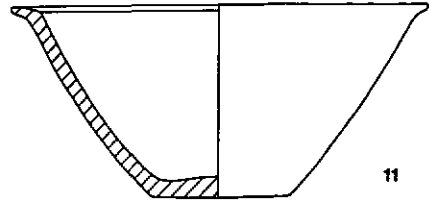
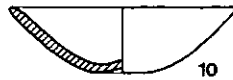
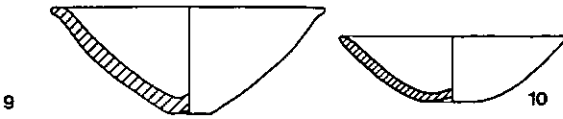
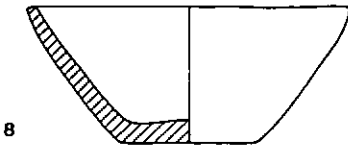
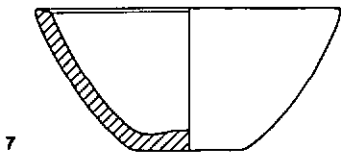
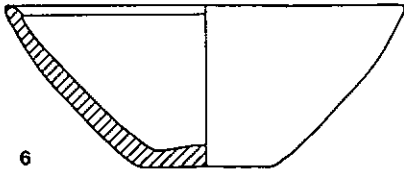
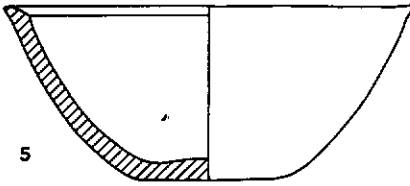
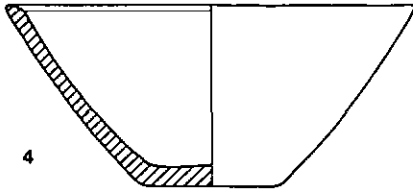
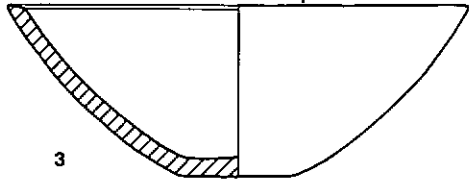
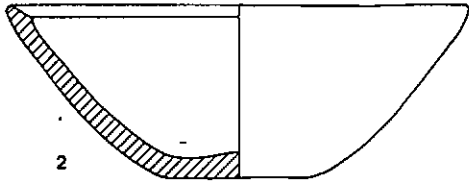
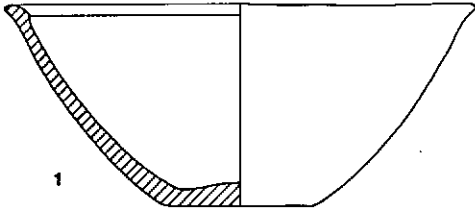


14

## PLANCHE 5

Ecuelles, groupe 2, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

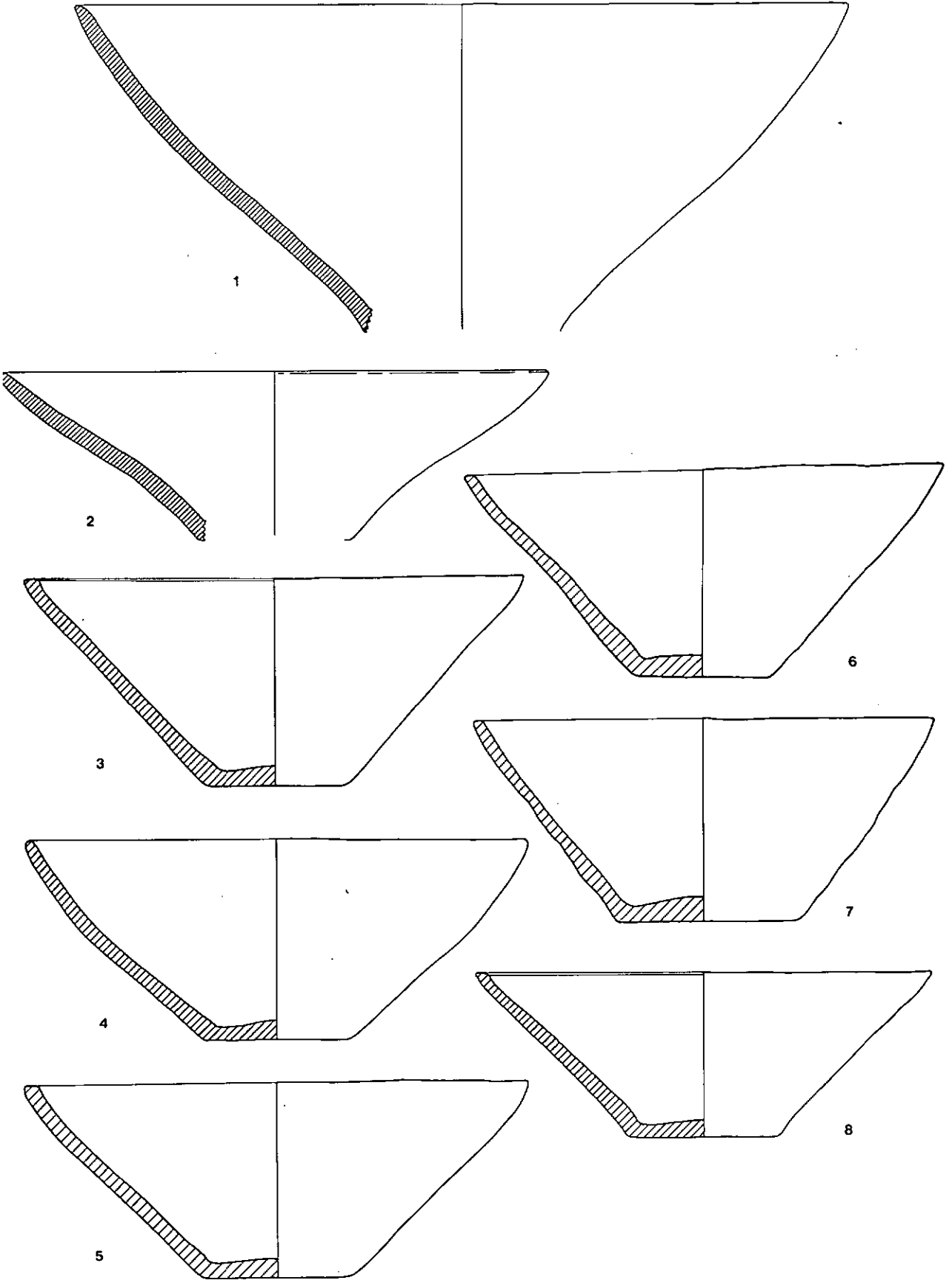
1. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2616. – Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 2321. – Ha A-B.
4. MSCH Bienne, 1972. – Ha B2.
5. MSCH Bienne, 1939. – Ha B2.
6. MSCH Bienne, 2612. – Ha B2.
7. MSCH Bienne, 1947. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, 2106. – Ha A-B.
9. MNV Bâle, 5847. – Ha A2-B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 608. – Ha A-B.
11. MNS Zurich, 6614. – Ha A2-B1.
12. MAH Genève, B 4370. – Ha A2-B1.
13. MSCH Bienn, 2100. – Ha A-B.
14. MSCH Bienne, 2092. – Ha A-B.
15. MSCH Bienne, 1973. – Ha A-B.
16. MBP Schönenwerd, 6522. – Ha A-B.
17. BHM Berne, 9029. – Ha A-B.
18. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.



## PLANCHE 6

Ecuelles, groupe 3, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3565. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3566. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
3. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.
4. MSCH Bienne, 2614. – Ha A-B.
5. MCAH Lausanne, 2297. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 163. – Ha A-B.
7. MNS Zurich, 6239. – Surface extérieure très grossière avec traces de doigts et empreintes digitales. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 31/13; VOUGA 1943, pl. 13/9.
8. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.



## PLANCHE 7

Ecuelles, groupe 3, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne 2033. – Ha A-B.
2. MSCH Bienne, 2078. – Ha A-B.
3. MSCH Bienne, 2038. – Ha B2.
4. MSCH Bienne, 2617. – Ha A-B.
5. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
6. MSCH Bienne, 2031. – Ha A-B.
7. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, sans N°. – Ha A-B.
9. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 208. – Ha A-B.
11. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.
12. MSCH Bienne, sans N°. – Ha A-B.
13. MSCH Bienne, 2006. – Ha A-B.

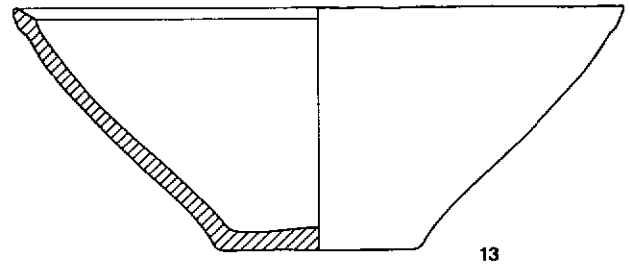
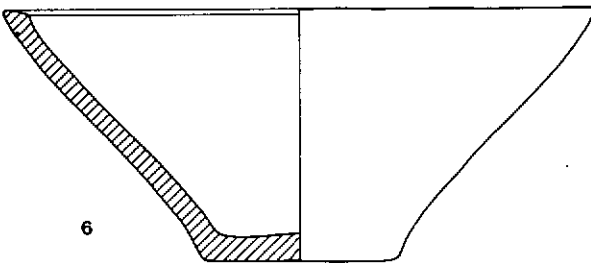
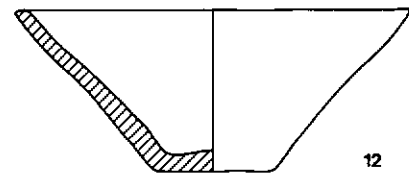
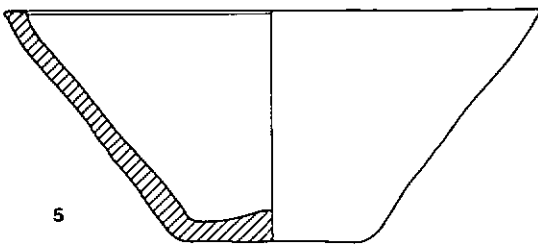
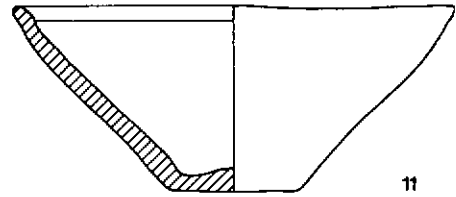
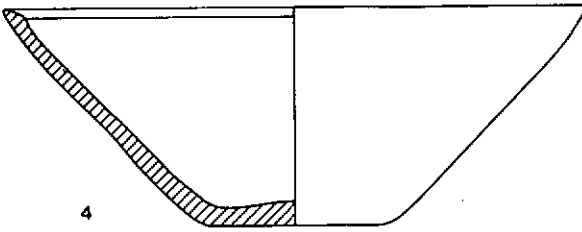
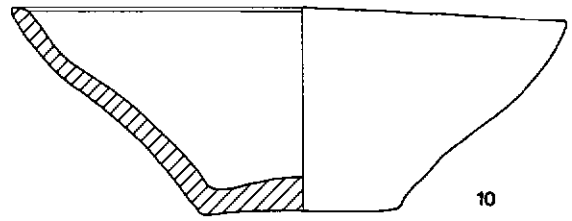
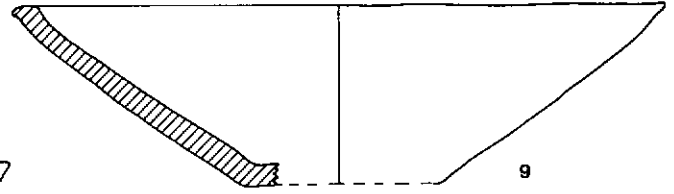
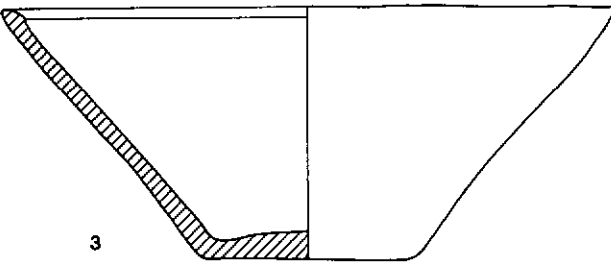
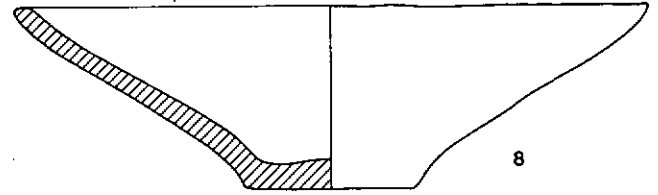
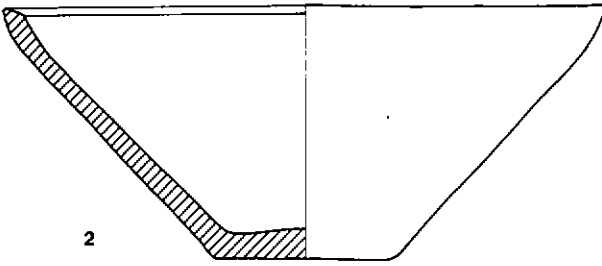
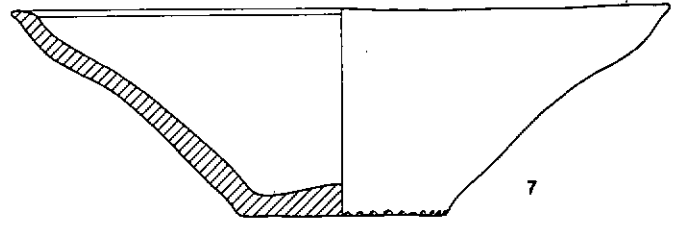
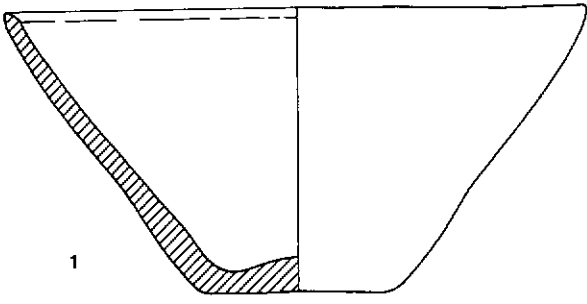
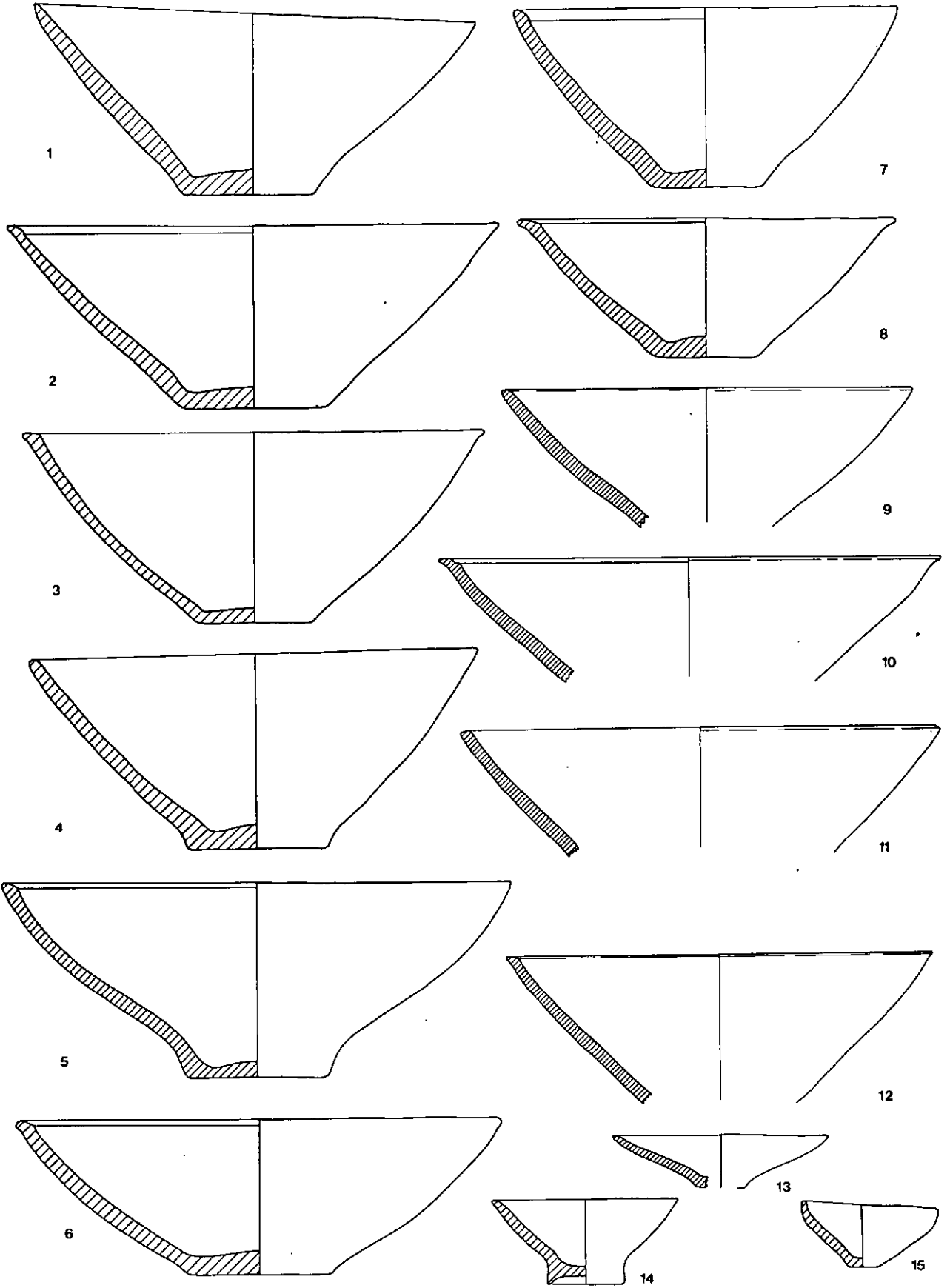


PLANCHE 8

Ecuelles, groupe 3, voir p. 23-24 et 84-85. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 165. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 280. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 258. – Ha A2-B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 627. – Ha A-B.
5. MSCH Bienne, 2610. – Ha B2.
6. MAH Genève, B 4904. – Ha A-B.
7. MSCH Bienne, 2618. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2077. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 3567. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 3579. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 3570. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 3569. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3428. – Ha A-B.
14. MSCH Bienne, 1982. – Ha B2.
15. BHM Berne, 9007. – Ha A-B.

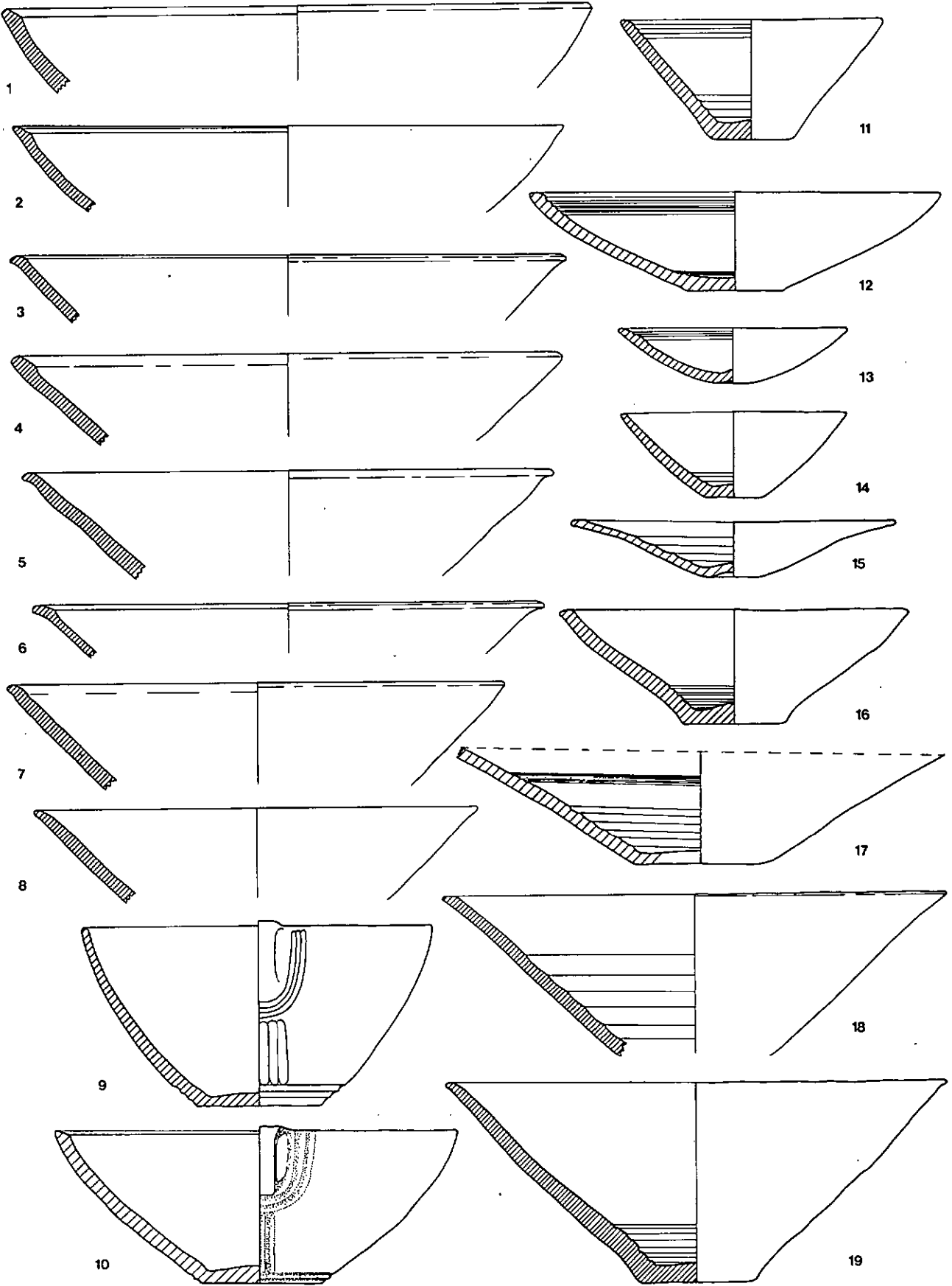


## PLANCHE 9

1-8 : écuellen non rattachables à un des groupes ci-dessus, voir p. 23-24 et 84-85.

9-19 : écuellen, groupe 4a, voir p. 23-24 et 85-86. Echelle 1 : 3:

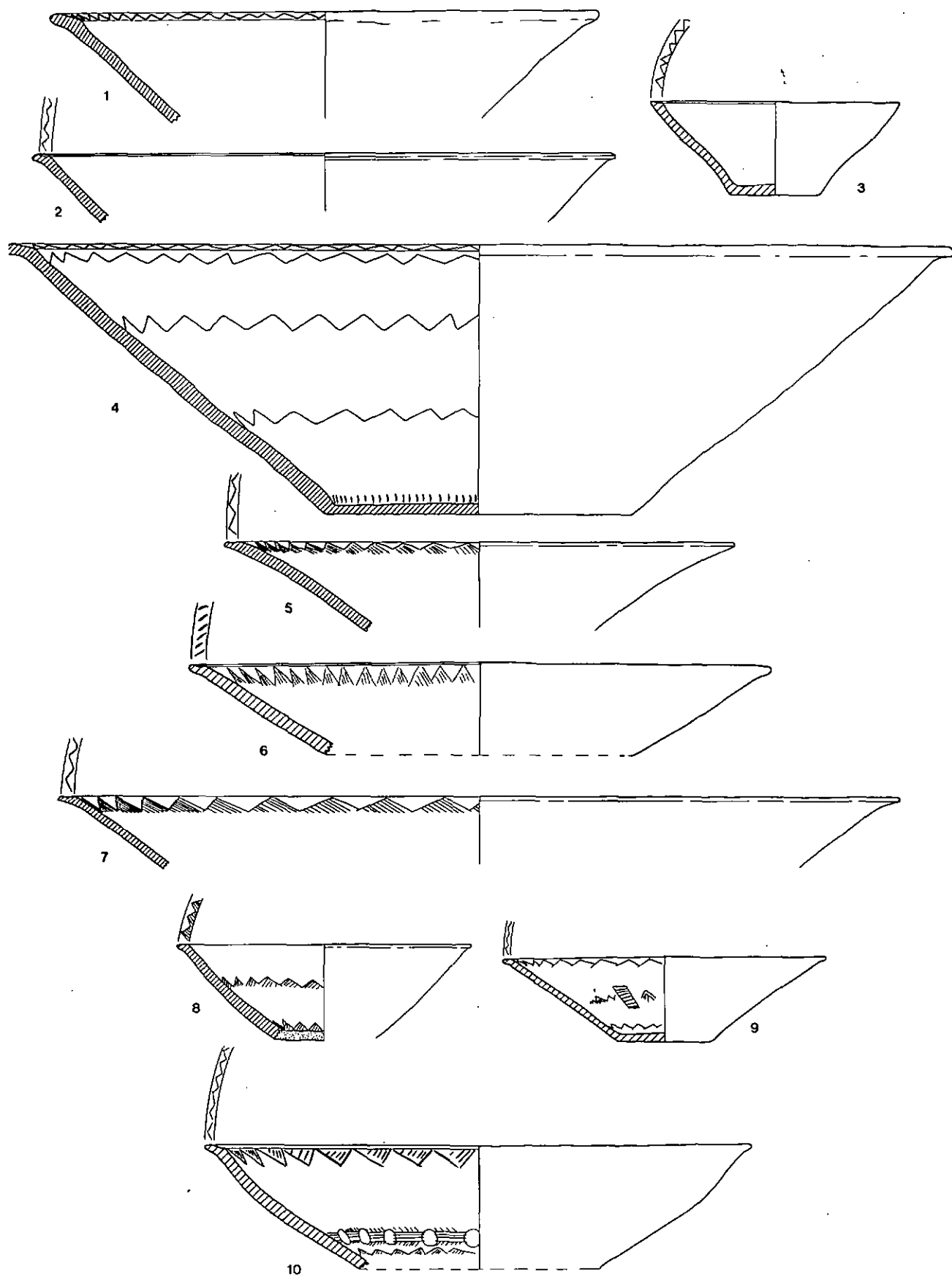
1. MCA Neuchâtel, Auv. 3582. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3572. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3591. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3573. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3568. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3586. – Sondages Vouga 1923, fouille 7. – Ha A2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3571. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3584. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
9. MSCH Bienne, 2089. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 201. – Ha B2.
11. MNV Bâle, 5846. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 241. – Ha B2.
13. MSCH Bienne, 2114. – Ha A-B.
14. BHM Berne, 9016. – Ha B2.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 144. – Ha A-B.
16. MAH Genève, B 4905. – Ha B2.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 240. – Ha A2-B1.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 3590. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 114. – Ha B2.



## PLANCHE 10

Ecuelles, groupe 4b, voir p. 23-24 et 86-87. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3426. – Ha A2-B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3563. – Ha A2-B1.
3. MNS Zurich, 45074. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 158. – Ha A2-B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3424. – Ha A2-B1.
6. MNV Bâle, I 3910. – Ha A2-B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3421. – Le décor semble incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 2648. – Ha A2-B1.
9. MNS Zurich, 6798. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2. – Gross 1883, pl. 33/4 ; VOUGA 1943 ; pl. 14.
10. MNS Zurich, 6799. – Ha A2-B1. – Gross 1883, pl. 33/31 ; VOUGA 1943, pl. 14.



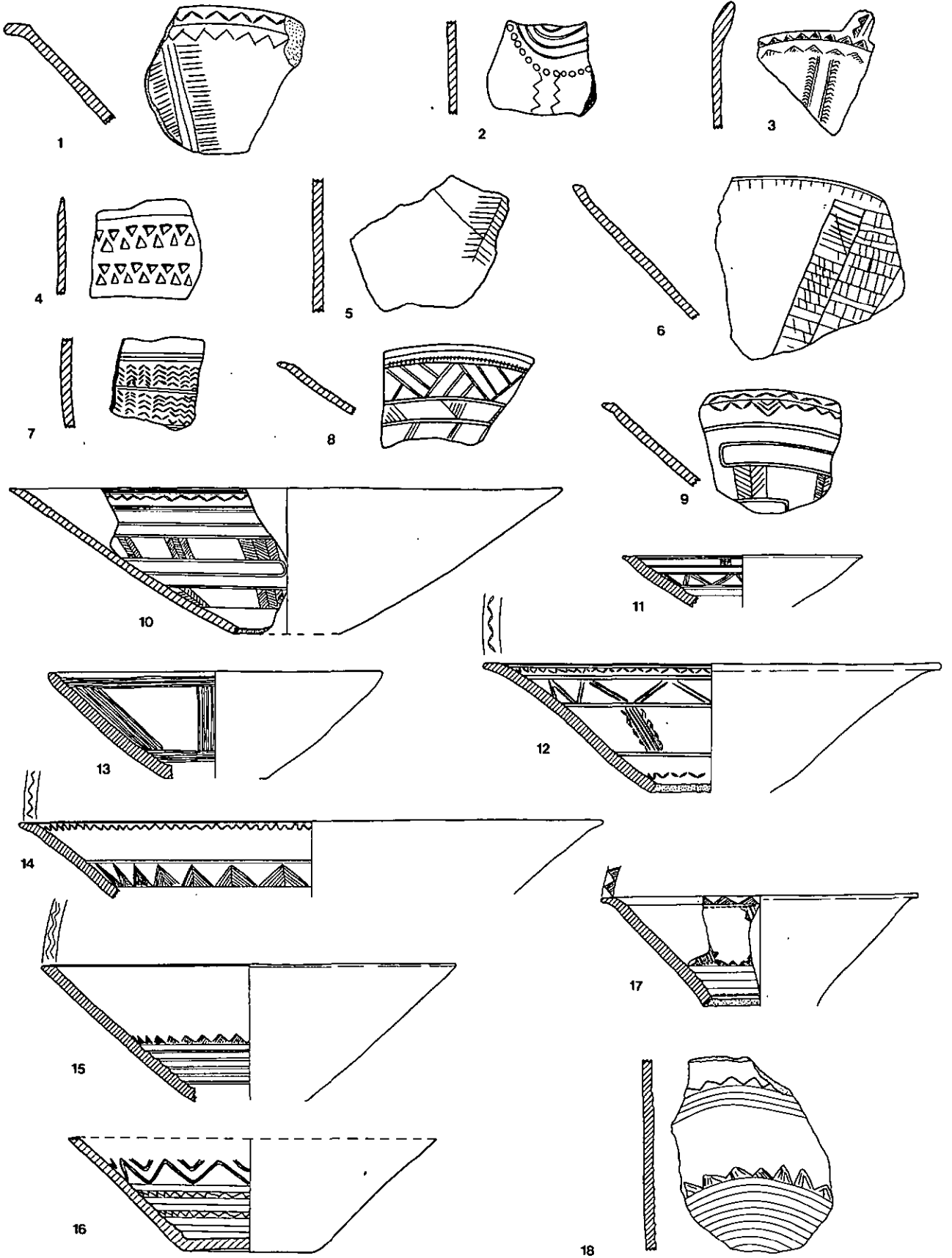
## PLANCHE 11

1-14 : écuelles, groupe 4b, voir p. 23-24 et 86-87.

15-18 : écuelles, groupe 4c, voir p. 23-24 et 87-88.

Echelle 1 : 3.

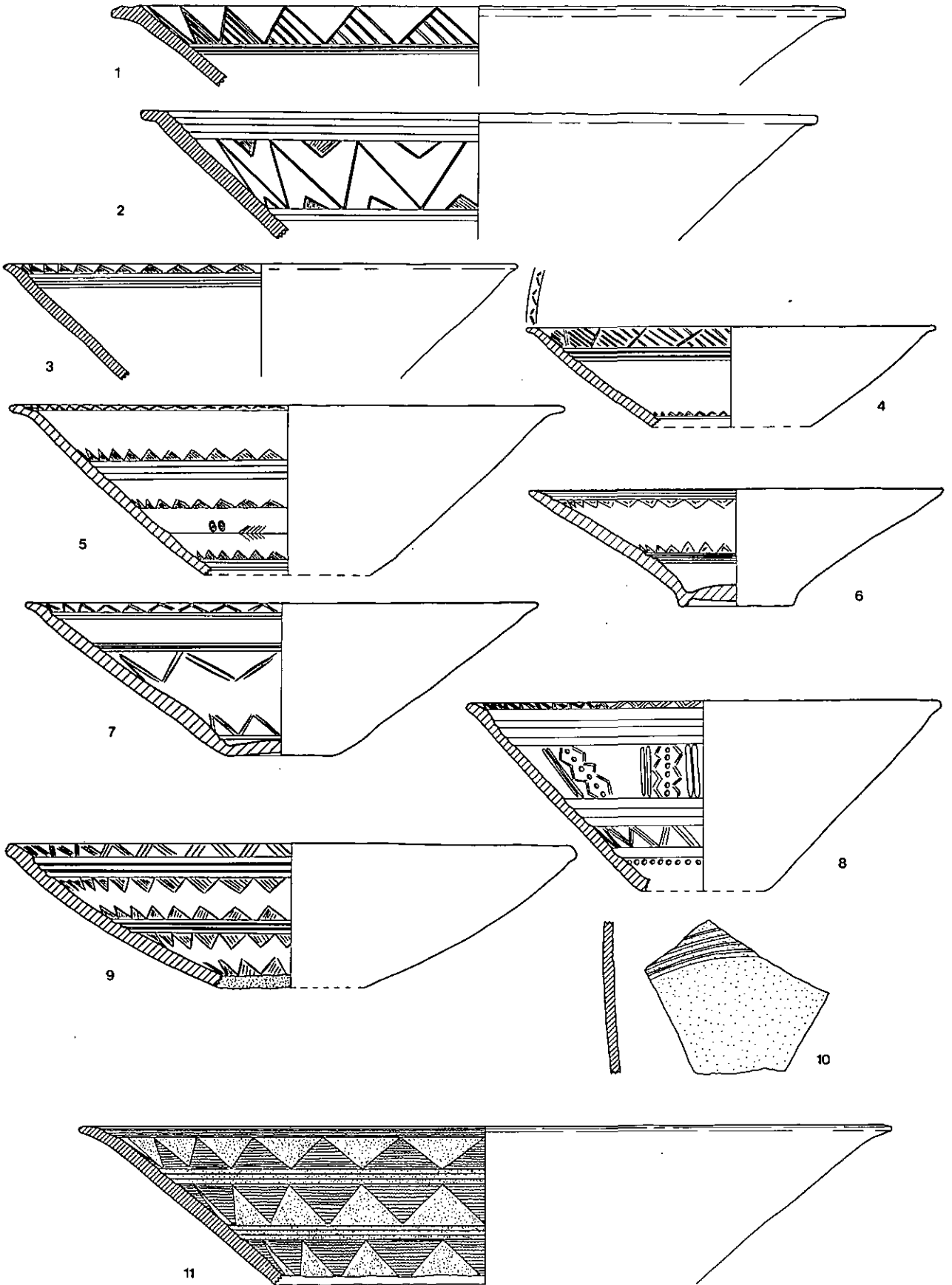
1. MNS Zurich, 6800. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 33/15; VOUGA 1943, pl. 14.
2. MNS Zurich, 6801. – Ha A2. – GROSS 1883, pl. 33/22; VOUGA 1943, pl. 14.
3. MNS Zurich, 6810. – Ha A2-B1. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 18/4; GROSS 1883, pl. 33/18; VOUGA 1943, pl. 14.
4. MNS Zurich, 6811. – Ha B. – GROSS 1883, pl. 33/16; VOUGA 1943, pl. 14.
5. MNS Zurich, 6815. – Ha A2.
6. MNS Zurich, 6808. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 33/28; VOUGA 1943, pl. 14.
7. MNS Zurich, 6795. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 33/14; VOUGA 1943, pl. 14.
8. MNS Zurich, 6809. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 33/12; VOUGA 1943, pl. 14.
9. MNS Zurich, 6796. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 33/11; VOUGA 1943, pl. 14.
10. MNS Zurich, 6805. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 33/25; VOUGA 1943, pl. 14.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 3466. – Ha B1.
12. MBP Schönenwerd, 6111. – Ha B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3429. – Ha B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3423. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 3468. – Décor probablement incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 157. – Ha A2-B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 2647. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 3449. – Ha A2-B1.



## PLANCHE 12

Ecuelles, groupe 4c, voir p. 23-24 et 87-88. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3417. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 154. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3422. – Ha A2-B1.
4. MNS Zurich, 6812. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
5. MNS Zurich, 6816. – Ha A2-B1. – VOUGA 1943, pl. 14.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 195. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 631. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2129. – Ha B2.
9. MNS Zurich, 6791. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 33/1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 3476. – Décor peint, voir p. 30. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 3467. – Décor peint, voir p. 30. – Ha B2.



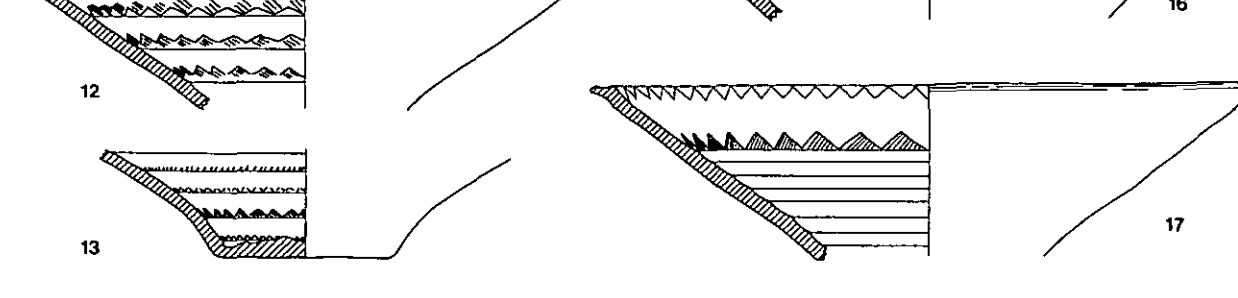
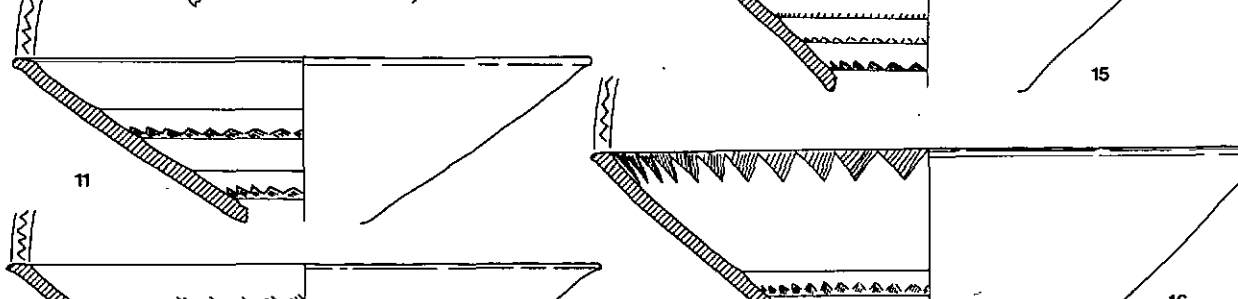
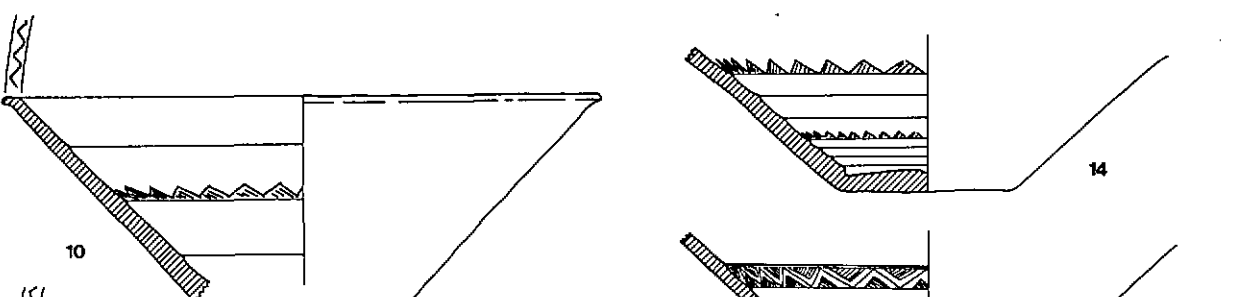
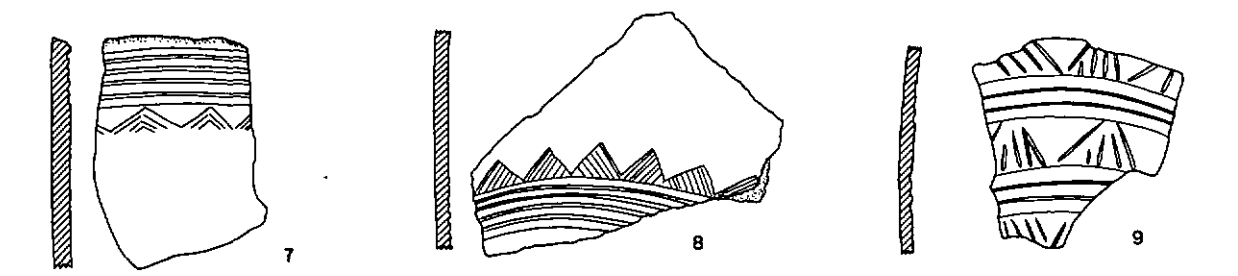
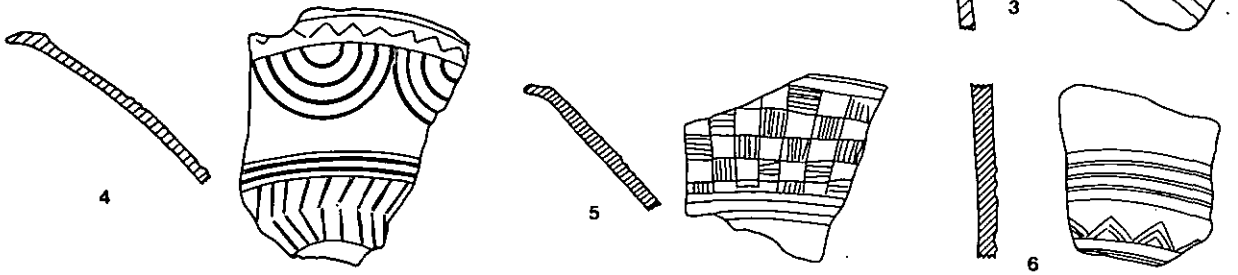
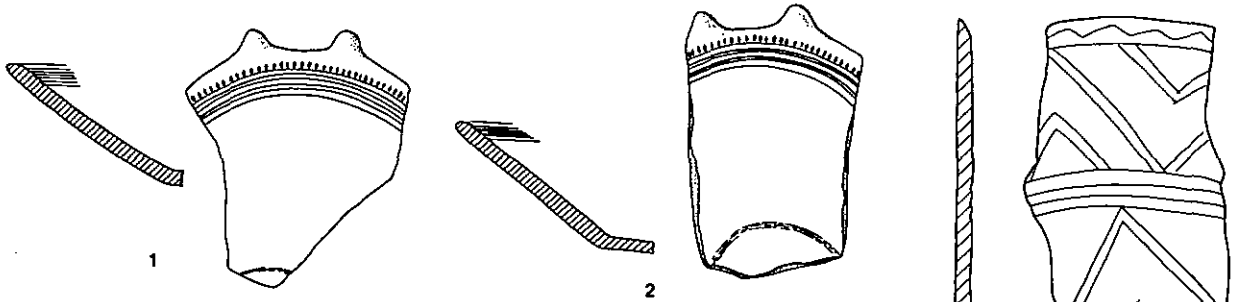
## PLANCHE 13

1-9 : Ecuelles, groupe 4c, voir p. 23-24 et 87-88

10-17 : Ecuelles, groupe 4d, voir p. 23-24 et 88-89

Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3415. – Ha B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3416. – Ha B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 170. – Ha A2-B1.
4. MNS Zurich, 6803. – Zigzag incrusté de blanc. – Ha A2. – GROSS 1883, pl. 33/30; VOUGA 1943, pl. 14.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 2653. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 2652. – Ha A2-B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 2651. – Triangles incrustés de blanc. – Ha A2-B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3450. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 2656. – Surface intérieure graphitée (?). – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 3427. – Zigzag et triangles (?) incrustés. – Ha B1.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 3420. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 3418. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3445. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3430. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 3446. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 3425. – Triangles incrustés de blanc. – Ha B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 3419. – Ha B1.



## PLANCHE 14

1-5 : écuelles, groupe 4d, voir p. 23-24 et 88-89.

6-8 : assiettes, voir p. 24 et 89.

9-14 : bols, groupe 1, voir p. 24 et 89-90.

Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3451. – Triangles incrustés de blanc. – Ha B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 145. – Triangles incrustés de blanc. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3453. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3452. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
5. MNS Zurich, 6793. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 69. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 49. – Ha A-B.
8. MAH Genève, B 4910. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 92. – Ha A-B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 236. – Ha A-B.
11. MSCH Bienne, 1941. – Ha A-B.
12. MSCH Bienne, 2084. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 86. – Ha A-B.
14. MSCH Bienne, 1942. – Ha A-B.

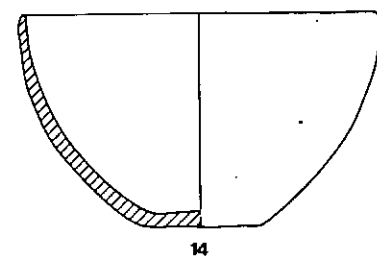
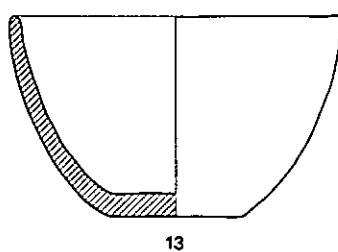
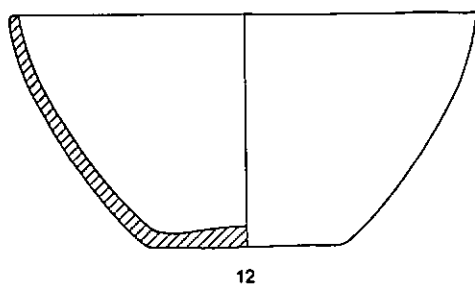
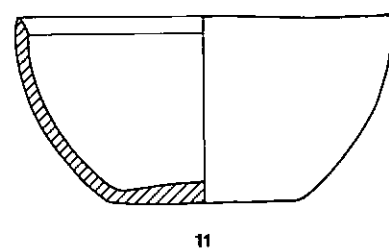
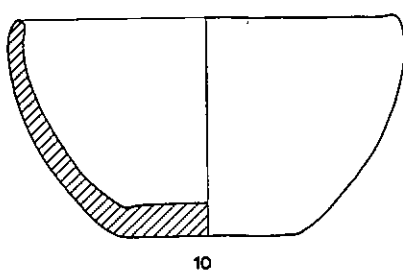
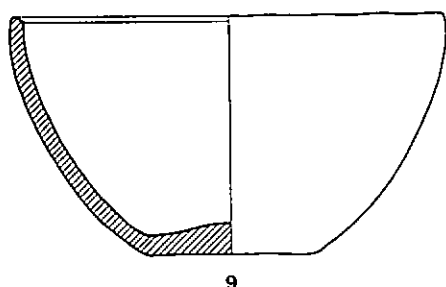
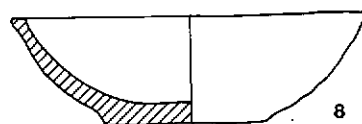
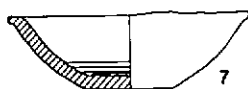
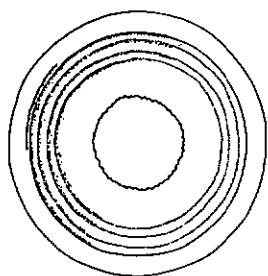
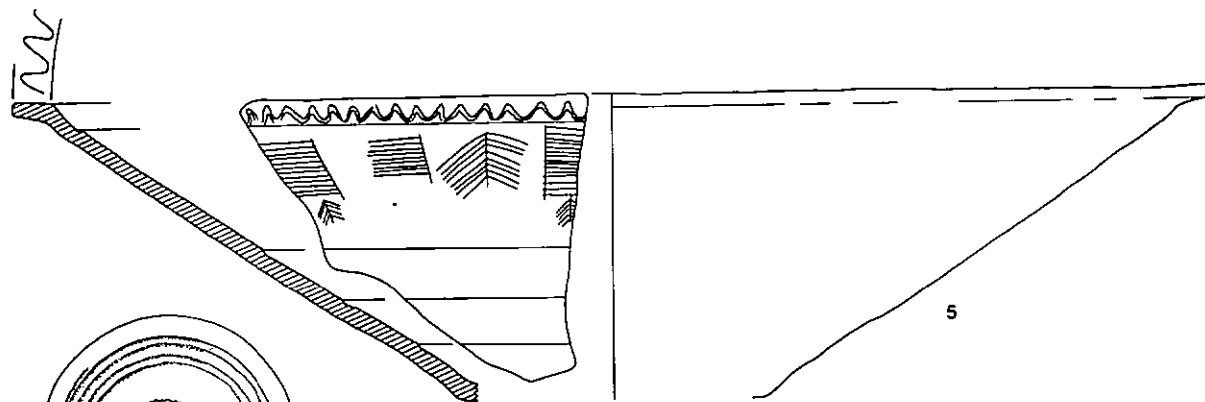
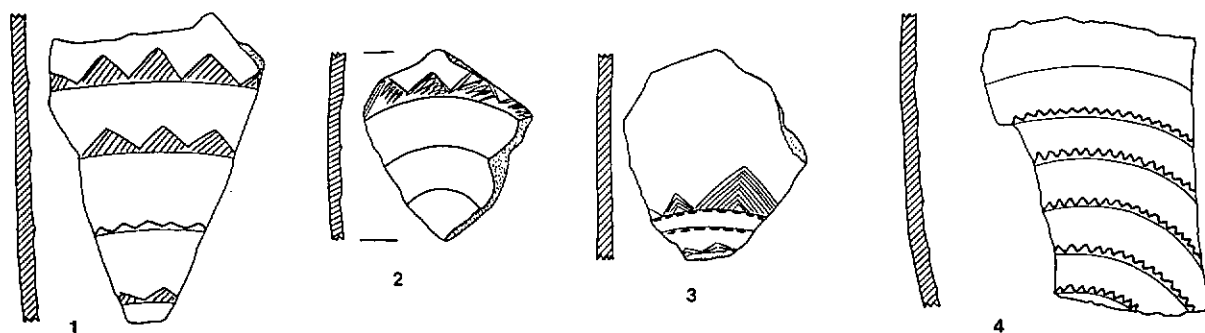
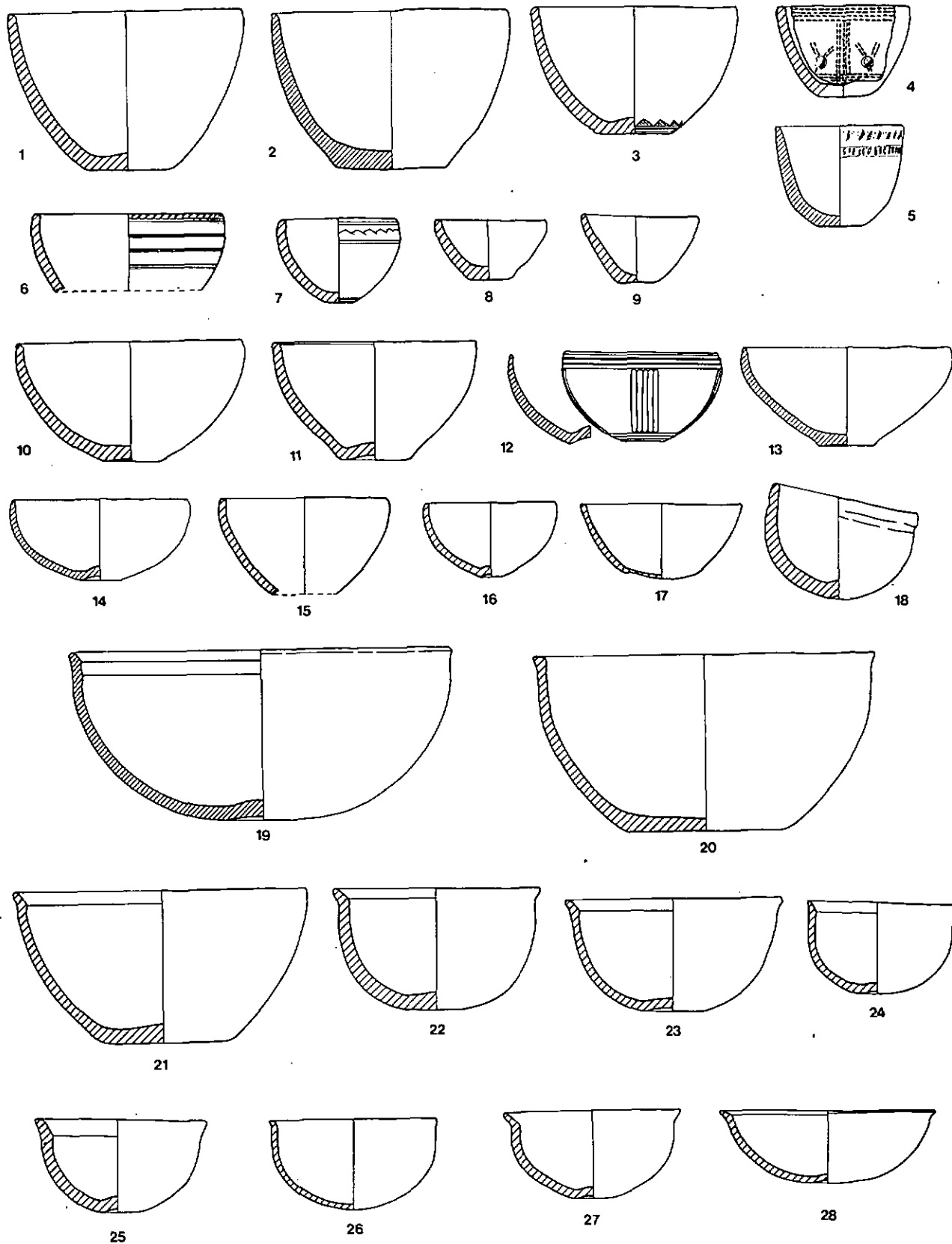


PLANCHE 15

1-18 : bols, groupe 1.  
19-28 : bols, groupe 2.  
Voir p. 24 et 89-90.  
Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 1945. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 99. – Ha A-B.
3. BHM Berne, 9000. – Ha B1.
4. BHM Berne, 9023. – Ha A-B (Bronze final ?).
5. MCA Neuchâtel, Auv. 74. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 150. – Ha B1.
7. BHM Berne, 9025. – Ha B1.
8. MSCH Bienne, 1989. – Ha A-B.
9. MNV Bâle, 5848. – Ha A-B.
10. MSCH Bienne, 2099. – Ha B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 247. – Ha B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 3549. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 50. – Ha B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 67. – Ha B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 622. – Ha B.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 121. – Ha B.
17. MNS Zurich, 45073. – Ha A-B.
18. MSCH Bienne, 2116. – Ha A-B.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 3410. – Ha B2.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 246. – Ha A-B.
21. MAH Genève, B 4906. – Ha A-B.
22. MAH Genève, B 4919. – Ha A-B.
23. MNS Zurich, 6515. – Ha A-B.
24. MCAH Lausanne, 2333. – Ha A-B.
25. MAH Genève, B 4912. – Ha A-B.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 613. – Ha A-B.
27. BHM Berne, 8999. – Ha A-B.
28. MNS Zurich, 45071. – Ha A-B.



## PLANCHE 16

Tasses, groupe 1, voir p. 24 et 90. Echelle 1:3.

1. MBP Schönenwerd, 6528. – Ha A-B.
2. MCAH Lausanne, sans N°. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3463. – Ha A-B.
4. MSCH Bienne, 2080. – Ha A-B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 105. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 621. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 194. – Ha A-B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 591. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 594. – Ha A-B.
10. MNS Zurich, 6645. – Ha A-B.
11. MNV Bâle, 8427. – Ha A-B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 63. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3461. – Anse reconstituée. – Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3. – Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 44. – Ha A-B.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 193. – Ha A-B.
17. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.
18. MBP Schönenwerd, 6525. – Ha A-B.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 222. – Ha A-B.

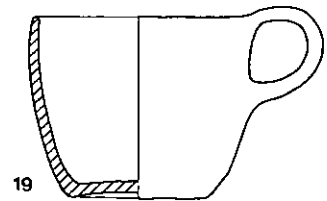
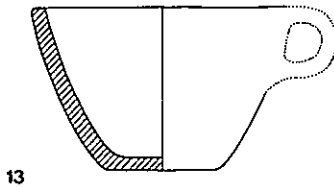
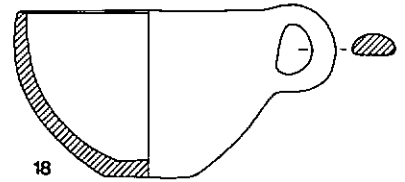
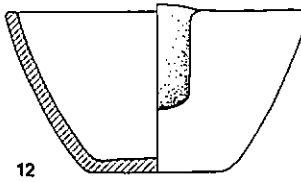
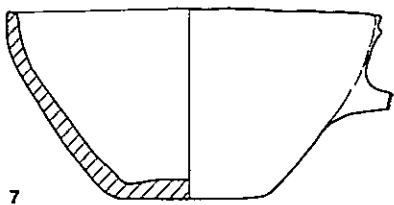
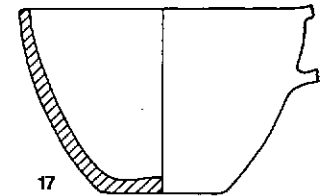
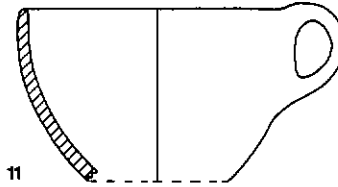
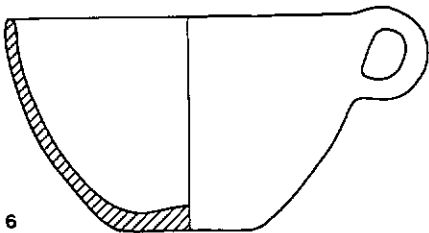
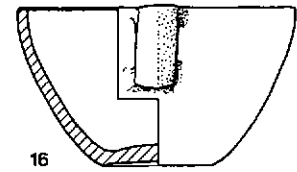
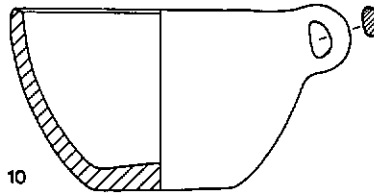
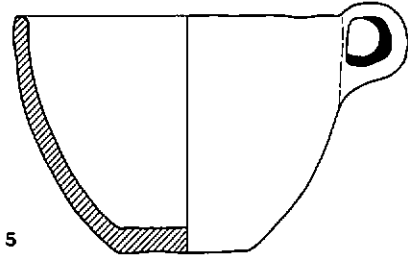
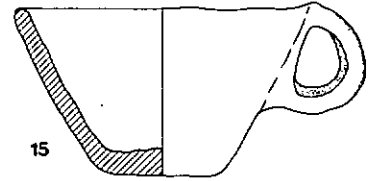
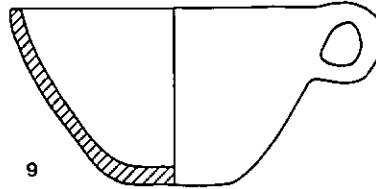
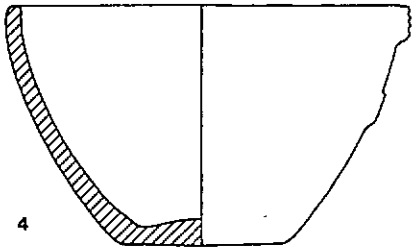
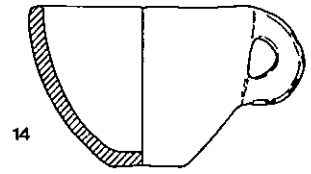
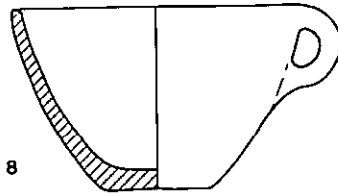
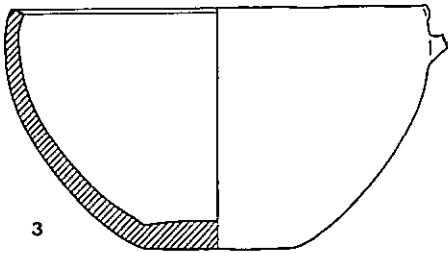
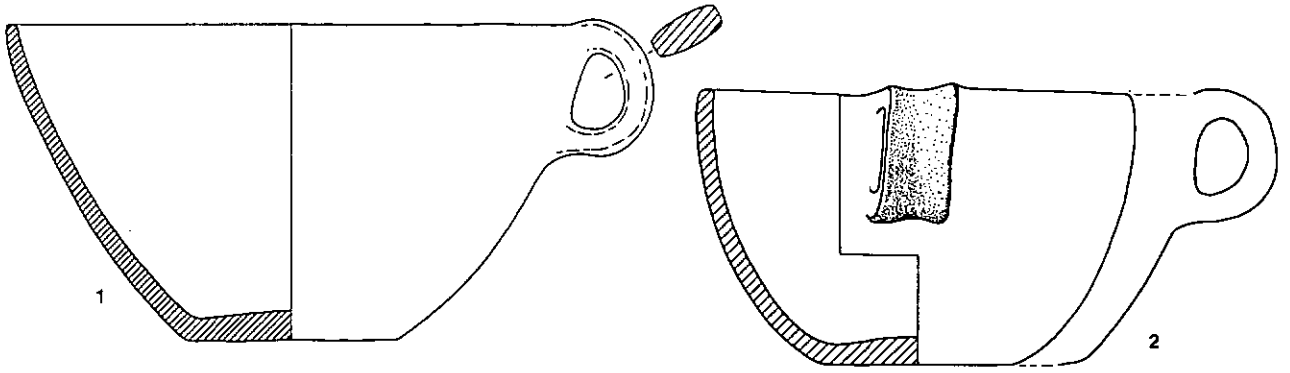


PLANCHE 17

1-14 : tasses, groupe 1.

15-22 : tasses, groupe 2.

Voir p. 24 et 90. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 45. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 139. – Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 4889. – Anse reconstituée. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 609. – Anse reconstituée. – Ha A-B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 72. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3459. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 21. – Ha A-B.
8. MNS Zurich, 6519. – Ha A-B.
9. MBP Schönenwerd, 6526. – Ha A-B.
10. MNV Bâle, 1271. – Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 62. – Ha A-B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 109. – Ha A-B.
13. MNS Zurich, 6605. – Ha A-B.
14. MNS Zurich, 23903. – Ha A-B.
15. MAH Genève, B 4907. – Ha A-B.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 3462. – Ha A-B.
17. MCAH Lausanne, 2306. – Ha A-B.
18. MAH Genève, B 1536. – Ha A-B.
19. MNS Zurich, 1910. – Ha A-B.
20. MAH Genève, B 4581. – Ha A-B.
21. MAH Genève, B 4455. – Ha A-B.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 600. – Ha A-B.

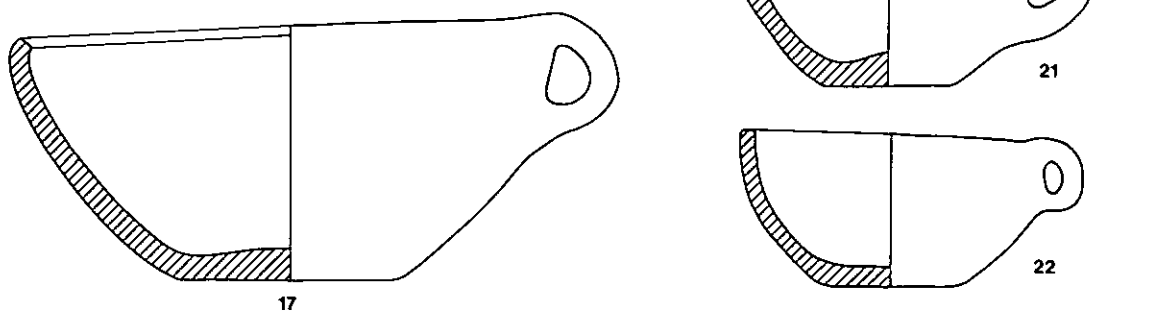
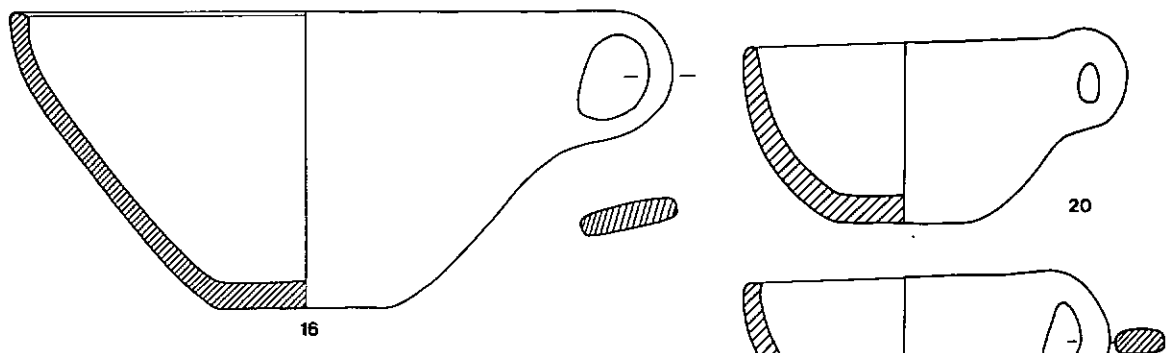
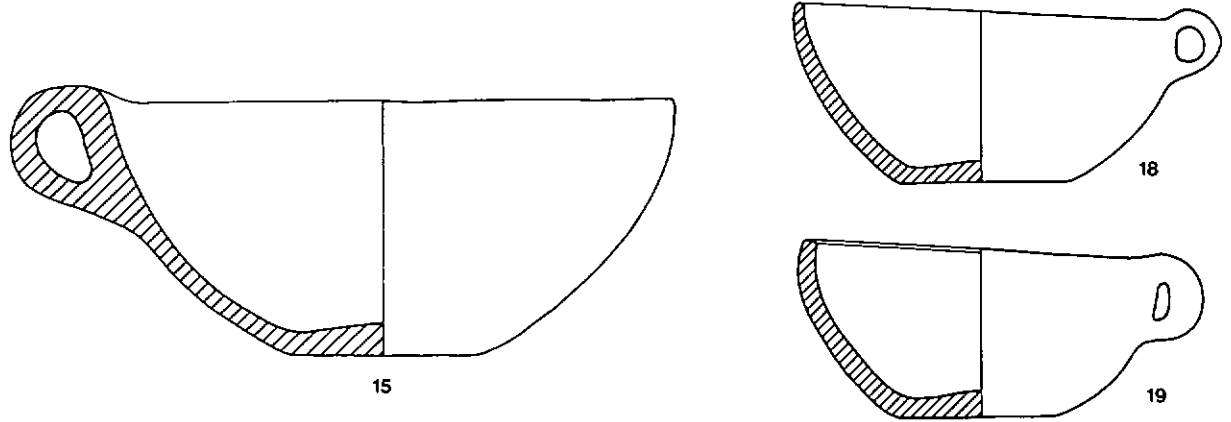
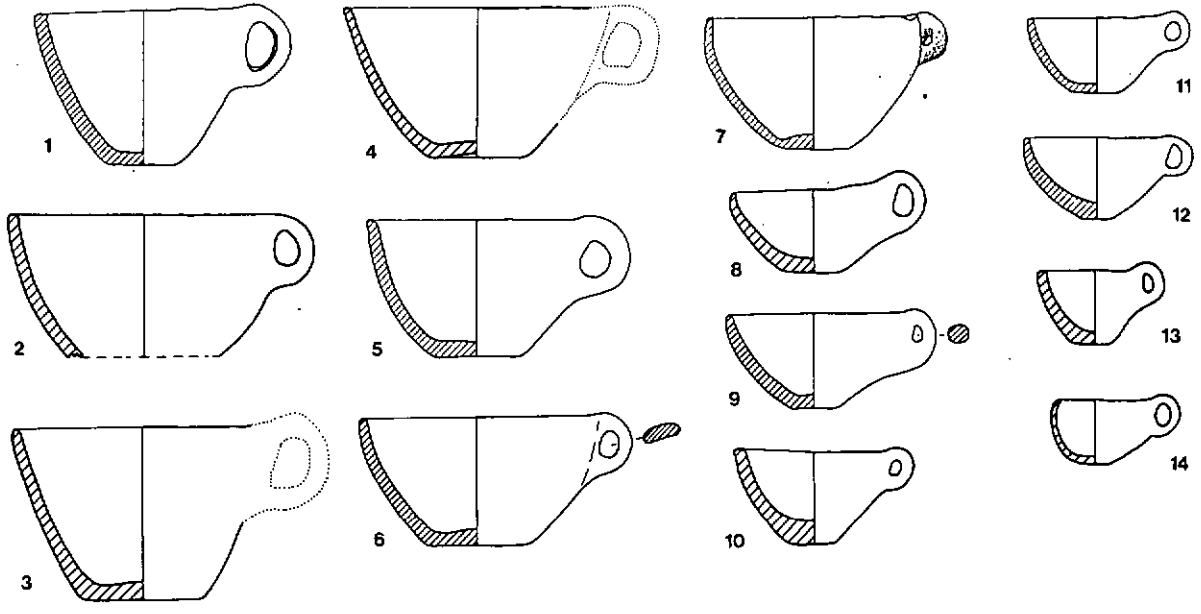
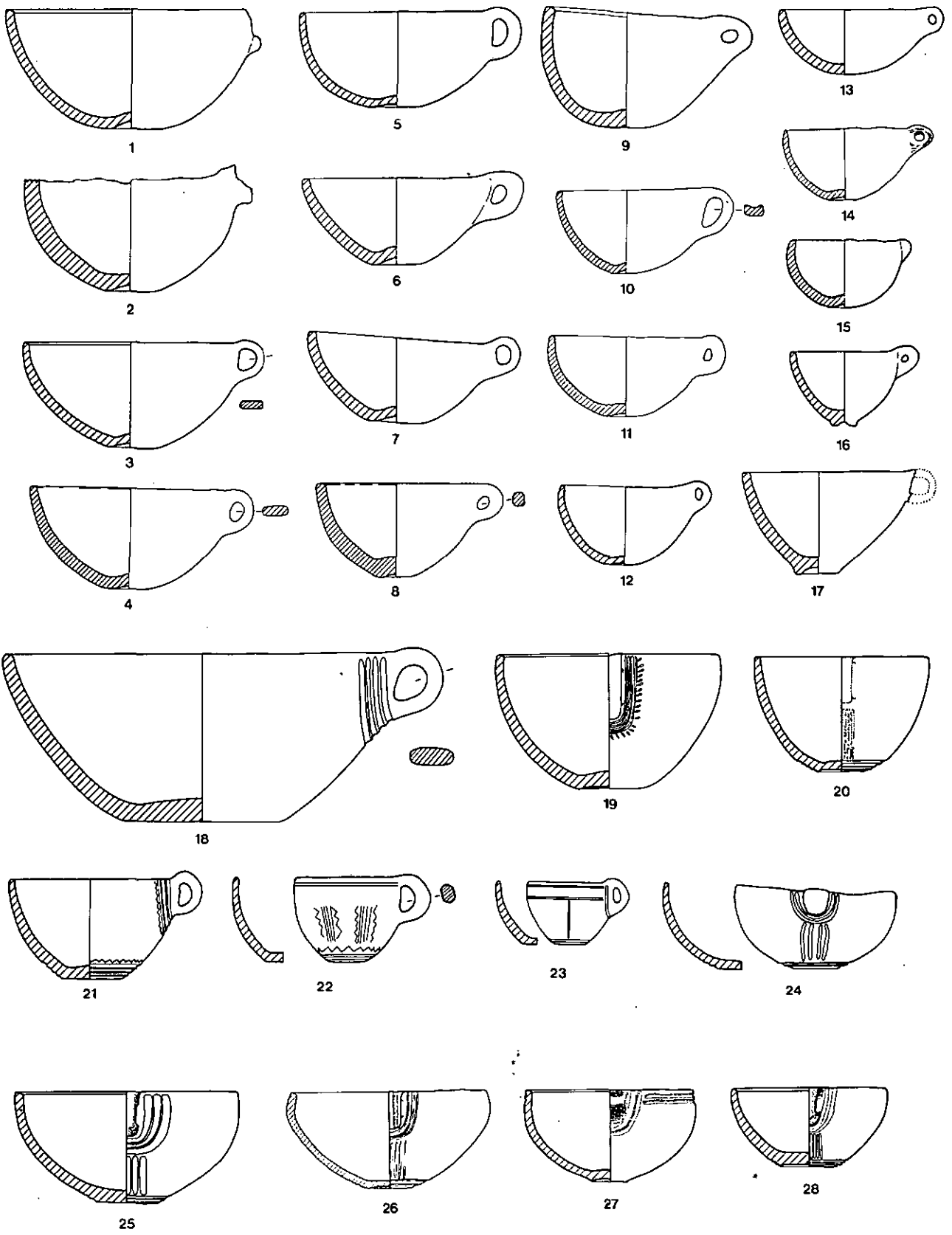


PLANCHE 18

1-15 : tasses, groupe 3, voir p. 24 et 90.  
16-17 : tasses, formes isolées, voir p. 25 et 90.  
18-28 : tasses, groupe 4, voir p. 25 et 90.

Echelle 1:3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 597. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 625. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 2095. – Ha B2.
4. MBP Schönenwerd, 6523. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 589. – Ha B2.
6. MSCH Bienne, 2093. – Ha B2.
7. MSCH Bienne, 2091. – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3460. – Ha B2.
9. MNS Zurich, 48338. – Ha B2.
10. MBP Schönenwerd, 6524. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 113. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 465. – Ha B2.
13. MAH Genève, B 4901. – Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 95. – Ha B2.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 108. – Ha B2.
16. MNS Zurich, 6231. – Fond à quatre pieds. – Ha B2. – Wyss 1972, fig. 15/a.
17. MAH Genève, B 4913. – Ha B2.
18. MSCH Bienne, 1984. – Ha B.
19. MNS Zurich, 6516. – Ha B. – Wyss 1972, fig. 9/b.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 156. – Anse reconstituée. – Ha B2.
21. MNS Zurich, 6439. – Ha B. – Gross 1883, pl. 31/8.
22. MNS Zurich, 6601. – Un motif symétrique sur l'autre face et un demi-motif vis-à-vis de l'anse. Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1. – Gross 1883, pl. 32/14 ; Wyss 1972, fig. 9/b.
23. MAH Genève, B 4457. – Ha B1.
24. MNS Zurich, 6615. – Ha B2. – Gross 1883, pl. 32/20 ; Wyss 1972, fig. 9/a.
25. MNS Zurich, 6464. – Ha B2.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 22. – Ha B2.
27. MCA Neuchâtel, Auv. 122. – Ha B2.
28. MCA Neuchâtel, Auv. 138. – Ha B2.



## PLANCHE 19

1-2 : tasses, groupe 5, voir p. 25 et 90.

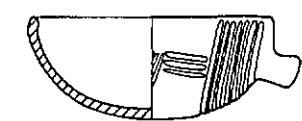
3-4 : tasses, formes isolées, voir p. 25 et 90.

5-9 : jattes, groupe 1, voir p. 25 et 90-91.

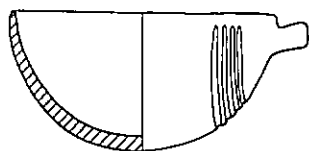
10-18 : jattes, groupe 2, voir p. 25 et 90-91.

Echelle 1 : 3.

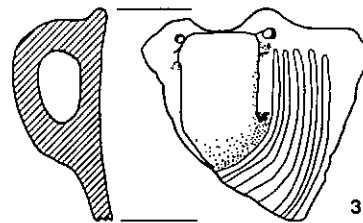
1. MNS Zurich, 6606. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 31/15; VOUGA 1943, pl. 13/11; WYSS 1972, fig. 9/a.
2. MNS Zurich, 6607. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 18/2; GROSS 1878, pl. 12/27; WYSS 1972, fig. 9/a.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 94. – Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 96. – Ha B1.
5. MNS Zurich, 6609. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 32/9.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 40. – Ha B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 66. – Ha B2.
8. MNV Bâle, 1 1272. – Ha B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 253. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 39. – Ha B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 13. – Ha B.
12. BHM Berne, 9002. – Ha B.
13. MSCH Bienne, 1938. – Ha B.
14. MSCH Bienne, 2103. – Ha B.
15. MCAH Lausanne, 2339. – Ha B2.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 463. – Ha B.
17. BHM Berne, 9014. – Ha B.
18. MAH Genève, B 4580. – Ha B.



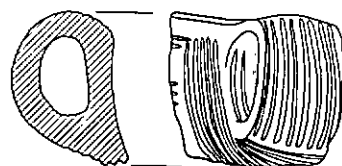
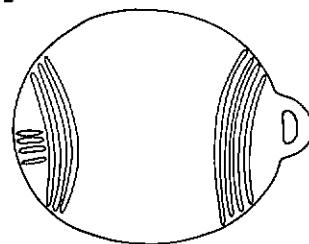
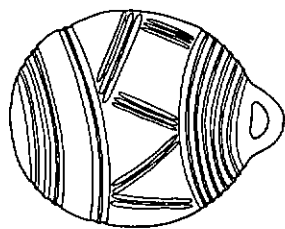
1



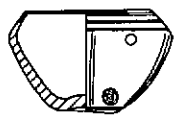
2



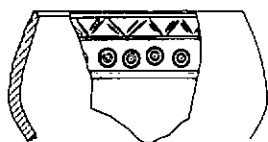
3



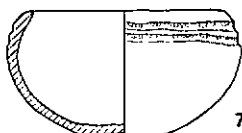
4



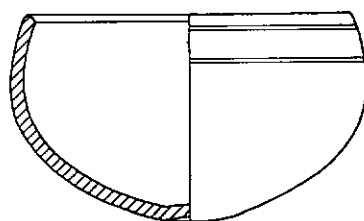
5



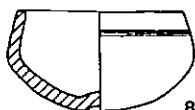
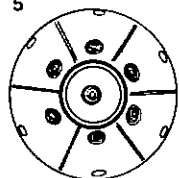
6



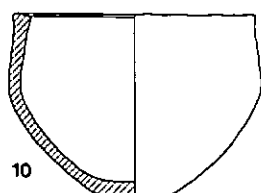
7



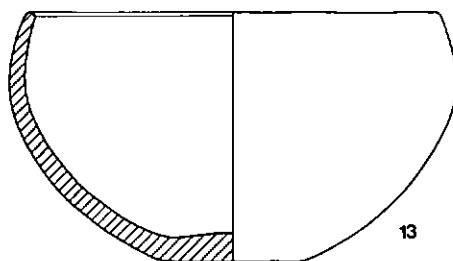
9



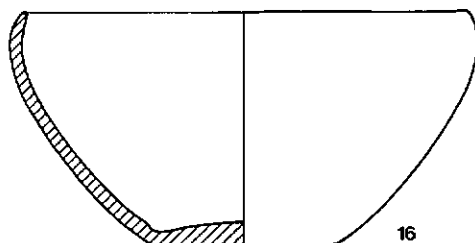
8



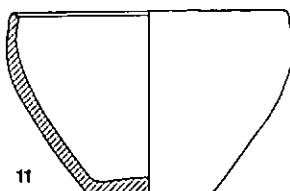
10



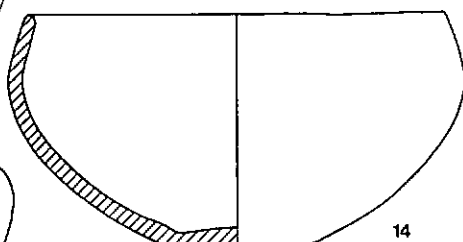
13



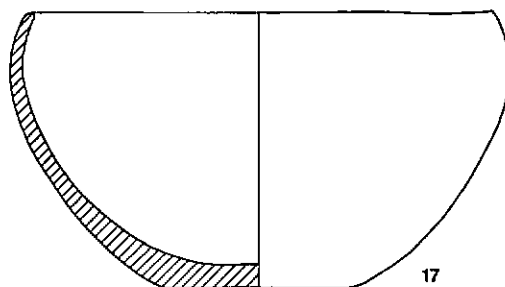
16



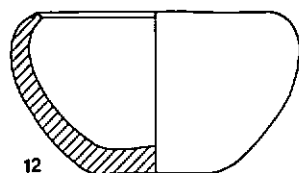
11



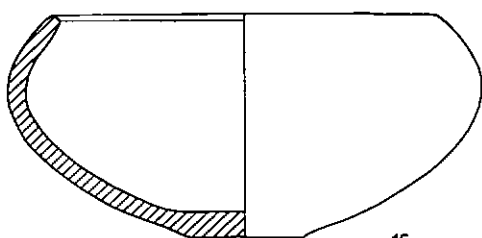
14



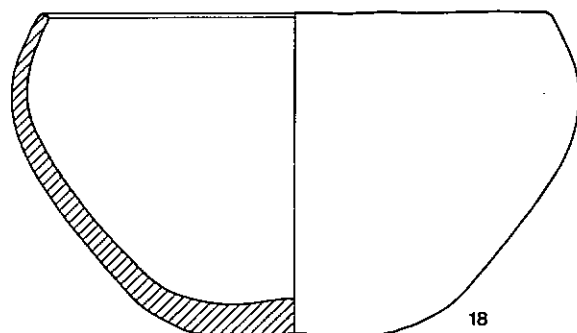
17



12



15



18

PLANCHE 20

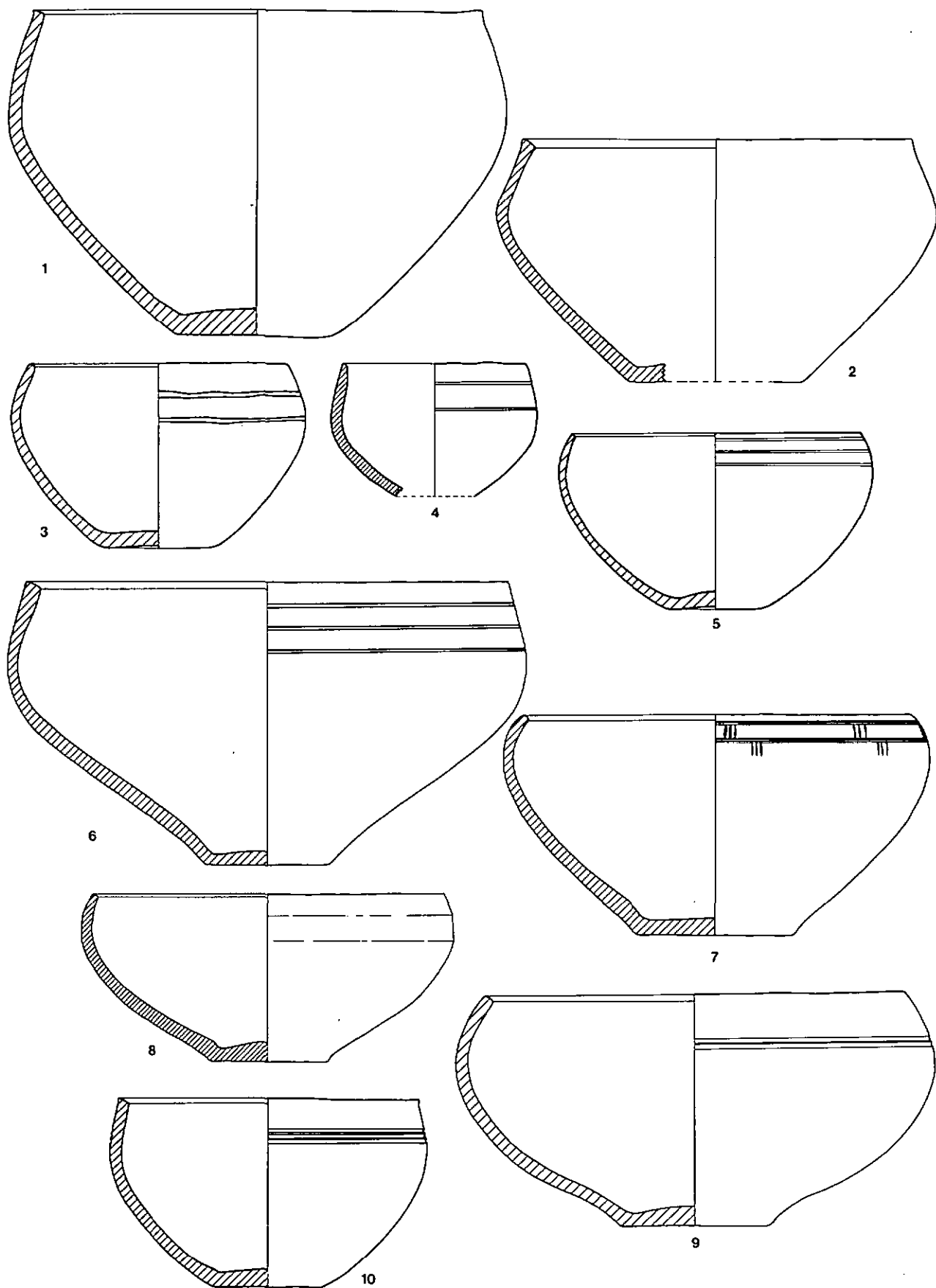
1-2 : jattes, groupe 2.

3-7 : jattes, groupe 3.

8-10 : jattes, groupe 4.

Voir p. 25 et 90-91. Echelle 1 : 3.

1. MCAH Lausanne, 2287. – Ha B.
2. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 135. – Ha B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 106. – Ha B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 283. – Ha B.
6. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B.
7. MSCH Bienne, 1932. – Ha B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3408. – Ha B2.
9. BHM Berne, 8203. – Ha B2.
10. MCAH Lausanne, sans N°. – Ha B2.



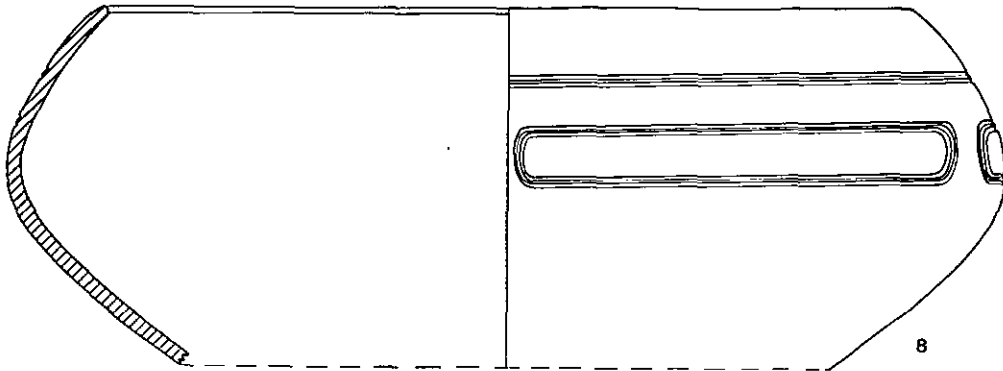
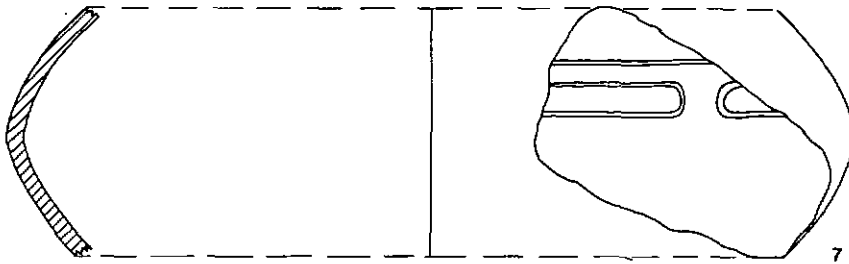
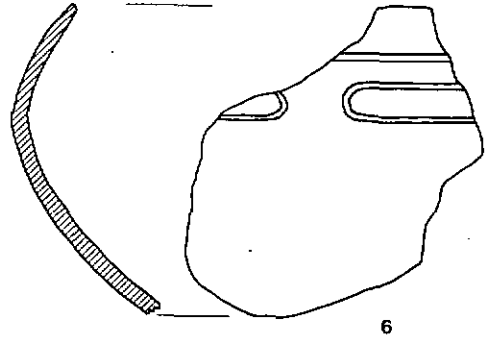
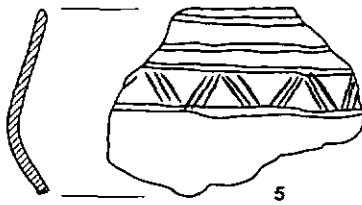
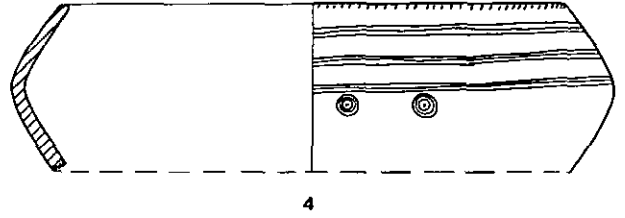
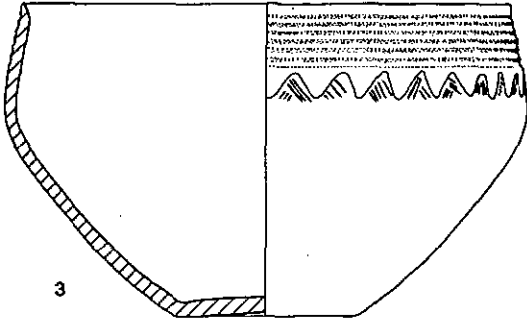
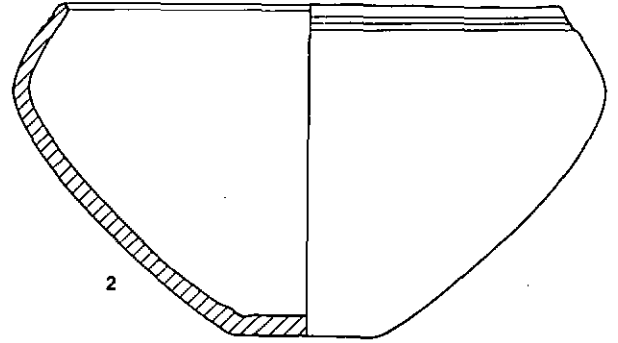
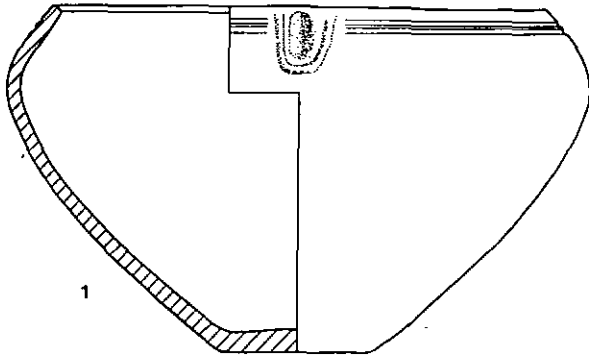
## PLANCHE 21

1-3 : jattes, groupe 4.

4-8 : jattes, groupe 5.

Voir p. 25 et 90-91. Echelle 1 : 3.

1. MCAH Lausanne, 2296. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 626. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 235. – Ha B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 586. – Ha B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 104. – Ha B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 68. – Ha B1.
7. BHM Berne, 9009. – Ha B1.
8. MNS Zurich, 48333. – Ha B1.



## PLANCHE 22

1-2 : jattes, groupe 5.

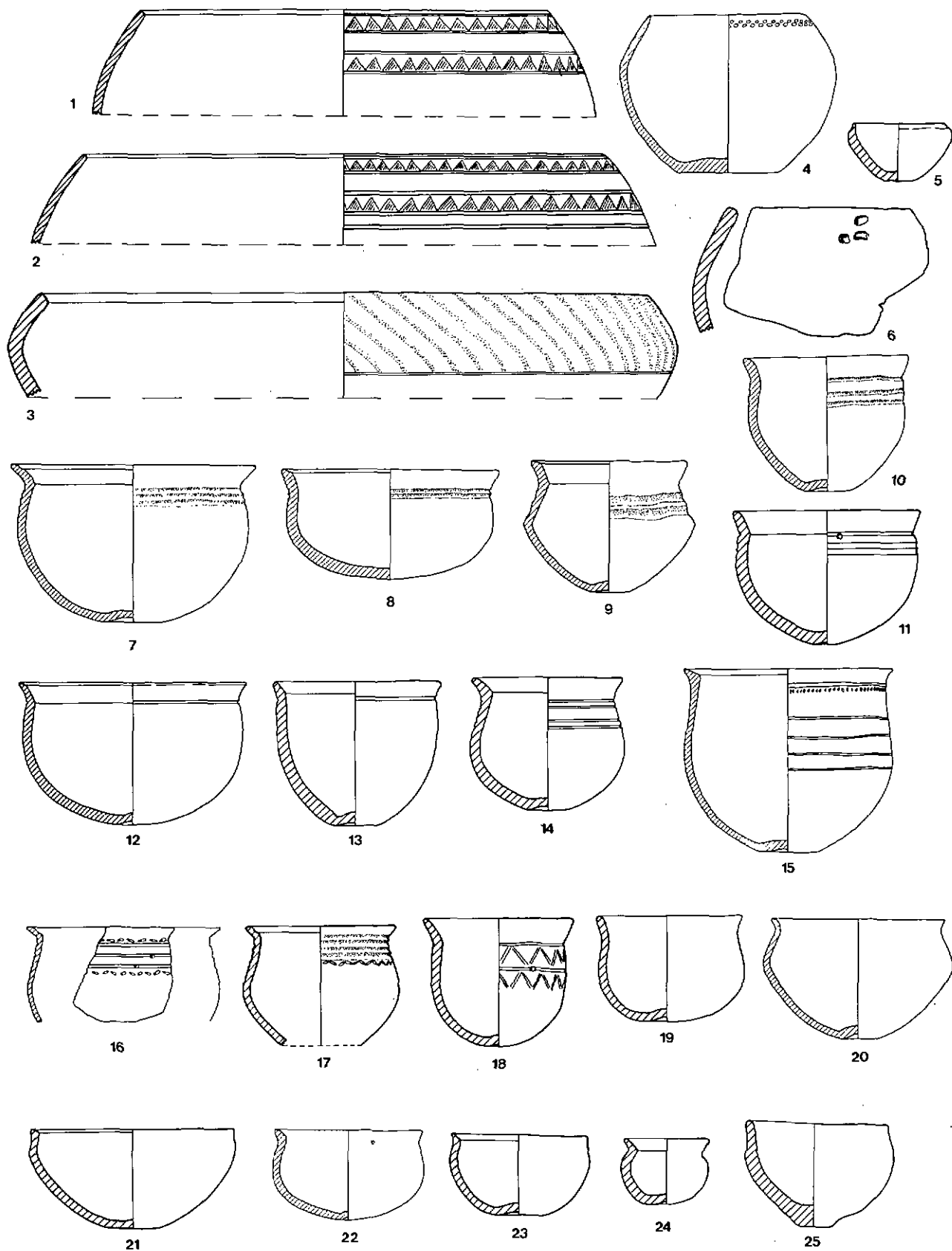
3-6 : jattes, formes isolées.

Voir p. 25 et 90-91.

7-25 : plats creux, groupe 1, voir p. 26 et 91-94.

Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 6794. – Décor incrusté de blanc. – Ha B1. – Gross 1883, pl. 33/7; VOUGA 1943, pl. 14.
2. BHM Berne, 9022. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 623. – Ha B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 83. – Ha B.
5. BHM Berne, 25848. – Ha B.
6. BHM Berne, 9011. – Ha B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 7. – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 84. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 33. – Ha B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 20. – Ha A-B.
11. MSCH Bienne, 2108. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 3470. – Ha B2.
13. MAH Genève, B 4916. – Ha B1. – VOGT 1930, pl. 7/262.
14. MAH Genève, B 1016. – Ha B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 18. – Ha B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 27. – Ha B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 127. – Ha B1.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 601. – Ha B1.
19. MNS Zurich, 1909. – Ha A-B.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 48. – Ha A-B.
21. MSCH Bienne, 2109. – Ha A-B.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 28. – Ha A-B.
23. MNS Zurich, 45070. – Ha A-B.
24. BHM Berne, 9006. – Ha A-B.
25. MNV Bâle, 8433. – Ha A-B.



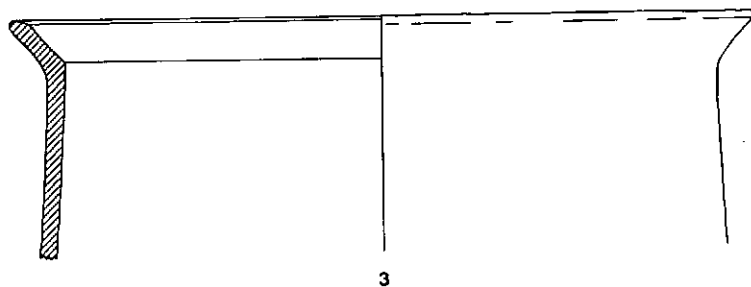
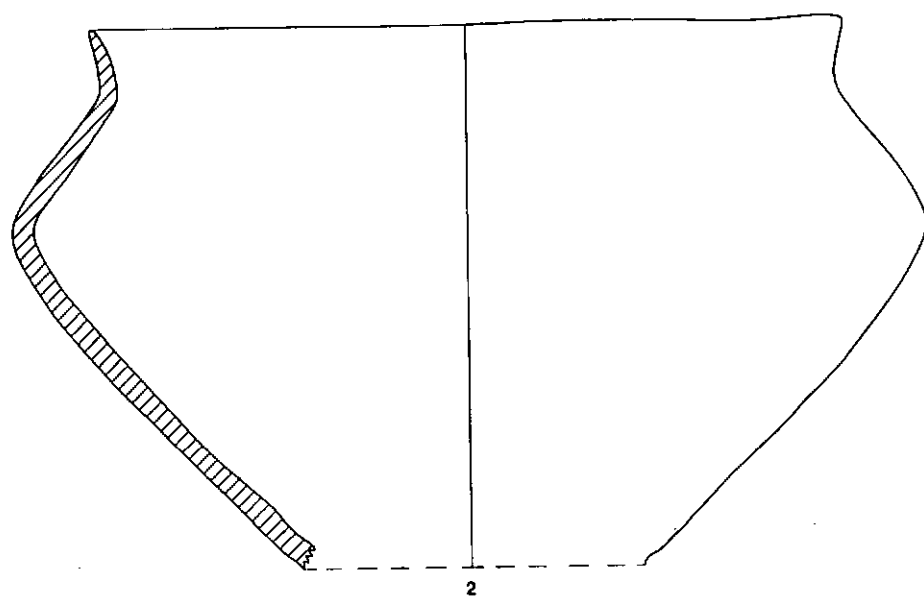
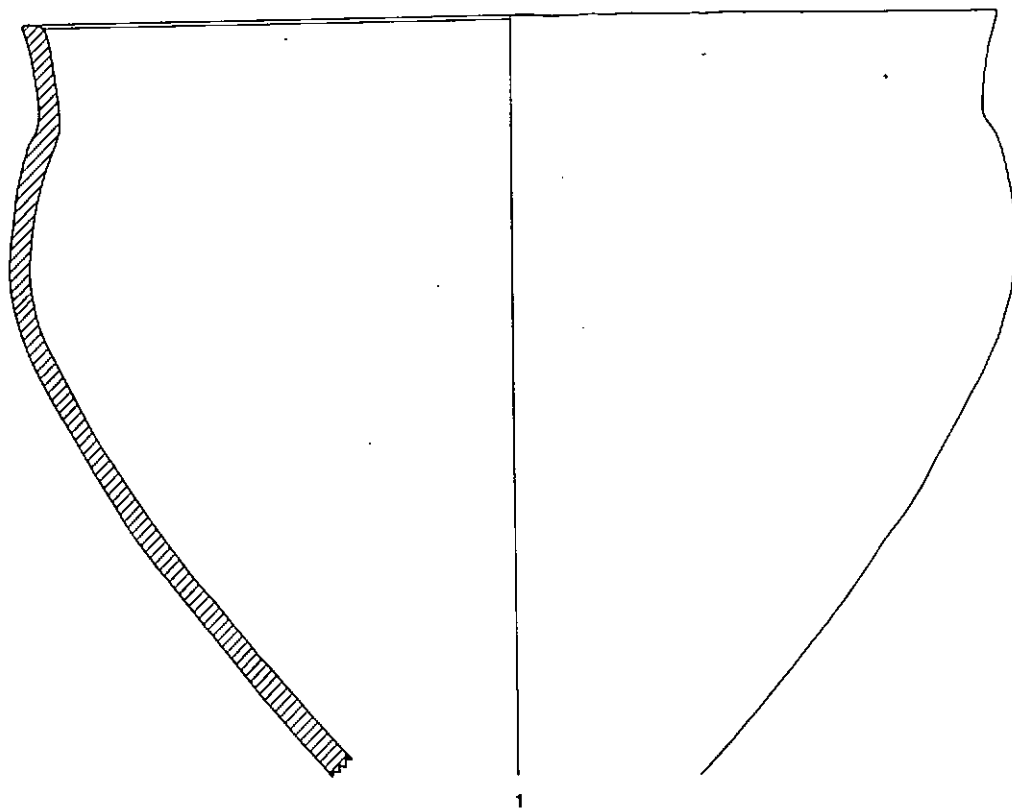
## PLANCHE 23

Plats creux, groupe 2, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 2053. – Ha A-B.

2. MSCH Bienne, 1915. – Ha A-B.

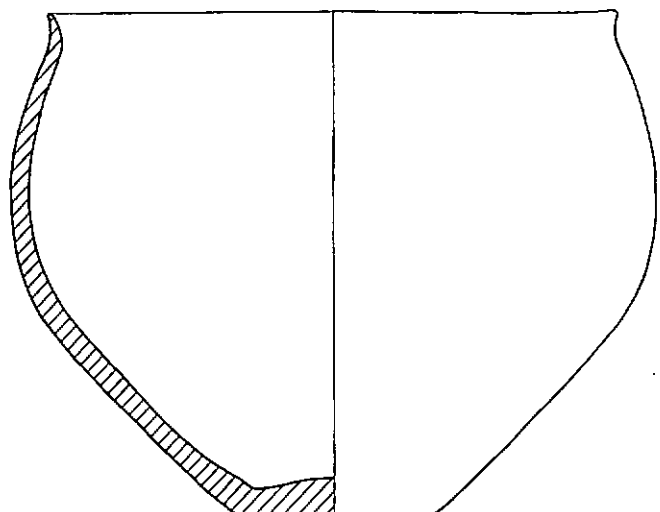
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3587. – Sondages Vouga 1923, fouille 7. – Ha A2.



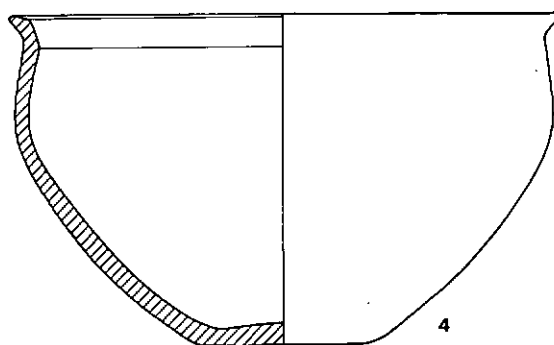
## PLANCHE 24

Plats creux, groupe 2, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1:3.

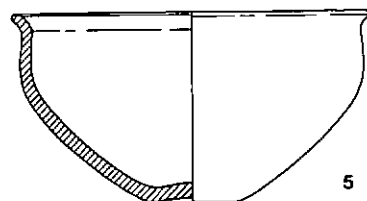
1. MCAH Lausanne, sans N°. – Ha A-B.
2. MSCH Bienne, 2050. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 272. – Ha B.
4. MSCH Bienne, 2071. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3464. – Ha B2.
6. MSCH Bienne, 2605. – Ha B2.
7. MSCH Bienne, 2751. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2044. – Ha B2.



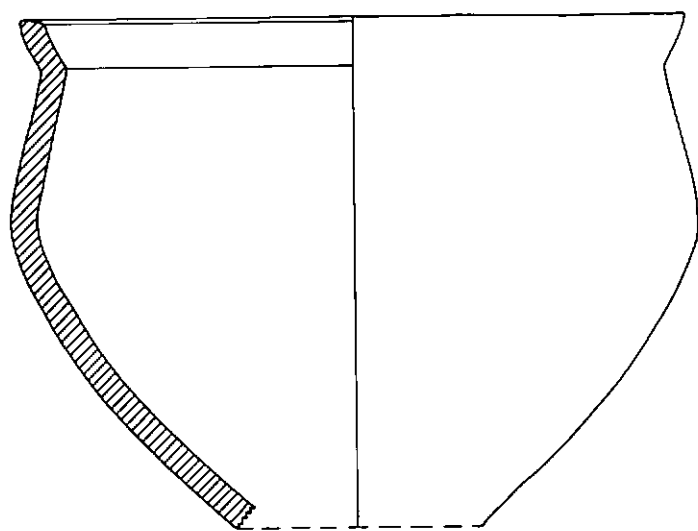
1



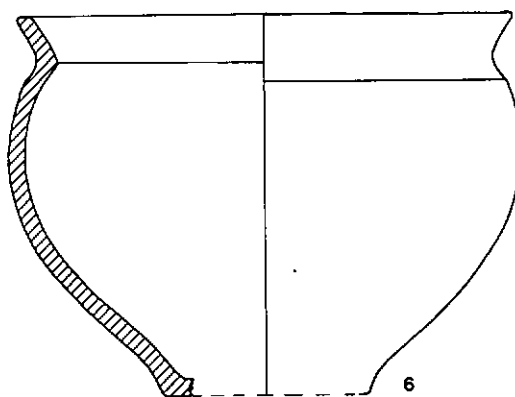
4



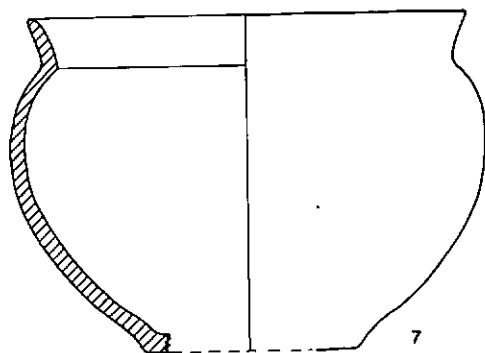
5



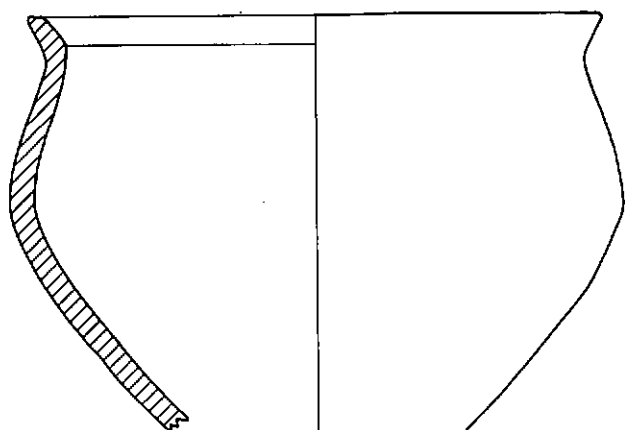
2



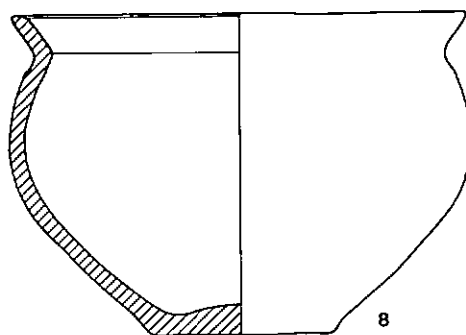
6



7



3



8

PLANCHE 25

Plats creux, groupe 2, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1:3.

1. BHM Berne, 8997. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 55. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 281. – Ha B2.
4. MSCH Bienne, 1967. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 263. – Ha A-B.
6. MCAH Lausanne, 2284. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 615. – Ha A-B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 610. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 115. – Ha A-B.

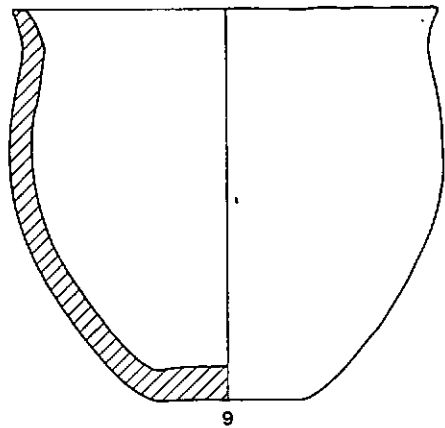
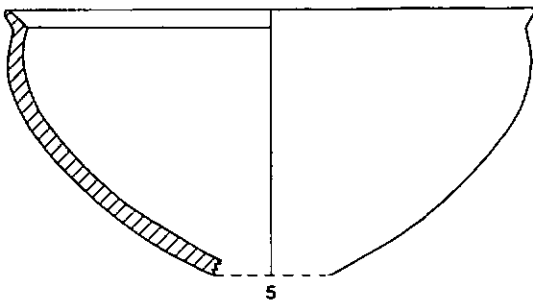
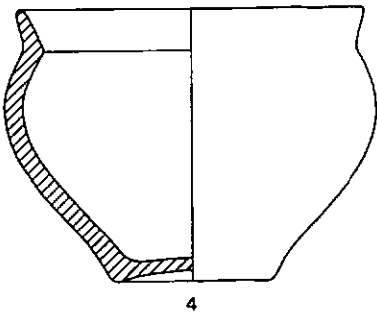
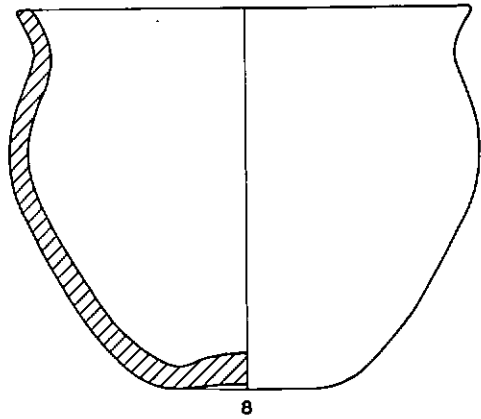
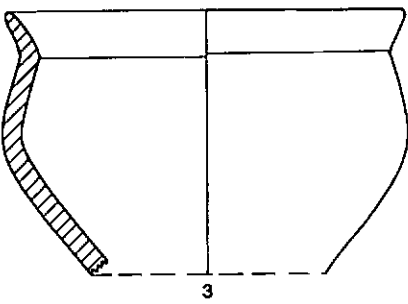
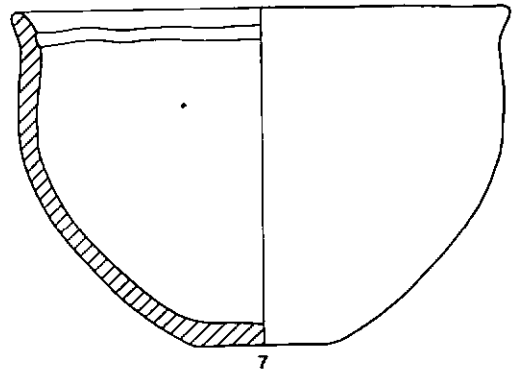
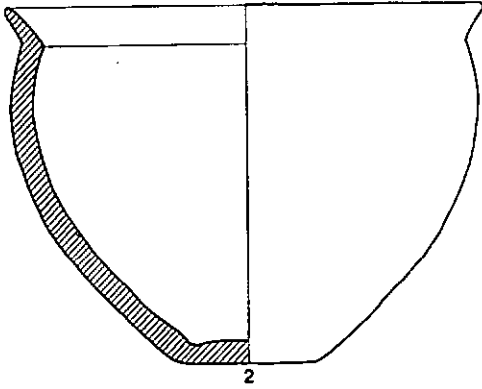
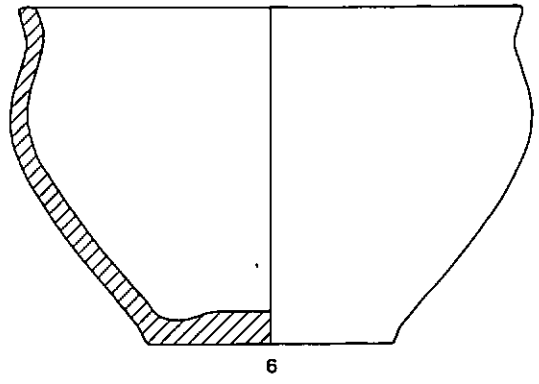
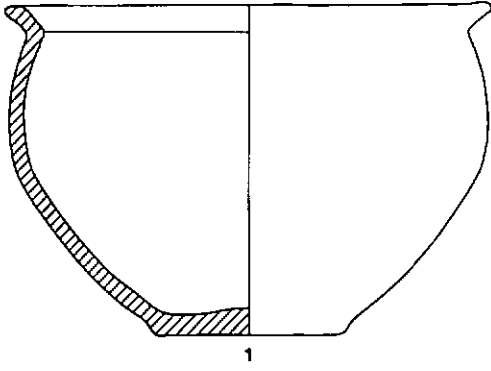
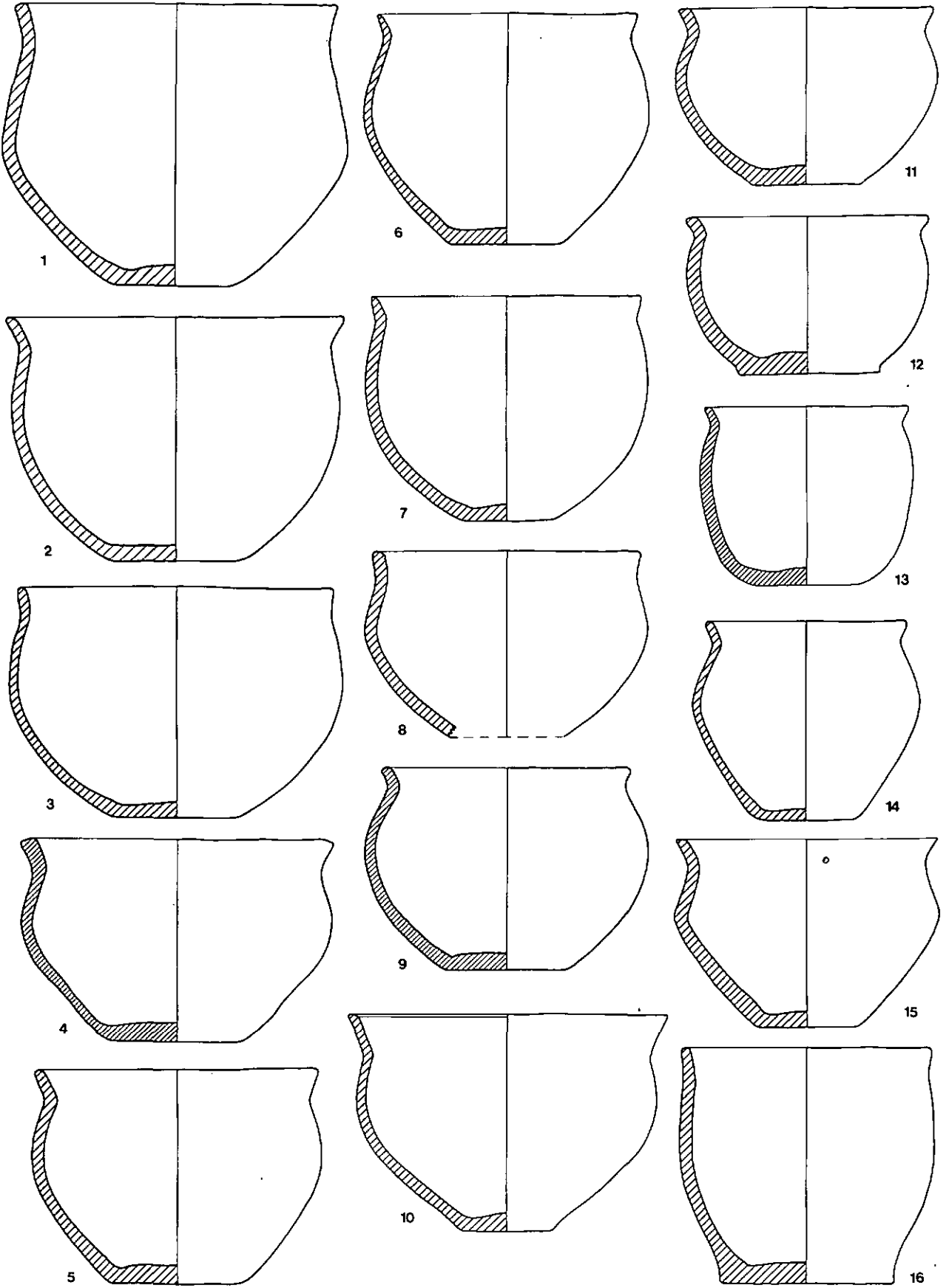


PLANCHE 26

Plats creux, groupe 2, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

1. MCAH Lausanne, 2285. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 126. – Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 2299. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 60. – Ha A-B.
5. MCAH Lausanne, 2316. – Ha A-B.
6. MCAH Lausanne, 2315. – Ha A-B.
7. MSCH Bienne, 1968. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, 1962. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 81. – Ha A-B.
10. MSCH Bienne, 1964. – Ha A-B.
11. MSCH Bienne, 1957. – Ha A-B.
12. MNV Bâle, 8420. – Ha A-B.
13. MBP Schönenwerd, 6449. – Ha A-B.
14. MSCH Bienne, 2623. – Ha A-B.
15. MSCH Bienne, 1969. – Ha A-B.
16. MSCH Bienne, 2624. – Ha B2.



## PLANCHE 27

1-2 : plats creux, groupe 2, voir p. 26 et 91-94.

3-11 : plats creux, groupe 3, voir p. 26 et 91-94.

Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 45072. – Ha A-B.
2. MNS Zurich, 6617. – Ha A2.
3. MSCH Bienne, 2042. – Ha B2.
4. MNS Zurich, 48330. – Ha B2.
5. MSCH Bienne, 1966. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 120. – Ha B2.
7. MSCH Bienne, 1937. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2149. – Ha B2.
9. MSCH Bienne, 2150. – Ha B2.
10. MSCH Bienne, 1991. – Ha B2.
11. MCAH Lausanne, 2313. – Ha B2.

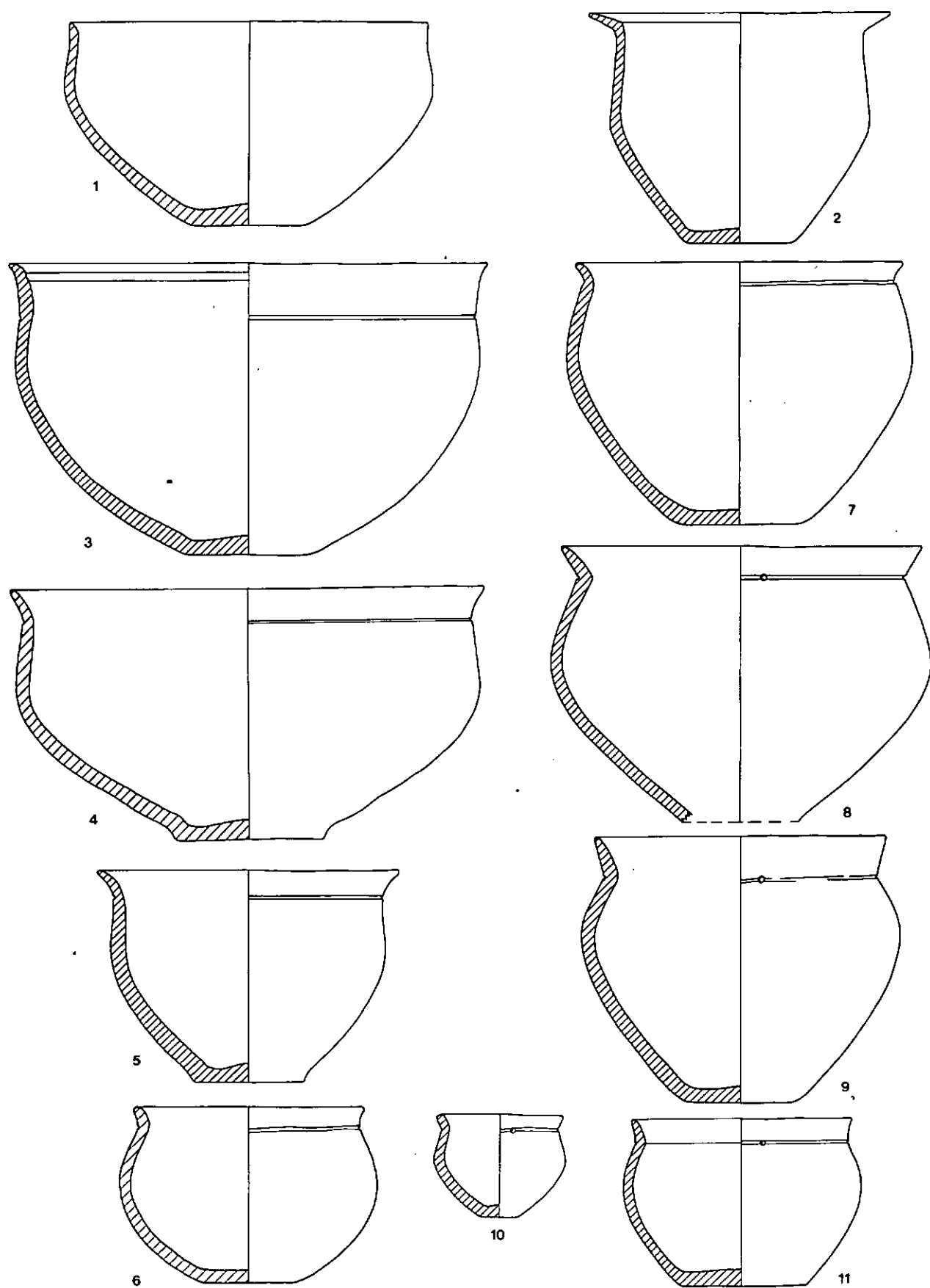


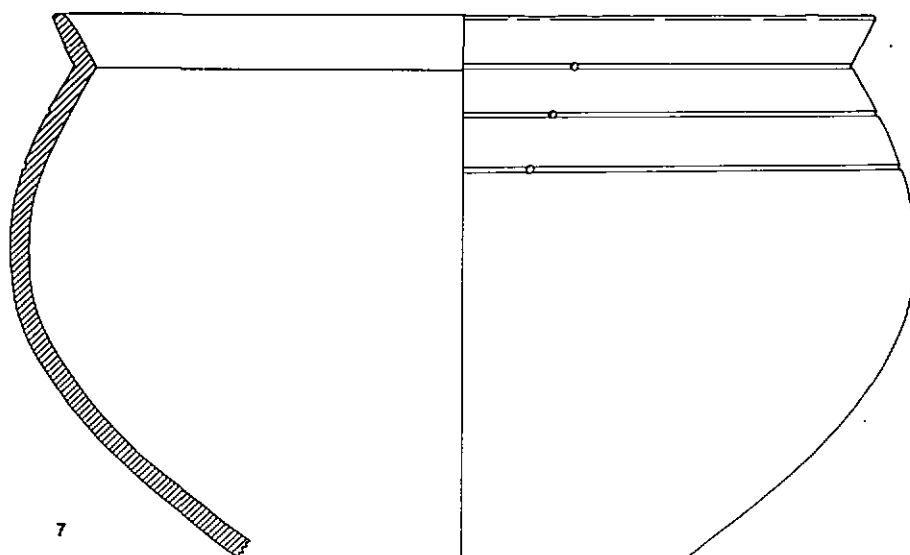
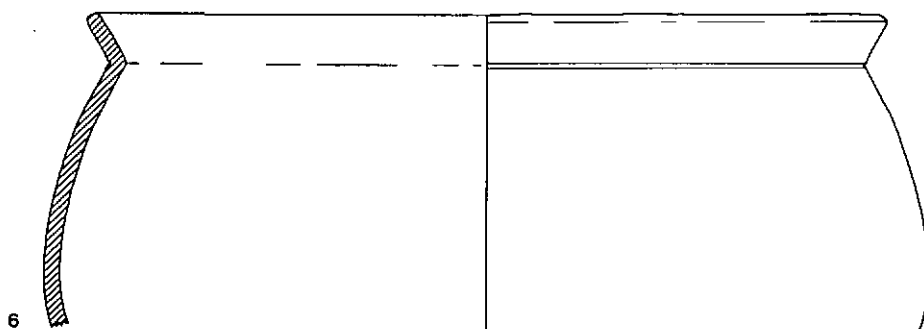
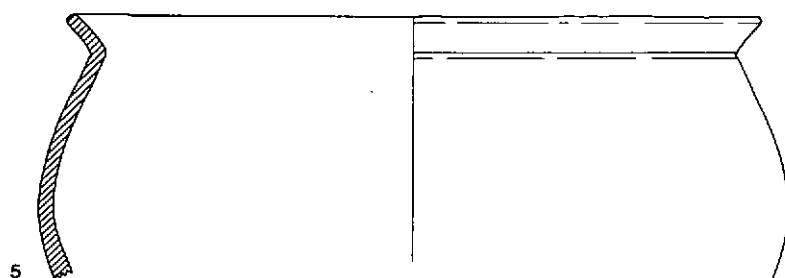
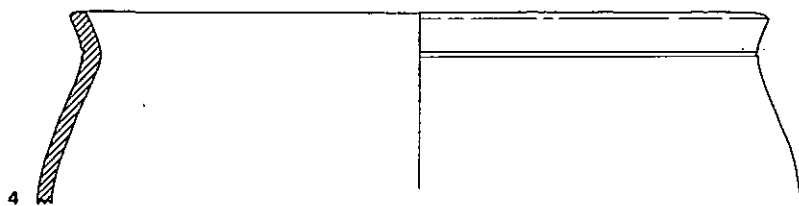
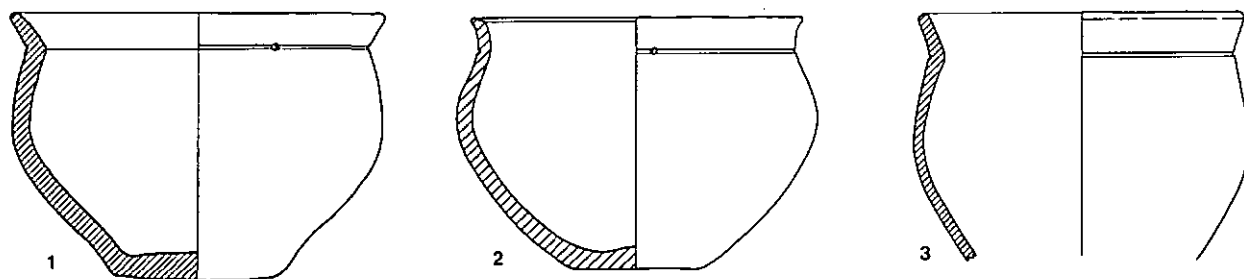
PLANCHE 28

1-6 : plats creux, groupe 3, voir p. 26 et 91-94.

7 : plat creux, groupe 4, voir p. 26 et 91-94.

Echelle 1 : 3.

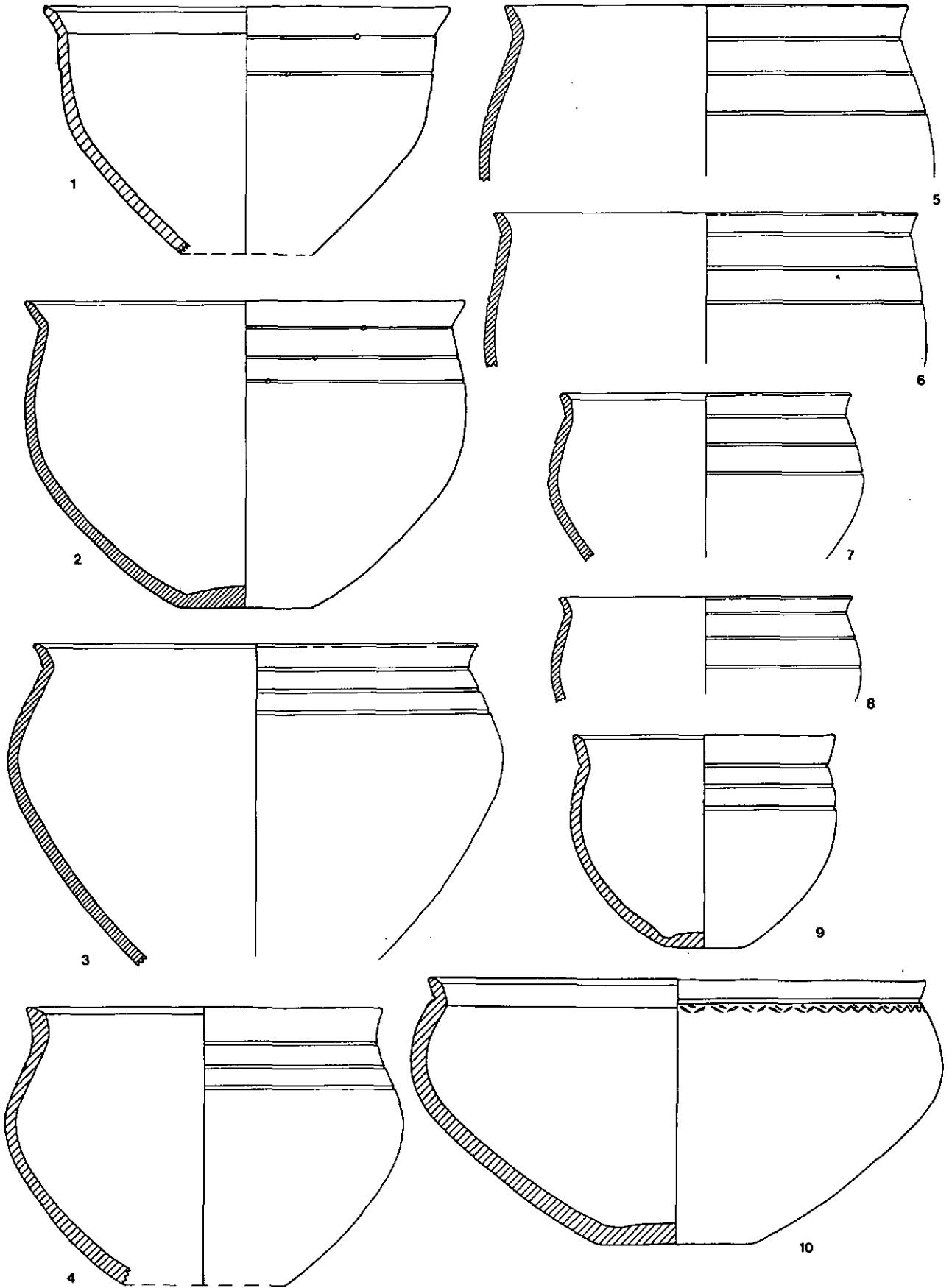
1. MCA Neuchâtel, Auv. 93. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2081. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3465. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3577. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3578. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3575. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3557. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.



## PLANCHE 29

Plats creux, groupe 4, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

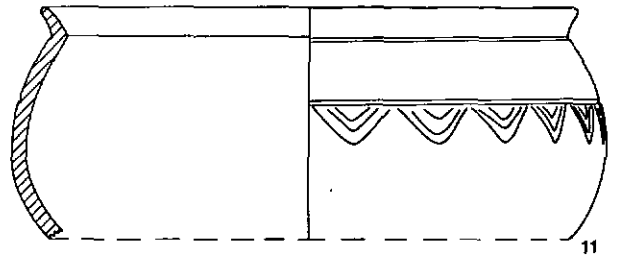
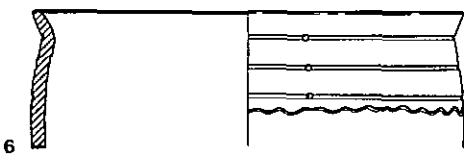
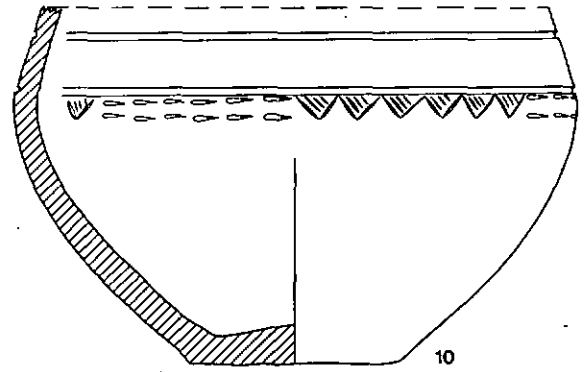
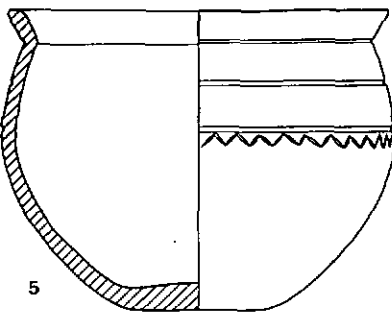
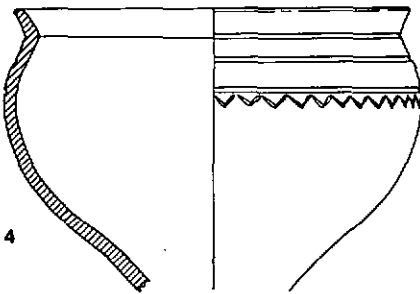
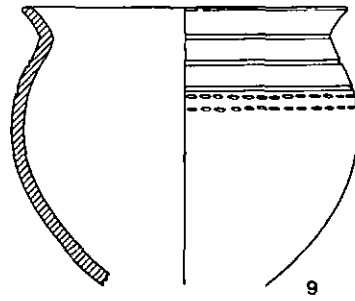
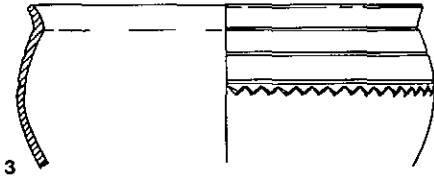
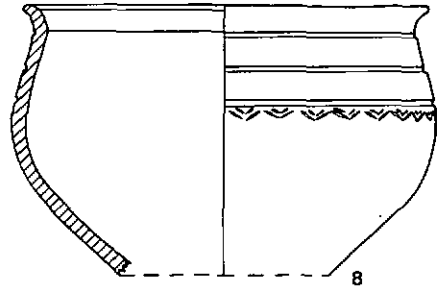
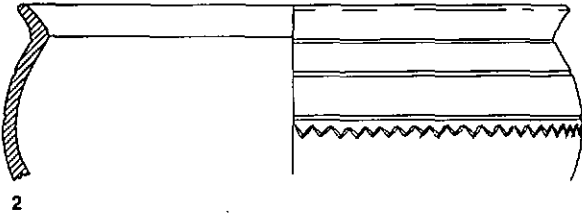
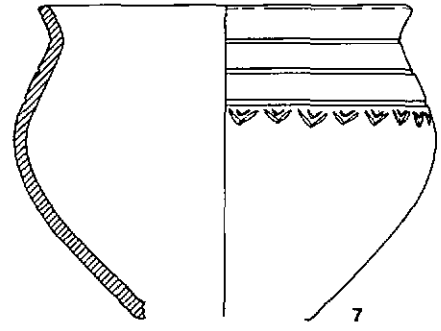
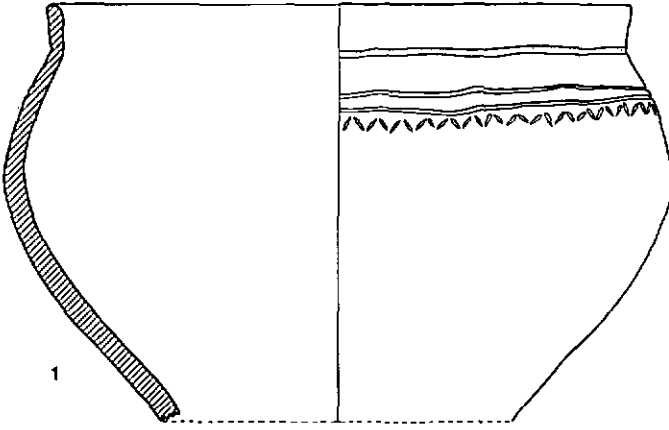
1. MCA Neuchâtel, Auv. 275. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 54. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3559. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?) – Ha B2.
4. MSCH Bienne, 2625. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3558. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3561. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3562. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3576. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
9. MSCH Bienne, 1980. – Ha B2.
10. MSCH Bienne, 2139. – Ha B2.



## PLANCHE 30

Plats creux, groupe 4, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

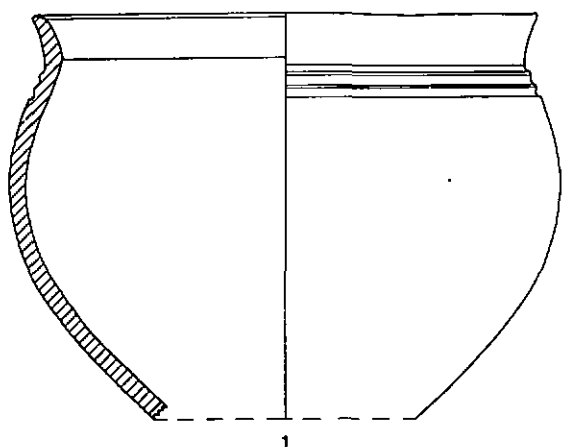
1. MCA Neuchâtel, Auv. 64. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3548. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3550. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3546. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 230. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3552. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3554. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2585. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 3547. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
10. MSCH Bienne, 2062. – Ha B2.
11. MNS Zurich, 48332. – Ha B2.



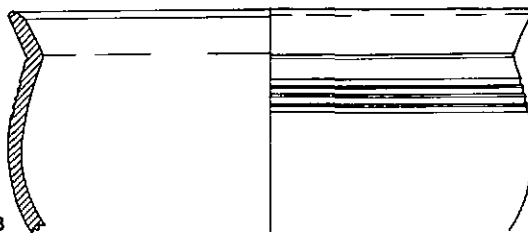
## PLANCHE 31

Plats creux, groupe 5, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

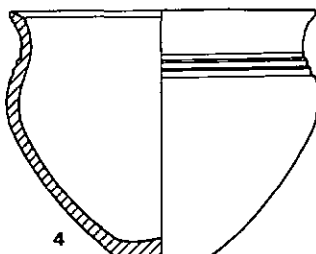
1. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2048. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3469. – Ha B2.
4. MCAH Lausanne, 2320. – Ha B2.
5. MAH Genève, B 4909. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3551. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
7. MCAH Lausanne, 2317. – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 3553. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 633. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 89. – Ha B2.
11. MAH Genève, B 4893. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 3583. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.



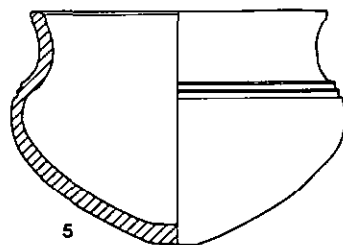
1



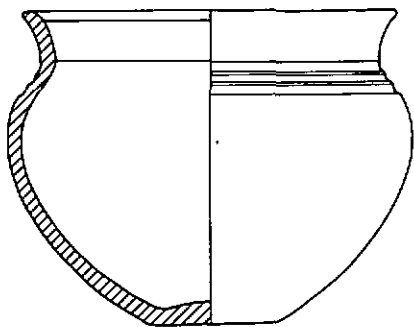
3



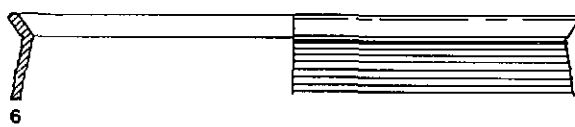
4



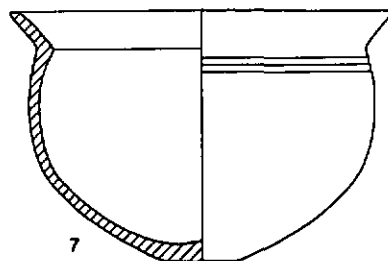
5



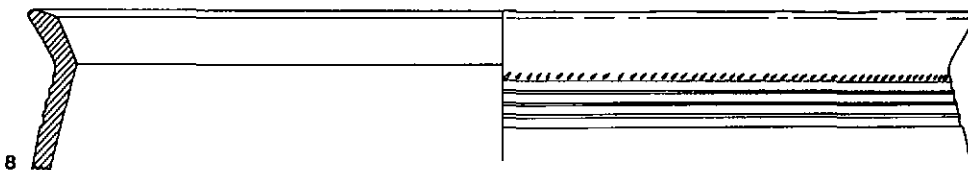
2



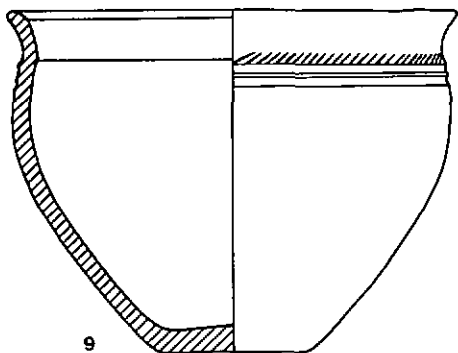
6



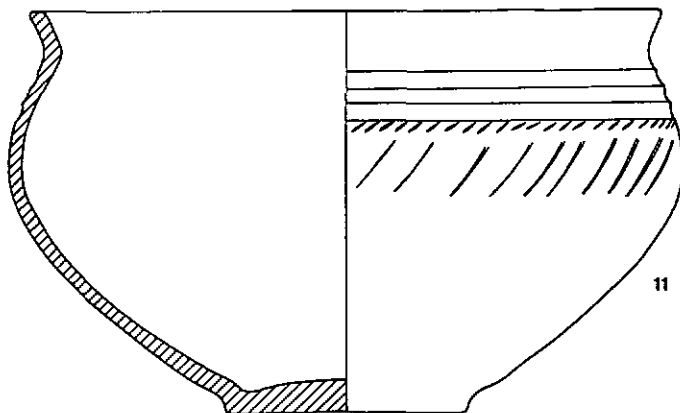
7



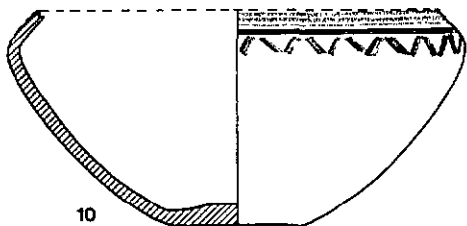
8



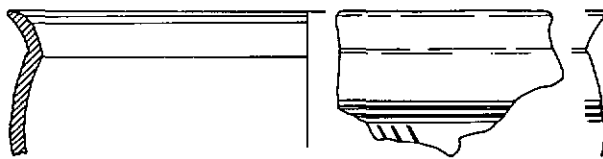
9



11



10

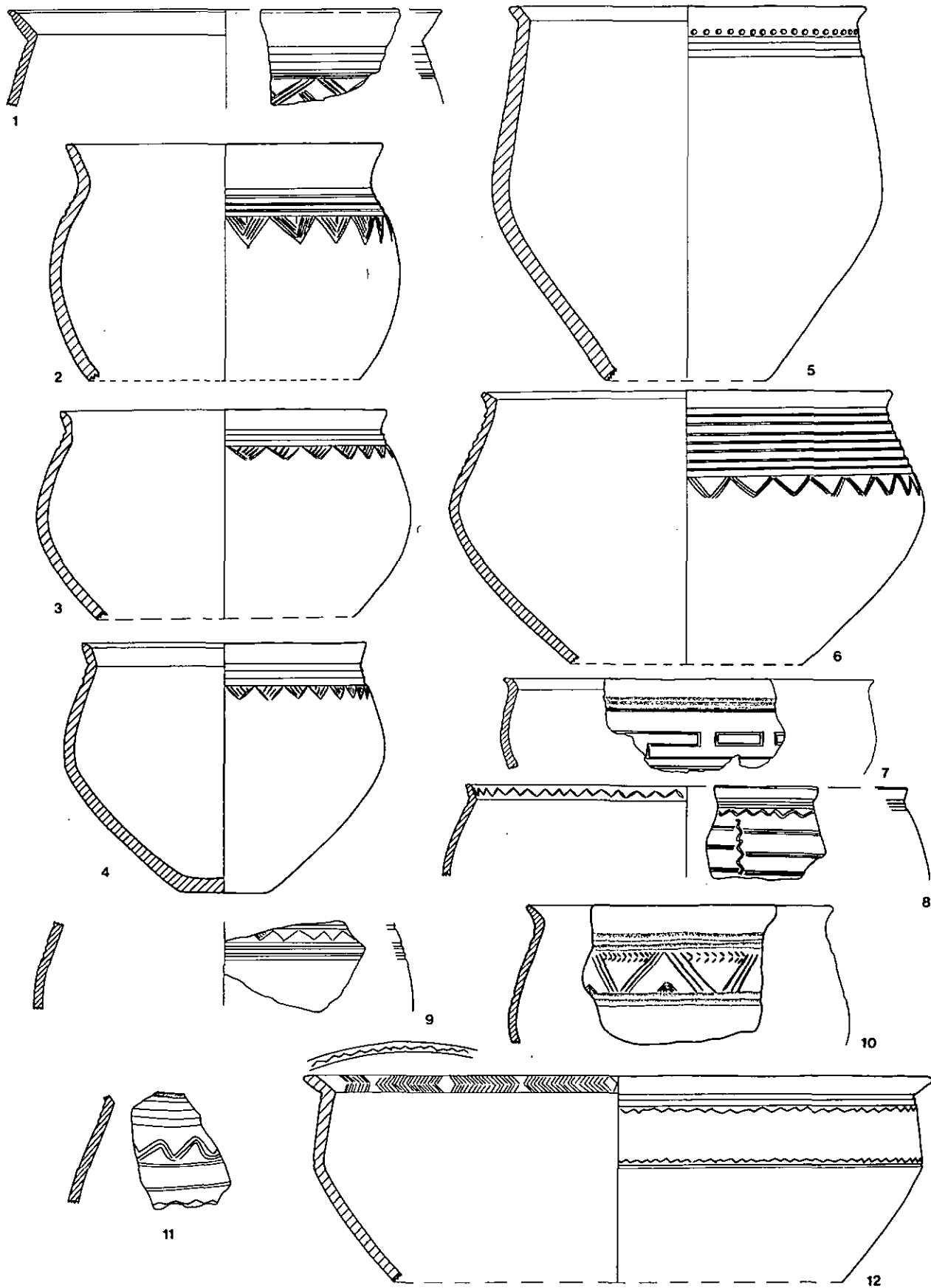


12

PLANCHE 32

Plats creux, groupe 5, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

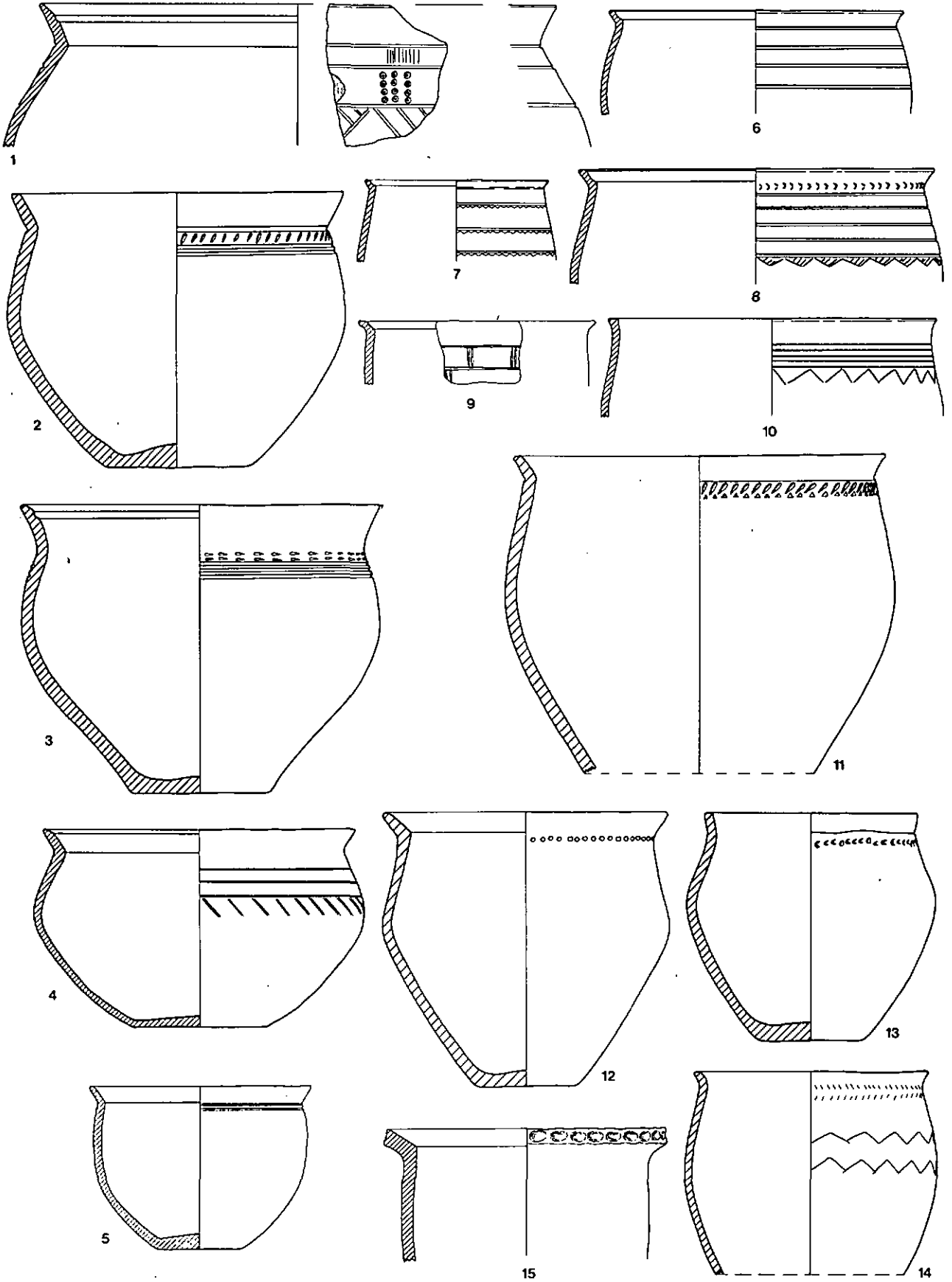
1. MCA Neuchâtel, Auv. 2646. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 124. – Ha B2.
3. MNS Zurich, 48331. – Ha B2.
4. MSCH Bienne, 2054. – Ha B2.
5. MSCH Bienne, 1959. – Ha B1.
6. MSCH Bienne, 2580. – Ha B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 41. – Ha B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 2645. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 3596. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 111. – Ha B1.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 2657. – Ha A2-B1.
12. MSCH Bienne, sans N°. – Ha A2-B1.



## PLANCHE 33

Plats creux, groupe 6, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1:3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3406. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2073. – Ha B.
3. MSCH Bienne, 1928. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 56. – Ha B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 17. – Ha B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 2643. – Ha B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3404. – Zigzag incrusté de blanc. – Ha B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 2642. – Ha B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 42. – Ha B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 3405. – Ha A2-B1.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 228. – Ha A-B.
12. MNS Zurich, 6238. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 595. – Ha A-B.
14. BHM Berne, 9012. – Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 3588. – Sondages Vouga 1923, fouille 7. – Ha A2.



## PLANCHE 34

Plats creux, groupe 7, voir p. 26 et 91-94. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 1936. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 91. – Ha A-B.
3. MSCH Bienne, 2063. – Ha A-B.
4. MAH Genève, A 5757. – Ha A-B.
5. MSCH Bienne, 2040. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3447. – Ha A-B.
7. MSCH Bienne, 1977. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, 1965. – Ha A-B.
9. MCAH Lausanne, 2314. – Ha A-B.
10. MNV Bâle, 8440. – Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 160. – Ha A-B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 223. – Ha A-B.
13. MJ Vevey, 417. – Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3448. – Ha A-B.

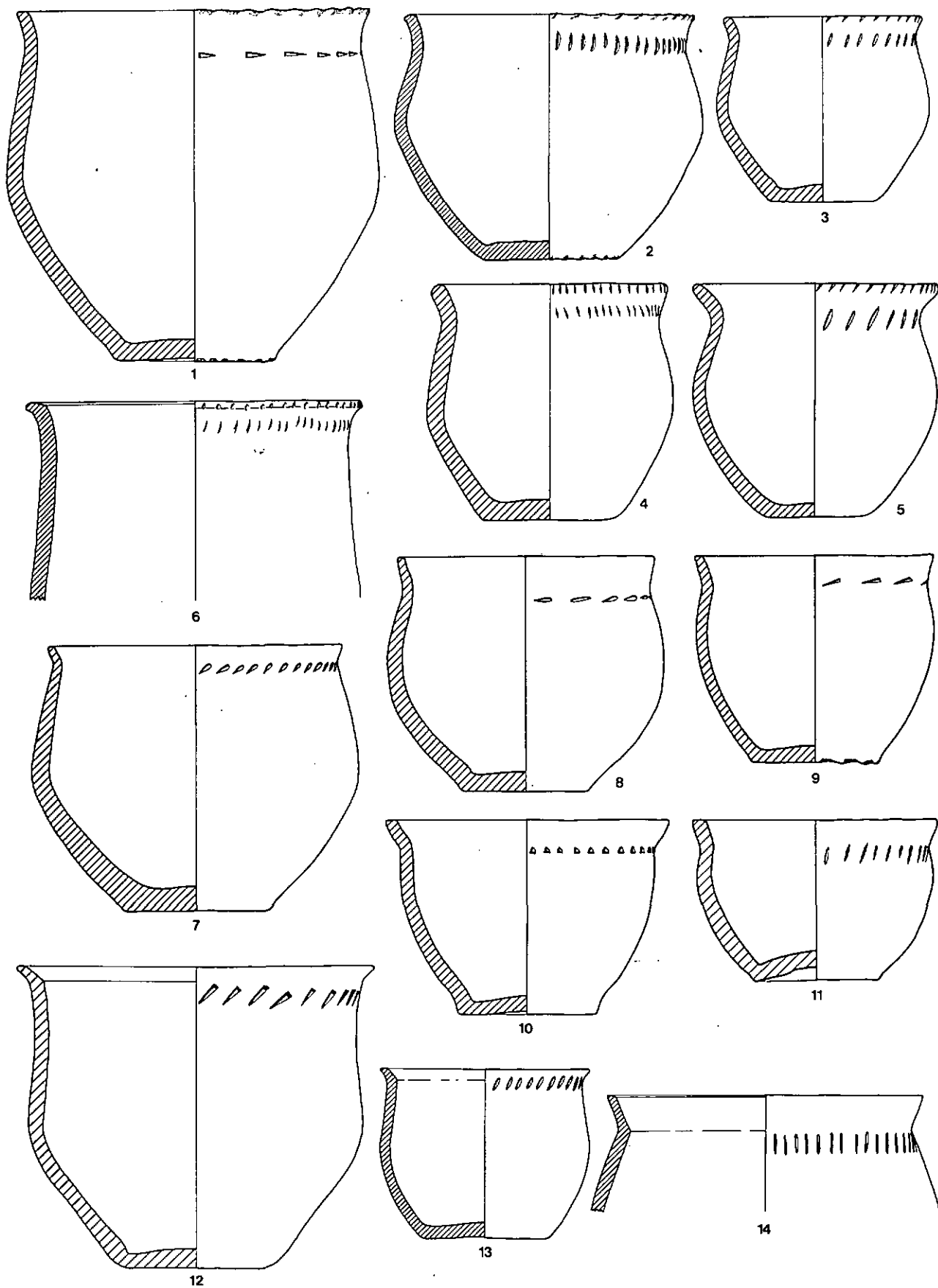
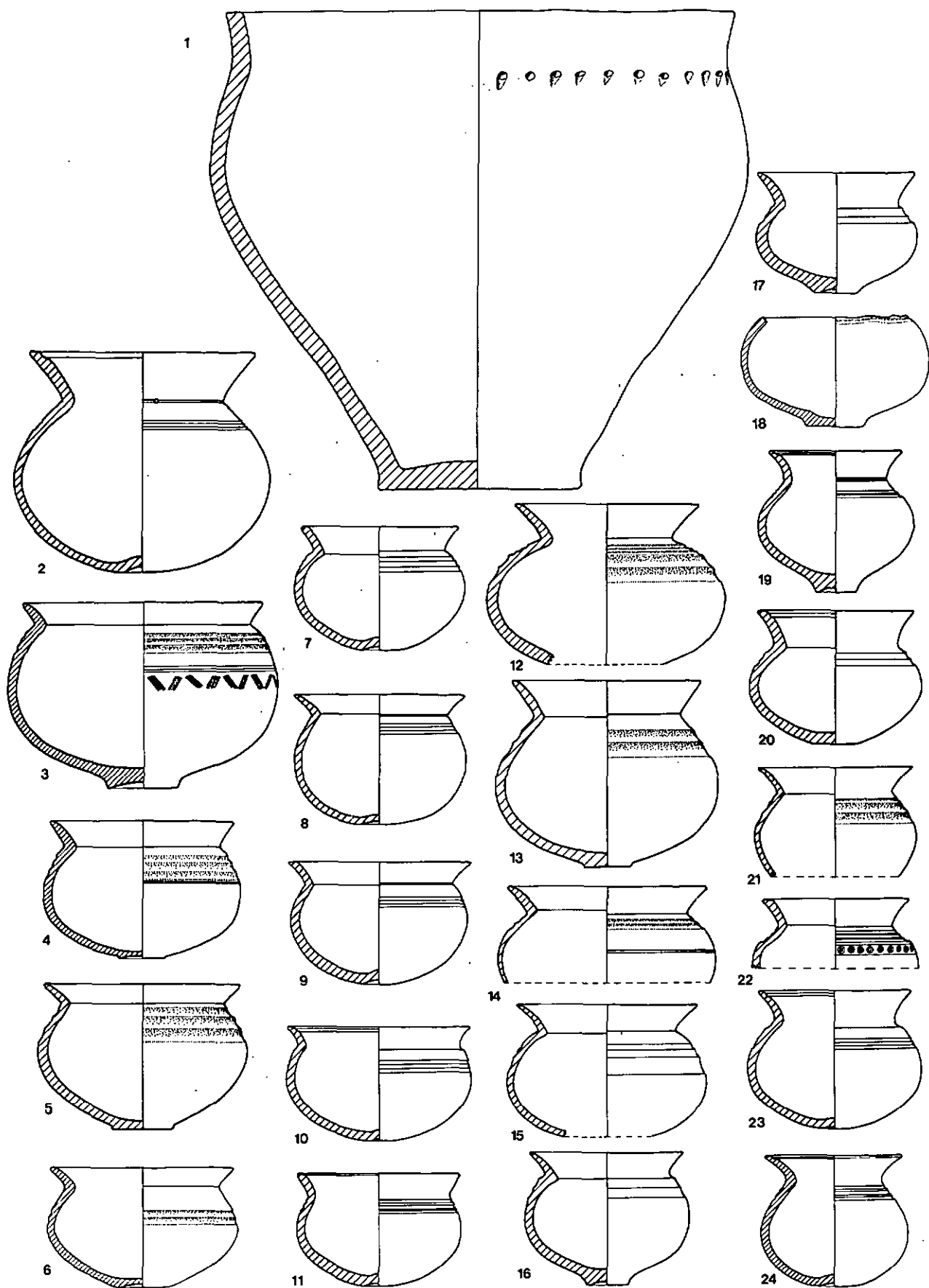


PLANCHE 35

1 : plat creux, groupe 7, voir p. 26 et 94.  
2-24 : pots, groupe 1, voir p. 26 et 94-95.  
Echelle 1 : 3.

1. MCAH Lausanne, 2290. – Ha B2.
2. MCAH Lausanne, 2319. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 107. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 100. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 125. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 110. – Ha B2.
7. MSCH Bienne, 1998. – Ha B2.
8. BHM Berne, 9027. – Ha B2.
9. MAH Genève, B 4914. – Ha B2.
10. MSCH Bienne, 2004. – Ha B2.
11. MSCH Bienne, 1950. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 133. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 129. – Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 132. – Ha B2.
15. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
16. MA Boudry, sans N°. – Ha B2.
17. MSCH Bienne, 2001. – Ha B2.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 51. – Ha B2.
19. MSCH Bienne, 1953. – Ha B2.
20. MSCH Bienne, 2002. – Ha B2.
21. MCA Neuchâtel, Auv. 587. – Ha B2.
22. MNV Bâle, 6264. – Ha B2.
23. MSCH Bienne, 1951. – Ha B2.
24. MBP Schönenwerd, 6437. – Ha B2.



## PLANCHE 36

Pots, groupe 1, voir p. 26 et 94-95. Echelle 1 : 3.

1. BHM Berne, 9026. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 606. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 1994. – Ha B2.
4. MCAH Lausanne, 2327. – Ha B2.
5. MBP Schönenwerd, 6521. – Ha B2.
6. MAH Genève, B 6000. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 14. – Ha B2.
8. MBP Schönenwerd, 6526. – Ha B2.
9. MAH Genève, B 4920. – Ha B2.
10. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
11. MNV Bâle, I 5850. – Ha B2.
12. MSCH Bienne, 2067. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3555. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3411. – Ha B2.
15. MAH Genève, B 4917. – Ha B2.
16. MAH Genève, B 4918. – Ha B2. – VOGT 1930, pl. 6/195.
17. MAH Genève, B 1537. – Ha B2.
18. MSCH Bienne, 1954. – Ha B2.
19. MNV Bâle, 8419. – Ha B2.
20. MSCH Bienne, 1948. – Ha B2.
21. MNV Bâle, I 1393. – Ha B2.
22. MNV Bâle, 8417. – Ha B2.
23. MBP Schönenwerd, 6104. – Ha B2.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 2967. – Ha B2.
25. MBP Schönenwerd, 6105. – Ha B2.
26. MBP Schönenwerd, 6442. – Ha B2.
27. MSCH Bienne, 1997. – Ha B2. – VOGT 1930, pl. 6/194.
28. MSCH Bienne, 1956. – Ha B2.
29. MSCH Bienne, 1999. – Six registres de cannelures verticales. – Ha B2.
30. MCAH Lausanne, 2329. – Ha B2.
31. MCA Neuchâtel, Auv. 206. – Ha B2.
32. MCA Neuchâtel, Auv. 31. – Ha B2.

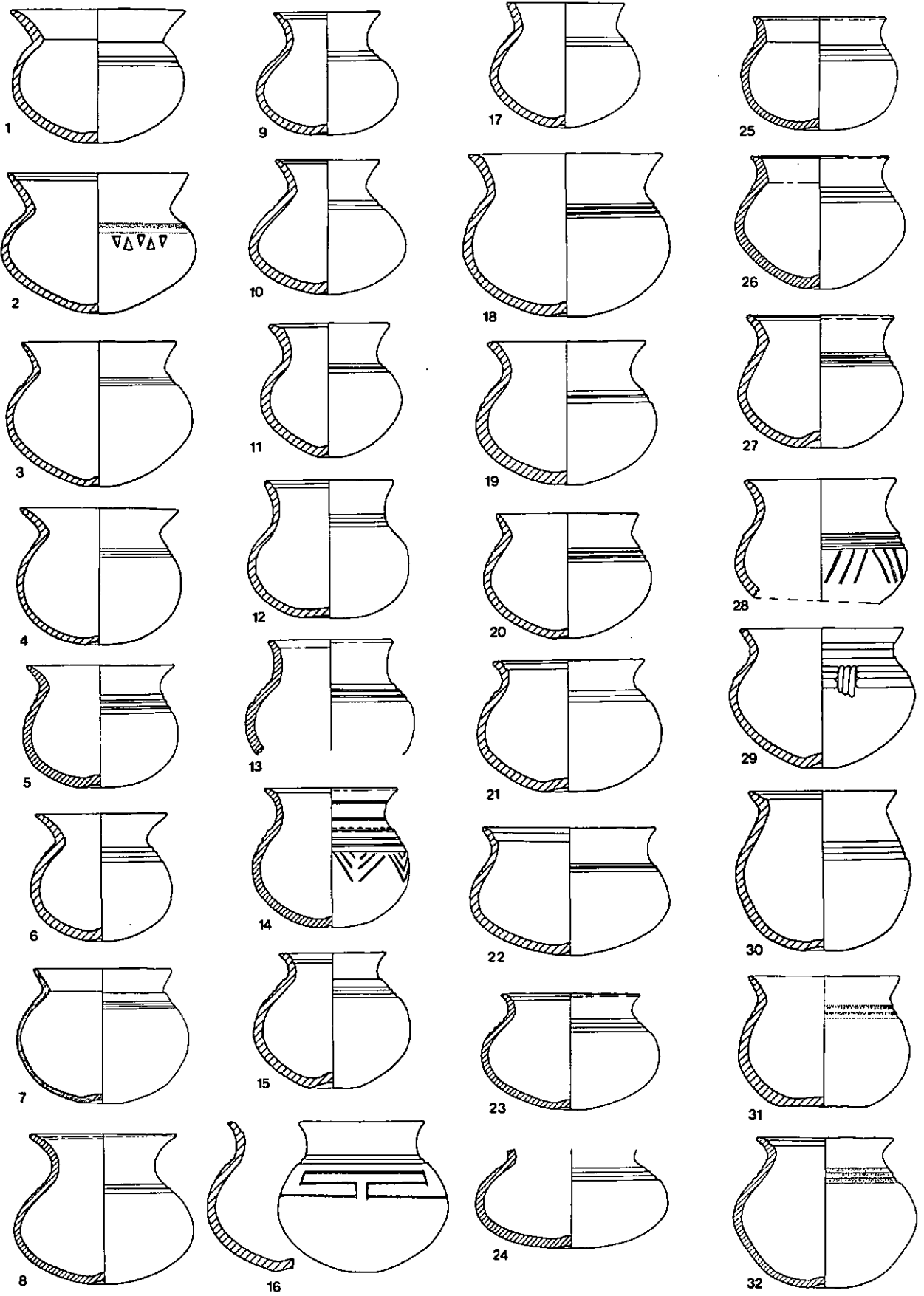
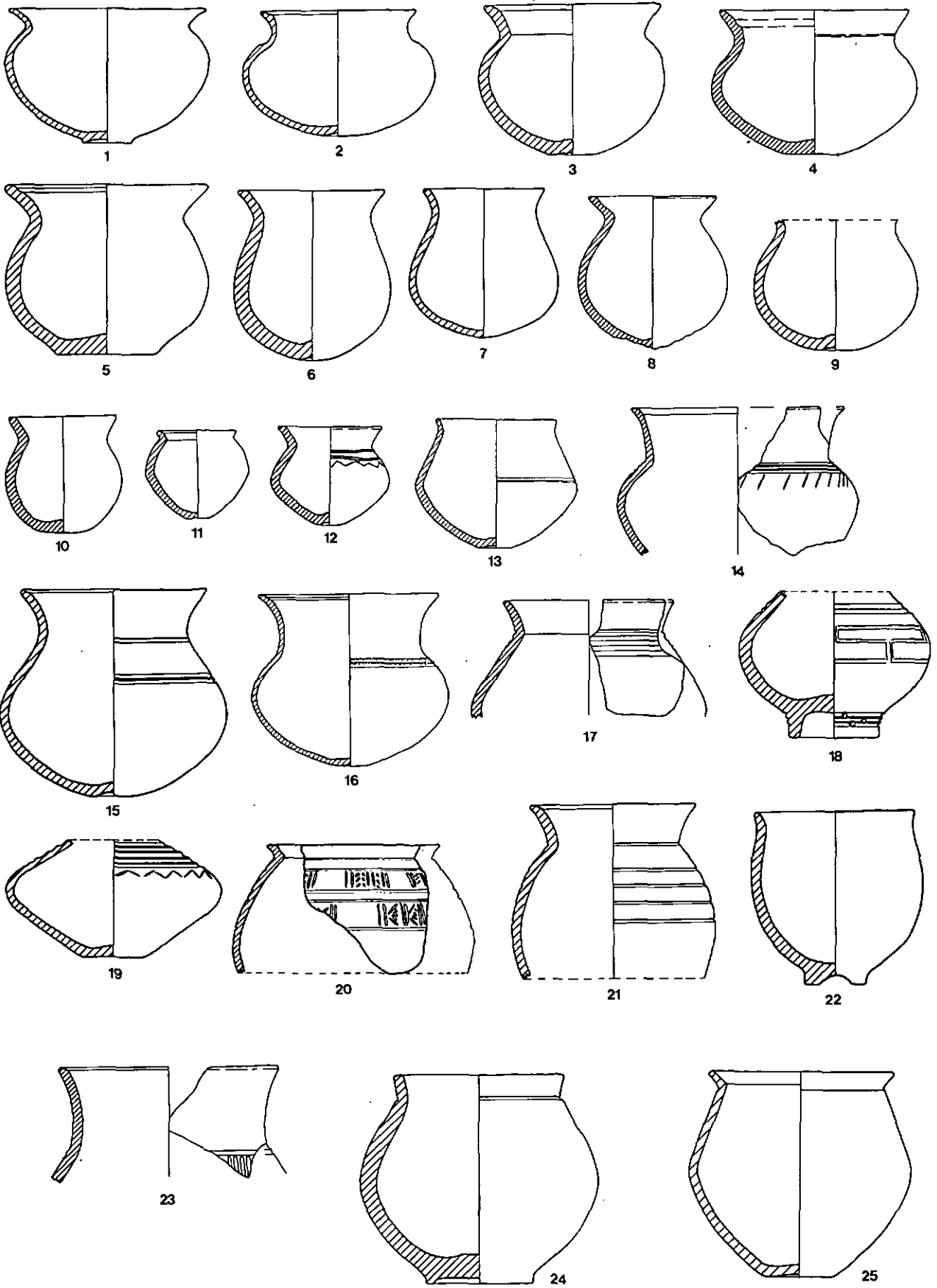


PLANCHE 37

Pots atypiques, voir p. 26 et 95-96. Echelle 1 : 3.

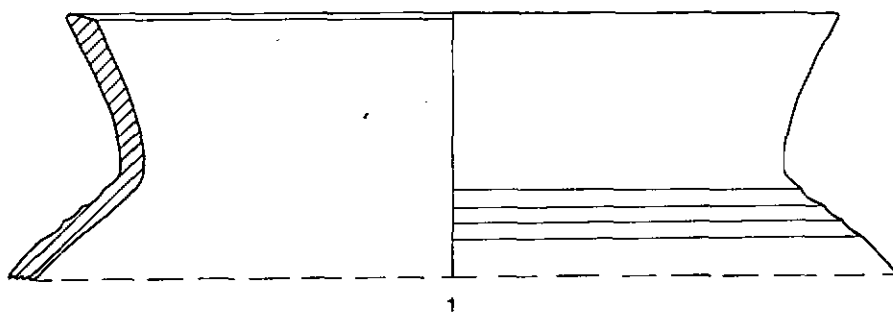
1. MCA Neuchâtel, Auv. 171. – Ha B2.
2. MNV Bâle, I 1394. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 1952. – Ha B2.
4. MBP Schönenwerd, 6440. – Ha B2.
5. MAH Genève, B 4908. – Ha B2.
6. MAH Genève, B 4911. – Ha A-B.
7. MCAH Lausanne, 2331. – Ha A-B.
8. MBP Schönenwerd, 6425. – Ha A-B.
9. MSCH Bienne, 2036. – Ha A-B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 3413. – Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 57. – Ha A-B.
12. MBP Schönenwerd, 6112. – Ha B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 65. – Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 3472. – Ha B2.
15. MCAH Lausanne, 2318. – Ha B2.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 25. – Ha B2.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 3471. – Ha B2.
18. MSCH Bienne, 2065. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/30; KELLER 1866, pl. 47/33.
19. MNS Zurich, 6571. – Ha B1. – GROSS 1878, pl. 12/29; GROSS 1883, pl. 31/7.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 103. – Ha B1.
21. MSCH Bienne, 2688. – Ha B.
22. MNS Zurich, 6237. – Quatre pieds. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 32/7; VOUGA 1943, pl. 13/5.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 3595. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
24. MAH Genève, B 4903. – Ha B2.
25. MCA Neuchâtel, Auv. 232. – Ha B1.



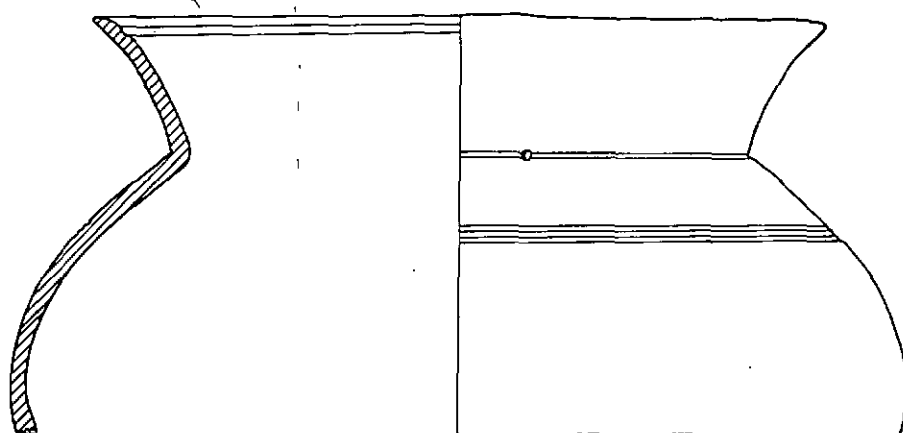
## PLANCHE 38

Pots, groupe 2, voir p. 26-27 et 95-96. Echelle 1:3.

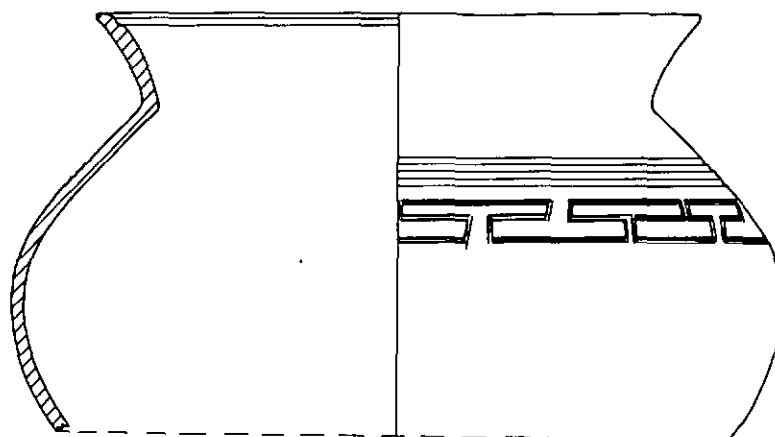
1. MCA Neuchâtel, Auv. 267. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 632. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 2630. – Ha B2.
4. MSCH Bienne, 1958. – Ha B2.



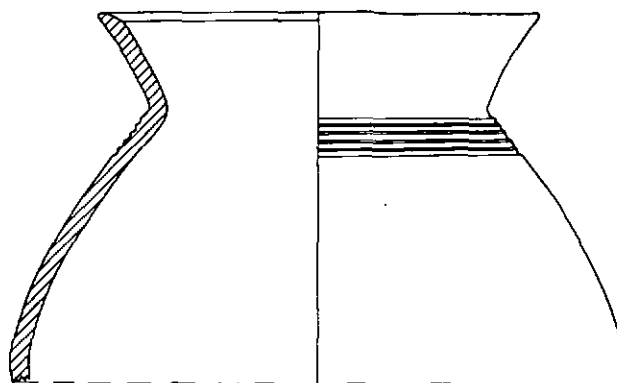
1



2



3



4

PLANCHE 39

Pots, groupe 2, voir p. 26-27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 199. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 630. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 1916. – Ha B2.
- 4. MNS Zurich, 6727. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 12/20.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 214. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 140. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 2965. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, 2143. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 3556. – Sondages Vouga 1923, fouille 10. – Ha B2.
10. MCAH Lausanne, 2324. – Ha B2.

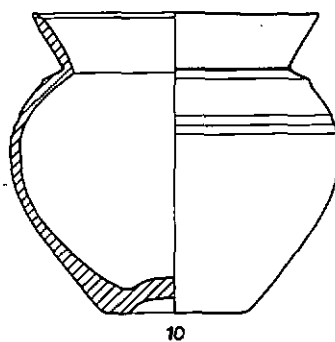
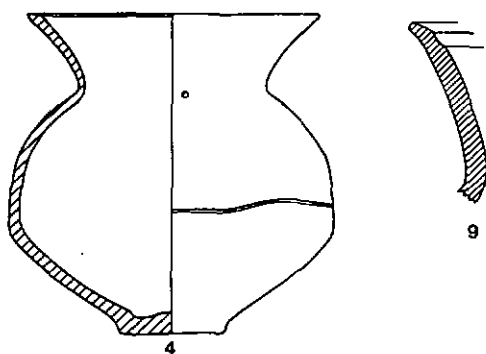
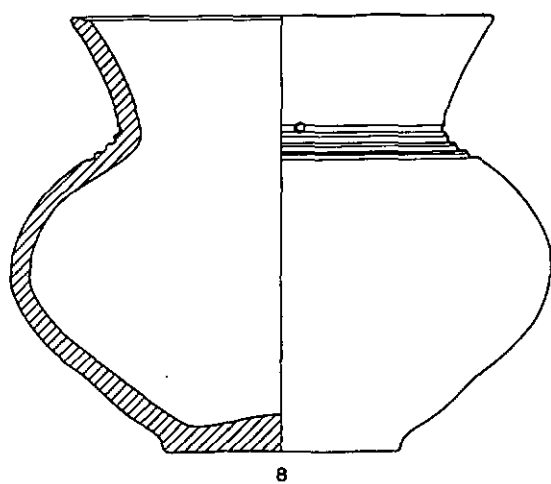
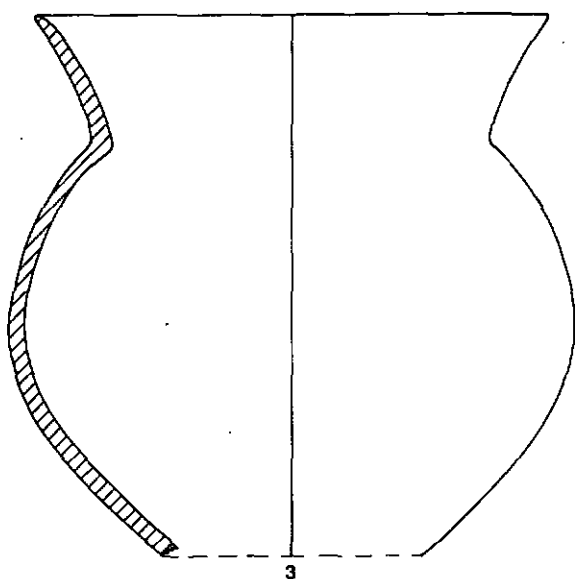
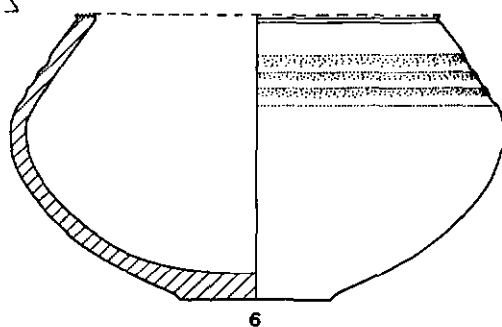
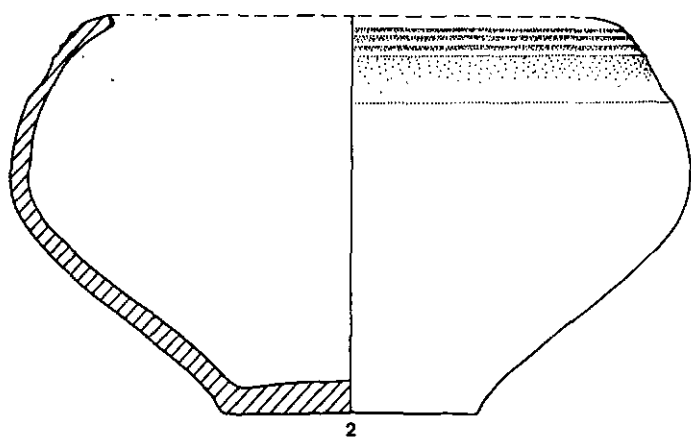
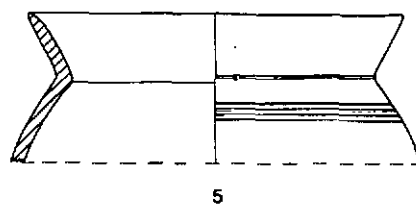
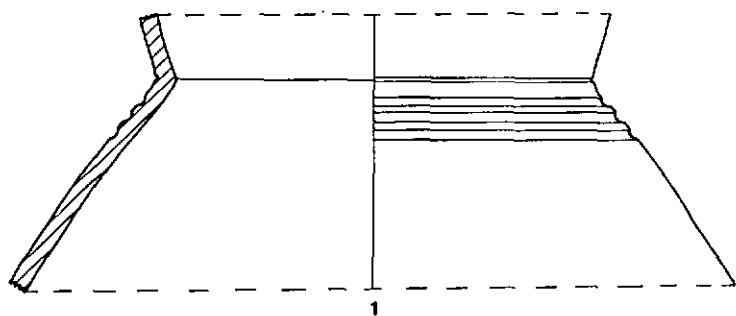
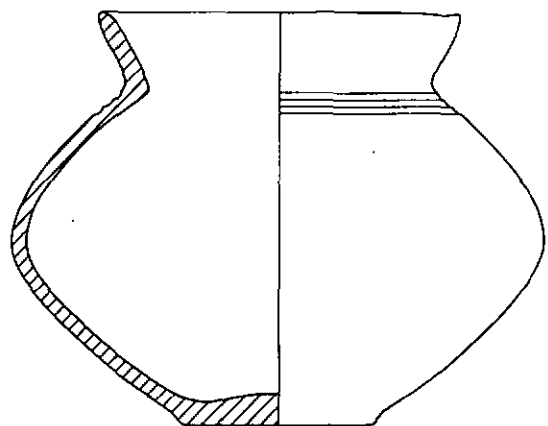


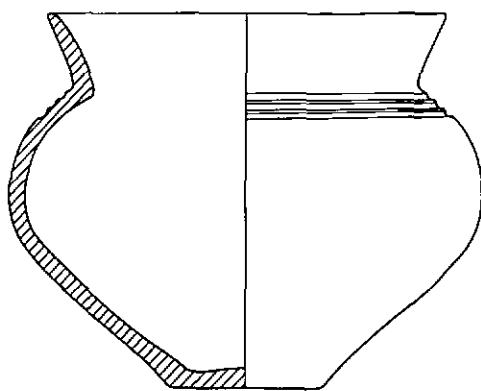
PLANCHE 40

Pots, groupe 2, voir p. 26-27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

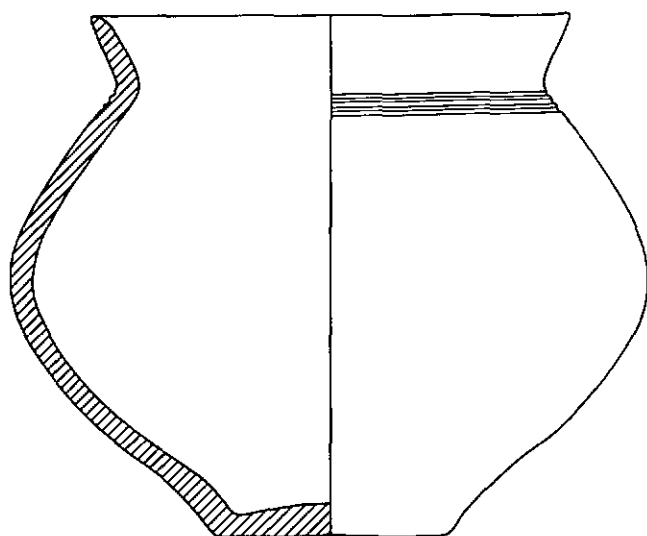
1. MCAH Lausanne, 2310. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2046. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 2142. – Lèvre reconstituée. – Ha B2.
4. MCAH Lausanne, 2293. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3409. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 3560. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3580. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.



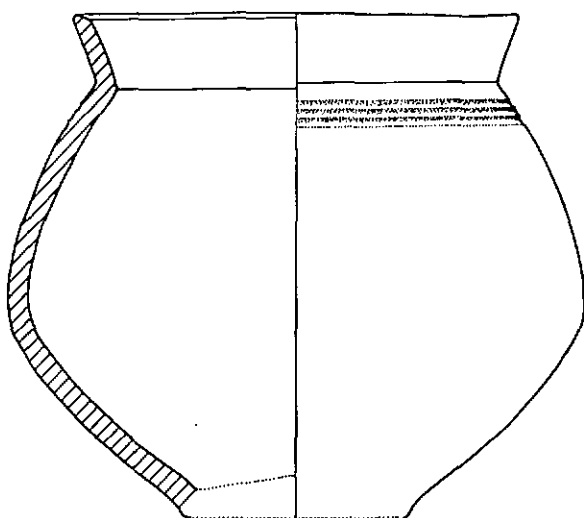
1



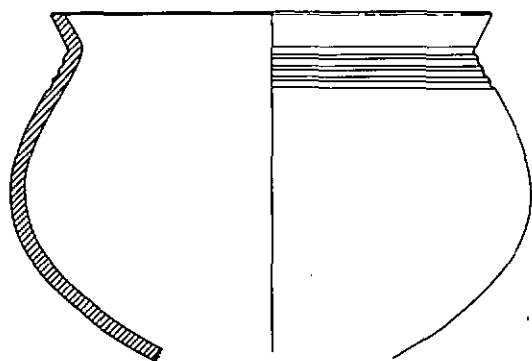
2



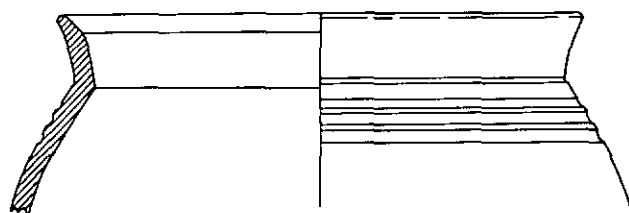
3



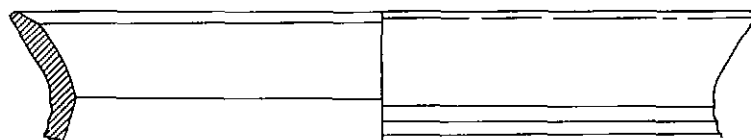
4



5



6

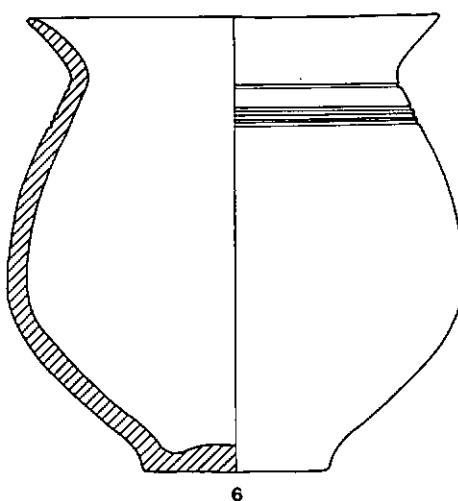
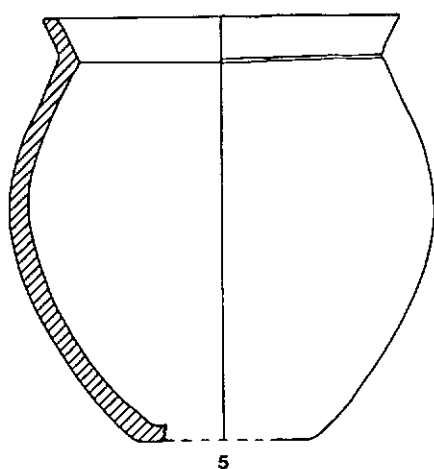
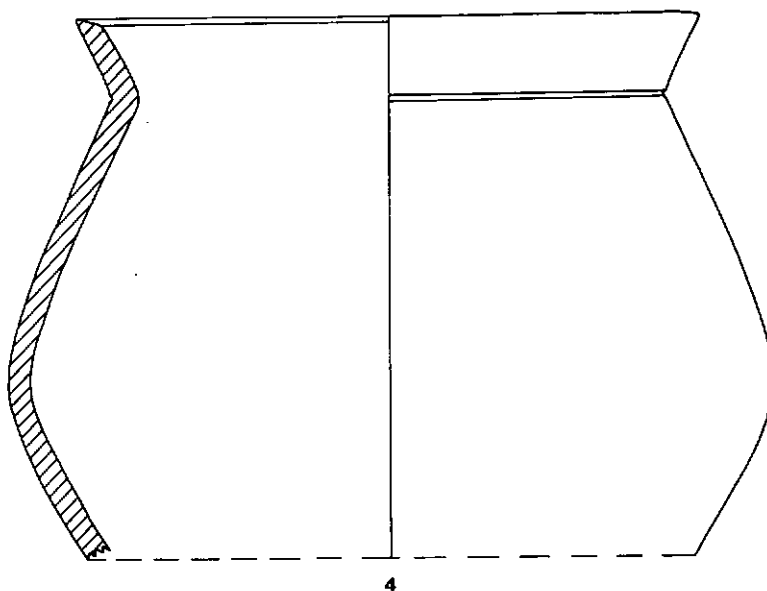
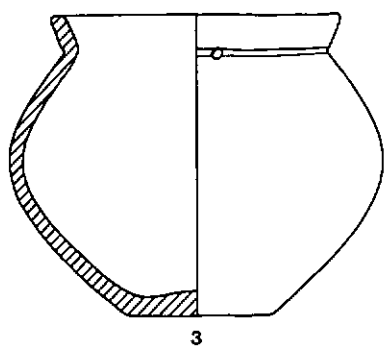
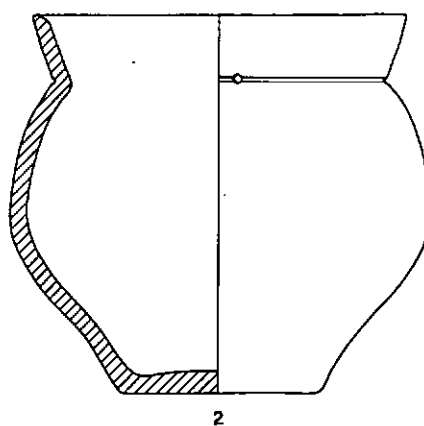
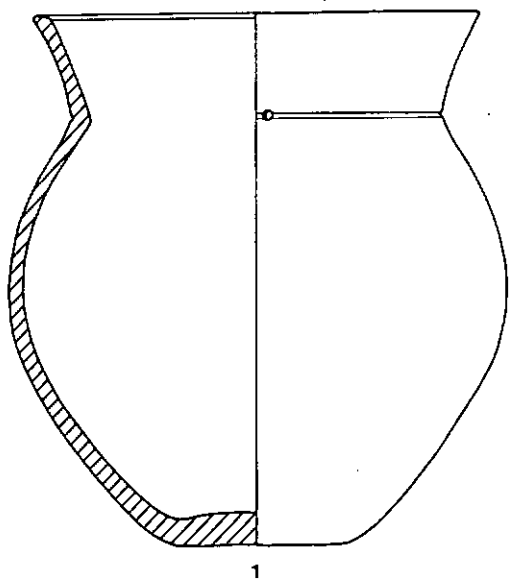


7

## PLANCHE 41

Pots, groupe 2, voir p. 26-27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 6436. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
3. MSCH Bienne, 2082. – Ha B2.
4. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B2.
5. MSCH Bienne, 2059. – Ha B.
6. MSCH Bienne, 1927. – Ha B2.



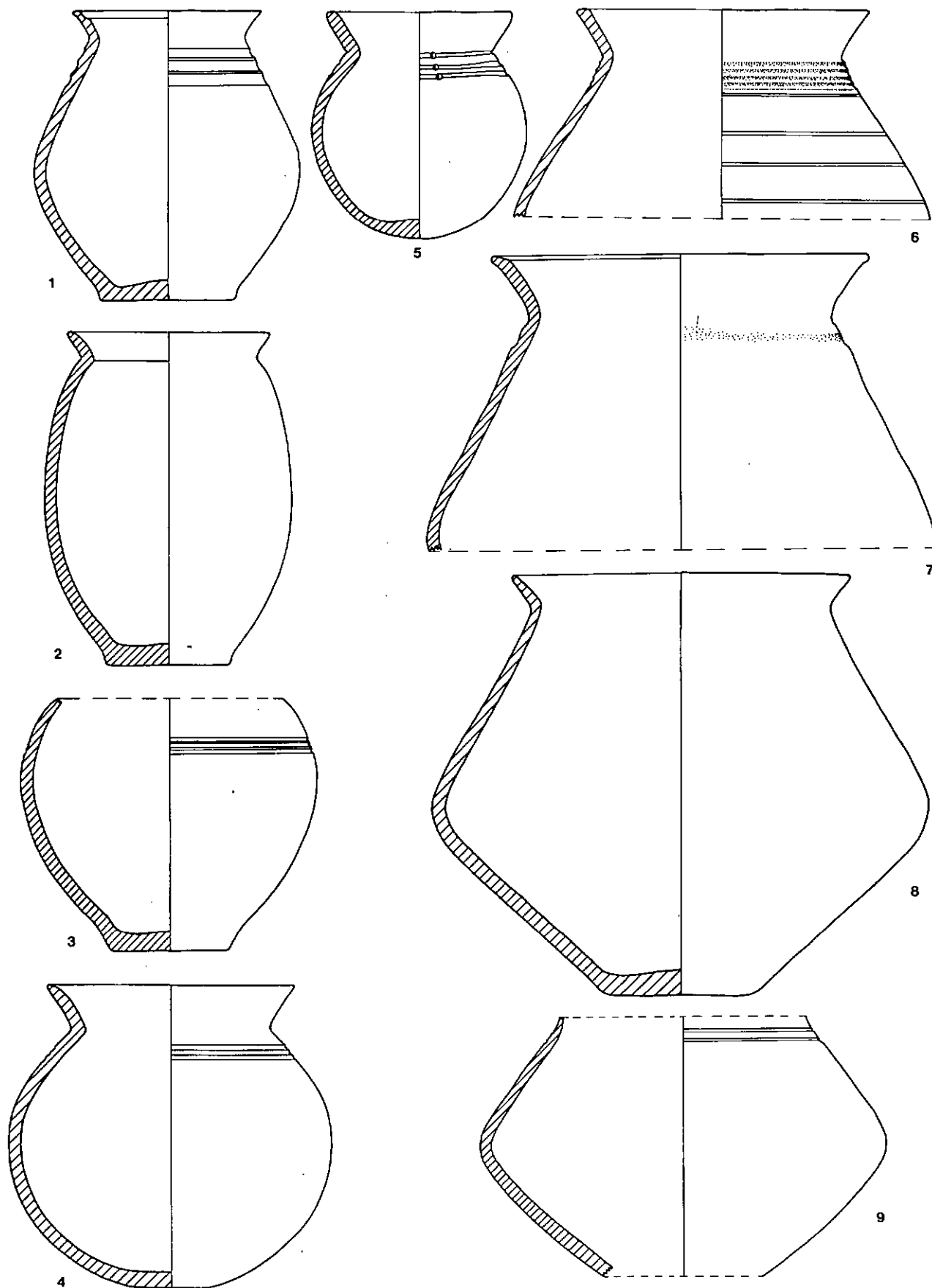
## PLANCHE 42

1-5 : pots, groupe 2, voir p. 26-27 et 95-96.

6-9 : pots, groupe 3, voir p. 27 et 95-96.

Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 6437. – Ha B2.
2. MCAH Lausanne, 2308. – Ha B (Bronze final ?).
3. MCAH Lausanne, 2300. – Ha B2.
4. MCAH Lausanne, 2309. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 598. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 255. – Ha B1.
7. MNS Zurich, 48335. – Ha B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 245. – Ha B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 237. – Ha B.



## PLANCHE 43

1-3 : pots, groupe 3.

4-10 : pots, groupe 4.

Voir p. 27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 244. - Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 59. - Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 596. - Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 279. - Ha B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 119. - Ha B1.
6. MNS Zurich, 6797. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 33/24; VOUGA 1943, pl. 14.
7. MNS Zurich, 6807. - Ha A2-B1. - GROSS 1883, pl. 33/13; VOUGA 1943, pl. 14.
8. MNS Zurich, 6813. - Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 2644. - Ha B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 614. - Ha B1.

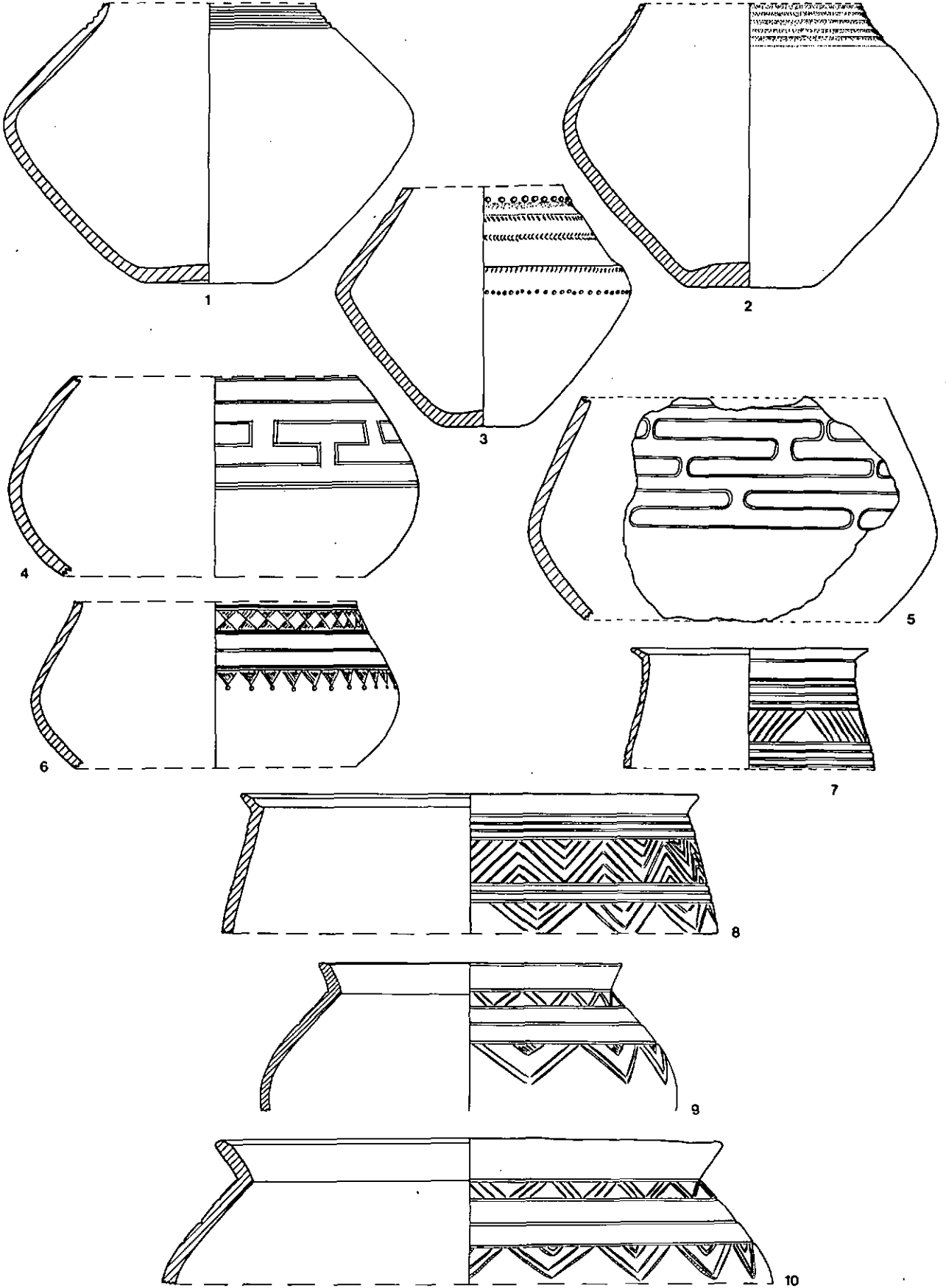


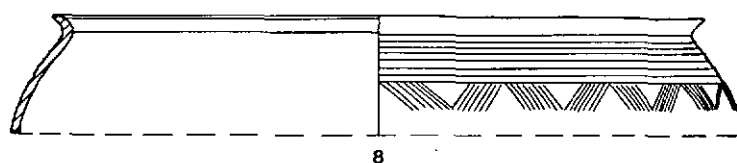
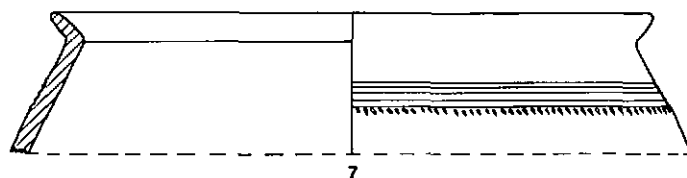
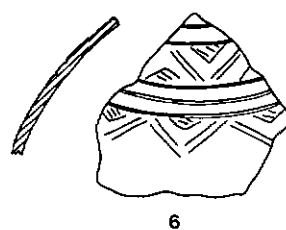
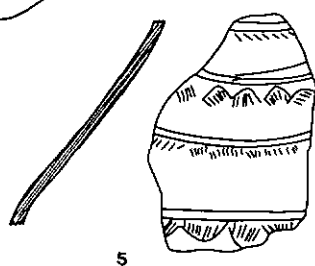
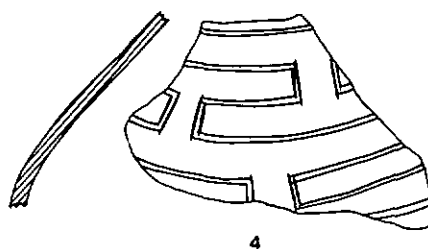
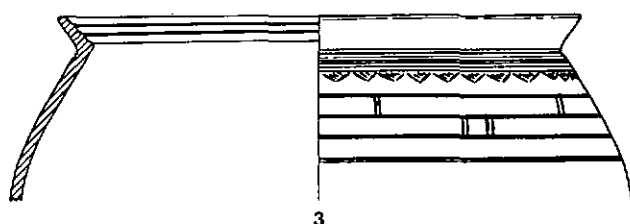
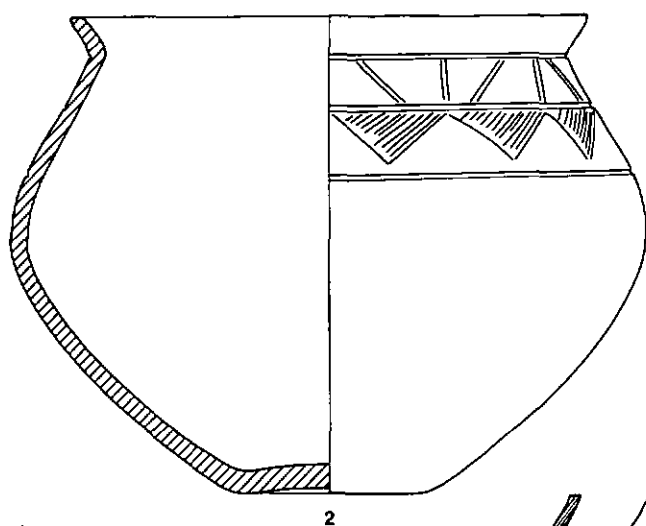
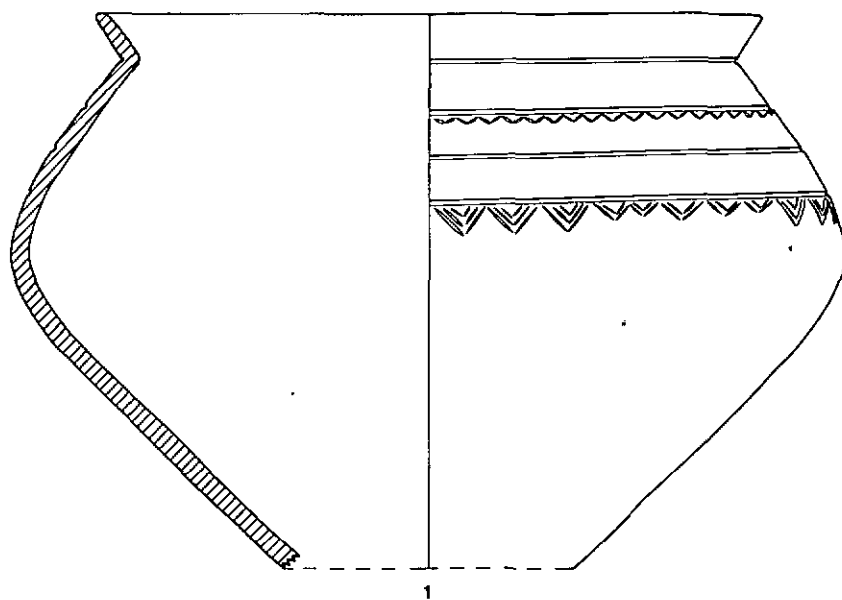
PLANCHE 44

1-6 : pots, groupe 4.

7-8 : pots, groupe 5.

Voir p. 27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MNV Bâle, 5851. - Ha B.
2. MSCH Bienne, 2122. - Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3477. - Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 2649. - Ha B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 2654. - Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 2655. - Ha A2-B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 147. - Ha B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 585. - Ha B.



## PLANCHE 45

Pots, groupe 5, voir p. 27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 2141. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 1918. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 36. – Ha B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 78. – Ha B.
5. MCAH Lausanne, 2307. – Ha B.
6. MCAH Lausanne, 2283. – Ha B2.
7. MNS Zurich, 6509. – Ha B2.

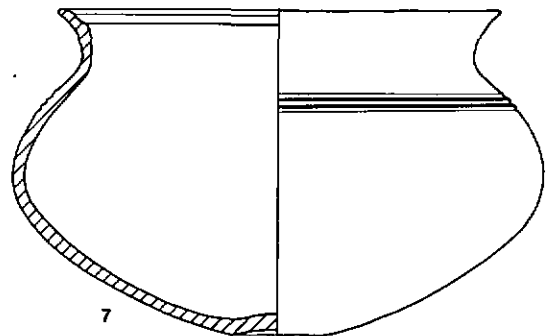
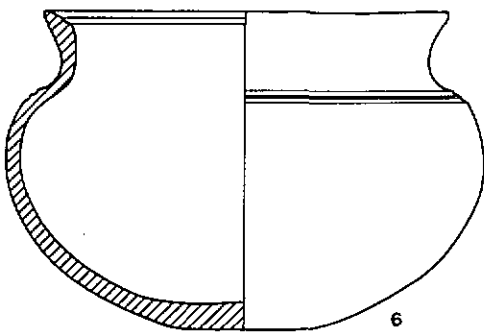
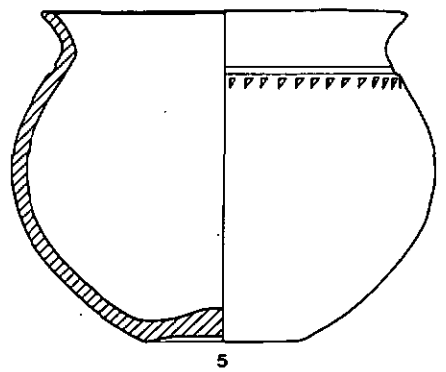
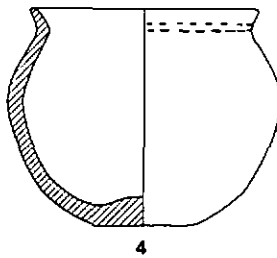
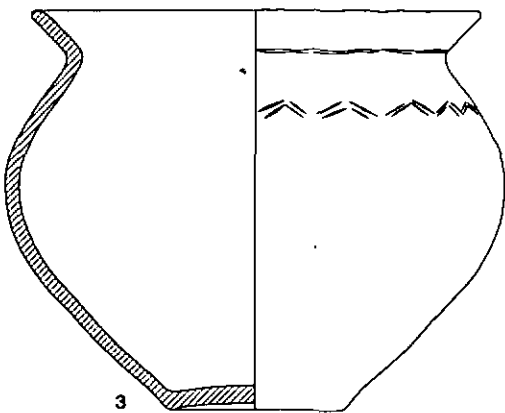
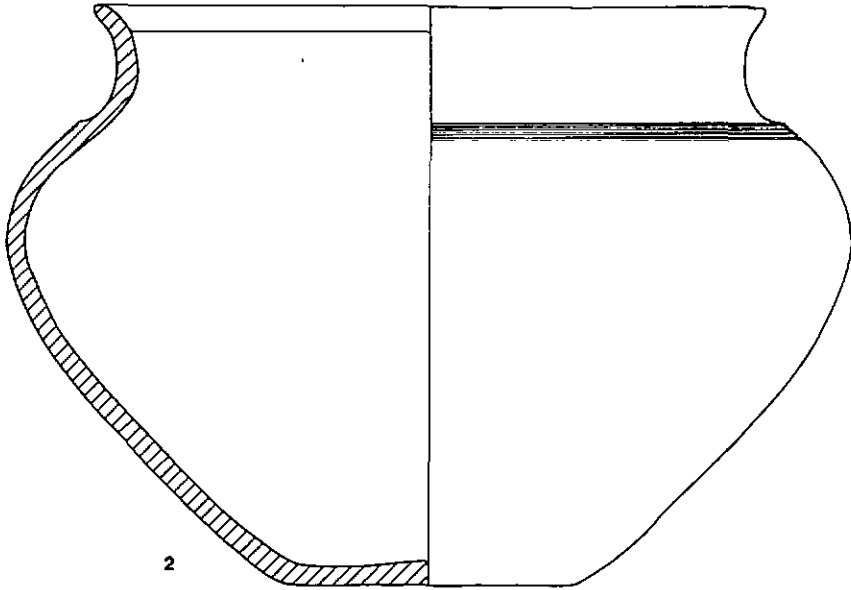
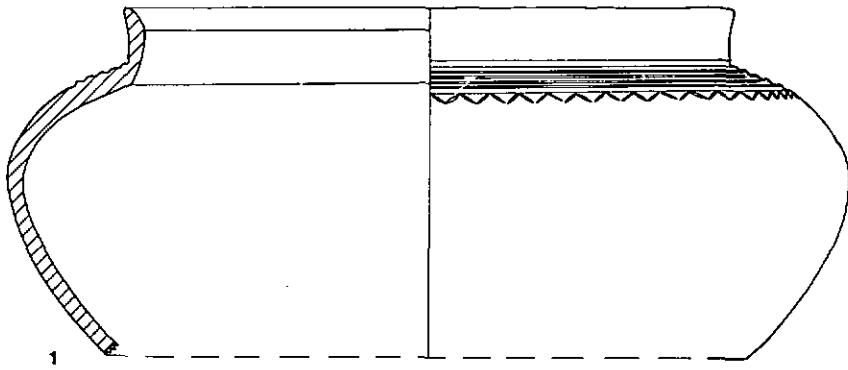


PLANCHE 46

1-6 : pots, groupe 5.

7 : pot, groupe 6 (jarre).

Voir p. 27 et 95-96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 116. - Quinze pieds. - Ha B2.

2. MCA Neuchâtel, Auv. 461. - Ha B.

3. MCA Neuchâtel, Auv. 3597. - Sondages Vouga 1923, fouille 7. - Ha A2-B1.

4. MNS Zurich, 23896. - Ha B1.

5. BHM Berne, 8202. - Ha B1.

6. MSCH Bienne, sans N<sup>o</sup>. - Ha B2.

7. MCA Neuchâtel, Auv. 148. - Ha A-B.

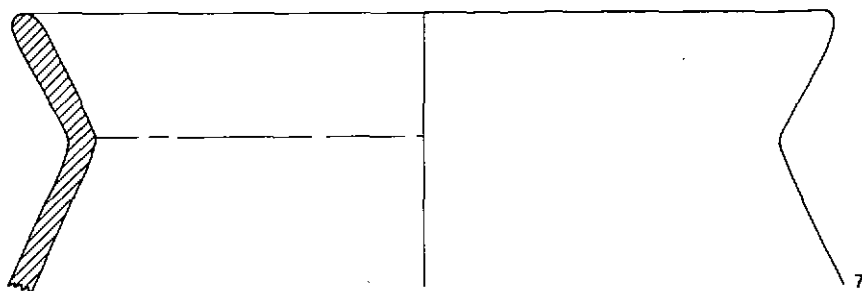
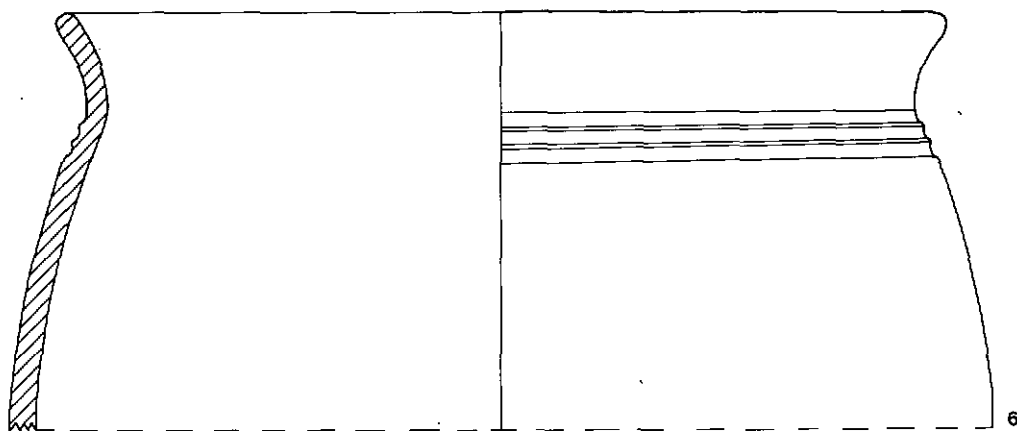
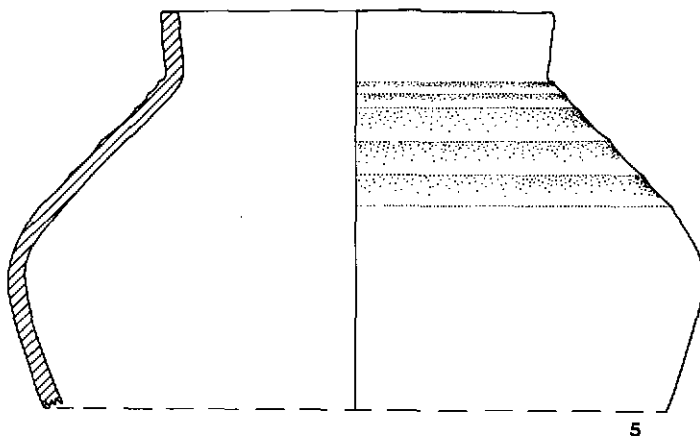
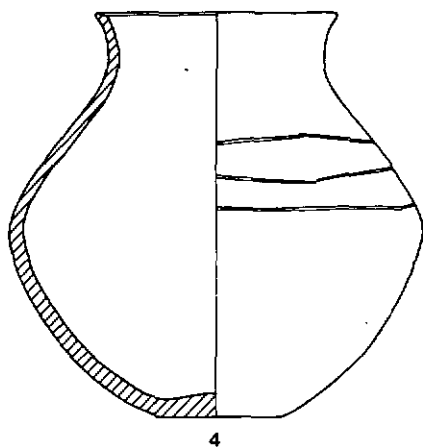
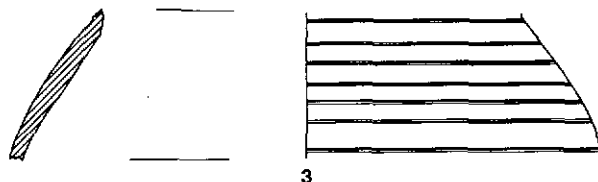
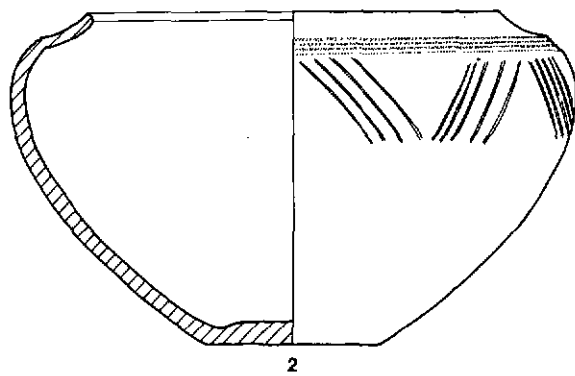
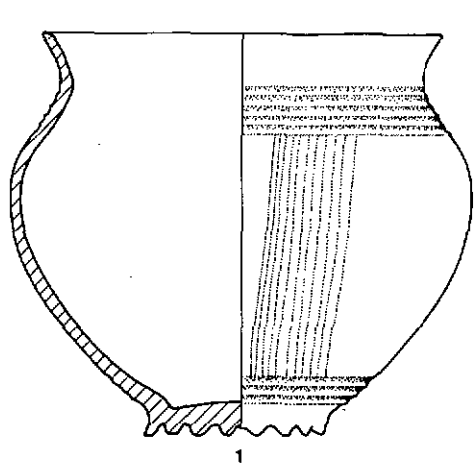


PLANCHE 47

Pots, groupe 6 (jarres), voir p. 27 et 96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 284. - Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 273. - Ha A-B.
3. MSCH Bienne, 2140. - Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3474. - Ha BI.
5. MSCH Bienne, 1919. - Ha A-B.
6. MAH Genève, B 4892. - Ha A-B.

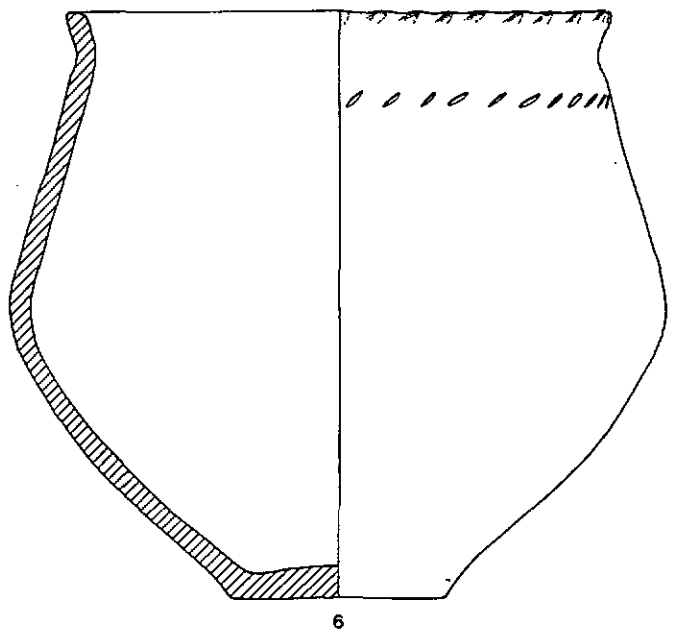
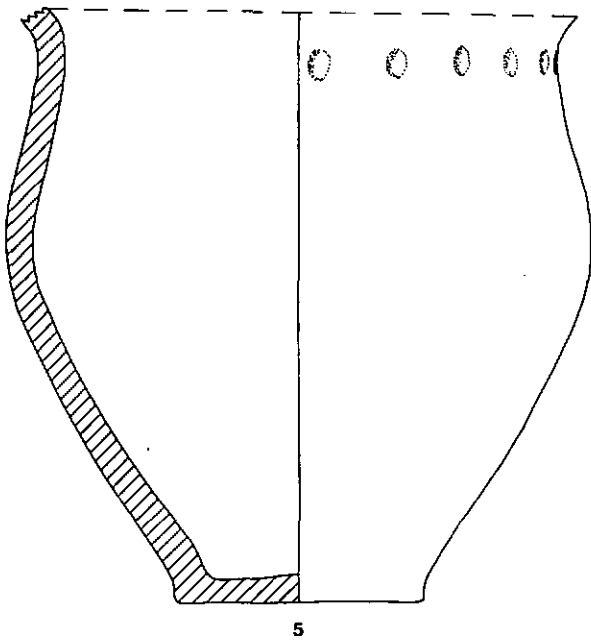
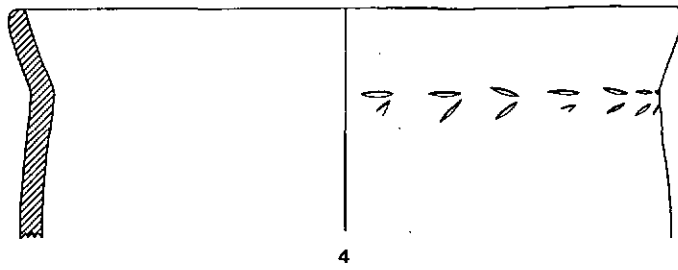
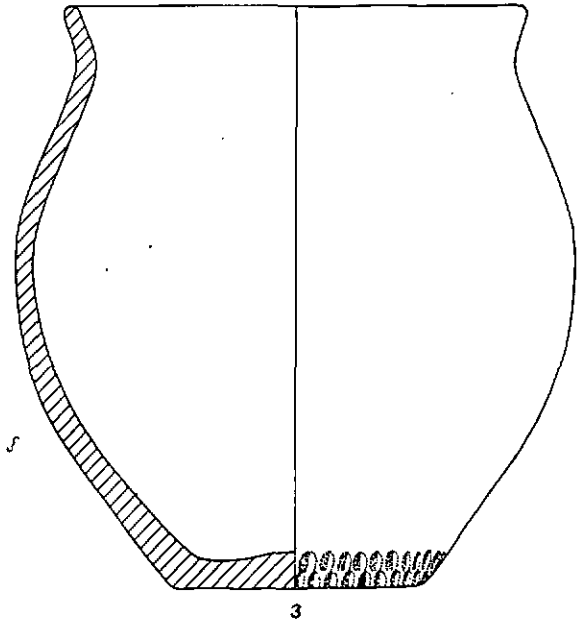
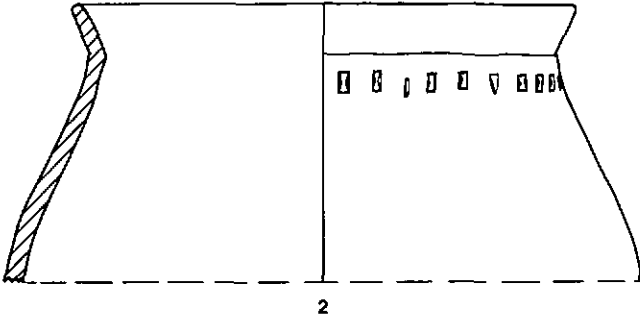
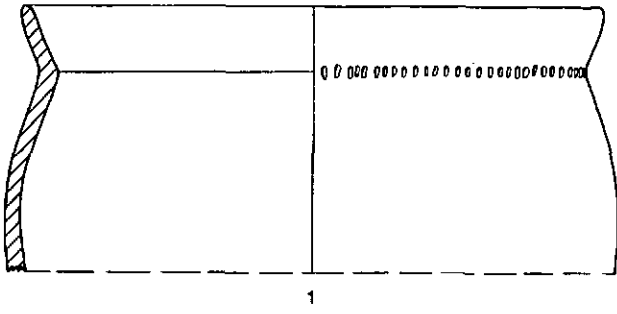
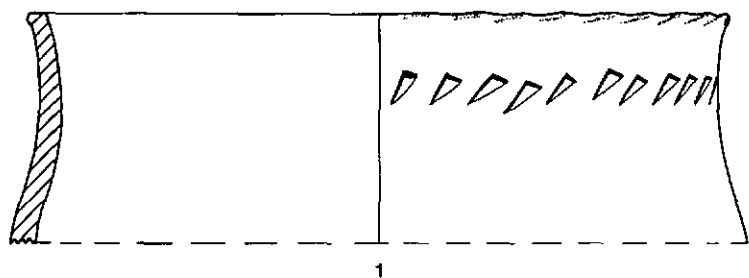


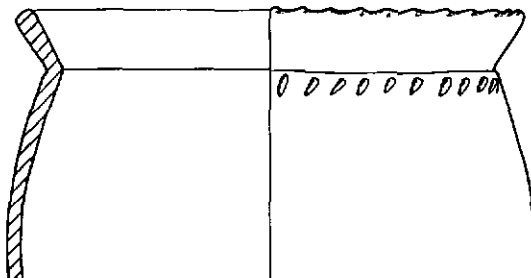
PLANCHE 48

Pots, groupe 6 (jarres), voir p. 27 et 96. Echelle 1 : 3.

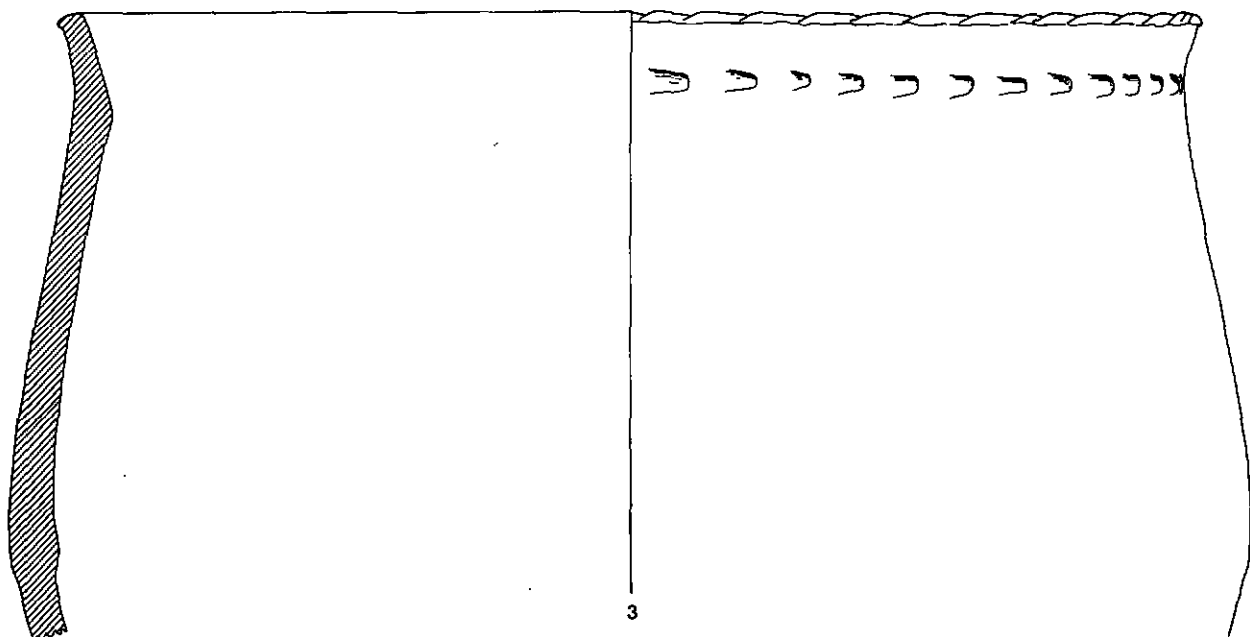
1. MCA Neuchâtel, Auv. 618. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 276. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3598. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 3599. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 3594. – Sondages Vouga 1923, fouille 6. – Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 198. – Ha A-B.



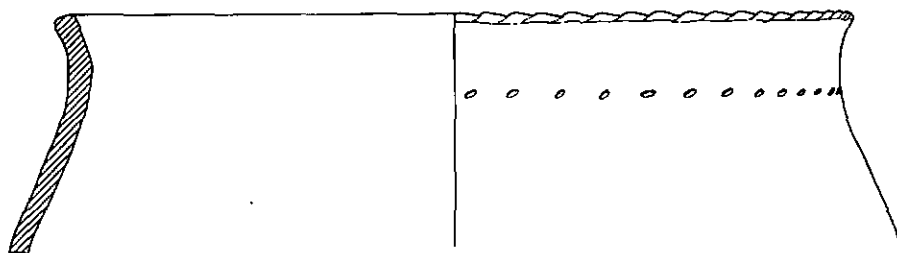
1



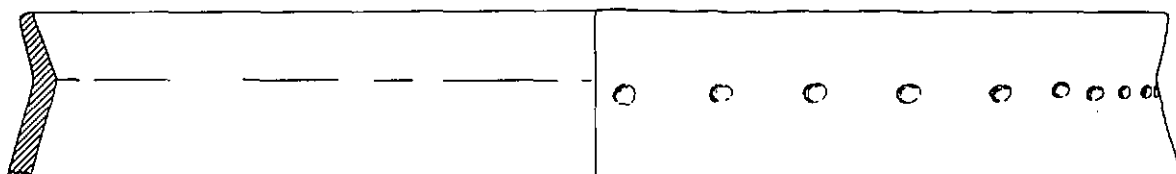
2



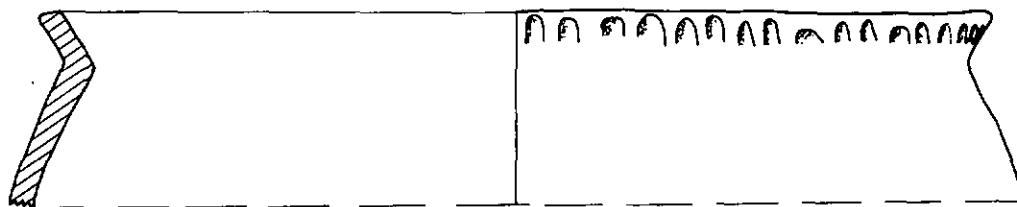
3



4



5



6

PLANCHE 49

Pots, groupe 6 (jarres), voir p. 27 et 96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 617. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 248. – Ha B1.
3. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B.

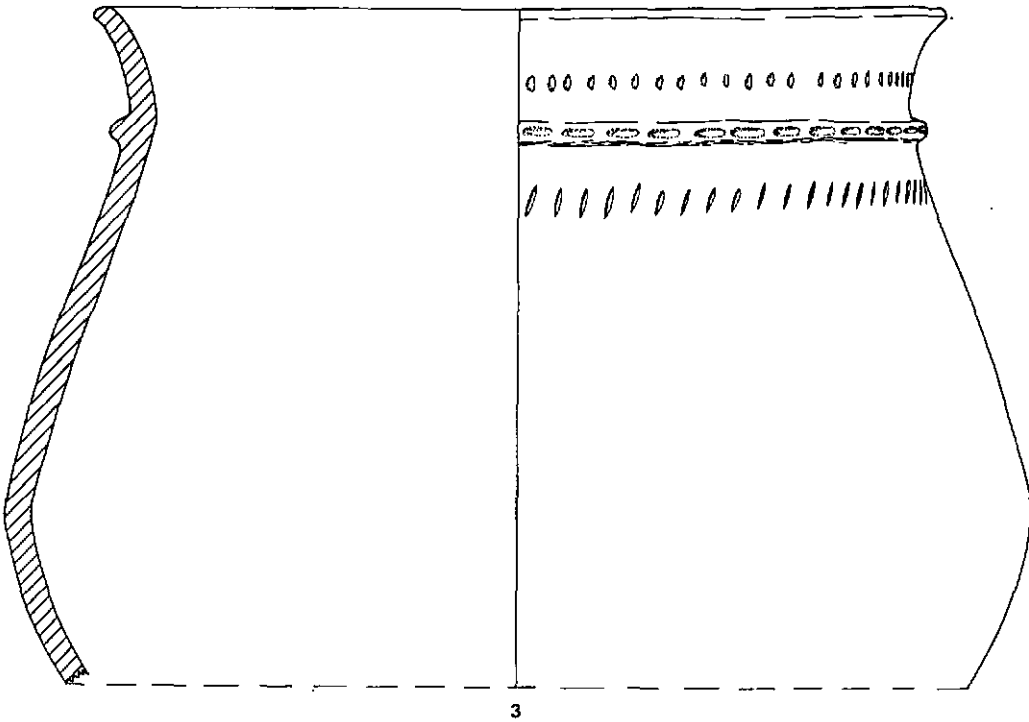
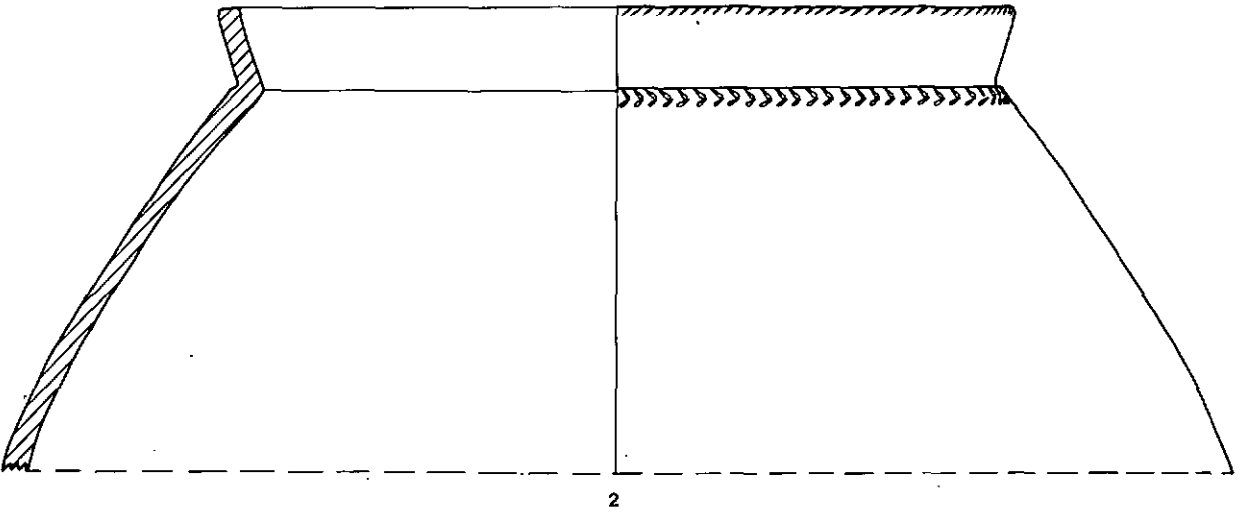
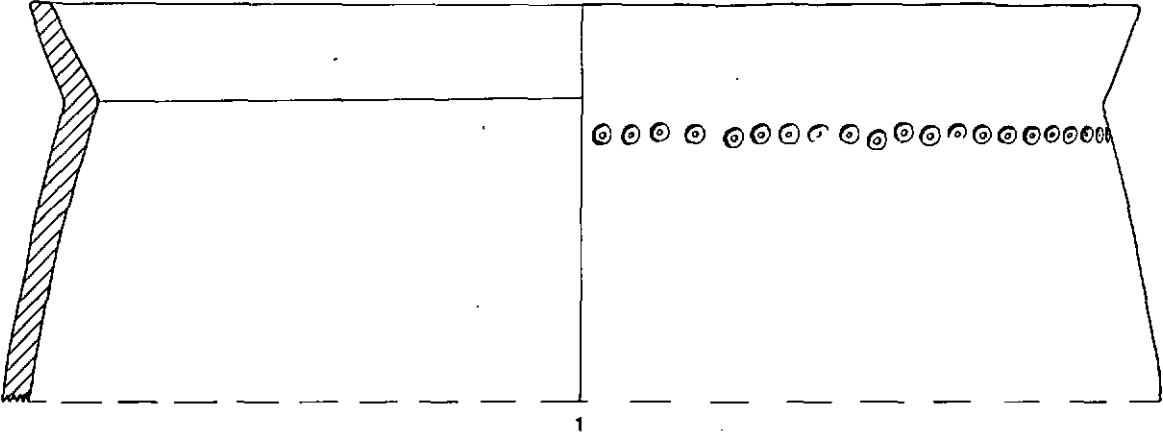


PLANCHE 50

Pots, groupe 6 (jarres), voir p. 27 et 96. Echelle 1:3.

1. BHM Berne, 8206. - Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 268. - Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3475. - Ha B2.

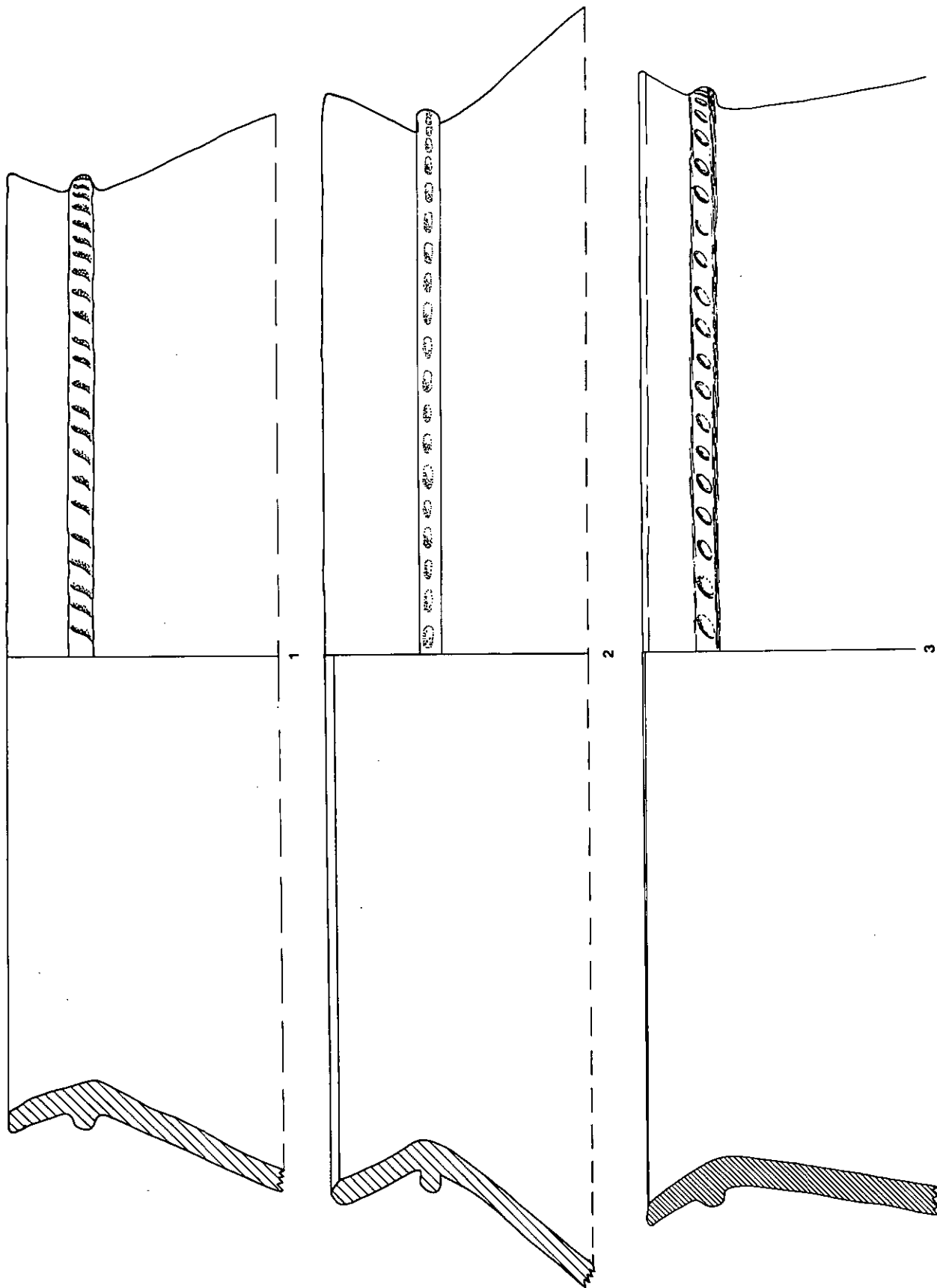


PLANCHE 51

Pots, groupe 6 (jarres), voir p. 27 et 96. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3585. – Sondages Vouga 1923, fouille 8. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 619. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 249. – Ha B1.

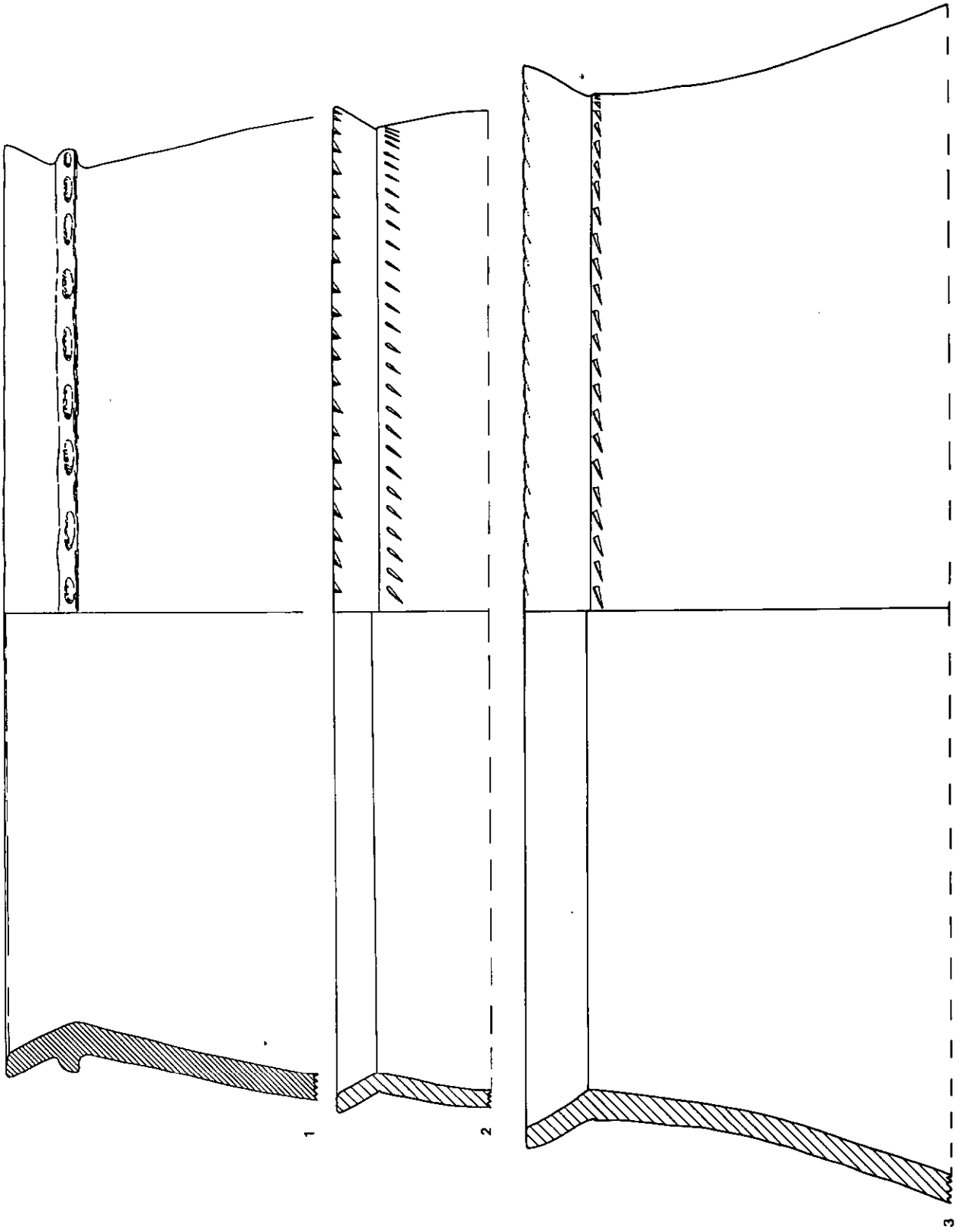


PLANCHE 52

1 : pot, groupe 6 (jarre).

2-7 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 1.

Voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 274. – Ha B.

2. MCA Neuchâtel, Auv. 278. – Fragment, une anse conservée. – Ha B.

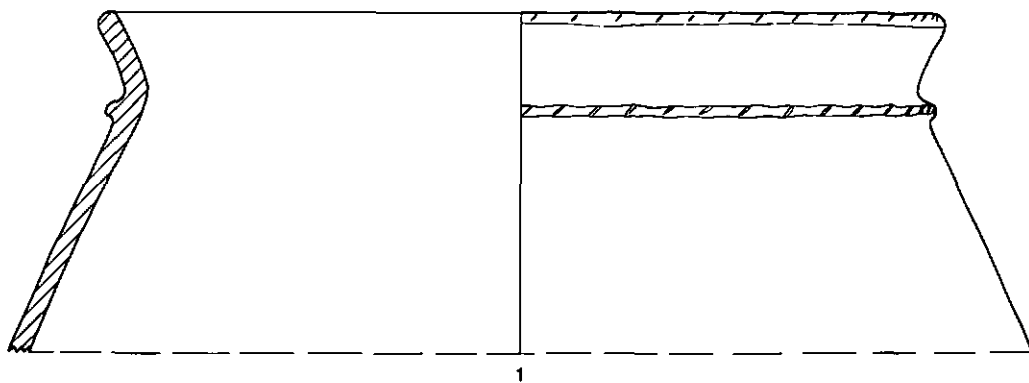
3. MSCH Biemme, 2088. – Fragment, un groupe de trois anses conservées. – Ha B.

4. MSCH Biemme, 2069. – Fragment, une anse conservée. – Ha B2.

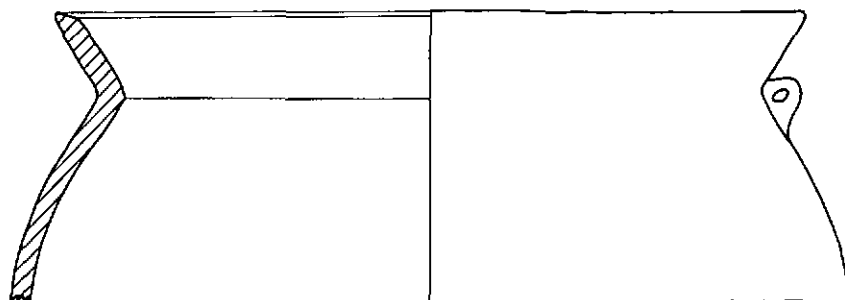
5. MCA Neuchâtel, Auv. 468. – Trois anses. – Ha B.

6. MAH Genève, sans N°. – Trois anses. – Ha B.

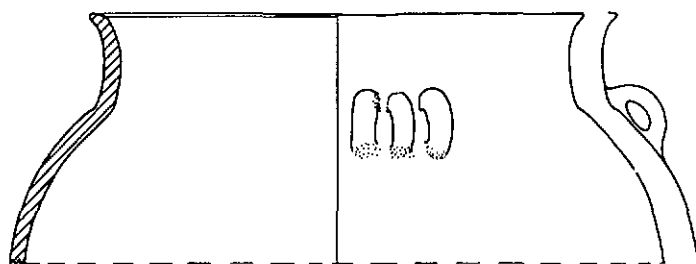
7. MSCH Biemme, 2158. – Fragment, deux anses conservées. – Ha B.



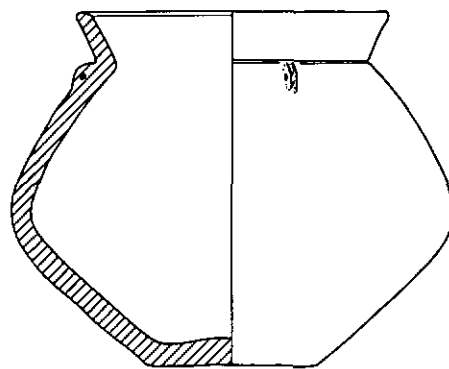
1



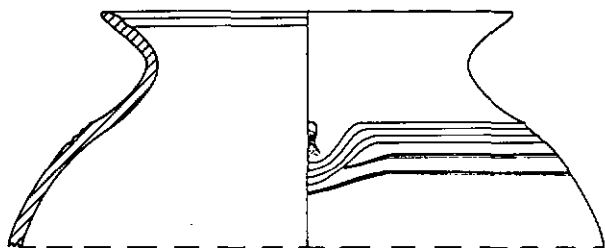
2



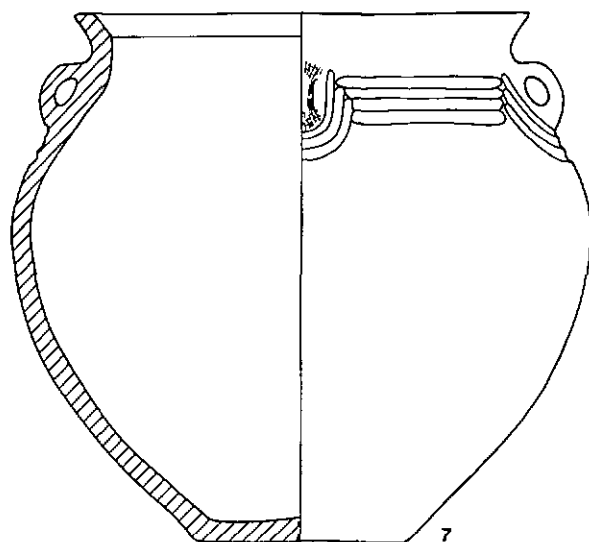
3



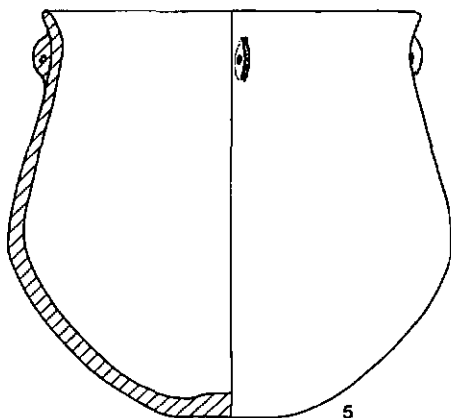
6



4



7



5

## PLANCHE 53

1-7 : Récipients divers à moyen de préhension, groupe 1.

8-9 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 2.

Voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MNV Bâle, 1391. – Une anse. – Ha B.

2. MCA Neuchâtel, Auv. 459. – Une anse. – Ha A-B.

3. MCA Neuchâtel, Auv. 37. – Trois anses. – Ha B.

4. MCAH Lausanne, 2301. – Trois anses. – Ha B.

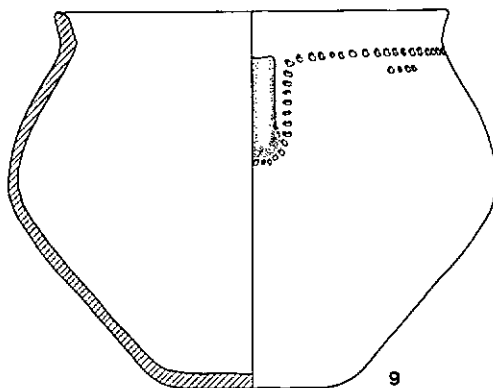
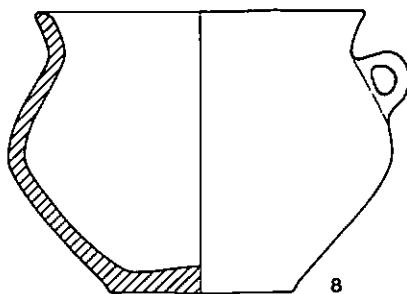
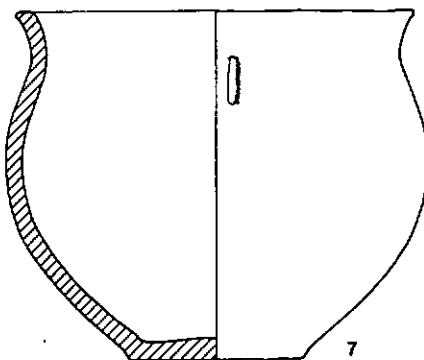
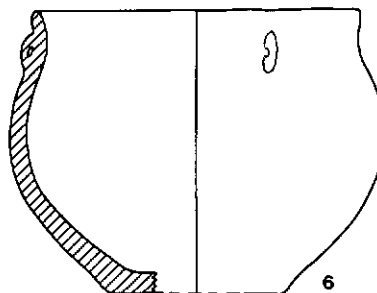
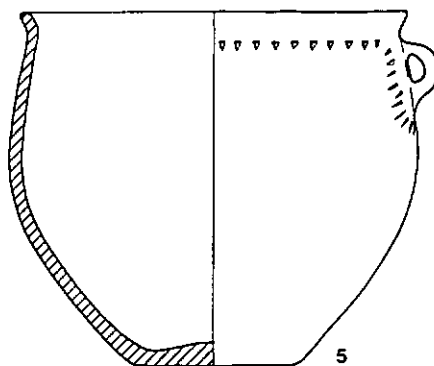
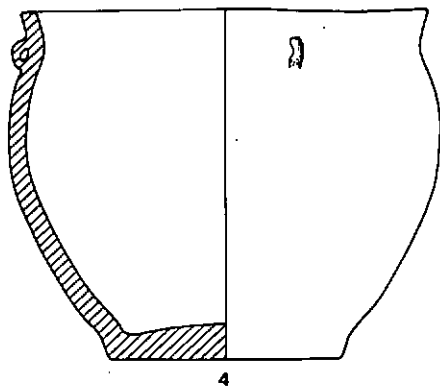
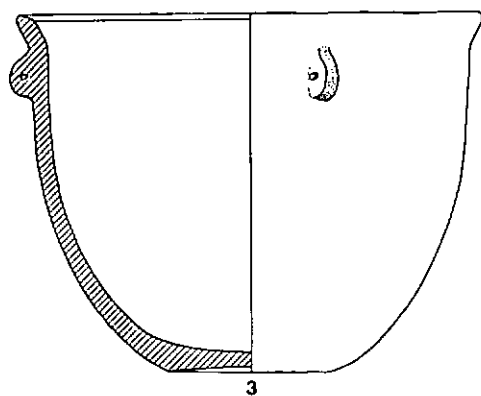
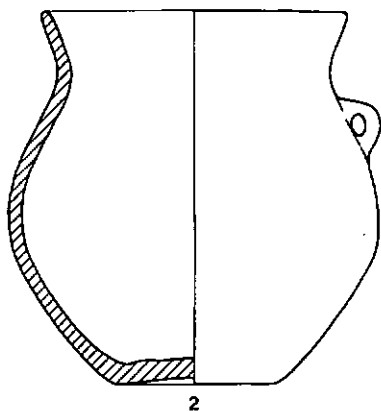
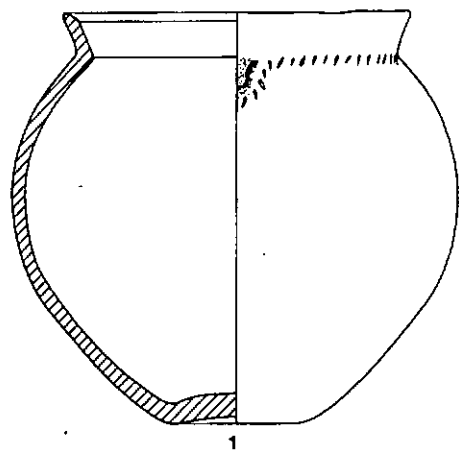
5. MSCH Bienne, 2014. – Une anse conservée. – Ha B.

6. MSCH Bienne, 2015. – Très probablement trois anses, mais seules deux conservées. – Ha B.

7. MSCH Bienne, 2011. – Une anse conservée. – Ha B.

8. MSCH Bienne, 2012. – Une anse. – Ha A-B. – VOGT 1930, pl. 6/222.

9. MCA Neuchâtel, Auv. 38. – Une anse. – Ha B.



## PLANCHE 54

1-8 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 2.

9-10 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 3.

Voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 2132. – Fond incomplet, nombre de pieds incertain. – Ha B2.
2. MSCH Bienne, 2009. – Une anse. – Ha B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 611. – Une anse conservée. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 224. – Une anse conservée. – Ha A-B.
5. MSCH Bienne, 2007. – Une anse conservée. – Ha B2.
6. MAH Genève, B 4898. – Une anse. – Ha B.
7. MSCH Bienne, 2022. – Une anse. – Ha B.
8. MNS Zurich, 6806. – Ha B. – Gross 1883, pl. 33/6 ; Vouga 1943, pl. 14.
9. MCAH Lausanne, 2321. – Une anse. – Ha A-B.
10. MSCH Bienne, 1978. – Une anse conservée. – Ha A-B.

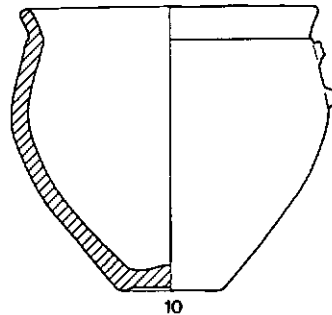
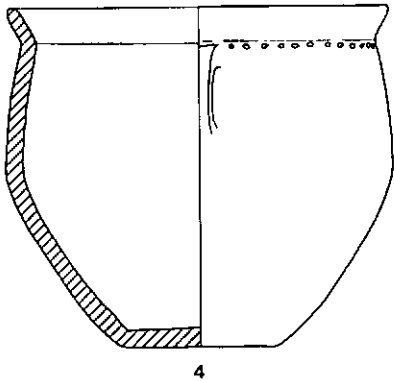
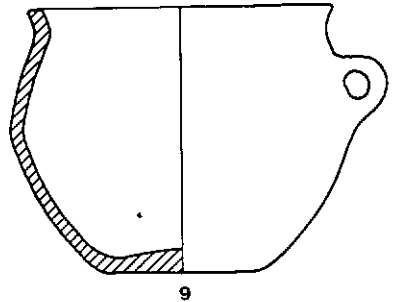
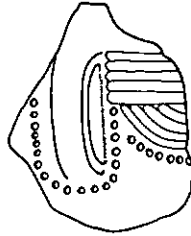
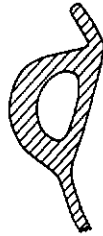
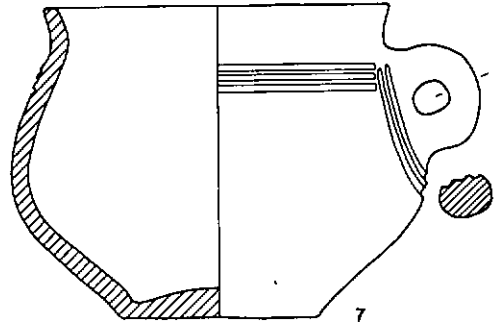
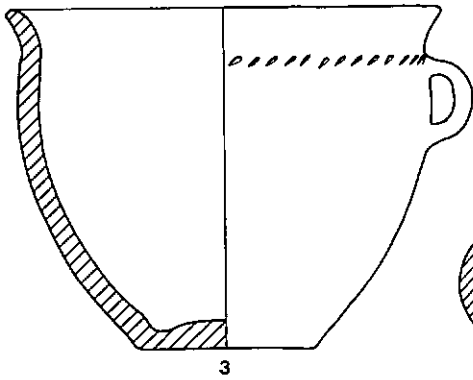
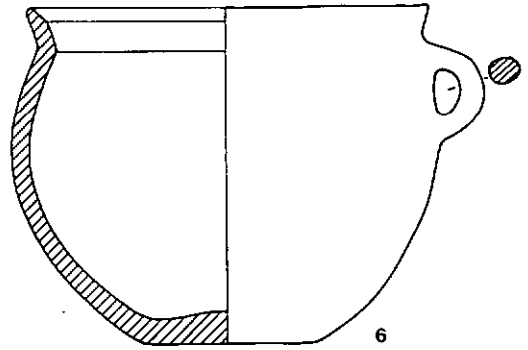
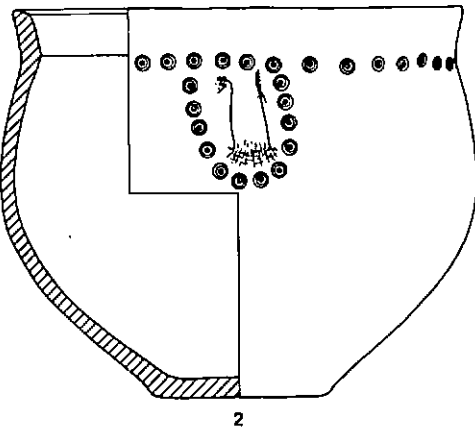
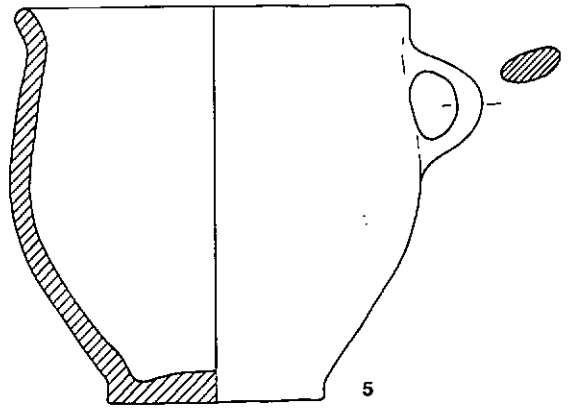
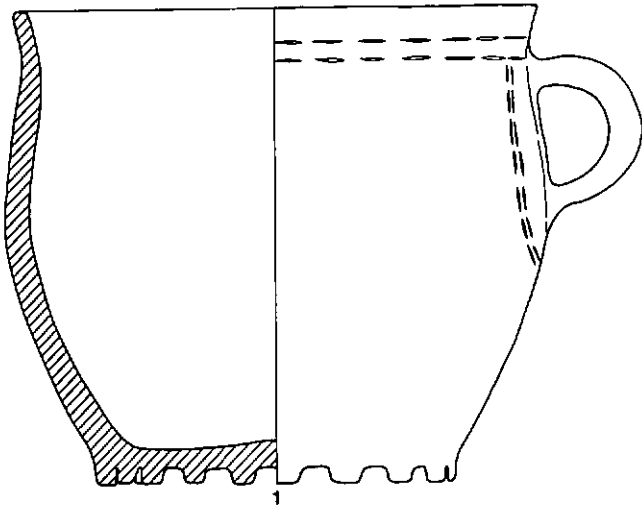


PLANCHE 55

1-16 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 3.

17-18 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 4 (pichets).

Voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MSCH Bienne, 2096. – Deux pieds conservés (quatre ou six à l'origine). – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/31 ; KELLER 1866, pl. 47/31.
2. MBP Schönenwerd, 6116. – Une anse. – Ha B2.
3. MBP Schönenwerd, 6102. – Une anse. – Ha B2.
4. BHM Berne, 8998. – Une anse. – Ha A-B.
5. MNS Zurich, 6440. – Quatre anses. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 12/14 ; GROSS 1883, pl. 31/9.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 2. – Une anse. – Ha B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 3407. – Une anse conservée. – Ha B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 76. – Une anse. – Ha A-B.
9. BHM Berne, 9017. – Une anse. – Ha B.
10. MNS Zurich, 6785. – Une anse. – Ha B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 605. – Une anse. – Ha B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 53. – Une anse. – Ha B2.
13. MNS Zurich, 6513. – Une anse. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 12/28 ; VOUGA 1943, pl. 13/7 ; WYSS 1972, fig. 7/a.
14. MNV Bâle, 1392. – Une anse. – Ha B2.
15. BHM Berne, 9018. – Une anse conservée. – Ha B2.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 3473. – Une anse. – Ha B2.
17. MBP Schönenwerd, 6113. – Ha B2.
18. MNS Zurich, 6619. – Restes de peinture polychrome ; reconstitution incertaine : lèvre noire, rebord rouge (jusqu'aux cannelures), plage centrale décorée noire, panse rouge (???). Sept motifs de grecque sur le pourtour du vase. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 31/10 ; FRANCHET 1920, pl. 6/6 ; VOGT 1930, pl. 7/245 ; VOUGA 1943, pl. 13/12 ; WYSS 1972, fig. 6/a.

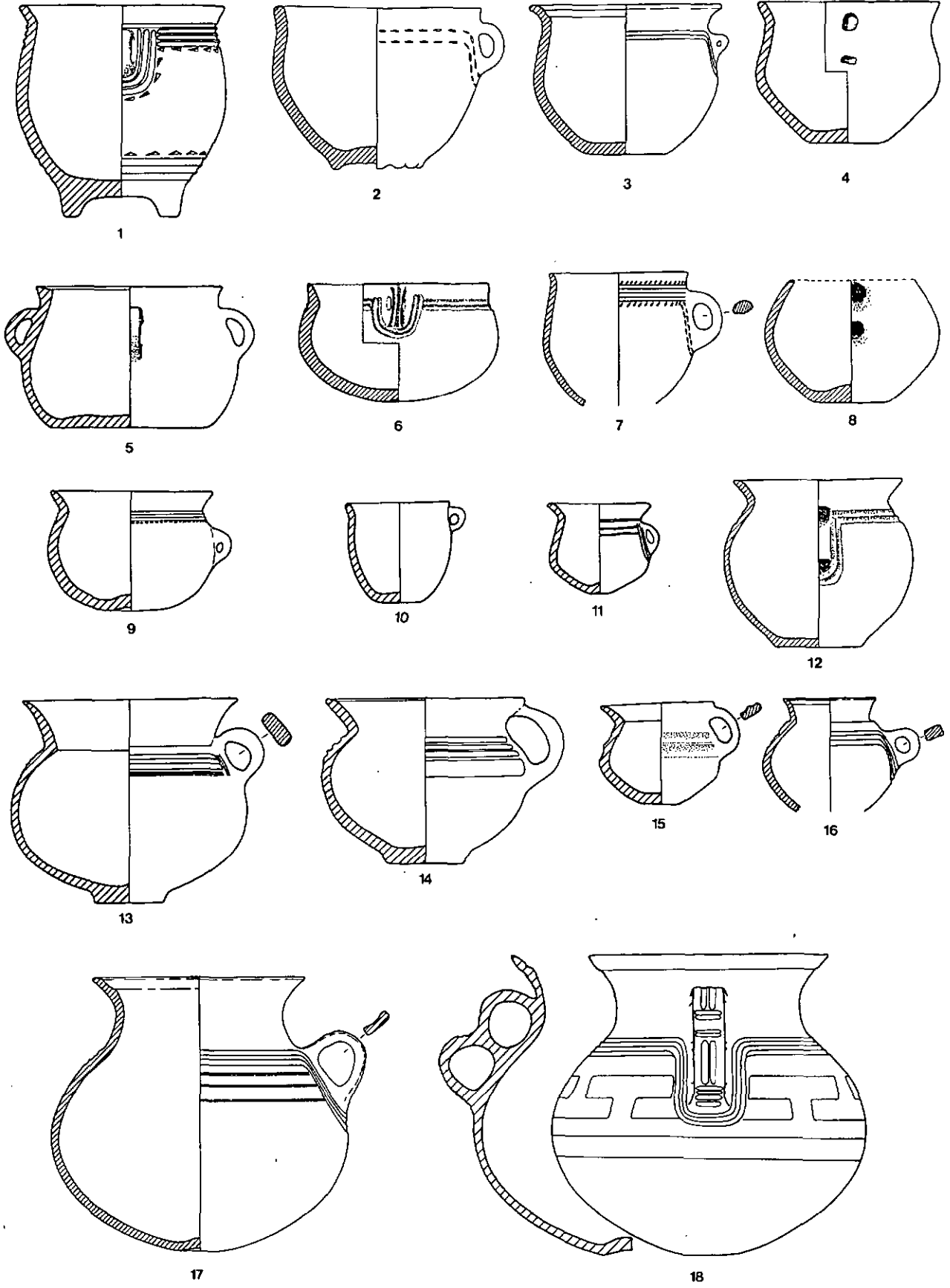


PLANCHE 56

Récipients divers à moyen de préhension, groupe 4 (pichets). Voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MBP Schönenwerd, 6438. – Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 26. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 460. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 599. – Ha B2.
5. MNS Zurich, 6438. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 12/19; VOUGA 1943, pl. 13/4.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 87. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 79. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, sans N<sup>o</sup>. – Ha B2.
9. MSCH Bienne, 2124. – Ha B2.
10. MBP Schönenwerd, 6106. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 117. – Ha B2.
12. MCAH Lausanne, 2322. – Ha B2. – TROYON 1860, pl. 13/3.
13. MBP Schönenwerd, 6435. – Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 23. – Sondages Vouga 1923, fouille 10 (?). – Ha B2.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 3414. – Ha B2.

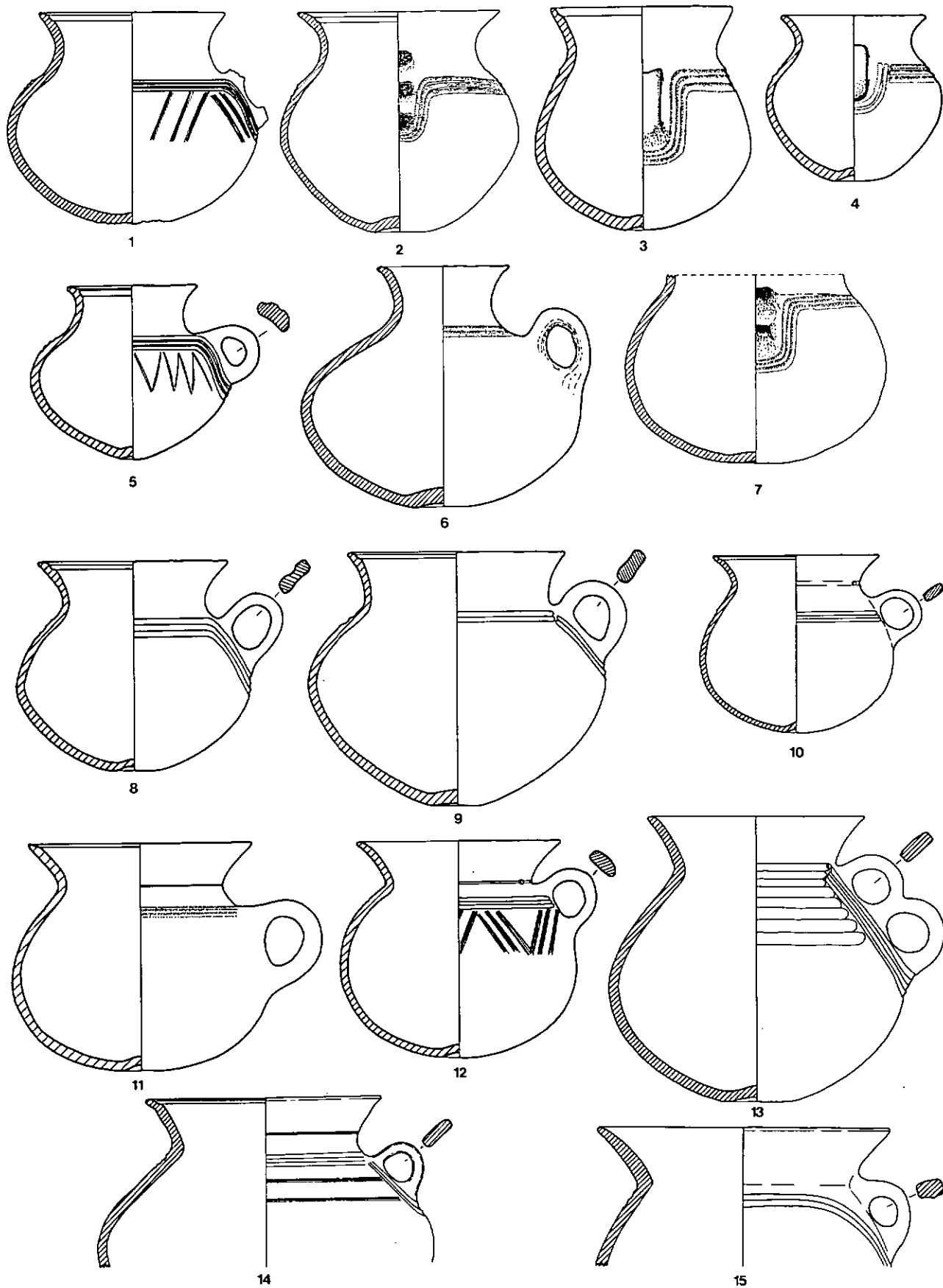
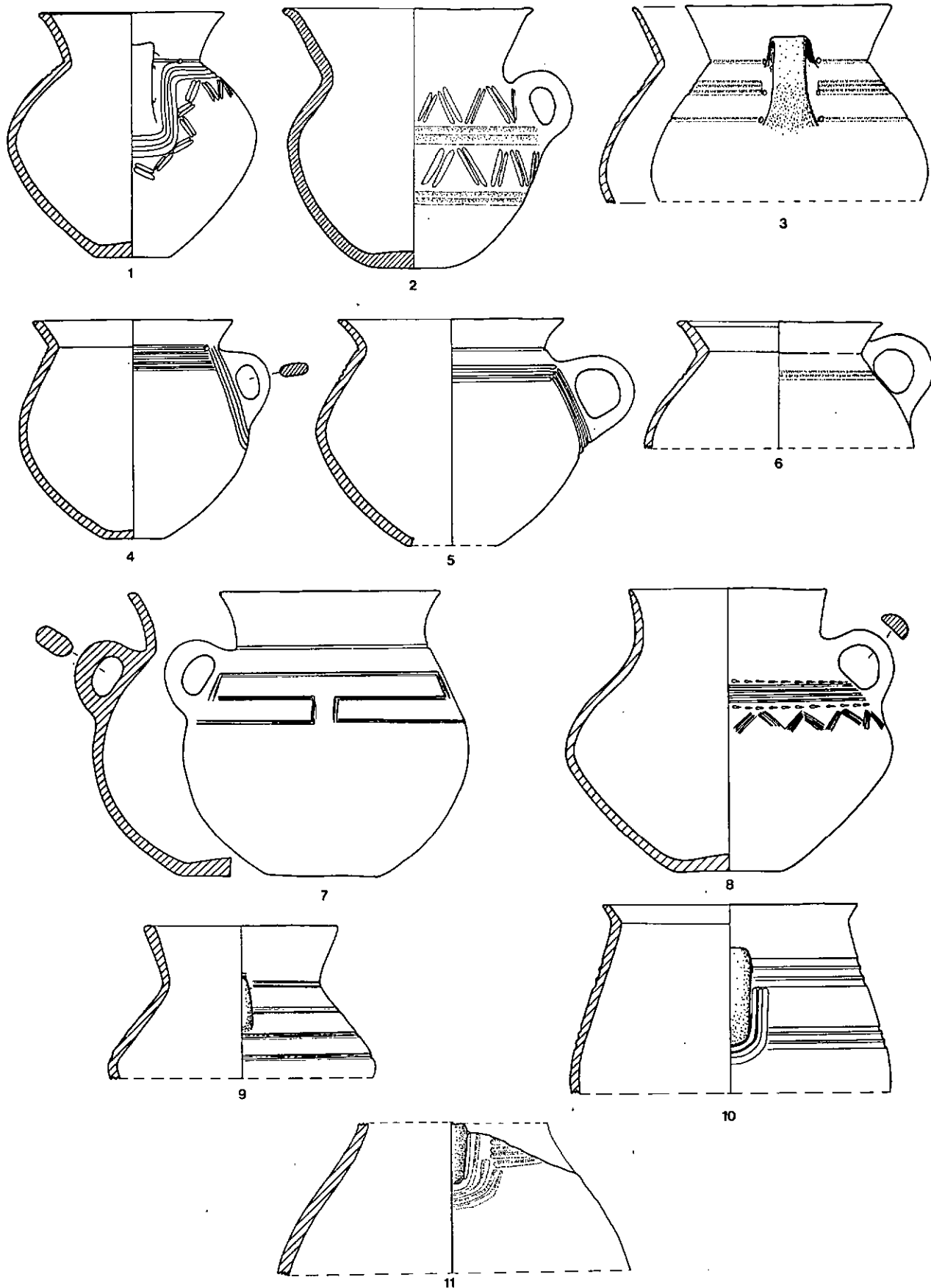


PLANCHE 57

Récipients divers à moyen de préhension, groupe 4 (pichets), voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

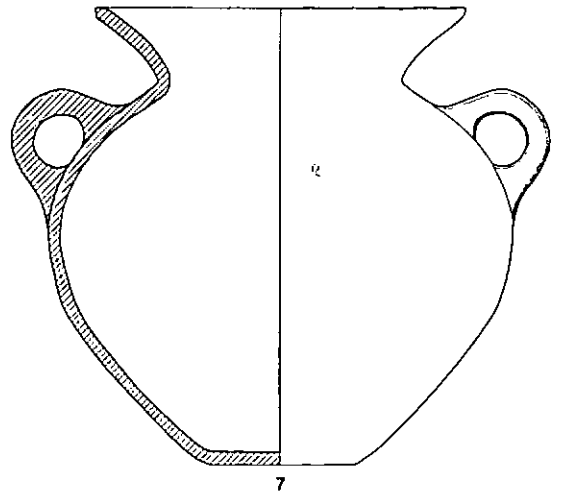
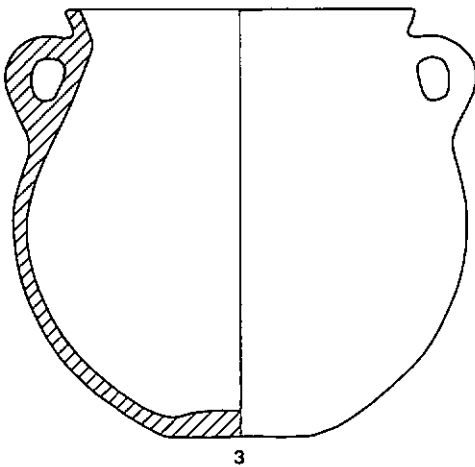
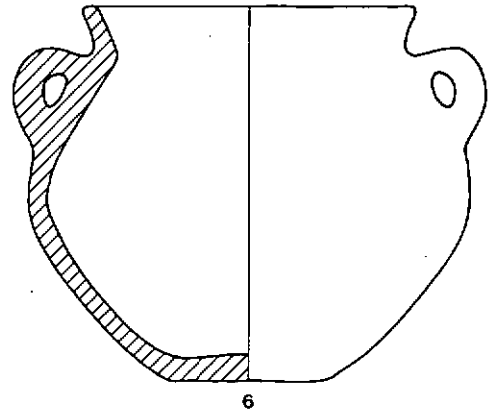
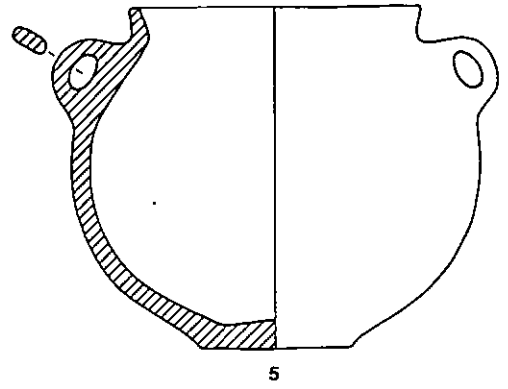
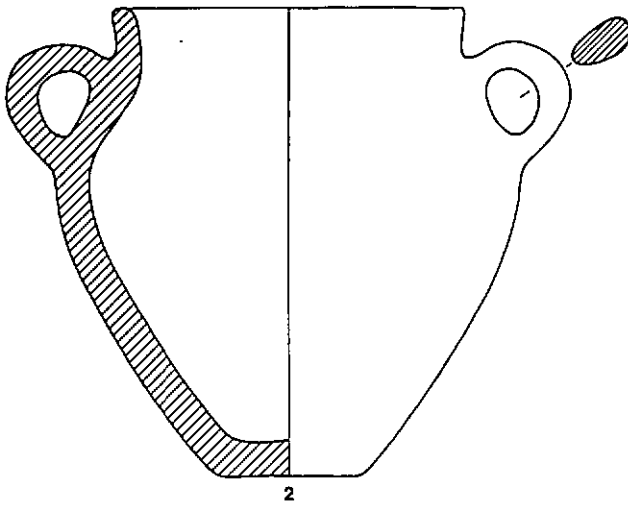
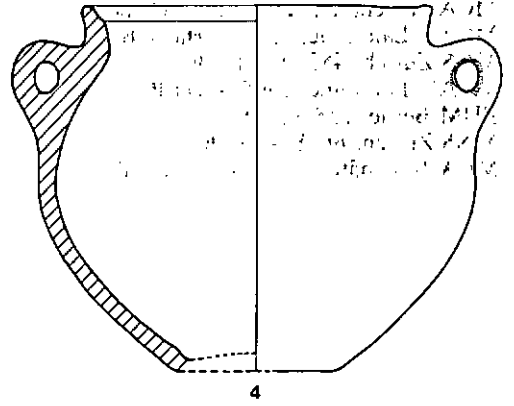
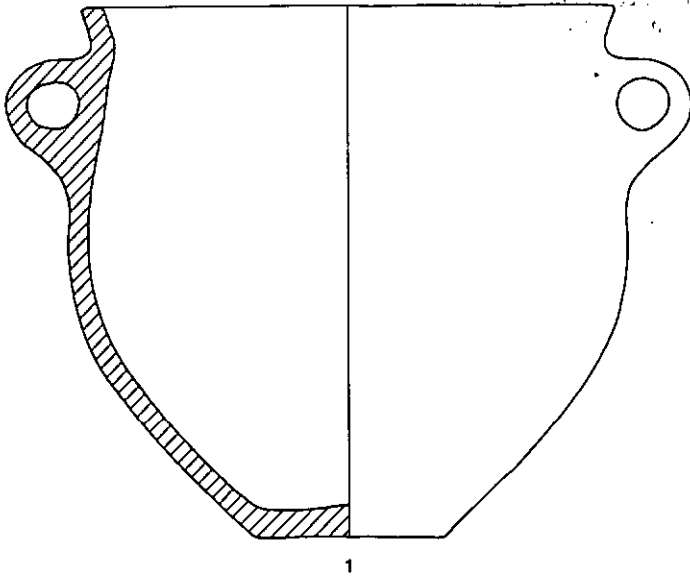
1. MNS Zurich, 6587. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 12/32.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 90. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 137. – Ha B2.
4. BHM Berne, 8995. – Ha B2.
5. MSCH Bienne, 2055. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 149. – Ha B2.
7. MAH Genève, B 4900. – Ha B2.
8. MCAH Lausanne, 2302. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 270. – Ha B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 271. – Ha B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 211. – Ha B.



## PLANCHE 58

Récipients divers à moyen de préhension, groupe 5 (amphores), voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MCAH Lausanne, 2292. – Ha A-B.
2. MSCH Bienne, 2619. – Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 2303. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 462. – Ha A-B.
5. MAH Genève, B 4899. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 466. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 24. – Ha A-B.



## PLANCHE 59

Récipients divers à moyen de préhension, groupe 5 (amphores), voir p. 27 et 96-97. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 1. – Ha A-B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 229. – Deuxième anse reconstituée. – Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 2304. – Ha A-B. – TROYON 1860, pl. 13/14.
4. MNS Zurich, 48337. – Ha B2.
5. MCAH Lausanne, 2305. – Ha B.
6. BHM Bernc, 25866. – Ha B.
7. MNS Zurich, 6618. – Ha B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 467. – Ha B.

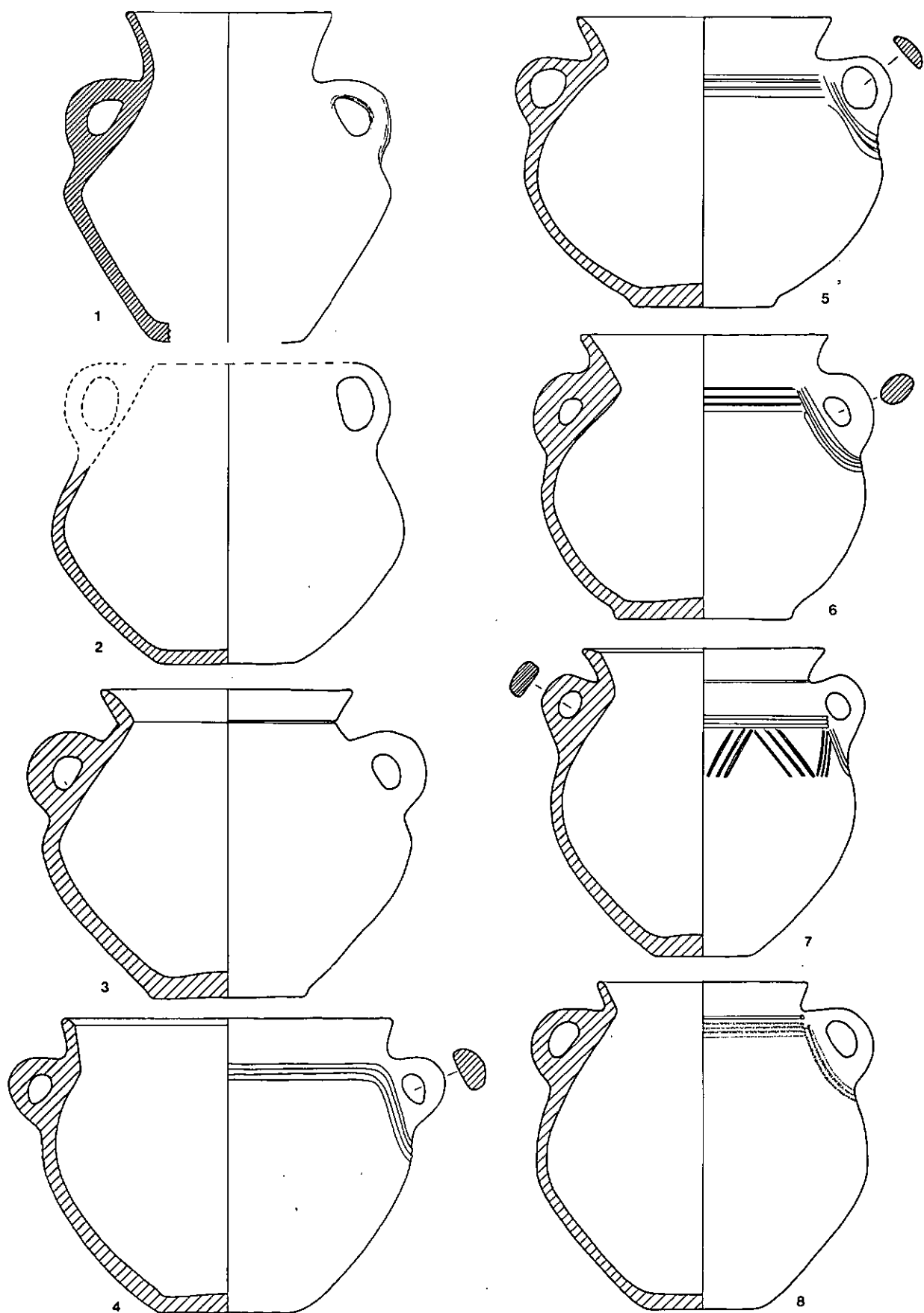


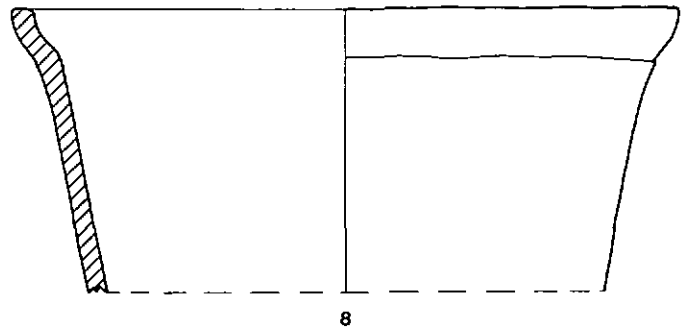
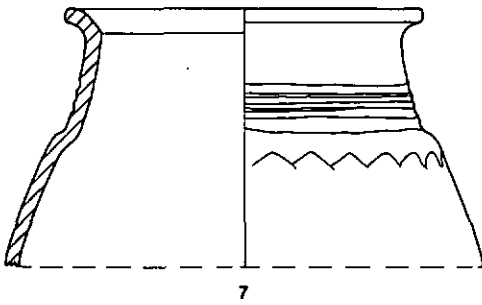
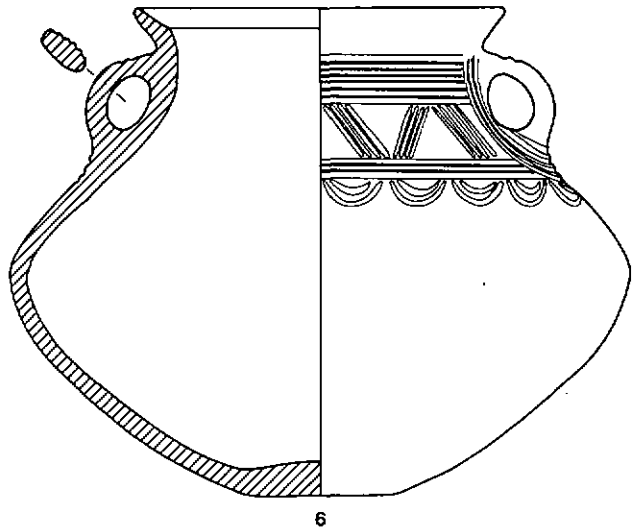
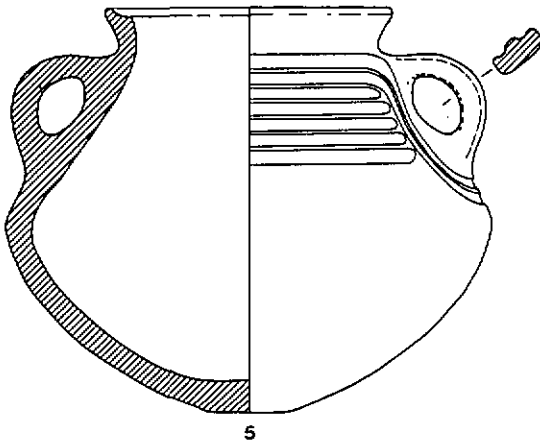
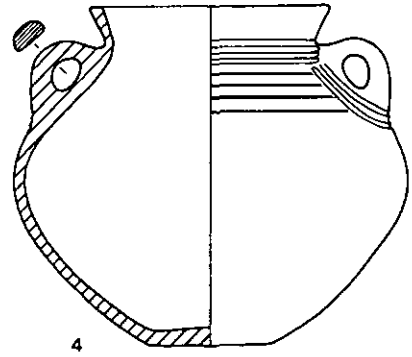
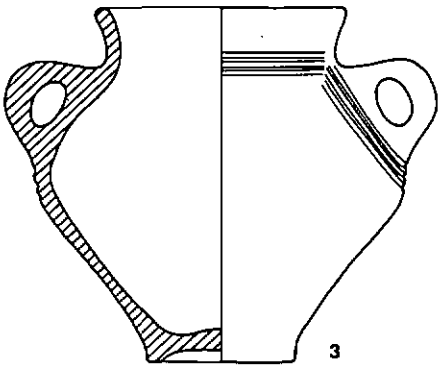
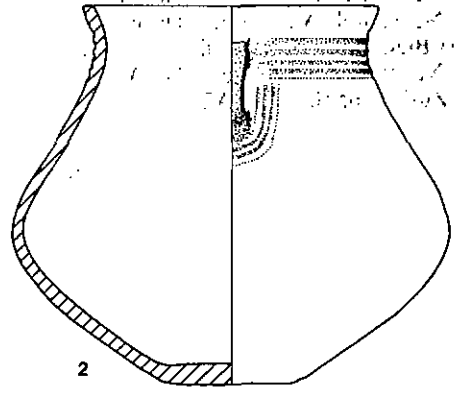
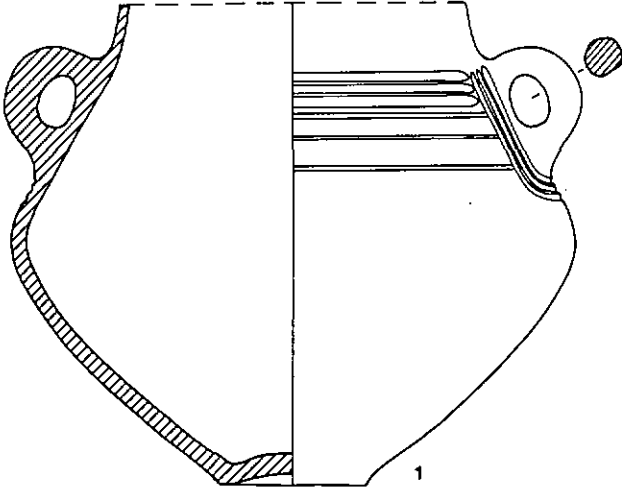
PLANCHE 60

1-6 : récipients divers à moyen de préhension, groupe 5 (amphores), voir p. 27 et 96-97.

7-8 : vases à col, voir p. 28 et 97-98.

Echelle 1 : 3.

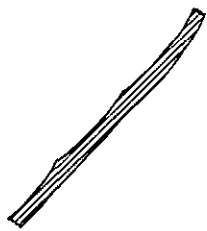
1. MSCH Bienne, 2123. – Deuxième anse reconstituée. – Ha B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 233. – Deuxième anse reconstituée. – Ha B.
3. MNS Zurich, 6738. – Ha B. – Gross 1878, pl. 12/31.
4. MNS Zurich, 6551. – Ha B.
5. MBP Schönenwerd, 6434. – Ha B2.
6. MAH Genève, B 4894. – Ha B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 269. – Ha A2-B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 260. – Ha B1.



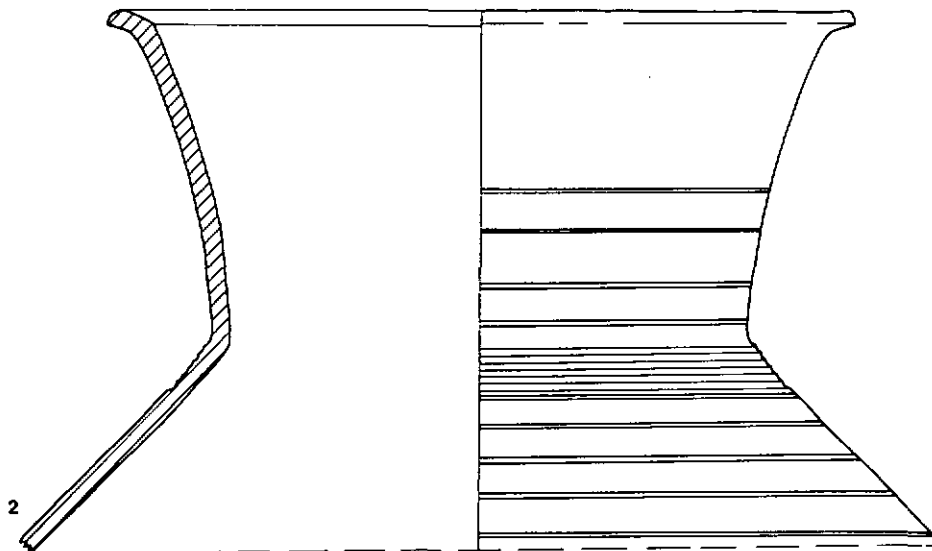
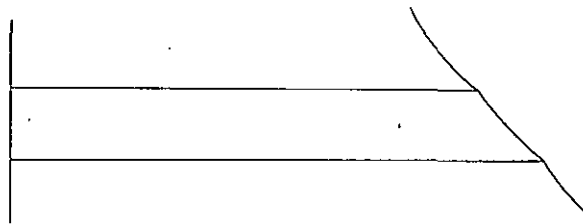
## PLANCHE 61

Vases à col, voir p. 28 et 97-98. Echelle 1 : 3.

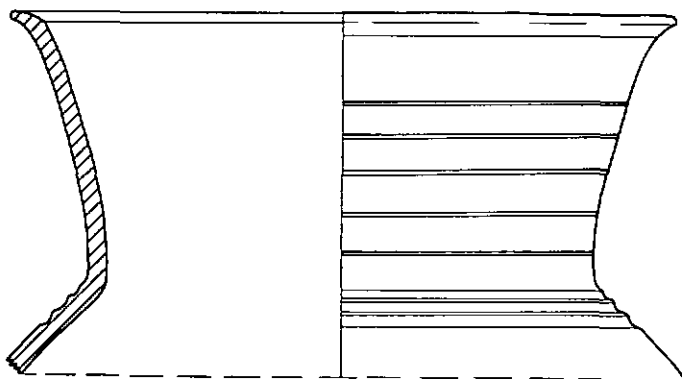
1. MCA Neuchâtel, Auv. 3589. – Sondages Vouga 1923, fouille 7. – Ha A2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 264. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 265. – Ha B1.
4. MSCH Bienne, 2041. – Ha B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 266. – Ha A2-B1.
6. MNS Zurich, 6510. – Ha A2.



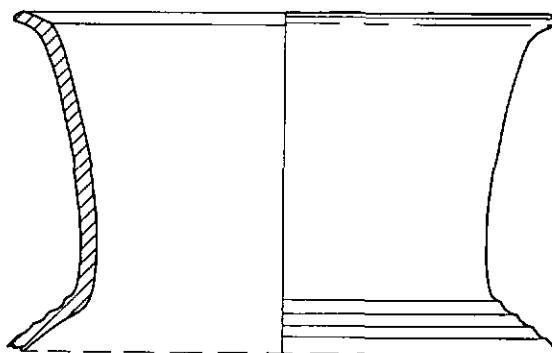
1



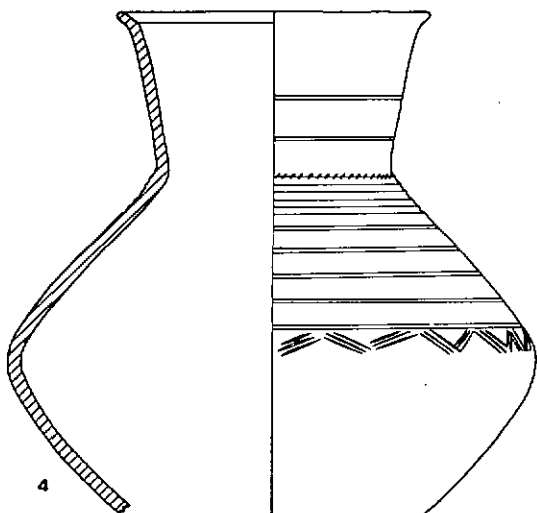
2



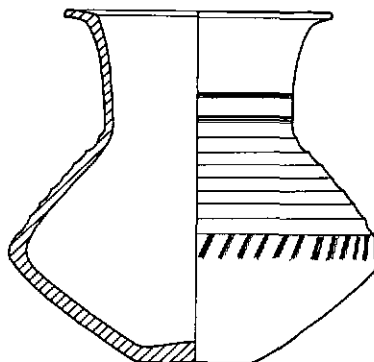
3



5



4



6

PLANCHE 62

1 : vase à col, voir p. 28 et 97-98.

2-17 : vases à épaulement, groupe 1, voir p. 28 et 98-100.

Echelle 1 : 3.

1. MJ Vevey, sans N°. – Ha A2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 5. – Ha B1. – DESOR 1865, fig. 22 ; DESOR/FAVRE 1874, p. 8, fig. 10 ; GROSS 1883, p. 92, fig. 13.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 8. – Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 19. – Ha A2-B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 4. – Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 592. – Ha B1.
7. MNS Zurich, 6598. – Ha B1. – Gross 1883, pl. 32/11.
8. MAH Genève, B 3274. – Ha B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 218. – Ha B1.
10. MAH Genève, B 2691. – Ha B1.
11. MJ Vevey, 415. – Ha B1.
12. MA Boudry, sans N°. – Ha B1.
13. MAH Genève, B 2690. – Ha B1.
14. MBP Schönenwerd, 6424. – Ha B1.
15. MSCH Bienne, 1949. – Ha A2.
16. MA Boudry, sans N°. – Ha B1.
17. MBP Schönenwerd, 6439. – Ha B1.

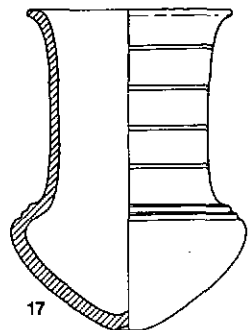
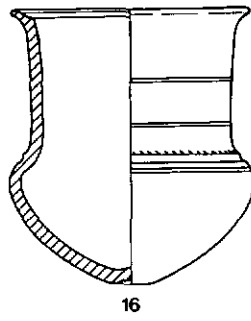
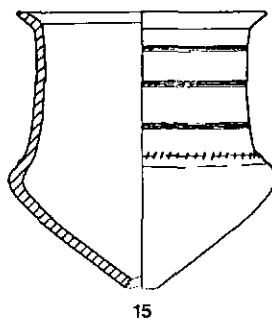
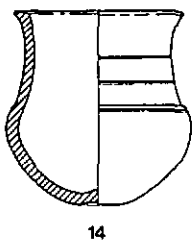
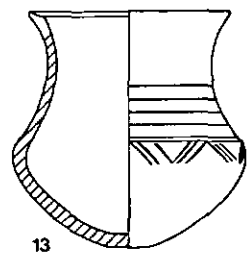
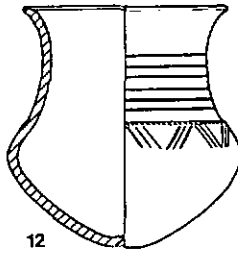
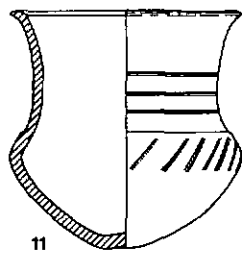
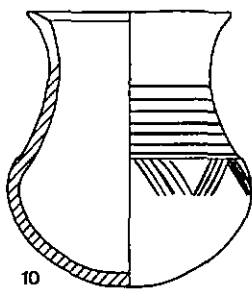
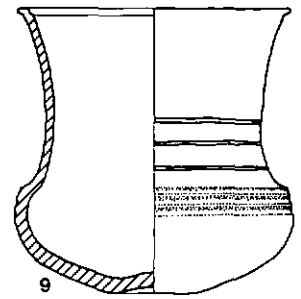
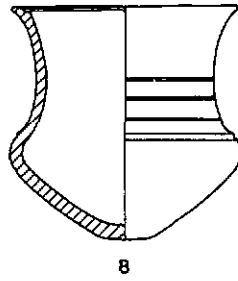
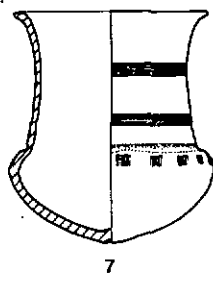
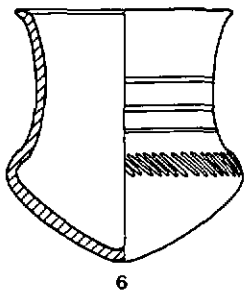
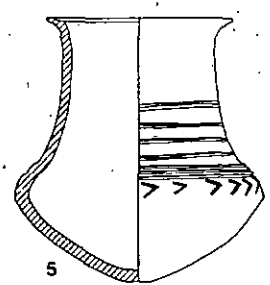
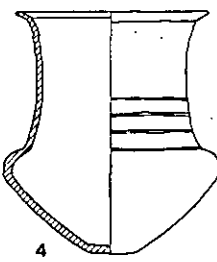
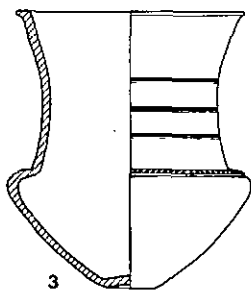
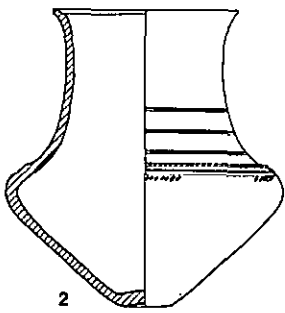
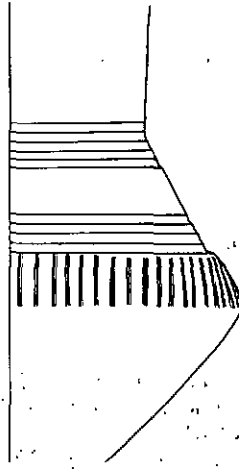
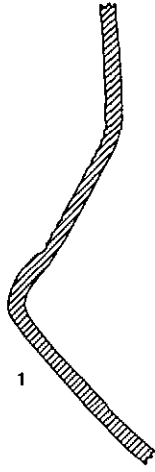


PLANCHE 63

1-17 : vases à épaulement, groupe 1.

18-25 : vases à épaulement, groupe 2.

Voir p. 28 et 98-100. Echelle 1 : 3.

1. MA Boudry, sans N°. – Ha B1.
2. MSCH Bienne, 2000. – Ha B1. – VOGT 1930, pl. 2/85.
3. MA Boudry, sans N°. – Ha B1.
4. BHM Berne, 8994. – Ha B1.
5. MBP Schönenwerd, 6115. – Ha B1.
6. MAH Genève, B 1017. – Ha B1.
7. MBP Schönenwerd, 6114. – Ha B1.
8. MAH Genève, B 4582. – Ha B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 220. – Ha B1.
10. MNS Zurich, 6570. – Ha A2-B1.
11. MSCH Bienne, 2227. – Ha B1.
12. MBP Schönenwerd, 6527. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 604. – Ha B1.
14. MNS Zurich, 6608. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 32/8.
15. MNS Zurich, 6626. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 32/24.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 16. – Ha A2-B1.
17. MNS Zurich, 6604. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 32/10.
18. MCAH Lausanne, sans N°. – Ha A2. – TROYON 1860, pl. 13/10.
19. CM Neuchâtel. – Ha A2.
20. MNS Zurich, 6599. – Ha A2. – GROSS 1883, pl. 32/5.
21. CM Neuchâtel. – Ha B1.
22. CM Neuchâtel. – Ha B1.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 6. – Ha B1.
24. MAH Genève, B 1534. – Ha B1.
25. MCA Neuchâtel, Auv. 43. – Ha B1.

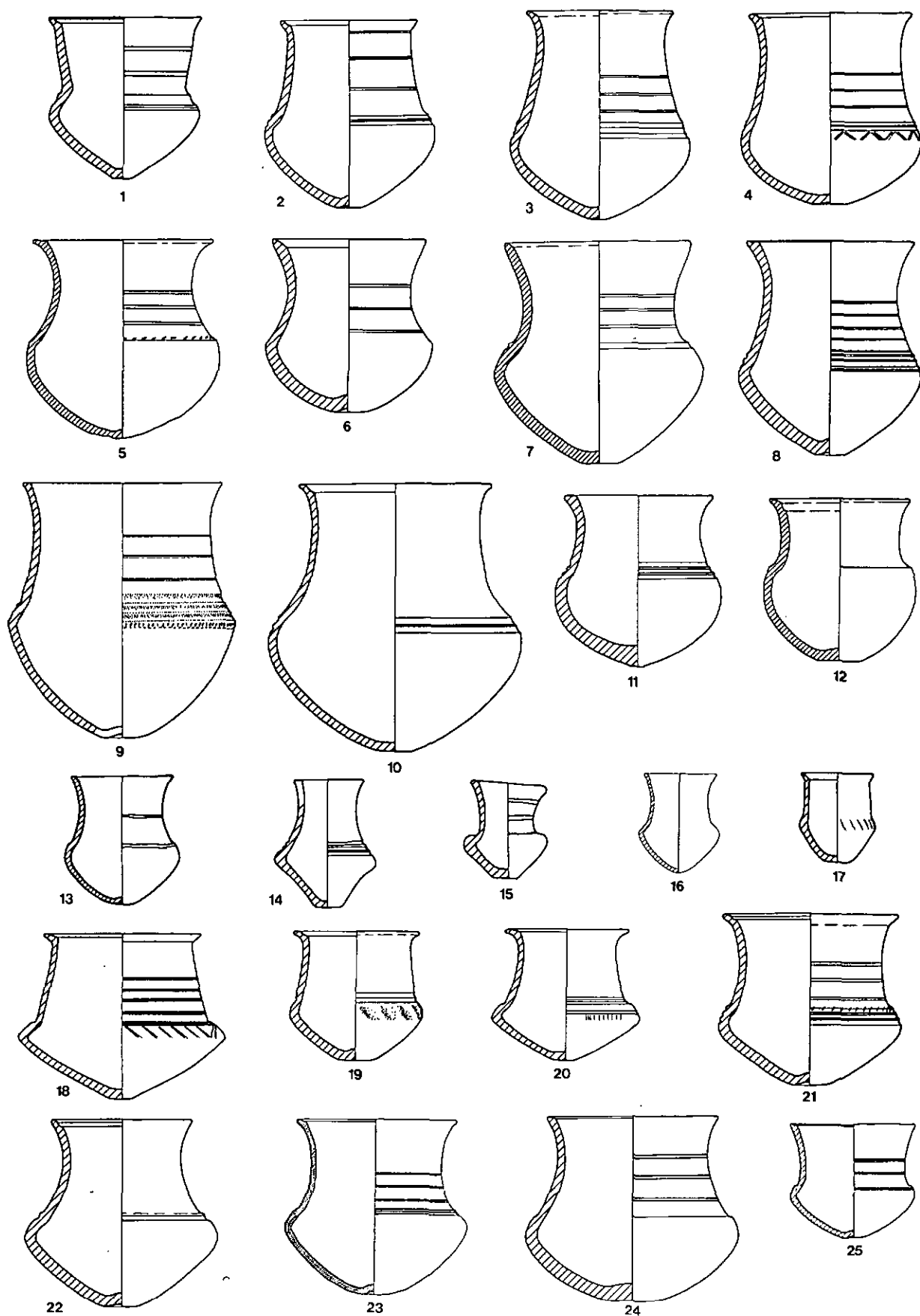


PLANCHE 64

1-14 : vases à épaulement, groupe 2.

15-21 : vases à épaulement, groupe 3.

Voir p. 28 et 98-100. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 593. – Ha B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 71. – Ha B1.
3. BHM Berne, 9031. – Ha B1.
4. BHM Berne, 9015. – Ha B1.
5. MCAH Lausanne, 2325. – Ha B1.
6. MAH Genève, B 4922. – Ha B1.
7. MNS Zurich, 6517. – Ha B1.
8. MBP Schönenwerd, 6436. – Ha B1.
9. MNS Zurich, 6512. – Ha B2.
10. MNS Zurich, 6511. – Ha A2-B1.
11. BHM Berne, 9028. – Ha B1.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 602. – Ha B1.
13. MAH Genève, sans N°. – Ha B1.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 200. – Ha B1.
15. MSCH Bienne, sans N°. – Ha B1. – VOGT 1930, pl. 3/95.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 35. – Ha B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 12. – Ha B1.
18. MAH Genève, B 1533. – Ha B1.
19. MSCH Bienne, 1992. – Ha B1.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 464. – Ha A2.
21. MBP Schönenwerd, 6427. – Ha B1.

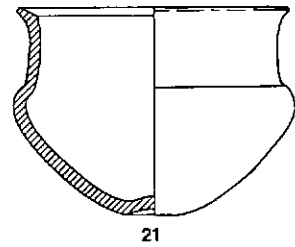
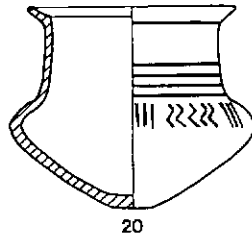
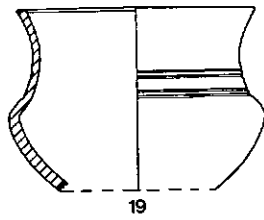
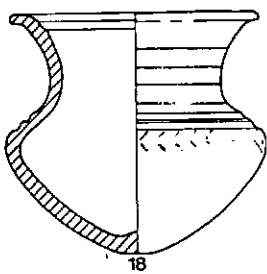
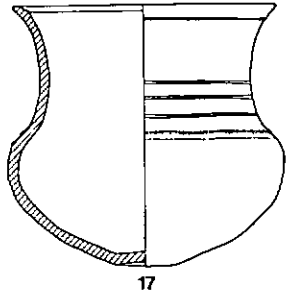
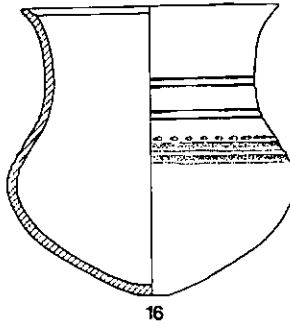
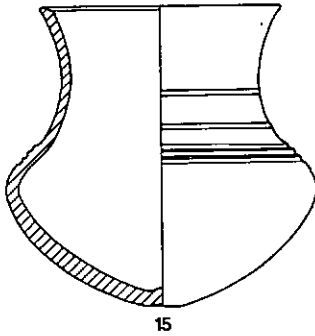
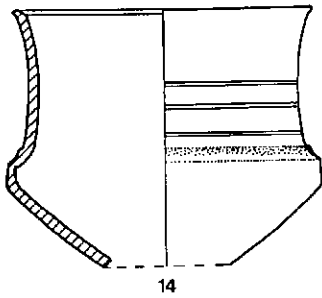
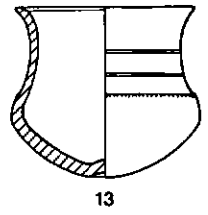
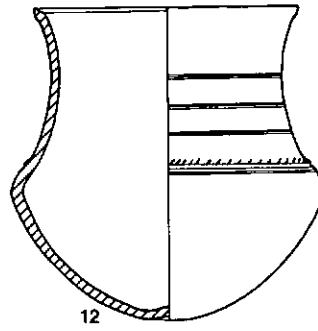
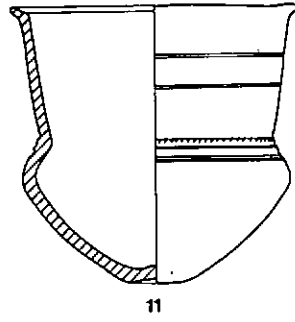
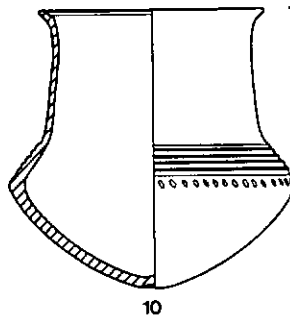
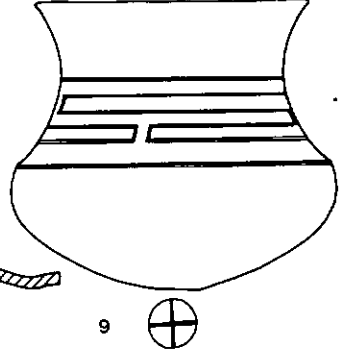
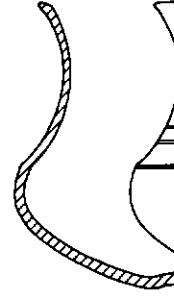
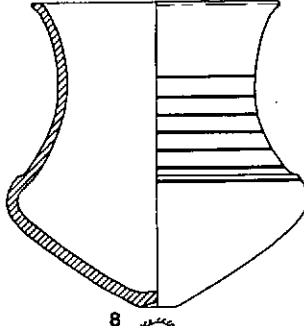
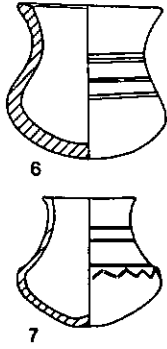
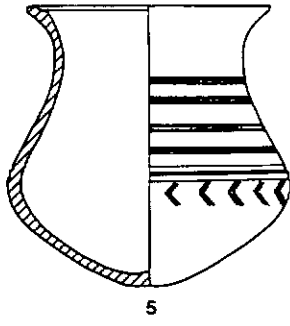
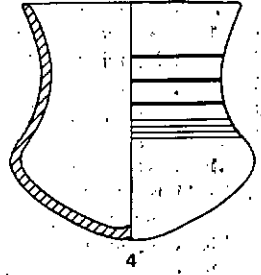
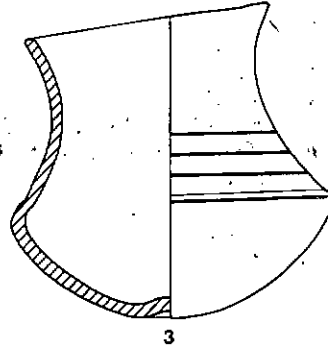
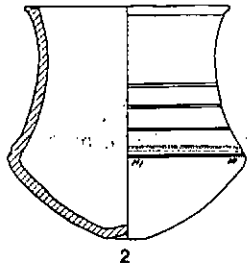
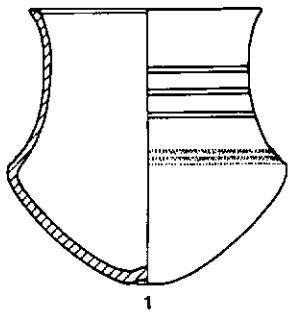


PLANCHE 65

1-4 : vases à épaulement, groupe 3.

5-10 : vases à épaulement, groupe 4.

Voir p. 28 et 98-100. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 231. – Ha B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 221. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 234. – Ha B1.
4. MNS Zurich, 23902. – Ha A2-B1. – Wyss 1971a, p. 134, fig. 14/2 ; Wyss 1972, fig. 15/a.
5. MNS Zurich, 6597. – Ha B1. – Gross 1883, pl. 31/5 ; Franchet 1920, pl. 5/7.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 10. – Ha A2.
7. BHM Berne, 8996. – Ha B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 11. – Ha B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 219. – Ha B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 118. – Ha B1.

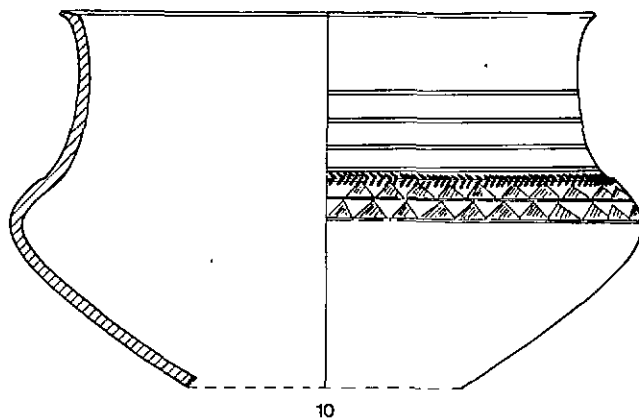
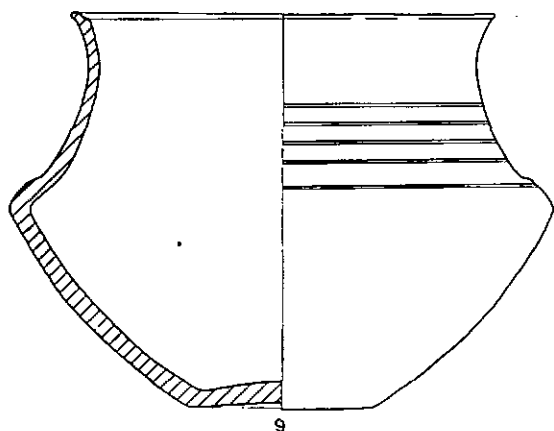
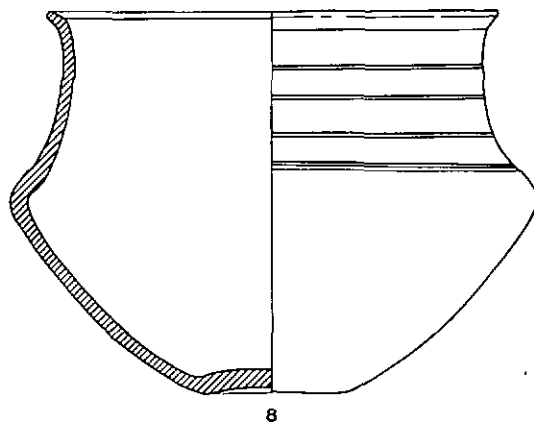
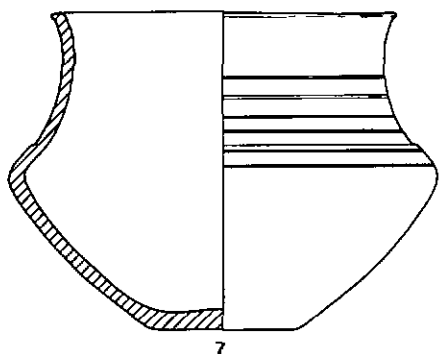
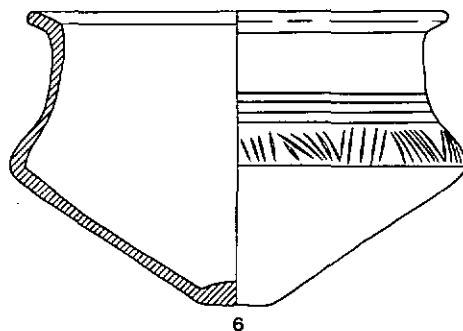
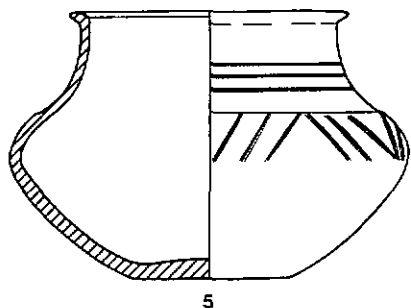
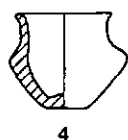
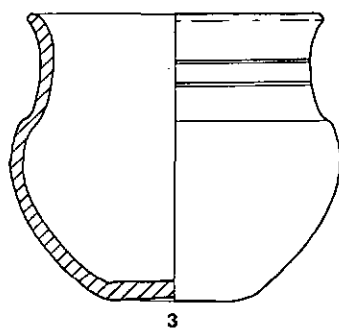
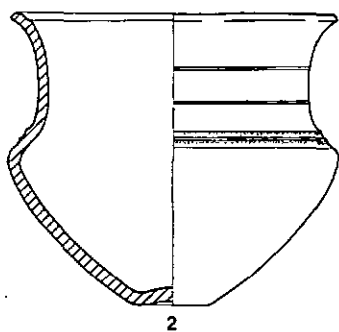
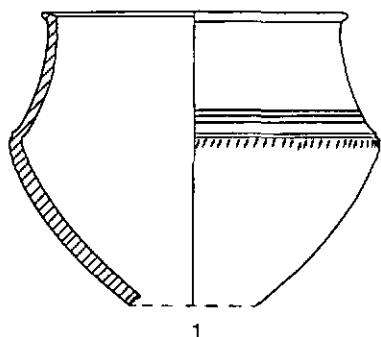


PLANCHE 66

Vases à épaulement, groupe 4, voir p. 28 et 98-100. Echelle 1:3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 227. - Ha B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 250. - Ha B1.
3. MCAH Lausanne, 11698. - Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 2641. - Ha B1.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 2639. - Ha B1.
6. MSCH Bienne, sans N°. - Ha B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 252. - Ha B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 251. - Ha B1.

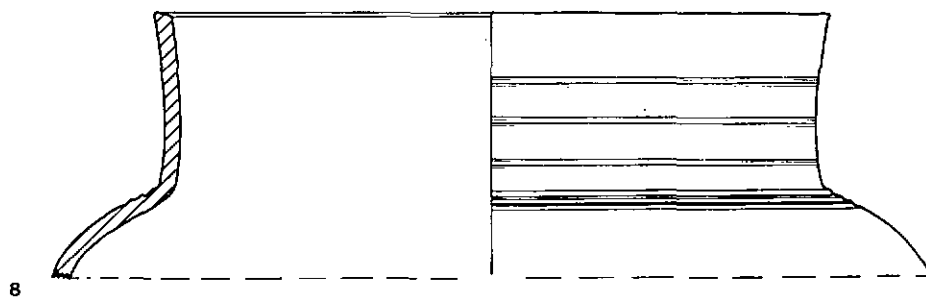
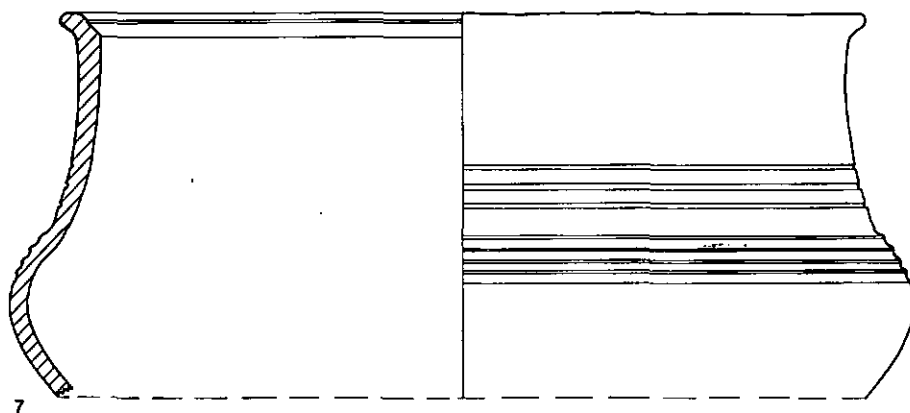
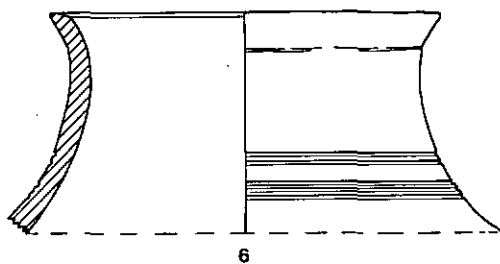
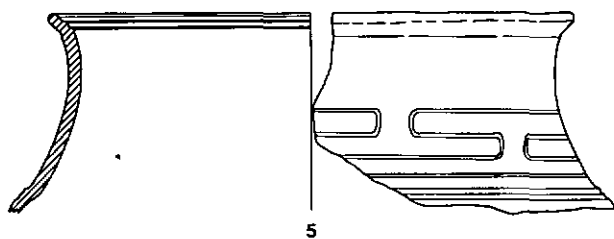
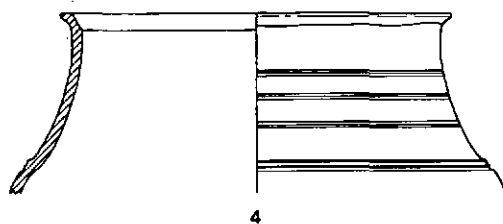
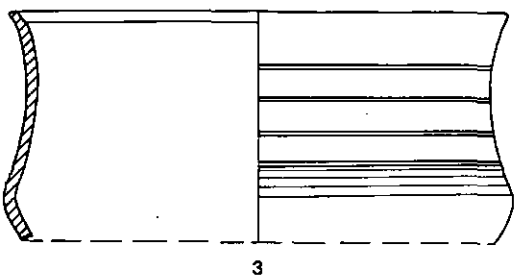
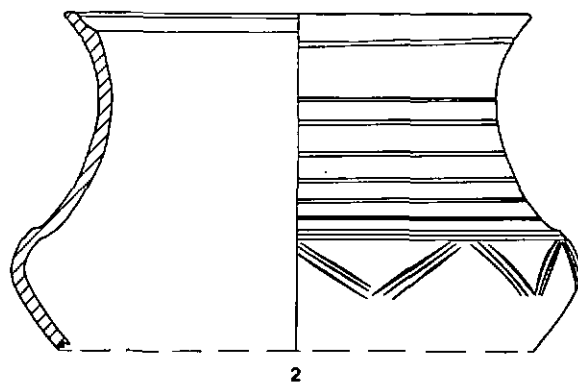
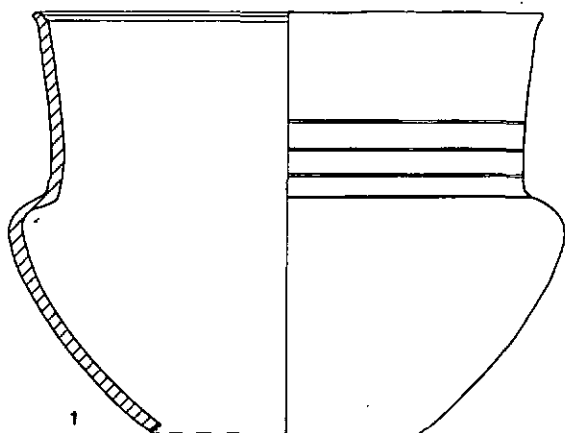


PLANCHE 67

1-2 : vases à épaulement, groupe 4.

3-4 : vases à épaulement à anse.

5-17 : vases à épaulement fragmentaires, non attribuables aux groupes ci-dessus.

Voir p. 28 et 98-100. Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 6817. – Triangles hachurés et motif imprimé incrustés de blanc. – Ha B1.
2. MNS Zurich, 6814. – Ha A2.
3. MNV Bâle, 5849. – Ha B1.
4. MSCH Bienne, 2125. – Ha B1.
5. MNV Bâle, I 3909. – Ha B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 152. – Ha B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 58. – Ha B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 588. – Ha B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 3454. – Ha B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 75. – Ha B1.
11. MNS Zurich, 6905. – Une mince feuille d'étain recouvre le rebord, à l'intérieur comme à l'extérieur. – Ha A2-B1.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 607. – Ha B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 3458. – Ha A2-B1.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 2640. – Ha A2-B1.
15. MNS Zurich, 6792. – Ha B1. – Gross 1883, pl. 33/9 ; Vouga 1943, pl. 14.
16. MNV Bâle, I 3906. – Ha A2-B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 123. – Ha A2-B1.

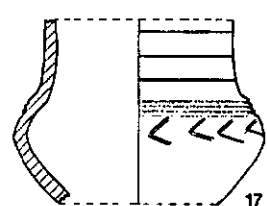
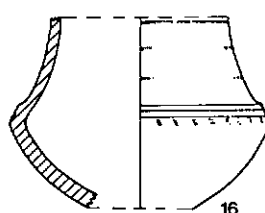
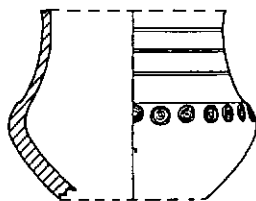
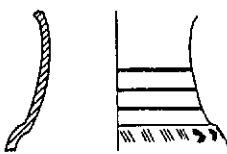
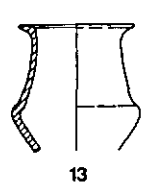
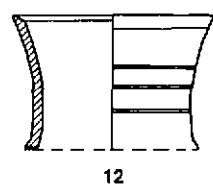
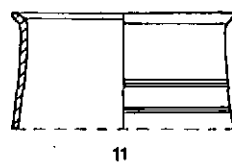
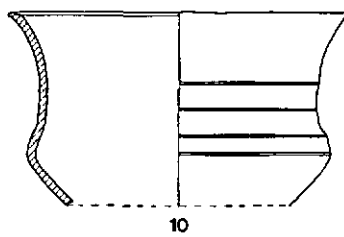
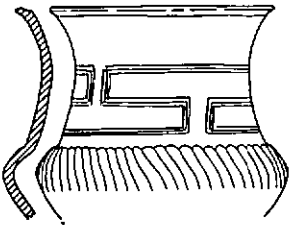
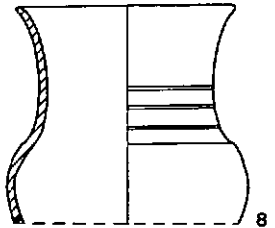
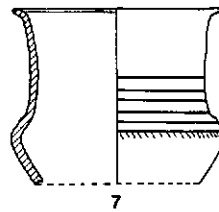
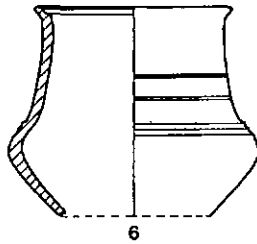
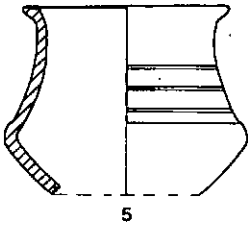
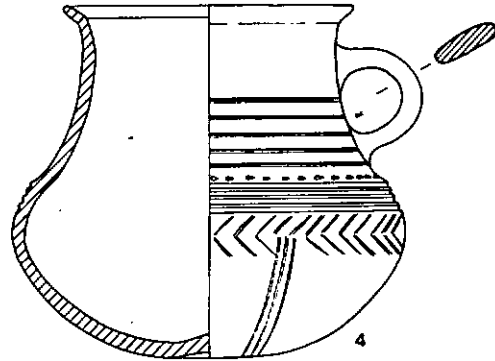
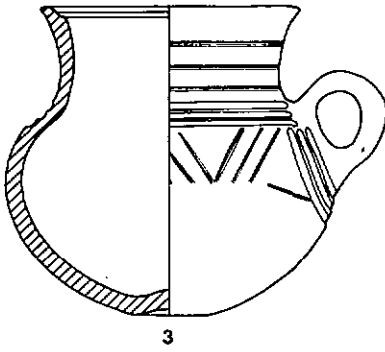
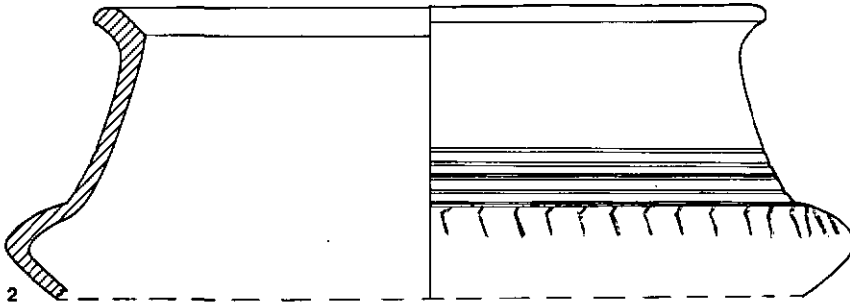
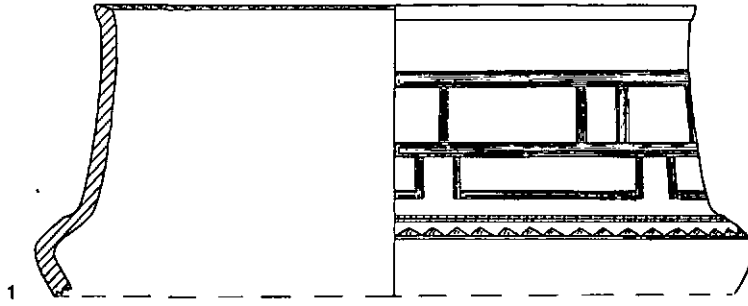


PLANCHE 68

1-15: vases à épaulement fragmentaires, non attribuables aux groupes ci-dessus. Voir p. 28 et 98-100.

16-18: coupes, voir p. 29 et 100.

Echelle 1:3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 3457. – Ha B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 3456. – Ha B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 3455. – Ha B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 131. – Ha B1.
5. MSCH Bienne, 2606. – Ha A2-B1. – PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/34; KELLER 1866, pl. 47/34.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 128. – Ha A2-B1.
7. MSCH Bienne, sans N°. – Ha A2-B1. – PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/33; KELLER 1866, pl. 47/30.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 130. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 52. – Ha A2-B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 15. – Ha A2-B1.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 169. – Restes de lamelles d'étain et de colle. – Ha A2-B1. – DESOR/FAVRE 1874, p. 9, fig. 15.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 168. – Restes de lamelles d'étain et de colle. Ce fragment appartient peut-être au même vase que Auv. 169. – Ha A2-B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 2650. – Ha B1.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 155. – Ha A2-B1.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 153. – Ha A2-B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 243. – Décor incrusté de blanc. – Ha A2-B1.
17. MNS Zurich, 6508. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 32/22.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 112. – Ha A2-B1.

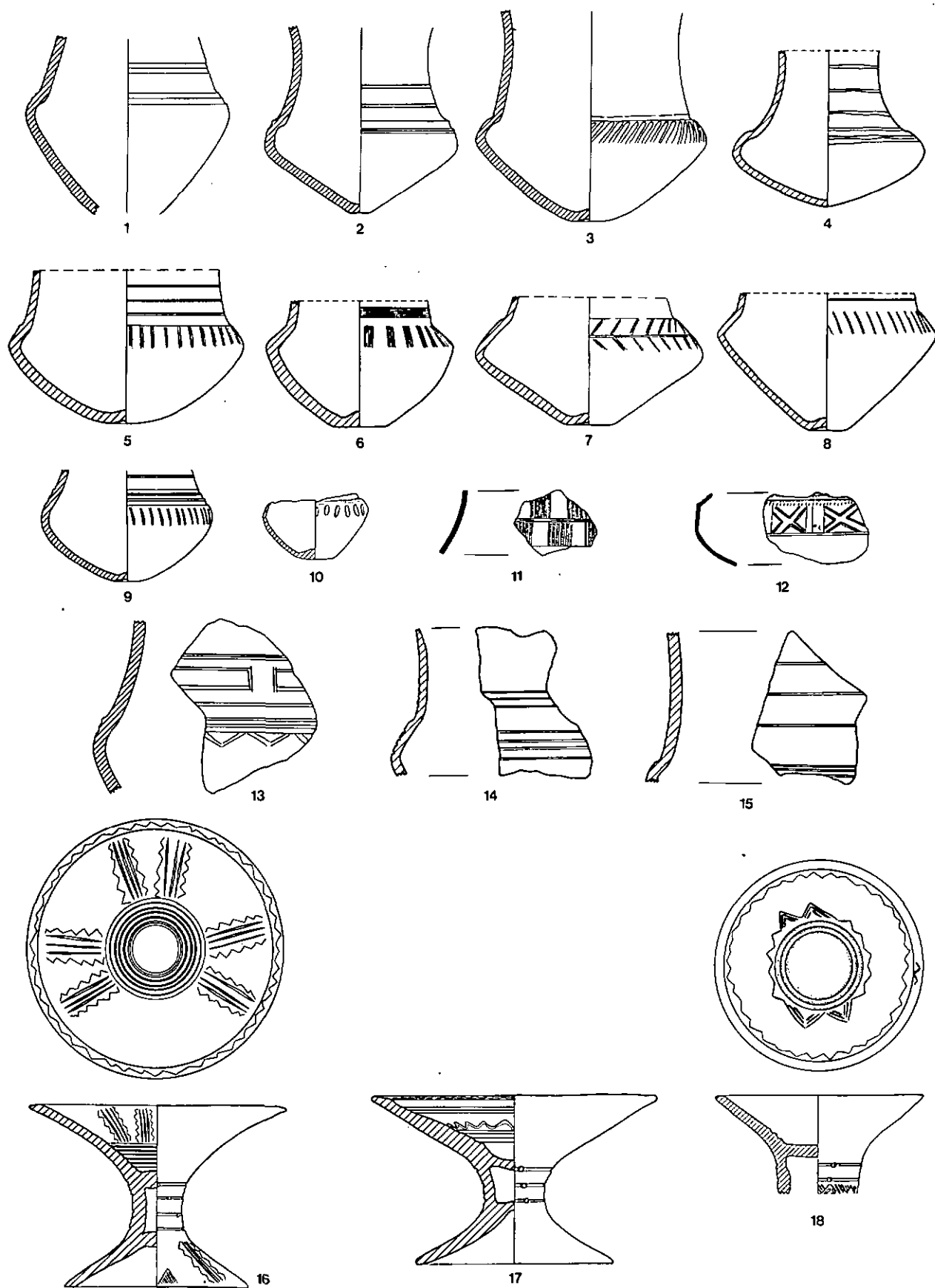


PLANCHE 69

1-3 : coupes.

4-5 : récipients triples.

6-16 : bibérons.

Voir p. 29 et 100. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 173. - Ha A2-B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 212. - Ha A2-B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 213. - Ha A2-B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 1610. - Ha A2-B1.
5. MNS Zurich, 6441. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 32/17; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/23; VOUGA 1943, pl. 13/14.
6. MNS Zurich, 6504. - Ha A2-B1. - GROSS 1883, pl. 32/29; VOUGA 1943, pl. 13/16; EIBNER 1973, p. 155, fig. 5/79.
7. MNS Zurich, 6600. - Ha A2-B1. - GROSS 1883, pl. 32/2.
8. MNS Zurich, 6518. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 12/25; GROSS 1883, pl. 32/18.
9. MNS Zurich, 6514. - Ha A2-B1.
10. MNS Zurich, 6610. - Ha A2-B1. - GROSS 1883, pl. 32/15; FRANCHET 1920, pl. 5/13.
11. MNS Zurich, 6505. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 32/6.
12. MNS Zurich, 6616. - Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 590. - Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 603. - Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 470. - Ha A-B.
16. MNS Zurich, 6236. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 32/6.

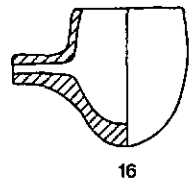
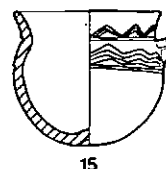
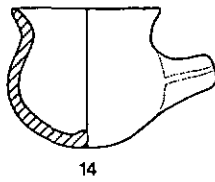
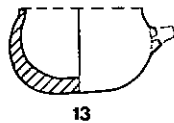
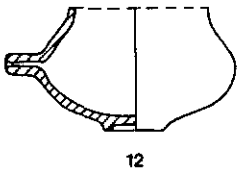
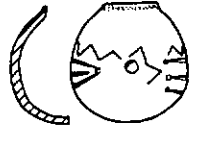
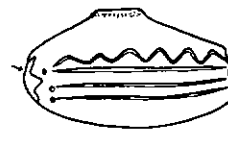
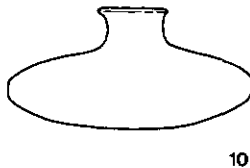
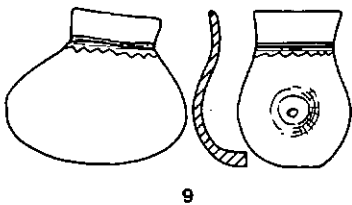
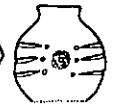
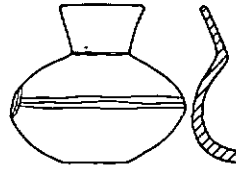
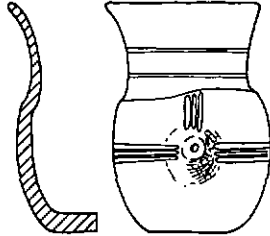
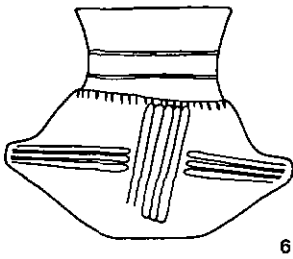
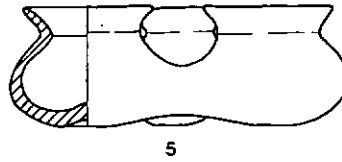
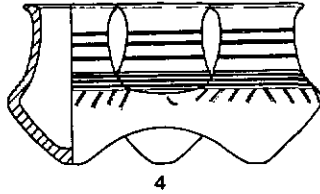
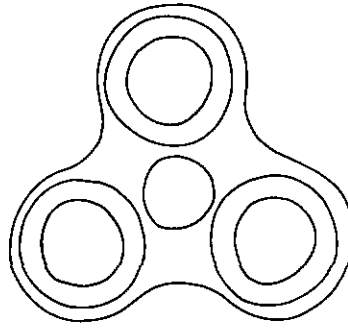
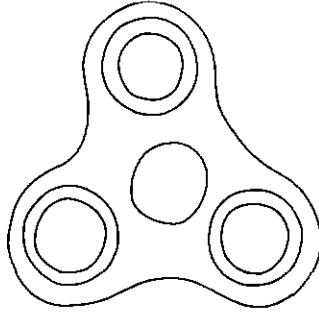
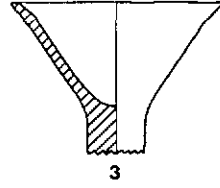
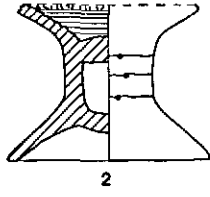
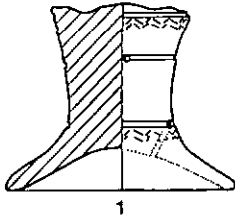


PLANCHE 70

1-12 : récipients divers.

13-25 : micro-poterie.

Voir p. 29 et 100. Echelle 1 : 3.

1. MNS Zurich, 6596. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 32/30; WYSS 1972, fig. 2/b; RUOFF 1974, p. 20, fig. 7.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 73. - Ha A-B.
3. MCAH Lausanne, 2330. - Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 205. - Ha A-B.
5. MSCH Bienne, 2117. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/29; KELLER 1866, pl. 47/29.
6. MNS Zurich, 6229. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 18/13; GROSS 1883, pl. 33/23.
7. MBP Schönenwerd, 6530. - Ha A-B.
8. MNS Zurich, 6232. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 12/4; GROSS 1883, pl. 32/12.
9. MNS Zurich, 6233. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 32/1.
10. MNS Zurich, 6234. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 12/5; WYSS 1972, fig. 15/a.
11. MNS Zurich, 6235. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 19/10; GROSS 1883, pl. 32/3.
12. MNS Zurich, 6507. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 19/12; GROSS 1883, pl. 32/21; WYSS 1971a, p. 134, fig. 14/4; WYSS 1972, fig. 15/a.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 97. - Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 47. - Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 30. - Ha A-B.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 196. - Ha A-B.
17. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
18. MNS Zurich, 6230. - Ha A-B.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 29. - Ha A-B.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 32. - Ha A-B.
21. MCA Neuchâtel, Auv. 469. - Ha A-B.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 46. - Ha A-B.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 98. - Ha A-B.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 102. - Ha A-B.
25. MCA Neuchâtel, Auv. 146. - Ha A-B.

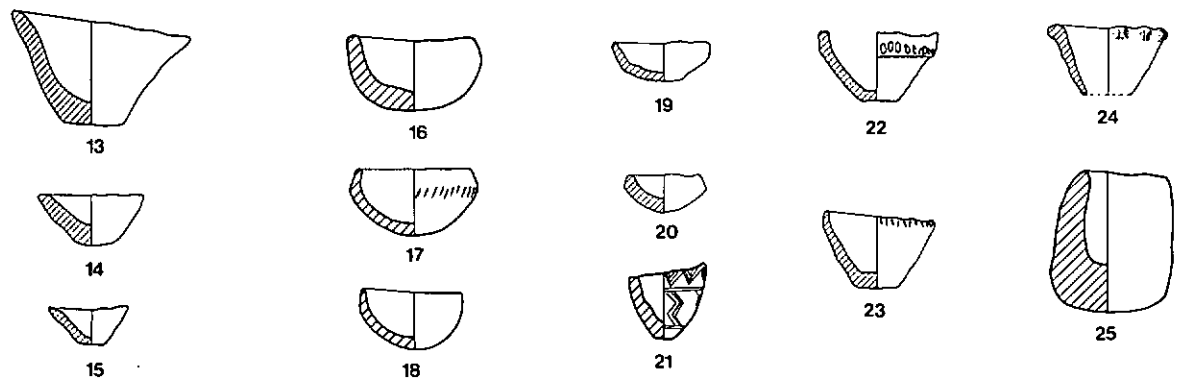
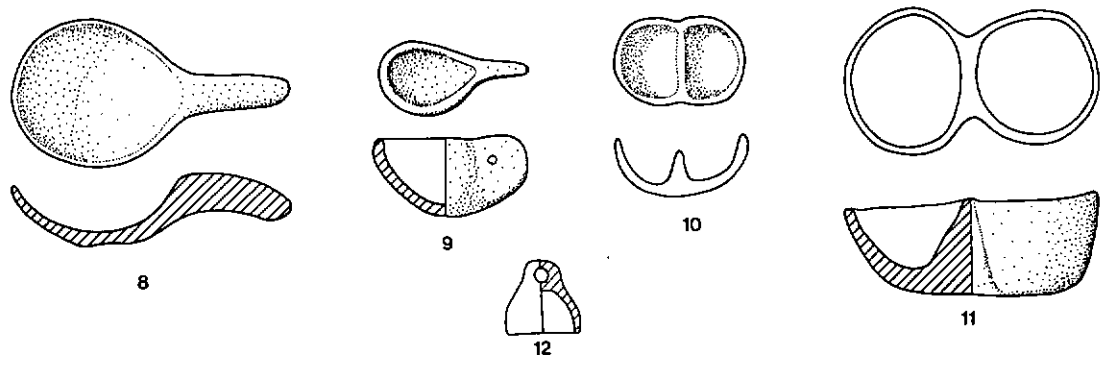
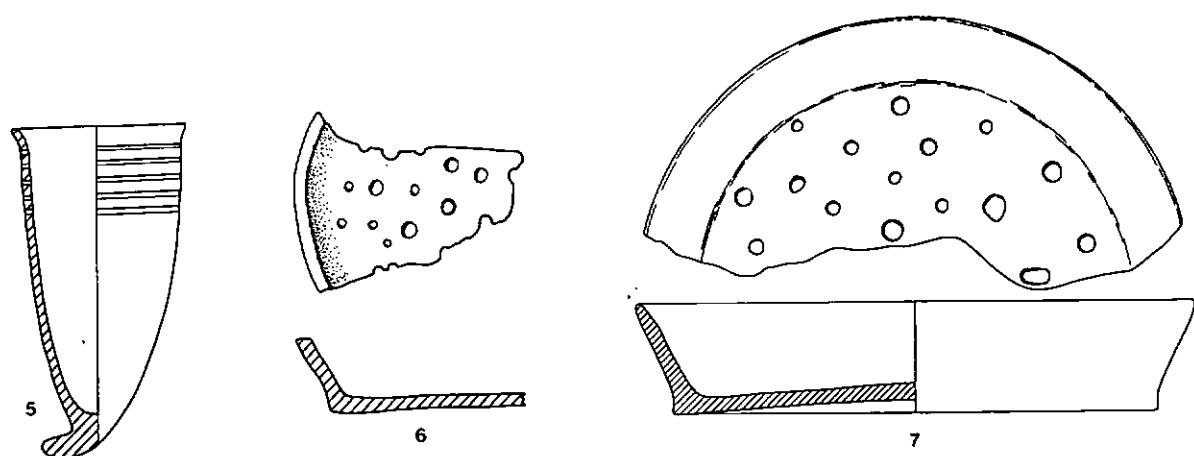
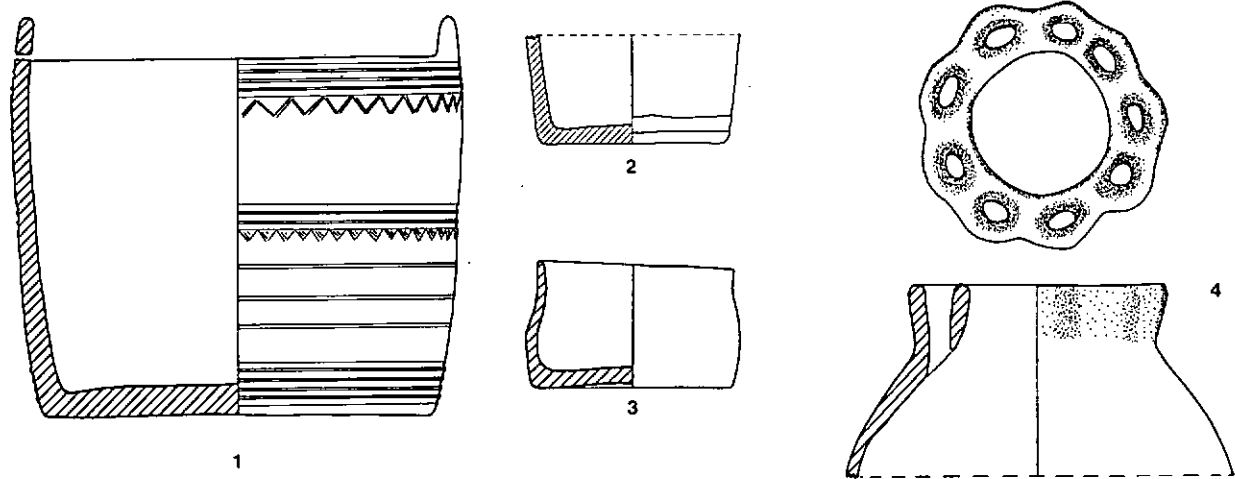


PLANCHE 71

Épingles, forme 1 (épingles céphalaires).

1-11 : variante 1.

12-28 : variante 2.

Voir p. 34 et 62-63. Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 3278. - L = 23,2. - Ha B1.
2. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - Ha B1.
3. MAH Genève, B 4408. - L = 19,1. - Ha B1.
4. CM Neuchâtel. - L = 22. - Ha B1.
5. MAH Genève, B 4603. - L = 24,6. - Ha B1.
6. BHM Berne, 8423. - L = 22,7. - Ha B1.
7. MNS Zurich, 23648. - L = 25. - Ha B1.
8. MAH Genève, B 4601. - L = 24,1. - Ha B1.
9. MNS Zurich, 9372. - L = 14,9. - Ha B1.
10. CM Neuchâtel. - L = 15. - Ha B1.
11. MA Boudry, sans N°. - Sans alvéoles. - Ha B1.
12. CM Neuchâtel. - Ha B1.
13. CM Neuchâtel. - L = 18,8. - Ha B1.
14. MAH Genève, B 4466. - L = 16,7. - Ha B1.
15. CM Neuchâtel. - L = 19,2. - Ha B1.
16. BHM Berne, 8424. - Deux alvéoles sont encore obturés par une pastille de bronze. - Ha B1.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 523. - L = 20,3. - Ha B1.
18. CM Neuchâtel. - L = 20. - Ha B1.
19. BHM Berne, 8368. - Ha B1.
20. CM Neuchâtel. - Ha B1.
21. BHM Berne, 8367. - Deux alvéoles sont encore obturés par une pastille de bronze. - Ha B1.
22. CM Neuchâtel. - Ha B1.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 539. - Ha B1.
24. CM Neuchâtel. - Ha B1.
25. MA Boudry, sans N°. - L = 15,7. - Ha B1.
26. BHM Berne, 8430. - Un alvéole est encore obturé par une pastille de bronze. - Ha B1.
27. CM Neuchâtel. - L = 19,1. - Ha B1.
28. CM Neuchâtel. - L = 21,7. - Ha B1.

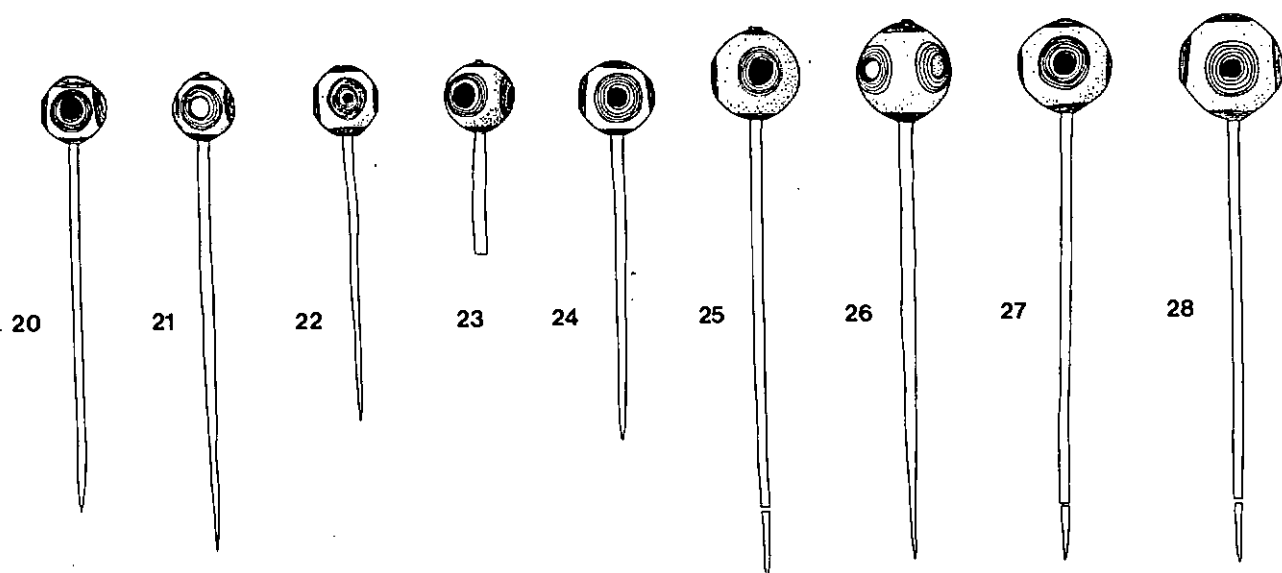
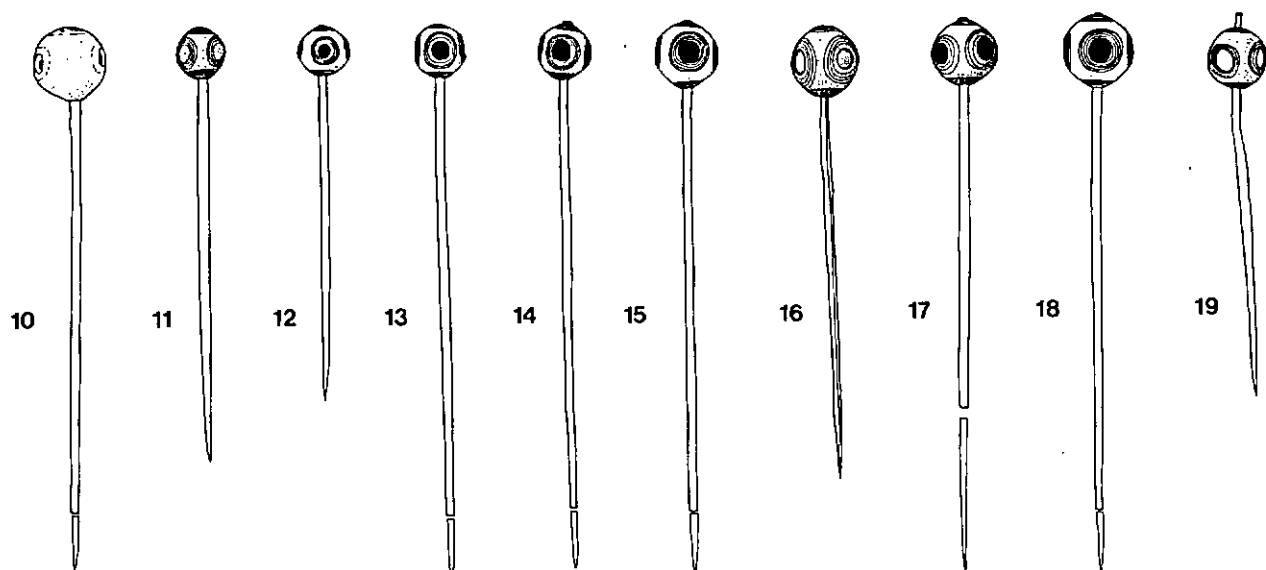
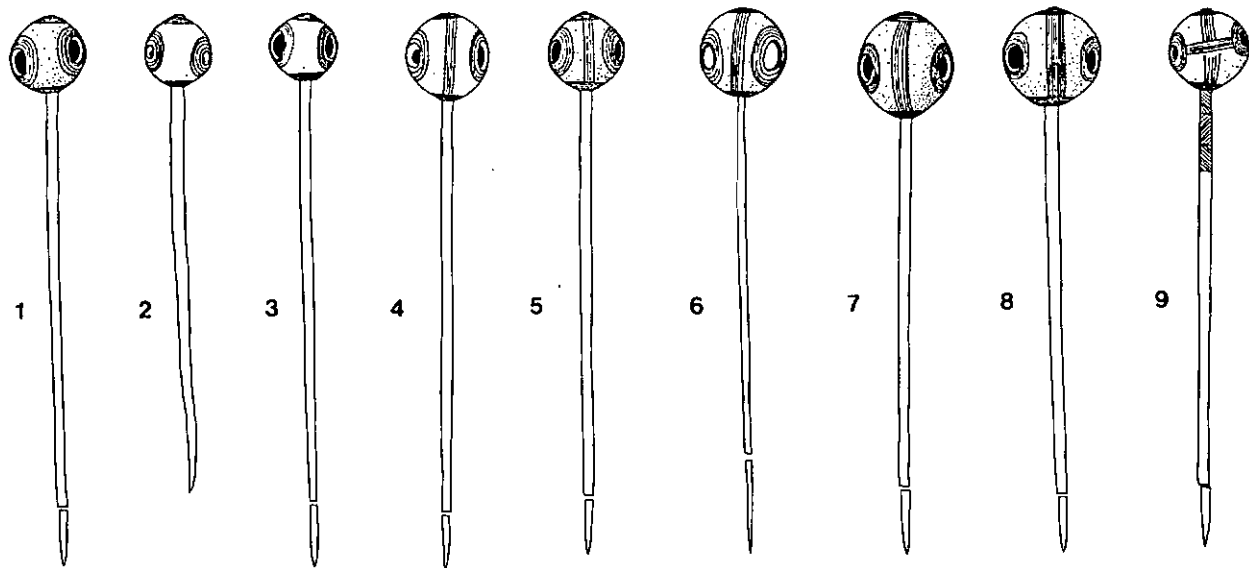


PLANCHE 72

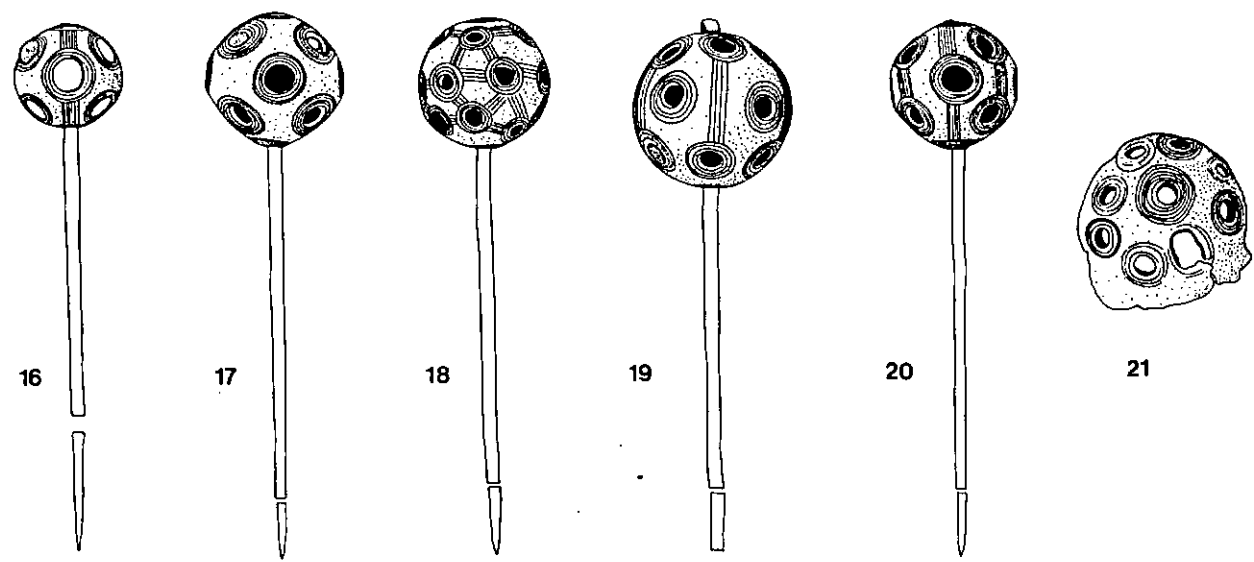
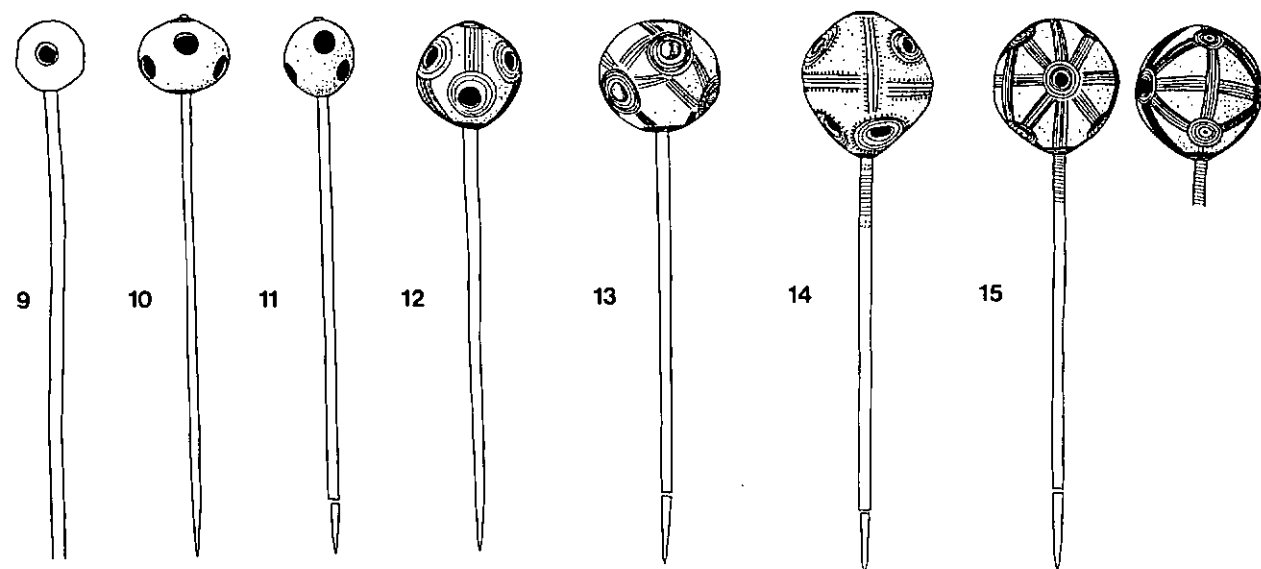
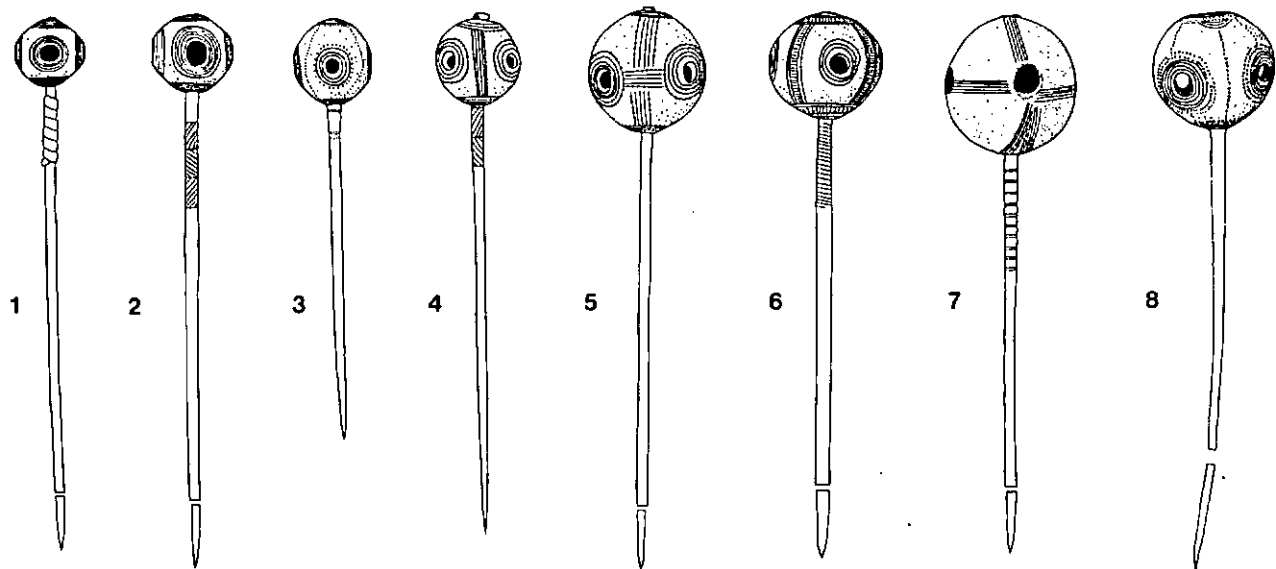
Épingles, forme 1 (épingles céphalaires).

1-9 : variante 2.

10-21 : variante 3.

Voir p. 34 et 62-63. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9371. - L = 17,6. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 21/15.
2. MAH Genève, B 4602. - L = 21,6. - Ha B1.
3. MAH Genève, B 4409. - Ha B1.
4. CM Neuchâtel. - Ha B1.
5. CM Neuchâtel. - L = 19,3. - Ha B1.
6. MNS Zurich, 9369. - L = 25,4. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 21/36.
7. MNS Zurich, 9377. - L = 60,4. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 21/35; VOGT 1942, pl. 79/2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 528. - L = 16,4 ; un alvéole supplémentaire au sommet de la tête. - Ha B1.
9. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 21,7. - Ha B1.
10. MAH Genève, B 3279. - Cinq alvéoles. - Ha B1.
11. MAH Genève, B 4877. - Six alvéoles ; L = 29,1. - Ha B1.
12. MAH Genève, B 4406. - Six alvéoles. - Ha B1.
13. MNS Zurich, 9373. - L = 24,6 ; six alvéoles, tous obturés d'une pastille de bronze. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 8/36 ; GROSS 1883, pl. 21/37 ; VOGT 1942, pl. 83/2 ; RUOFF 1971, p. 81, fig. 15/3.
14. CM Neuchâtel. - L = 21 ; six alvéoles. - Ha B2.
15. MNS Zurich, 9374. - L = 18,7 ; un alvéole. - Ha B2.
16. BHM Berne, 8373. - L = 27 ; neuf alvéoles, dont un obturé par une pastille de bronze. - Ha B1.
17. CM Neuchâtel. - L = 39,6 ; douze alvéoles. - Ha B2.
18. MNS Zurich, 9376. - L = 46 ; dix-huit alvéoles. - Ha B2.
19. MNS Zurich, 9368. - L = 16,1 ; dix-huit alvéoles, dont trois obturés par une pastille de bronze. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 21/10 ; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
20. MNS Zurich, 9370. - L = 19,1 ; douze alvéoles. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 8/33 ; WYSS 1967a, fig. 12.
21. MCA Neuchâtel, Auv. 914. - Ha B2.



## PLANCHE 73

1-12 : épingles, forme 2 (épingles des palafittes). Voir p. 34 et 63.

13-29 : épingles, forme 3 (à tête vasiforme). Voir p. 34-35 et 63-64.

13-16 : variante 1.

17-20 : variante 2.

21-29 : variante 3a.

Echelle 1 : 2.

1. BHM Berne, 8431. - Ha B1.
2. MNS Zurich, 9379. - L = 24. - Ha B1. - GROSS 1878, pl. 8/31 ; GROSS 1883, pl. 21/63.
3. CM Neuchâtel. - Ha B1.
4. CM Neuchâtel. - L = 15,3. - Ha B1.
5. MNS Zurich, 9375. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 21/57 ; RUOFF 1971, p. 81, fig. 15/2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 522. - Ha B1.
7. CM Neuchâtel. - Ha B1.
8. MSCH Bienne, A 2140. - Ha B1.
9. MBP Schönenwerd, 6394. - Une feuille de bronze assujétit une épingle des palafittes, une épingle à tête conique et un tutulus. - Ha B1.
10. MSCH Bienne, A 2138. - L = 22,2. - Ha B1.
11. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - Ha B1.
12. CM Neuchâtel. - Ha B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 529. - L = 19 ; la tête est coulée séparément. - Ha A1.
14. MNS Zurich, 9389. - L = 18,1. - Ha A-B1. - GROSS 1878, pl. 8/4 (Mörigen) ; GROSS 1883, pl. 21/17 ; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
15. MNS Zurich, 9388. - L = 21,2. - Ha A-B1. - GROSS 1883, pl. 21/5 ; VOUGA 1943, p. 89, fig. 27.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 482. - L = 23. - Ha B.
17. MNS Zurich, 9398. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/55.
18. MNS Zurich, 9392. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/56.
19. MNS Zurich, 9397. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/61 ; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 532. - Bz D - Ha A1.
21. MNV Bâle, I 4177c. - Ha B2.
22. MNV Bâle, I 4177b. - Ha B2.
23. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 17,7. - Ha B2.
24. MSCH Bienne, A 2143. - L = 20,3. - Ha B2.
25. MBP Schönenwerd, 6389. - Ha B2.
26. BHM Berne, 8436. - L = 15,5. - Ha B2.
27. MBP Schönenwerd, 6389. - Ha B2.
28. MBP Schönenwerd, 6388. - L = 18. - Ha B2.
29. MBP Schönenwerd, 6389. - Ha B2.

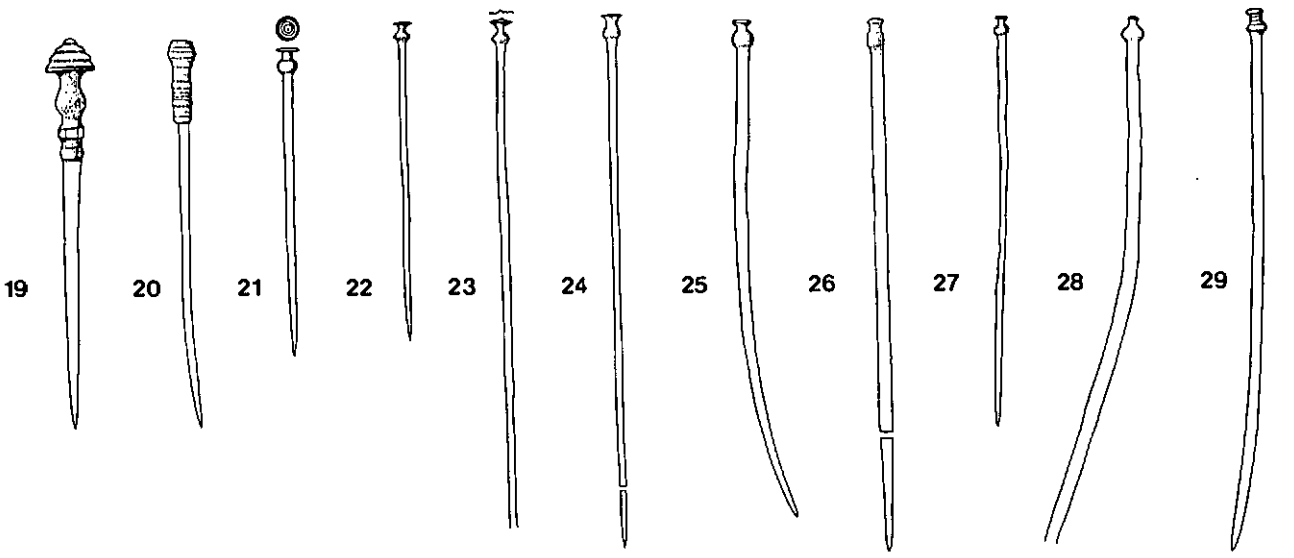
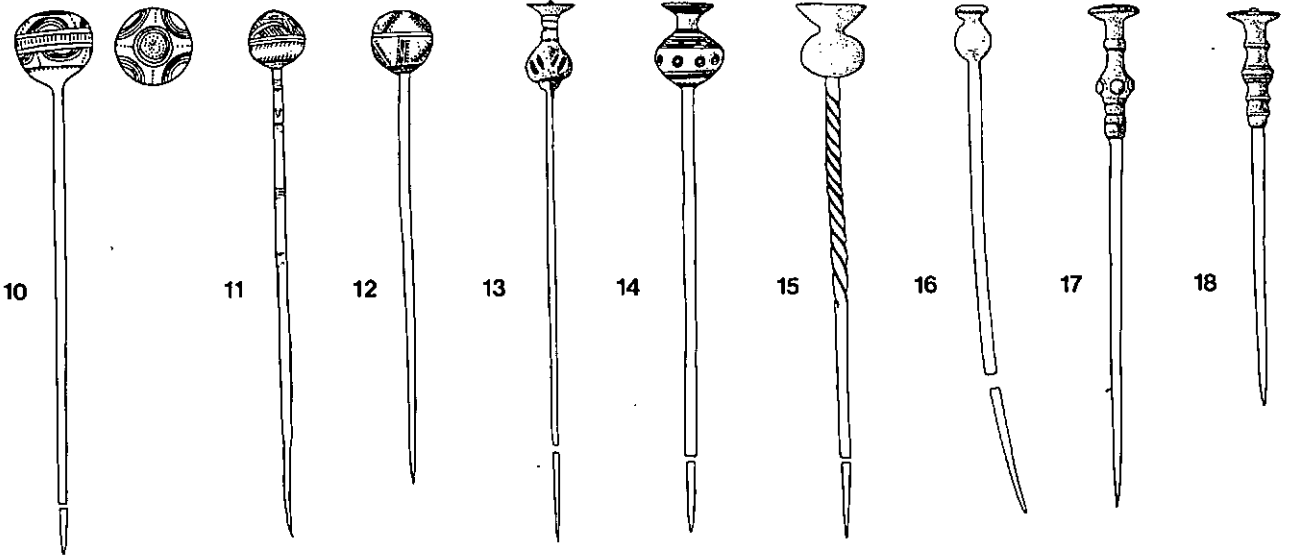
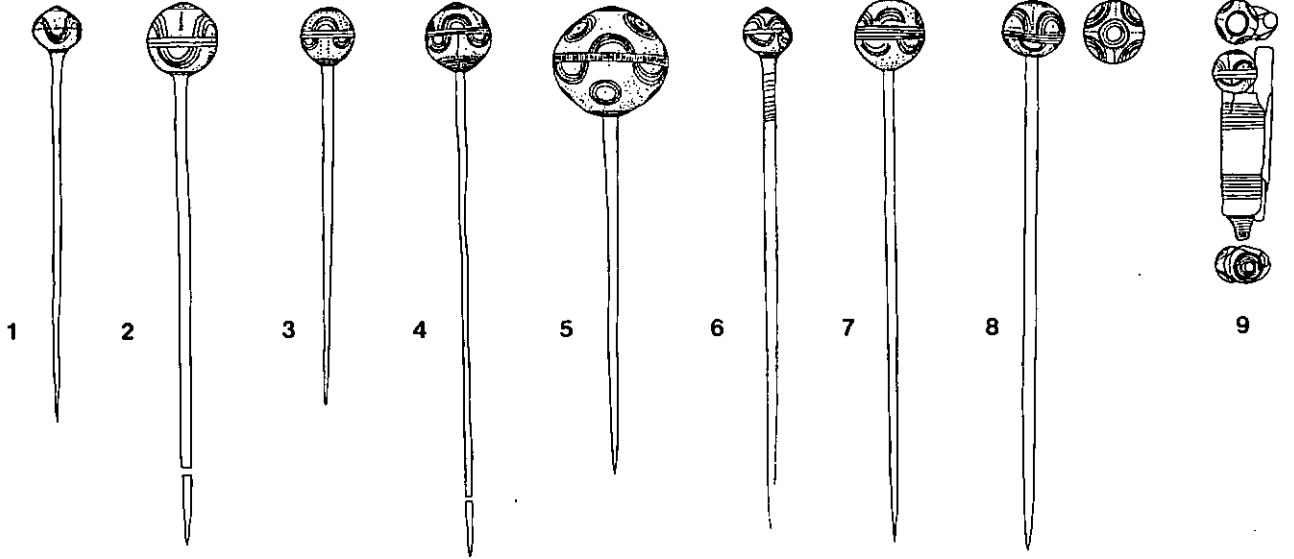


PLANCHE 74

Epingles, forme 3 (à tête vasiforme). Voir p. 34-35 et 63-64.

1-2 : variante 3a.

3-23 : variante 3b.

24-31 : variante 3c.

Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 4418. - Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 473. - Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 475. - Ha B2.
4. MAH Genève, B 4467. - L = 20,5. - Ha B2.
5. BHM Berne, 8443. - L = 18. - Ha B2.
6. BHM Berne, 8421. - L = 20. - Ha B2.
7. BHM Berne, 8445. - L = 17,5. - Ha B2.
8. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 19,6. - Ha B2.
9. MNV Bâle, I 1279. - L = 16,2. - Ha B2.
10. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 20,5. - Ha B2.
11. MAH Genève, B 3280. - L = 19,2. - Ha B2.
12. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 15,6. - Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 837. - L = 29,2. - Ha B2.
14. MAH Genève, B 4786. - L = 22,1. - Ha B2.
15. BHM Berne, 8428. - L = 20,4. - Ha B2.
16. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 17,7. - Ha B2.
17. BHM Berne, 8442. - L = 18,6. - Ha B2.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 472. - Ha B2.
19. BHM Berne, 8444. - L = 20,5. - Ha B2.
20. MSCH Bienne, A 2137. - L = 15,5. - Ha B2.
21. CM Neuchâtel. - Ha B2.
22. MSCH Bienne, A 2142. - L = 21. - Ha B2.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 494. - Ha B2.
24. MSCH Bienne, A 2147. - Ha B2.
25. BHM Berne, 8378. - L = 16,6. - Ha B2.
26. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 21,6. - Ha B2.
27. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 15,3. - Ha B2.
28. MBP Schönenwerd, 6389. - Ha B2.
29. MCA Neuchâtel, Auv. 533. - Ha B2.
30. MCA Neuchâtel, Auv. 476. - Ha B2.
31. MCA Neuchâtel, Auv. 477. - L = 15,3. - Ha B2.

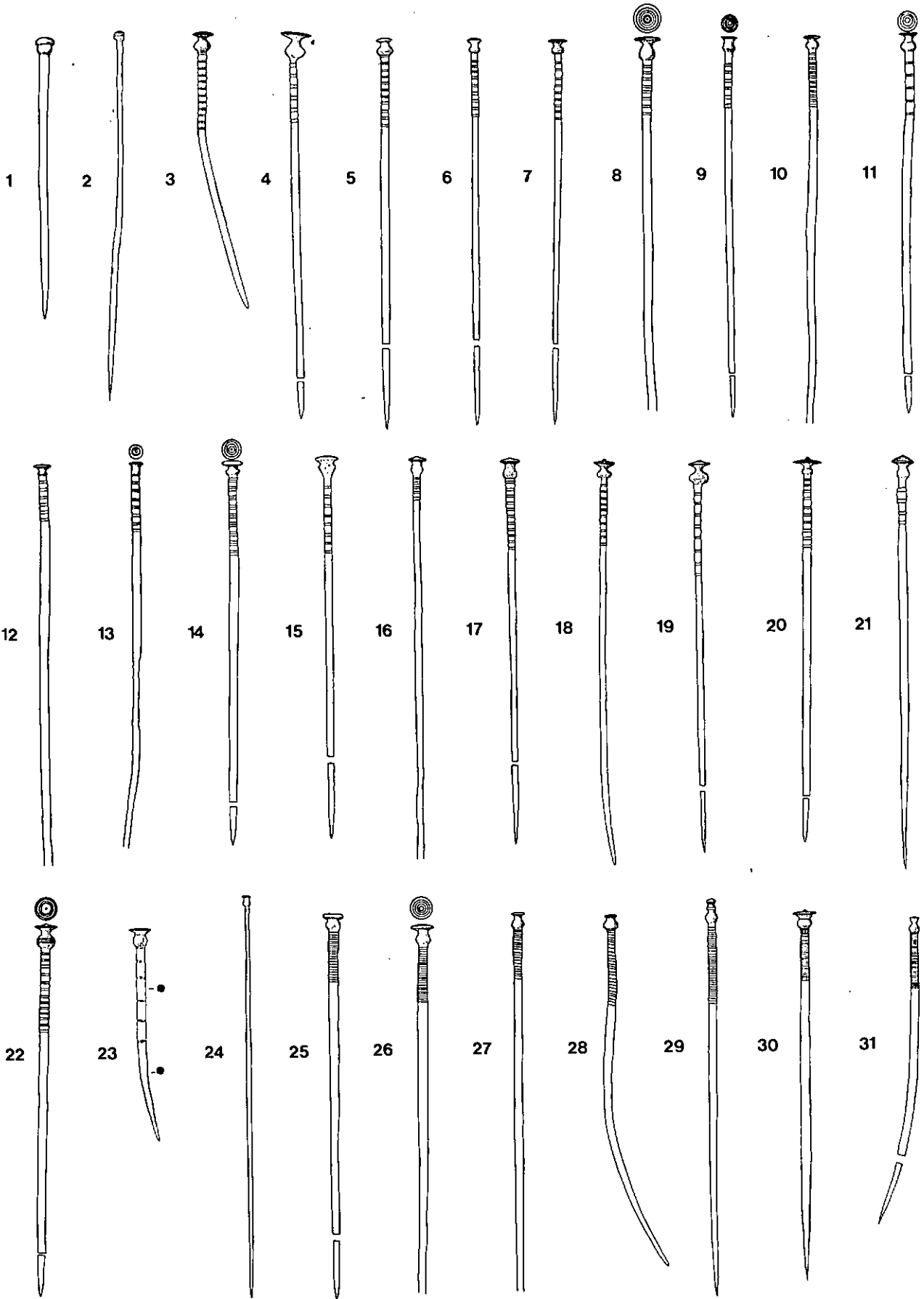


PLANCHE 75

1-25 : épingles, forme 3 (à tête vasiforme). Voir p. 34-35 et 63-64.

1-4 : variante 3 c.

5-21 : variante 3 d.

22-25 : variante 3 e.

26-29 : épingles, forme 4 (à tête enroulée). Voir p. 35 et 65.

Echelle 1 : 2.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 481. - L = 17,5. - Ha B2.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 480. - Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 478. - Ha B2.
4. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 15,1. - Ha B2.
5. BHM Berne, 8419. - L = 31,7. - Ha B2.
6. BHM Berne, 8376. - L = 19,6. - Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 479. - L = 20. - Ha B2.
8. MSCH Bienne, A 2146. - L = 15. - Ha B2.
9. MBP Schönenwerd, 6389. - Ha B2.
10. MAH Genève, B 3281. - Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 471. - Ha B2.
12. MBP Schönenwerd, 6386. - L = 14,7; tête coulée séparément. - Ha B2.
13. MNV Bâle, 1 4177a. - Ha B2.
14. MSCH Bienne, A 2145. - L = 17,6. - Ha B2.
15. MSCH Bienne, A 2144. - L = 18,6. - Ha B2.
16. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 31,4. - Ha B2.
17. MBP Schönenwerd, 6405. - L = 18,8; tête coulée séparément. - Ha B2.
18. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 17,7. - Ha B2.
19. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 14,6. - Ha B2.
20. MBP Schönenwerd, 6405. - L = 17,3. - Ha B2.
21. MCA Neuchâtel, Auv. 838. - L = 17,6. - Ha B2.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 474. - L = 29. - Ha B2.
23. MAH Genève, B 4614. - L = 29,6. - Ha B2.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 709. - Ha B2.
25. BHM Berne, 8446. - L = 17,3. - Ha B2.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 534. - L = 24,1. - Ha A-B.
27. MCA Neuchâtel, Auv. 484. - L = 15,8. - Ha A-B.
28. MAH Genève, B 4416. - Ha A-B.
29. MCA Neuchâtel, Auv. 483. - Ha A-B.

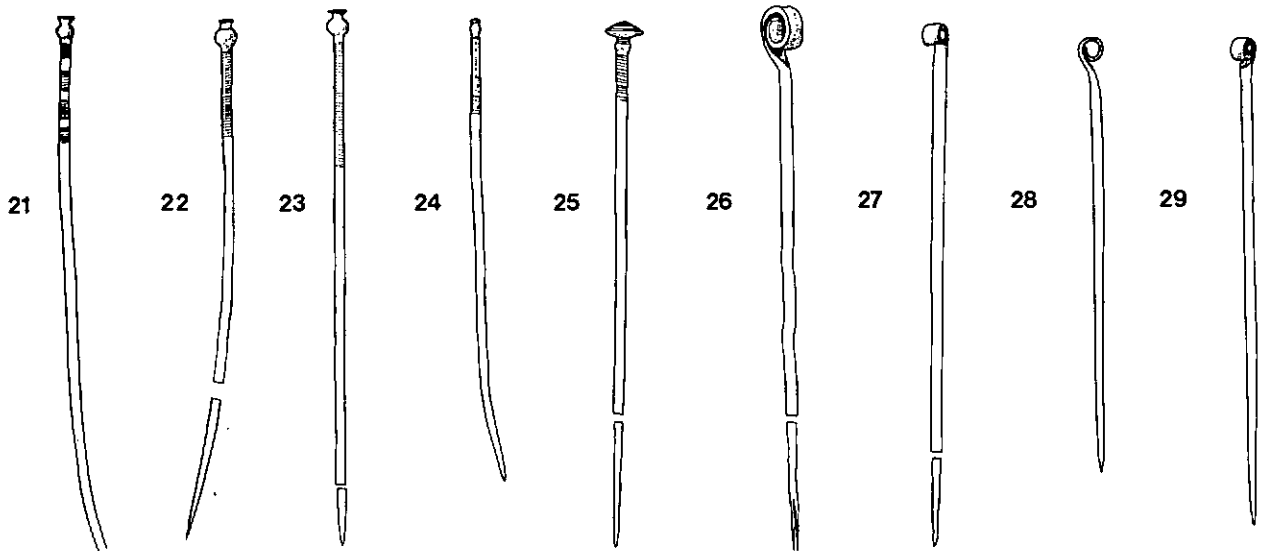
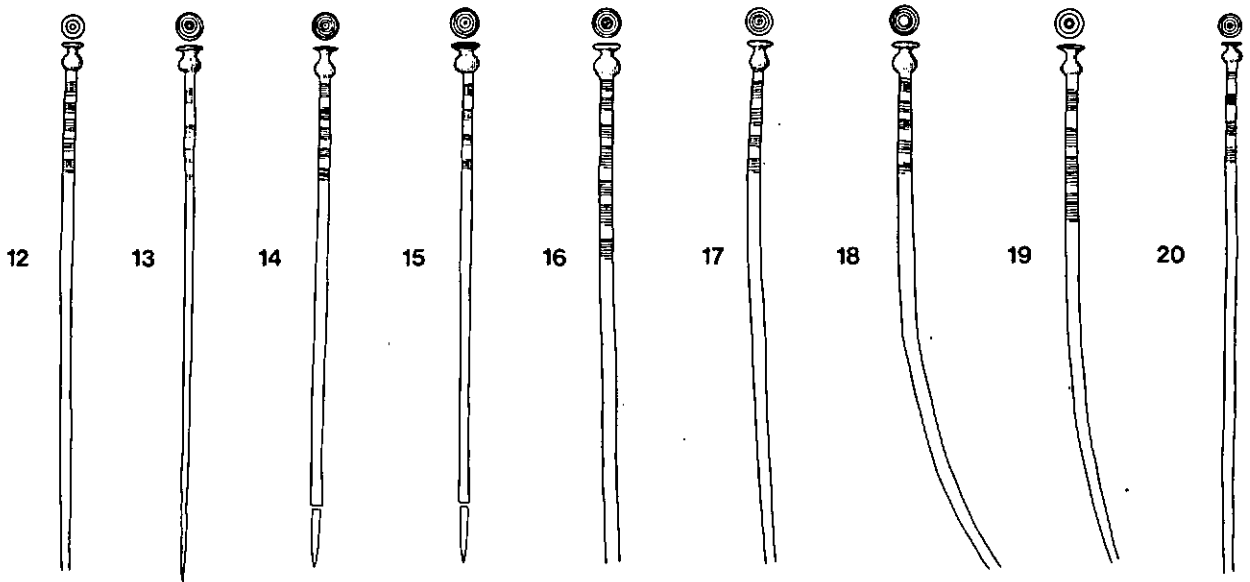
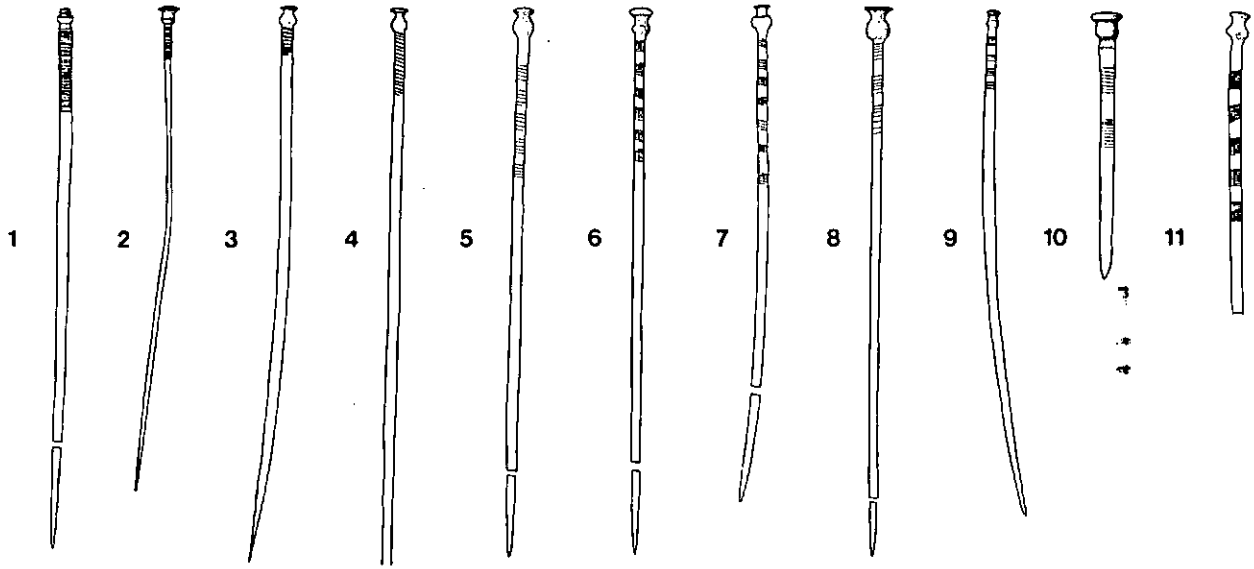


PLANCHE 76

Epingles, forme 4 (à tête enroulée). Voir p. 35 et 65. Echelle 1 : 2.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 485. – Ha A-B.
2. MSCH Bienne, A 2135. – Ha A-B.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 538. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 490. – Ha A-B.
5. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
6. BHM Berne, 8380. – Ha A-B.
7. MAH Genève, B 4469. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, A 2136. – Ha A-B.
9. MNV Bâle, I 1281. – Ha A-B.
10. MNV Bâle, I 4178a. – Ha A-B.
11. BHM Berne, 8440. – Ha A-B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 489. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 495. – Ha A-B.
14. BHM Berne, 8375. – Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 491. – Ha A-B.
16. MNV Bâle, I 4178b. – Ha A-B.
17. BHM Berne, 8387. – Ha A-B.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 497. – Ha A-B.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 488. – Ha A-B.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 537. – Ha A-B.
21. MAH Genève, B 4420. – Ha A-B.
22. MNV Bâle, I 6286. – Ha A-B.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 487. – Ha A-B.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 492. – Ha A-B.
25. MNV Bâle, I 1284. – Ha A-B.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 496. – Ha A-B.
27. MCA Neuchâtel, Auv. 486. – Ha A-B.
28. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
29. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
30. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.

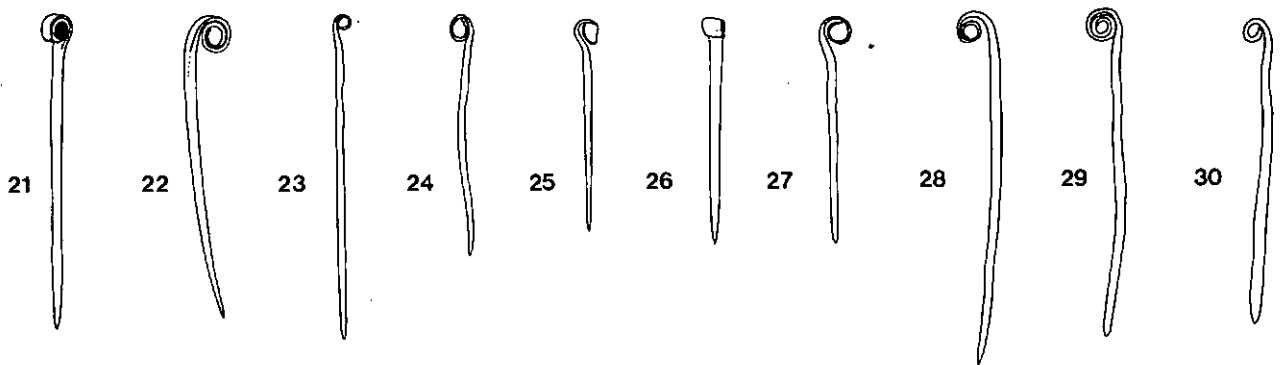
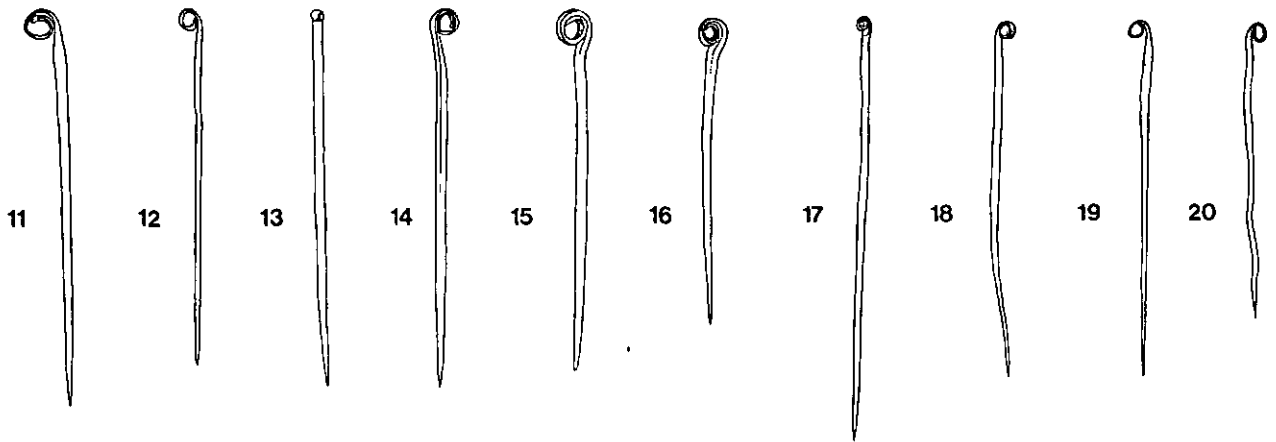
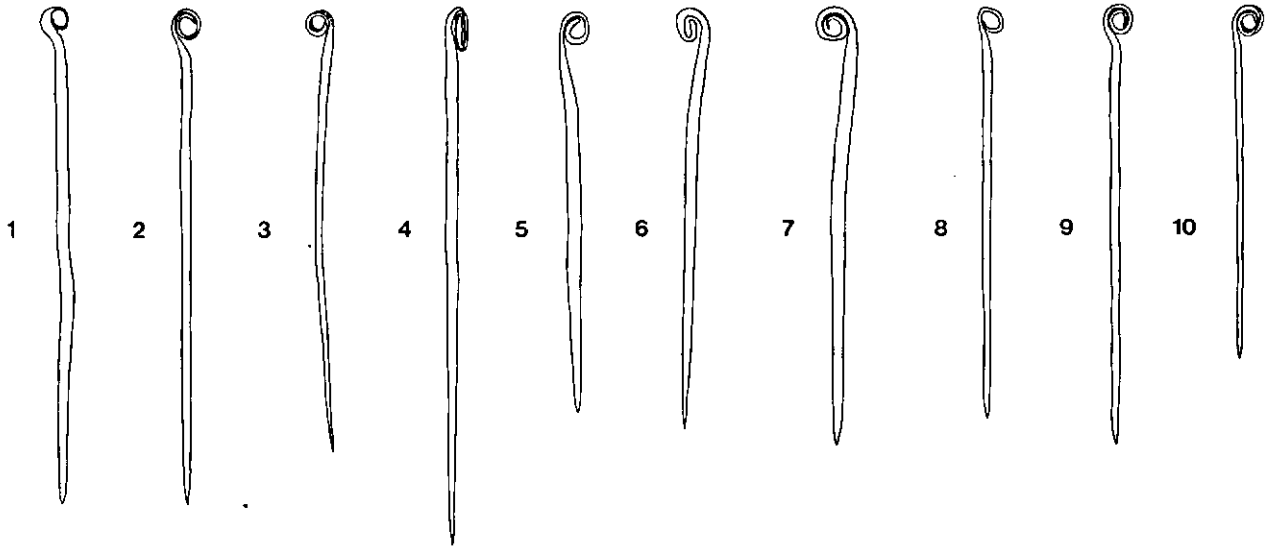


PLANCHE 77

Epingles, forme 4 (à tête enroulée). Voir p. 35 et 65. Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
2. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
3. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
4. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
5. MBP Schönenwerd, 6386. – Ha A-B.
6. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
7. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
8. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
9. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
10. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
11. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
12. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
13. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
14. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
15. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
16. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
17. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
18. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
19. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
20. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
21. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
22. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
23. MJ Vevcy, 306. – Ha A-B.
24. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
25. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 527. – Ha A-B.
27. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
28. MCA Neuchâtel, Auv. 493. – Ha A-B.

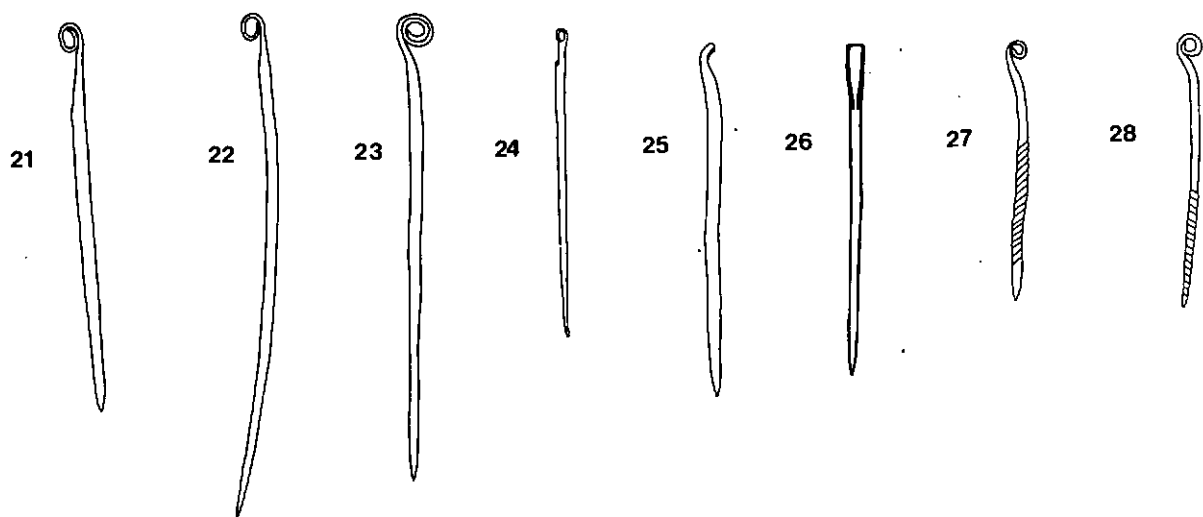
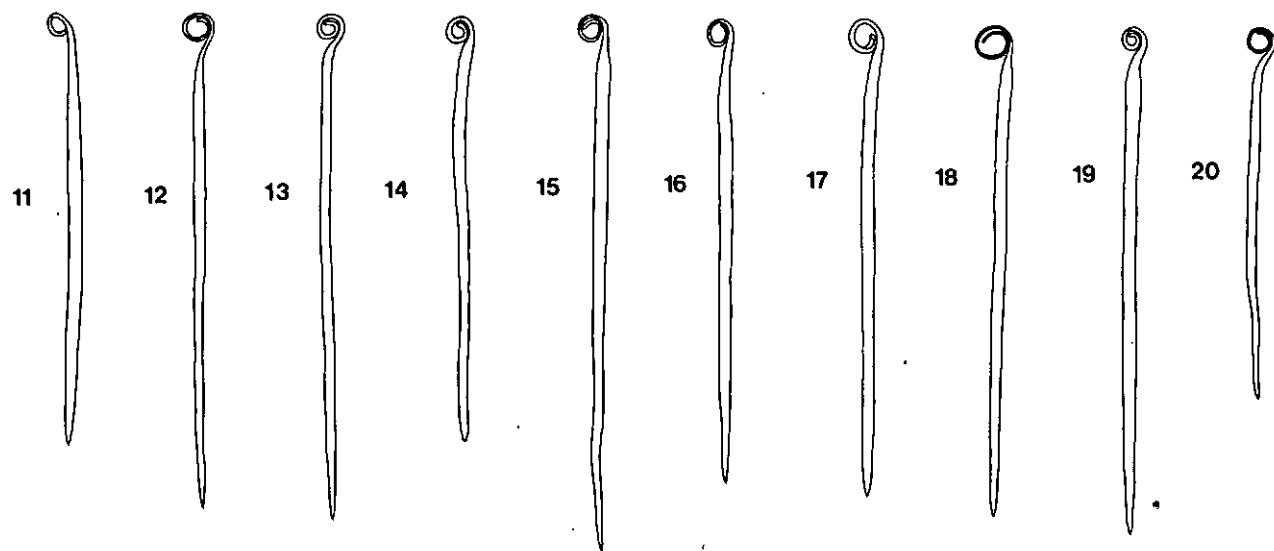
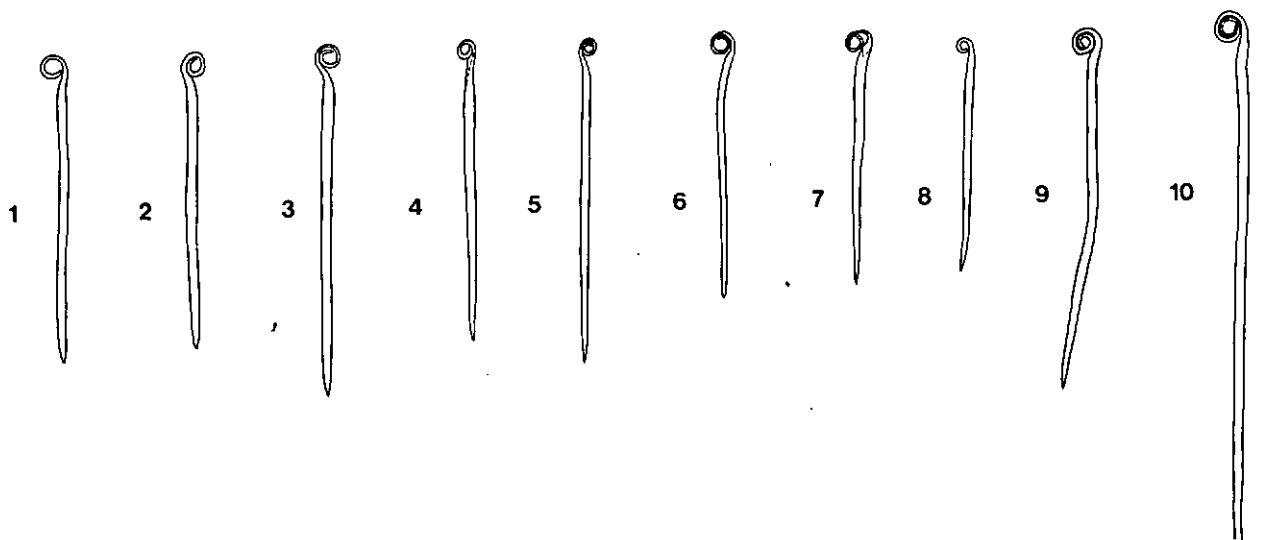


PLANCHE 78

Epingles, forme 4 (à tête enroulée). Voir p. 35 et 65. Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 2697. – Ha A-B.
2. MNV Bâle, I 6279. – Ha A-B.
3. MAH Genève, B 2696. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 535. – Ha A-B.
5. MAH Genève, B 2696bis. – Ha A-B.
6. MAH Genève, B 2695. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 536. – Ha A-B.
8. BHM Berne, 8449. – Ha A-B.
9. MAH Genève, B 4620. – L = 16,5. – Ha A-B.
10. MNS Zurich, 9384. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 21/33; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
11. MAH Genève, B 4464. – Ha A-B.
12. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 820. – Ha A-B.
14. MAH Genève, B 4463. – Ha A-B.
15. BHM Berne, 25765. – Ha A-B.

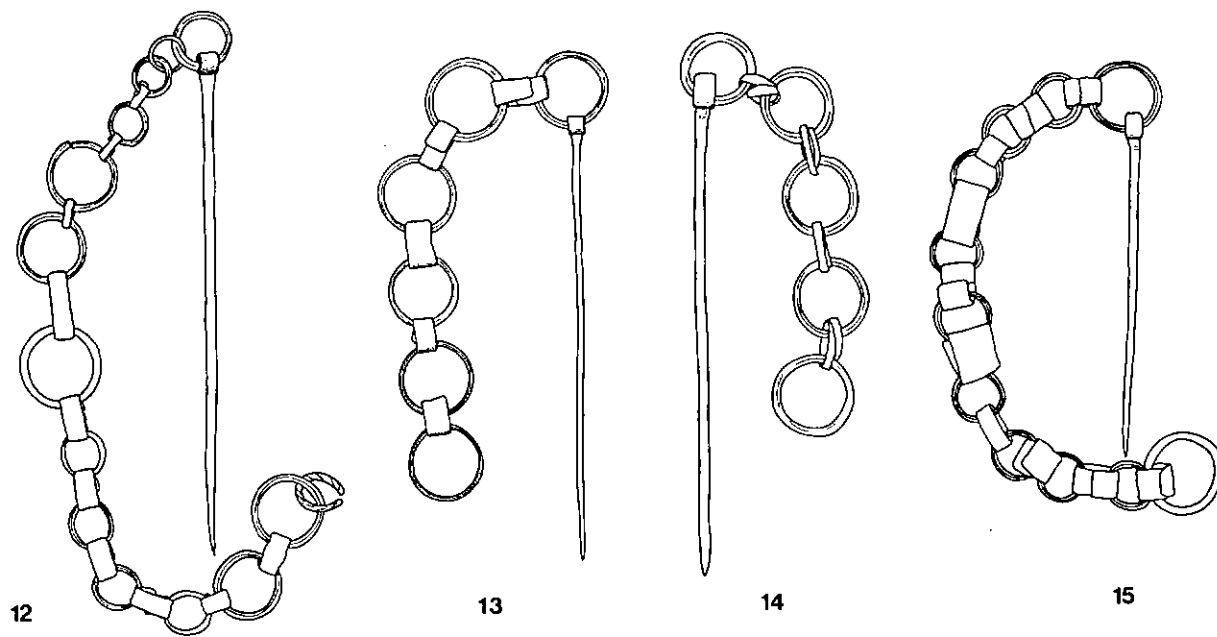
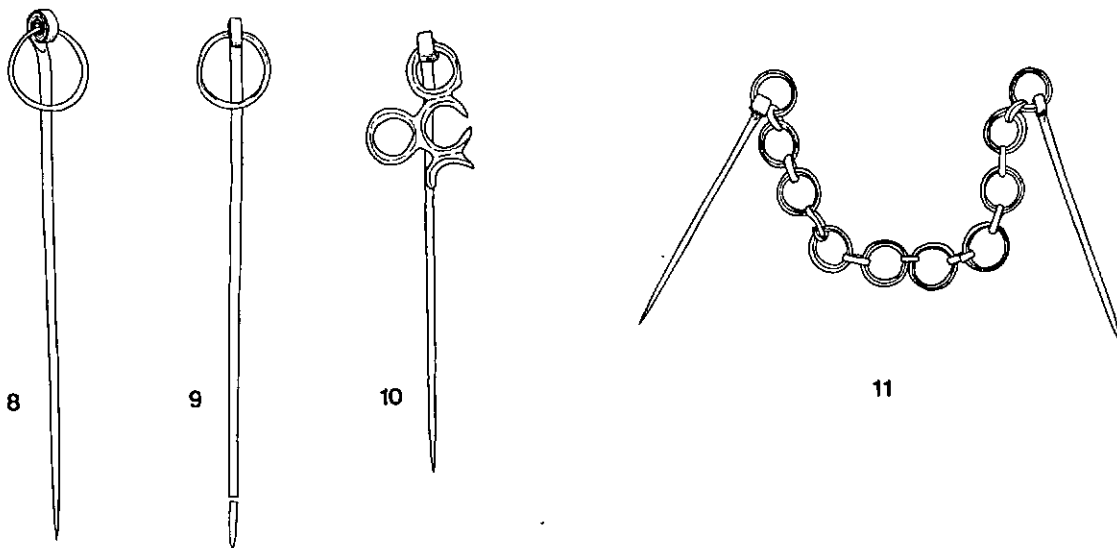
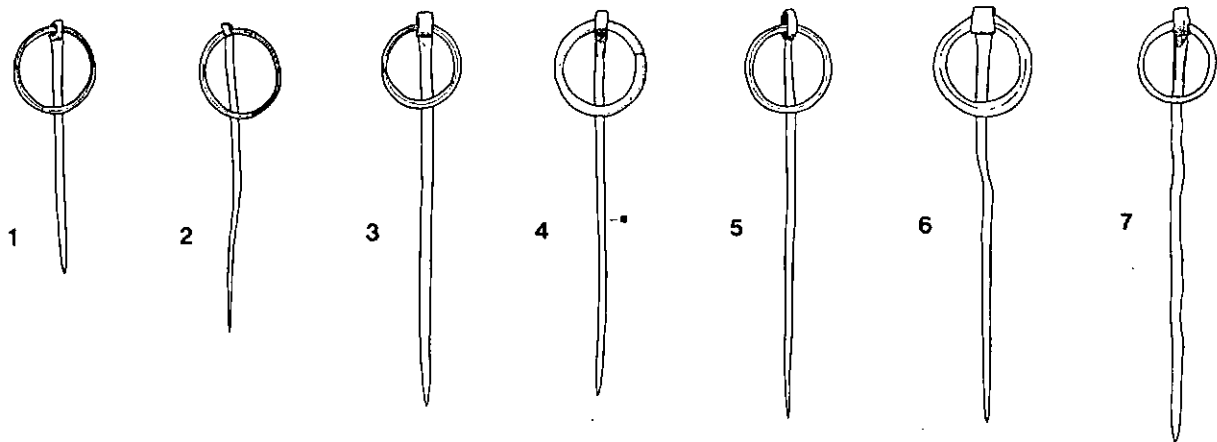


PLANCHE 79

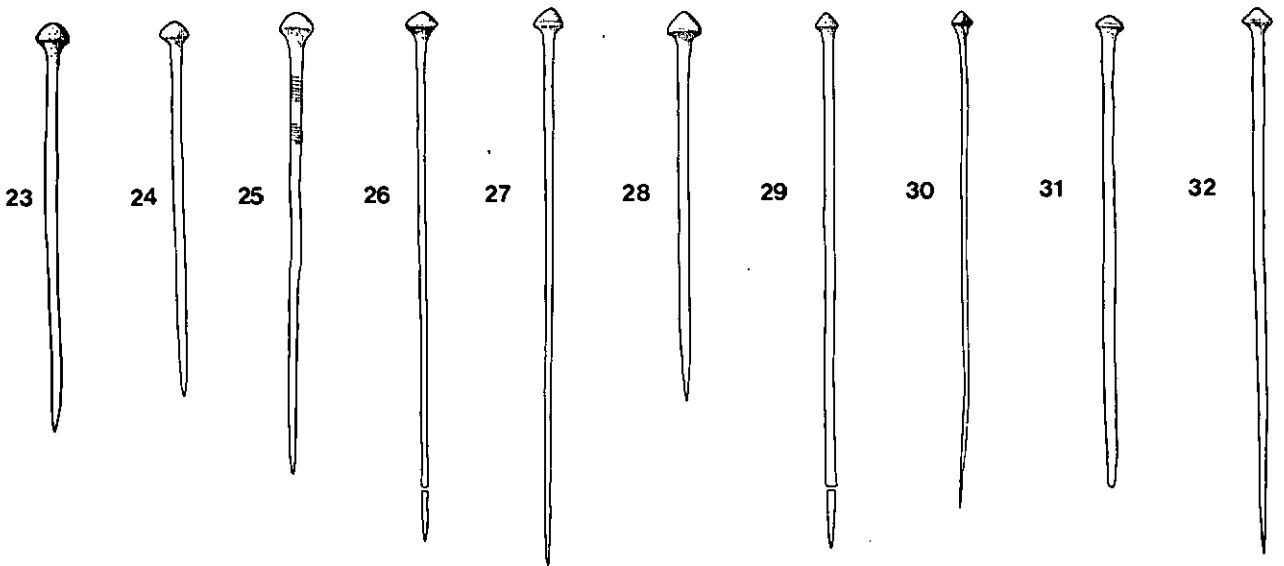
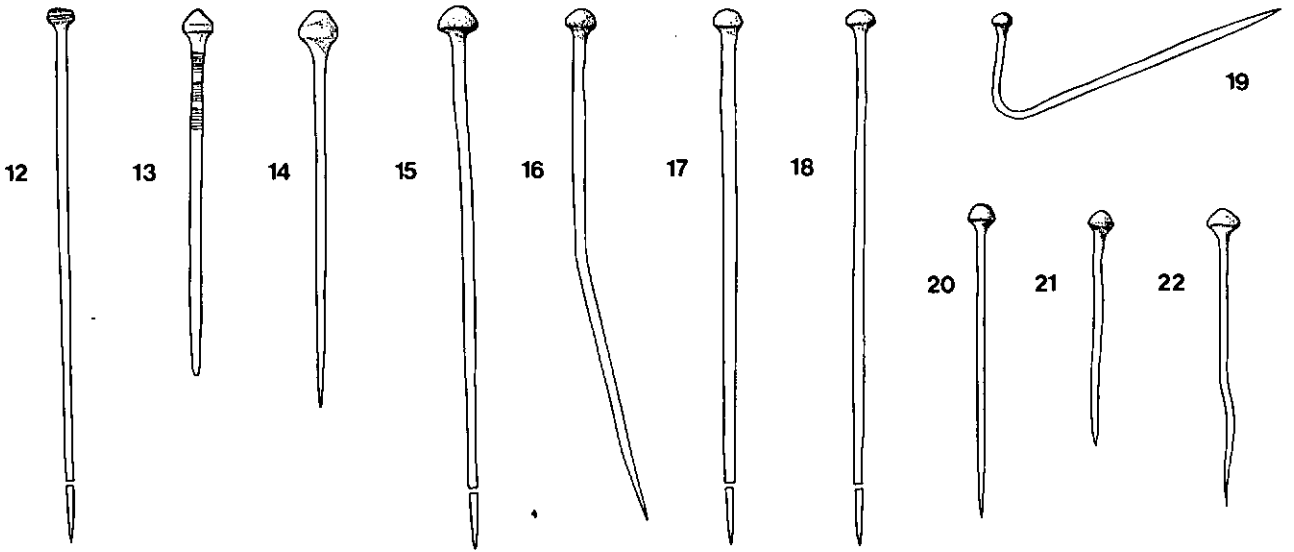
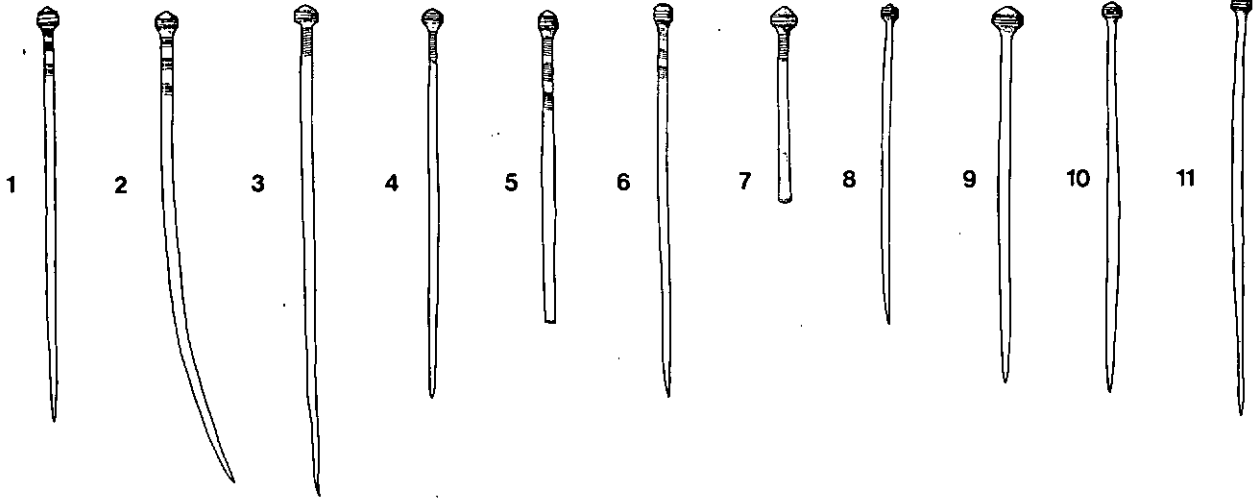
1-14 : épingles, forme 5 (à tête cylindro-conique). Voir p. 35 et 65.

15-28 : épingles, forme 6 (à tête en champignon). Voir p. 35 et 66.

29-32 : épingles, forme 7 (à tête conique). Voir p. 35 et 66.

Echelle 1 : 2.

1. BHM Berne, 8388. – Ha A2-B1.
2. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A2-B1.
3. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A2-B1.
4. MBP Schönenwerd, 6386. – Ha A2-B1.
5. BHM Berne, 8439. – Ha A2-B1.
6. MAH Genève, B 4414. – Ha A2-B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 514. – Extrémité distale aménagée en ciselet. – Ha A2-B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 510. – Ha A2-B1.
9. MNV Bâle, I 4176c. – Ha A1.
10. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A1.
11. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A1.
12. MSCH Bienne, A 2151. – Ha A1.
13. MBP Schönenwerd, 6386. – Ha A2-B1.
14. BHM Berne, 8435. – Ha A1.
15. MAH Genève, B 4617. – L = 18,5. – Ha A2-B1.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 517. – Ha A2-B1.
17. MAH Genève, B 4615. – L = 20,9. – Ha A2-B1.
18. MAH Genève, B 2694. – L = 16,6. – Ha A2-B1.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 507. – Ha A2-B1.
20. MNV Bâle, I 1282. – Ha A2-B1.
21. MCA Neuchâtel, Auv. 511. – Ha A2-B1.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 506. – Ha A2-B1.
23. MJ Vevey, 420. – Ha A2-B1.
24. MSCH Bienne, A 2150. – Ha A2-B1.
25. BHM Berne, 8434. – Ha A2-B1.
26. MAH Genève, B 2693. – L = 16,1. – Ha A2-B1.
27. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.
28. MAH Genève, B 4417. – Ha A2-B1.
29. MSCH Bienne, A 2149. – L = 17,7. – Ha A2-B1.
30. MCA Neuchâtel, Auv. 515. – Ha A2-B1.
31. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A2-B1.
32. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A2-B1.



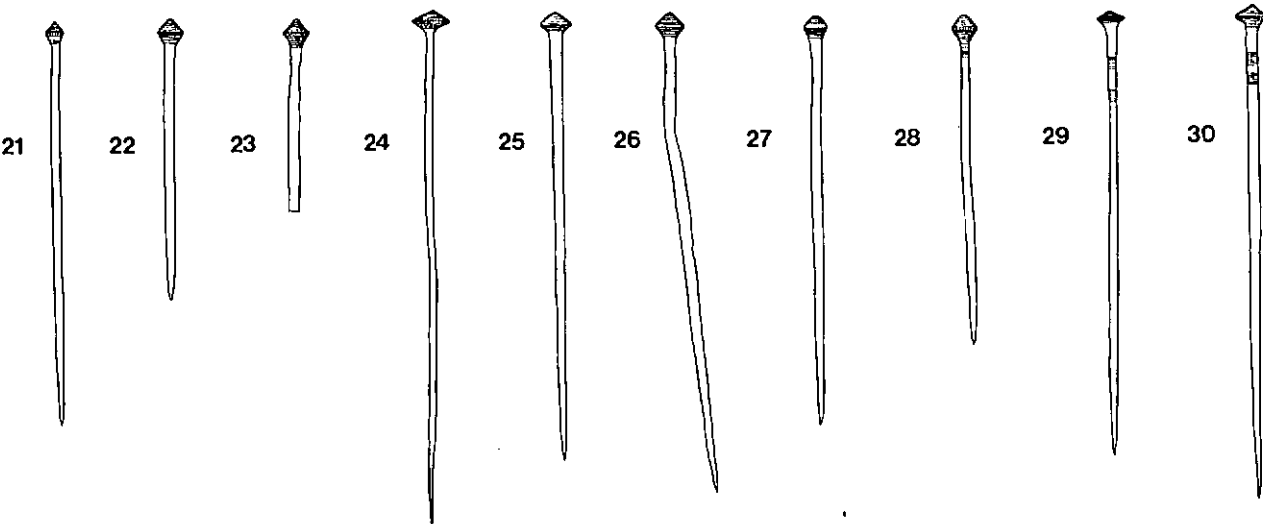
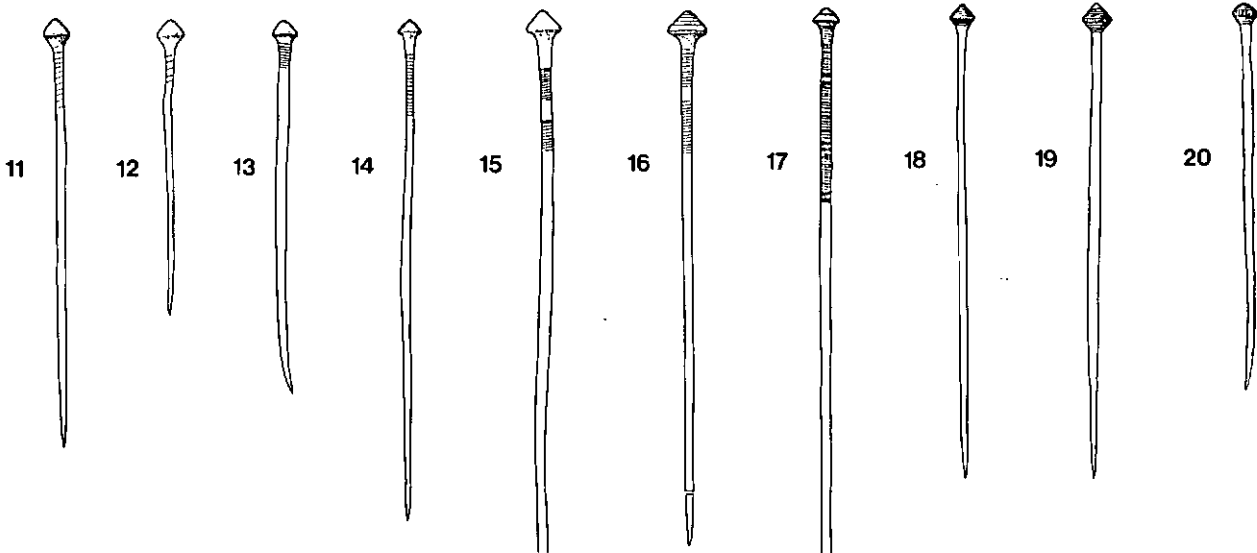
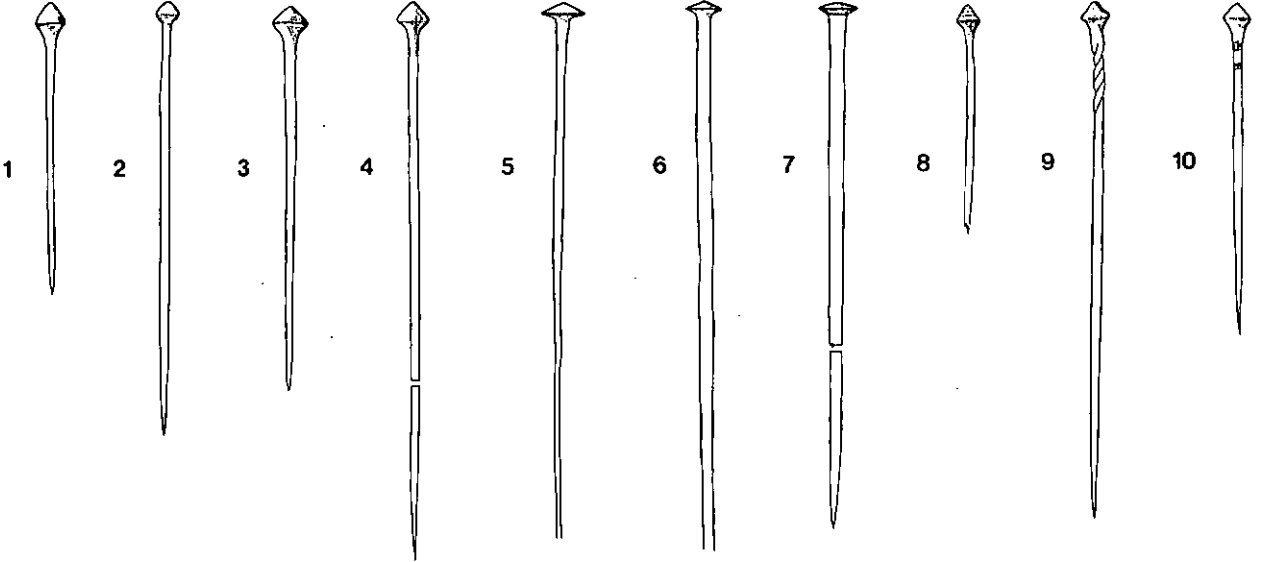
## PLANCHE 80

1-17 : épingles, forme 7 (à tête conique).

18-30 : épingles, forme 8 (à tête biconique).

Voir p. 35 et 66. Echelle 1 : 2.

1. MNV Bâle, I 4176a. – Ha A2-B1.
2. MAH Genève, B 4415. – Ha A2-B1.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 512. – Ha A2-B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 513. – L = 19,7. – Ha A2-B1.
5. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – L = 22,8. – Ha A2-B1.
6. MBP Schönenwerd, 6389. – L = 15,3. – Ha A2-B1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 518. – L = 17,1. – Ha A2-B1.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 508. – Ha A2-B1.
9. MAH Genève, B 4410. – Ha A2-B1.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 499. – Ha A2-B1.
11. MAH Genève, B 4470. – Ha A2-B1.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 505. – Ha A2-B1.
13. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A2-B1.
14. MBP Schönenwerd, 6386. – Ha A2-B1.
15. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – L = 18,2. – Ha A2-B1.
16. MAH Genève, B 4619. – L = 17. – Ha A2-B1.
17. MBP Schönenwerd, 6405. – L = 17,4. – Ha A2-B1.
18. MNV Bâle, I 4176b. – Ha A2-B1.
19. MAH Genève, B 4621. – Ha A2-B1.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 502. – Ha A2-B1.
21. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 503. – Ha A2-B1.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 500. – Ha A2-B1.
24. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A2-B1.
25. BHM Berne, 8433. – Ha A2-B1.
26. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A2-B1.
27. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A2-B1.
28. MAH Genève, B 4419. – Ha A2-B1.
29. BHM Berne, 8384. – Ha A2-B1.
30. BHM Berne, 8448. – Ha A2-B1.



## PLANCHE 81

1-8 : épingles, forme 8 (à tête biconique). Voir p. 35 et 66.  
9-14 : épingles, forme 9 (à tête sphéroïde et col renflé). Voir p. 35 et 66.  
15-21 : épingles, forme 10 (à nodosités). Voir p. 35 et 66-67.  
22-25 : épingles, forme 11 (à tête discoïde). Voir p. 35 et 67.

Echelle 1:2.

1. MBP Schönenwerd, 6405. - Ha A2-B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 498. - Ha A2-B1.
3. BHM Berne, 8396. - Ha A2-B1.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 501. - Ha A2-B1.
5. MBP Schönenwerd, 6385. - Ha A2-B1.
6. MAH Genève, B 4625. - Ha A2-B1.
7. MBP Schönenwerd, 6386. - Ha A2-B1.
8. MBP Schönenwerd, 6385. - Ha A2-B1.
9. MNS Zurich, 9381. - L = 28,2. - Ha A2. - Gross 1883, pl. 21/11.
10. MAH Genève, B 4795. - L = 21. - Ha A2.
11. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 26,7. - Ha A2.
12. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 25,3. - Ha A2.
13. MNS Zurich, 9399. - Ha A. - Gross 1883, pl. 21/62.
14. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 19,2. - Ha A2.
15. MAH Genève, B 4794. - L = 24,2. - Ha A2.
16. MAH Genève, B 4613. - L = 25,3. - Ha A2.
17. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 19,9. - Ha A2.
18. MA Boudry, sans N°. - L = 23,8. - Ha A2.
19. CM Neuchâtel. - L = 15,4. - Ha A2.
20. CM Neuchâtel. - Ha A2.
21. MAH Genève, B 4879. - Ha A2.
22. MAH Genève, B 4468. - L = 19. - Ha A2-B1.
23. BHM Berne, 8399. - Ha A2-B1.
24. MAH Genève, B 4421. - Ha A2-B1.
25. BHM Berne, 8379. - Ha A2-B1.

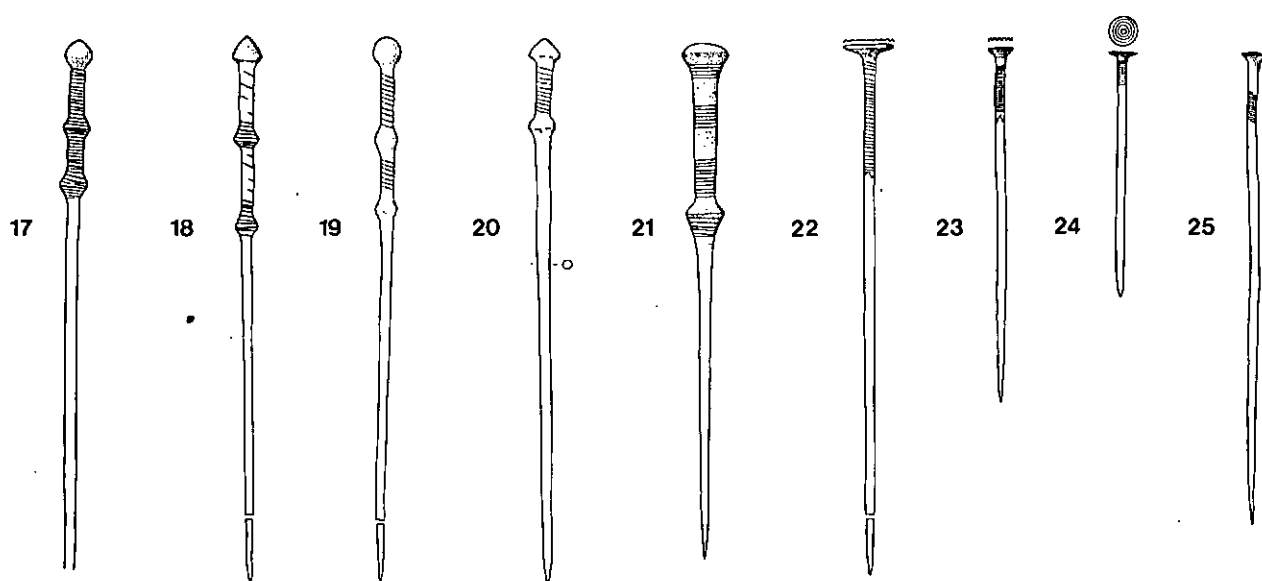
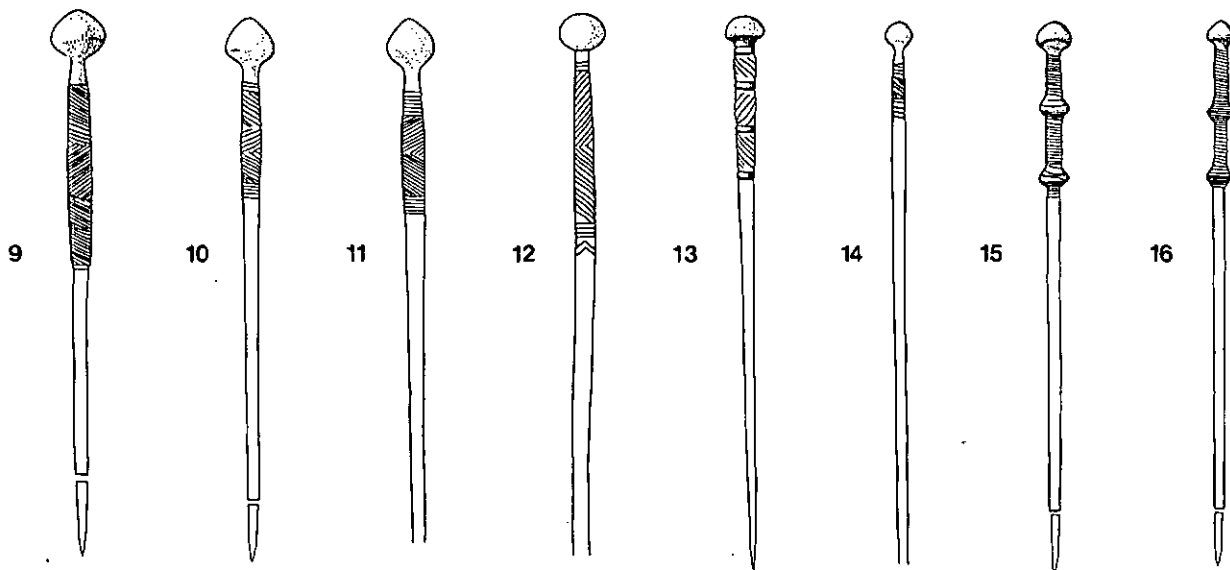
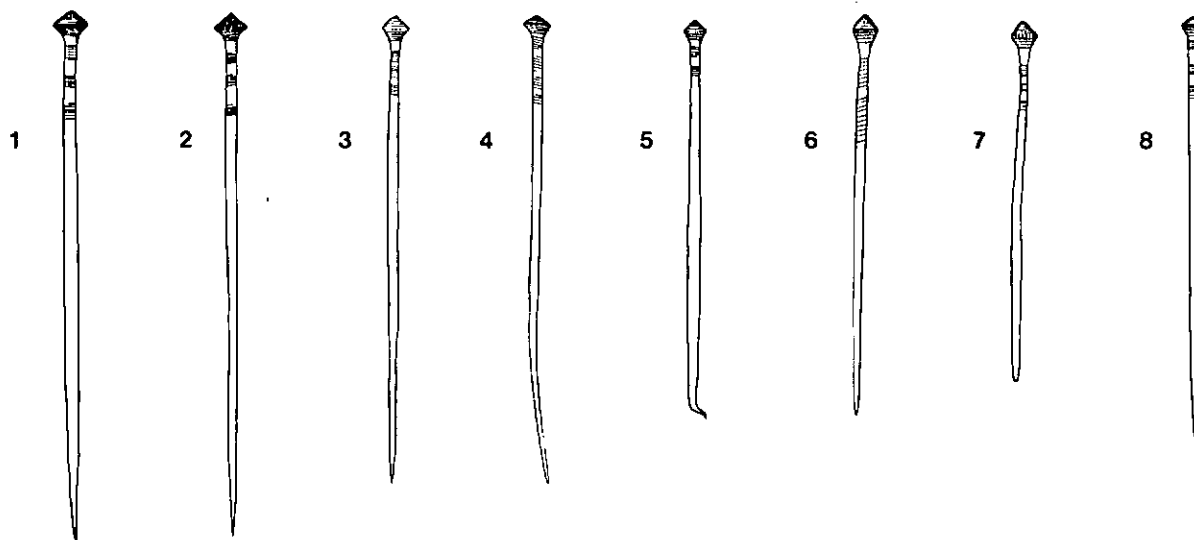


PLANCHE 82

1-7 : épingles, forme 12 (type de Binningen et dérivés). Voir p. 35-36 et 67-69.

8 : épingle, forme isoléc. Voir p. 36 et 69.

9-10 : épingles, forme 13 (à tête de pavot). Voir p. 36 et 69.

11 : épingle, forme 14 (épingle à disques). Voir p. 36 et 69.

12-13 : épingle, forme 15 (à tête en-crosse). Voir p. 36 et 69-70.

14-25 : épingles variées. Voir p. 36 et 70.

Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9393. - L = 29,3. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1878, pl. 8/2 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 21/9; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 530. - L = 19,2. - Bz D - Ha A1.
3. MAH Genève, B 4616. - L = 16. - Bz D - Ha A1.
4. BHM Berne, 8427. - Bz D - Ha A1.
5. MAH Genève, B 4411. - Bz D - Ha A1.
6. MAH Genève, B 4412. - Bz D - Ha A1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 531. - Bz D - Ha A1.
8. MNS Zurich, 9395. - L = 18,3. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1878, pl. 8/5; GROSS 1883, pl. 21/2.
9. MNS Zurich, 9378. - L = 32,3. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/12; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
10. MNS Zurich, 9396. - L = 17,8. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/4.
11. MNS Zurich, 9394. - L = 15,3. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/53; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
12. MNS Zurich, 9383. - L = 19,4. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1878, pl. 8/25; GROSS 1883, pl. 21/18; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
13. CM Neuchâtel. - Bz D - Ha A1.
14. MNS Zurich, 9387. - L = 22,4. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1883, pl. 21/3.
15. MAH Genève, B 4878. - L = 30. - Bz D - Ha A1.
16. BHM Berne, 8447. - L = 20,1. - Ha B1.
17. MNS Zurich, 9386. - L = 31. - Ha A. - GROSS 1878, pl. 8/35 (Locras); GROSS 1883, pl. 21/7; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
18. MNS Zurich, 9385. - L = 14,7. - Ha A-B1. - GROSS 1883, pl. 21/45.
19. MNS Zurich, 9390. - L = 24,4. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 21/6.
20. BHM Berne, 8406. - Ha B1.
21. MNS Zurich, 9380. - L = 25,4. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 21/16; VOUGA 1943, p. 89, fig. 27.
22. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 34,1. - Ha B1.
23. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 19,1. - Ha B1.
24. CM Neuchâtel. - L = 16,8. - Ha A2-B1.
25. CM Neuchâtel. - La tête est d'un autre alliage que la tige. - Ha A2-B1.

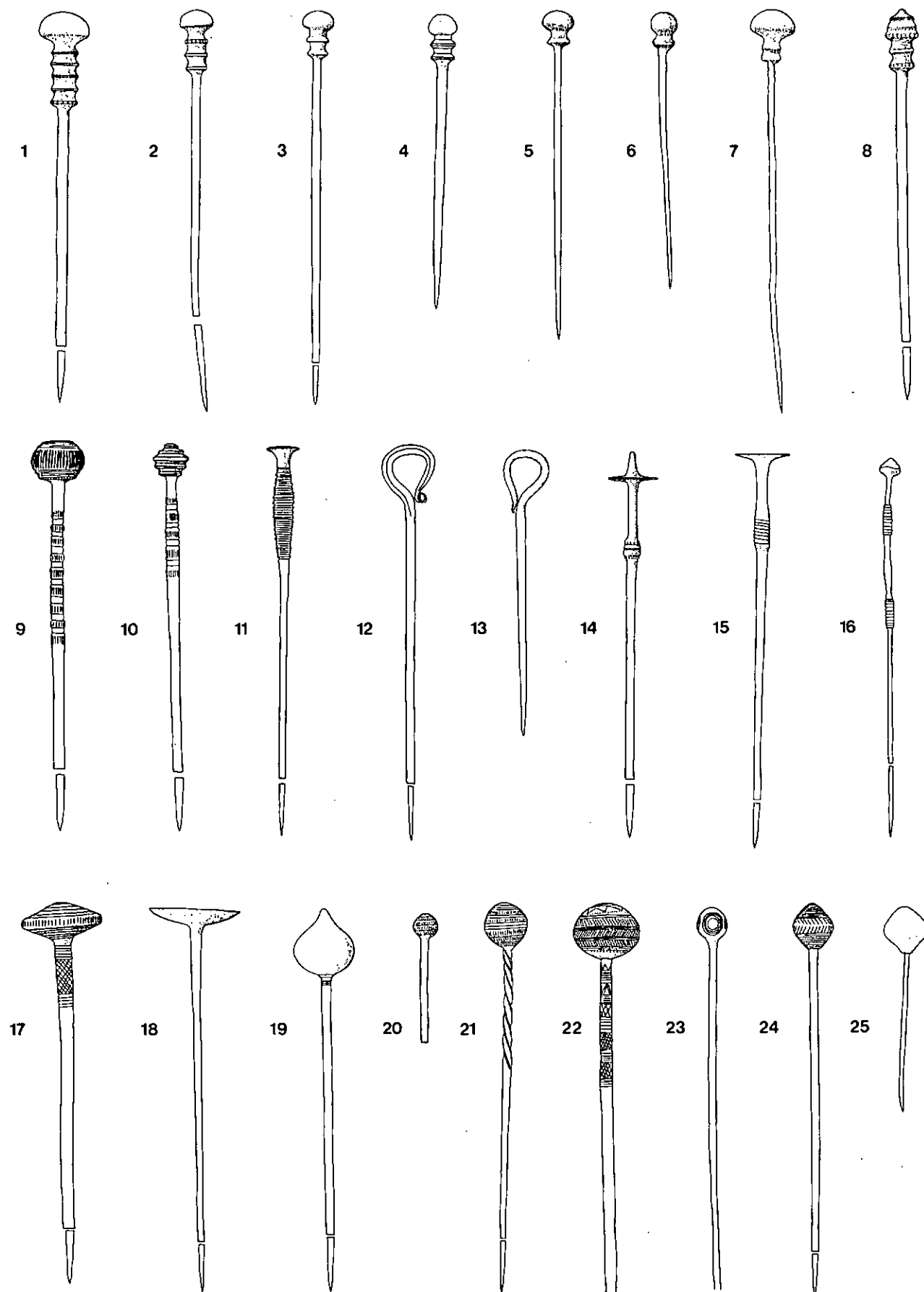


PLANCHE 83

Epingles variées. Voir p. 36 et 70-71. Echelle 1:2.

1. BHM Berne, 8432. – Ha A2-B1.
2. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – L = 15,9. – Ha A2-B1.
3. MSCH Bienne, A 2139. – Ha A2-B1.
4. MAH Genève, B 4618. – Ha A2-B1.
5. MAH Genève, B 4624. – L = 17. – Ha A2-B1.
6. MBP Schönenwerd, 6384. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 521. – Ha A-B.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 520. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 519. – Ha B1.
10. BHM Berne, 8401. – L = 18,2. – Ha A-B.
11. MAH Genève, B 4413. – Ha A2-B1.
12. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 504. – Ha A-B.
14. MBP Schönenwerd, 6404. – Ha A-B.
15. MSCH Bienne, A 2134. – Ha A-B.
16. MNS Zurich, 9400. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 21/49.
17. MNS Zurich, 9382. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 21/32; VOUGA 1943, p. 86, fig. 23.
18. MAH Genève, B 4623. – Ha A-B.
19. MAH Genève, B 4622. – Ha A-B.
20. MBP Schönenwerd, 6385. – Ha A-B.
21. MAH Genève, B 4626. – Ha A-B.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 516. – Ha A-B.
23. MNV Bâle, I 4176d. – Ha A-B.
24. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
25. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
26. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
27. CM Neuchâtel. – Ha A-B.

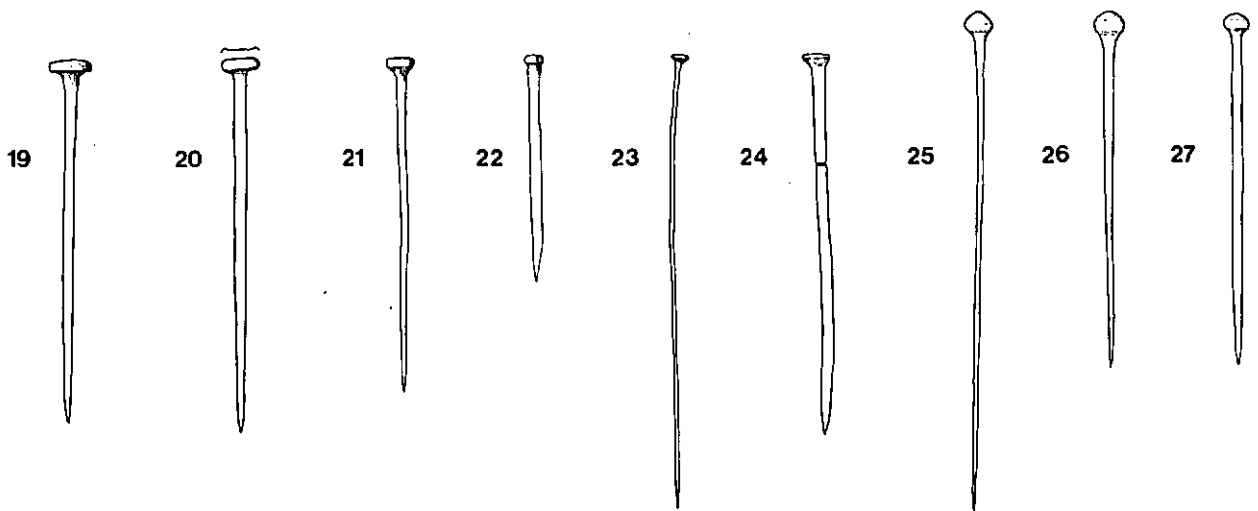
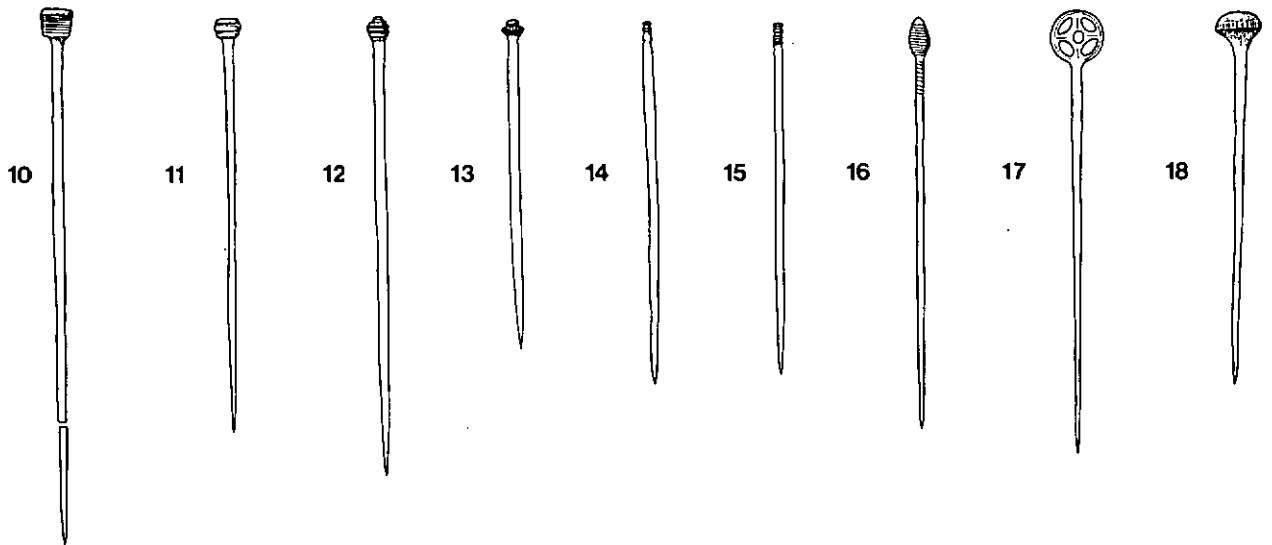
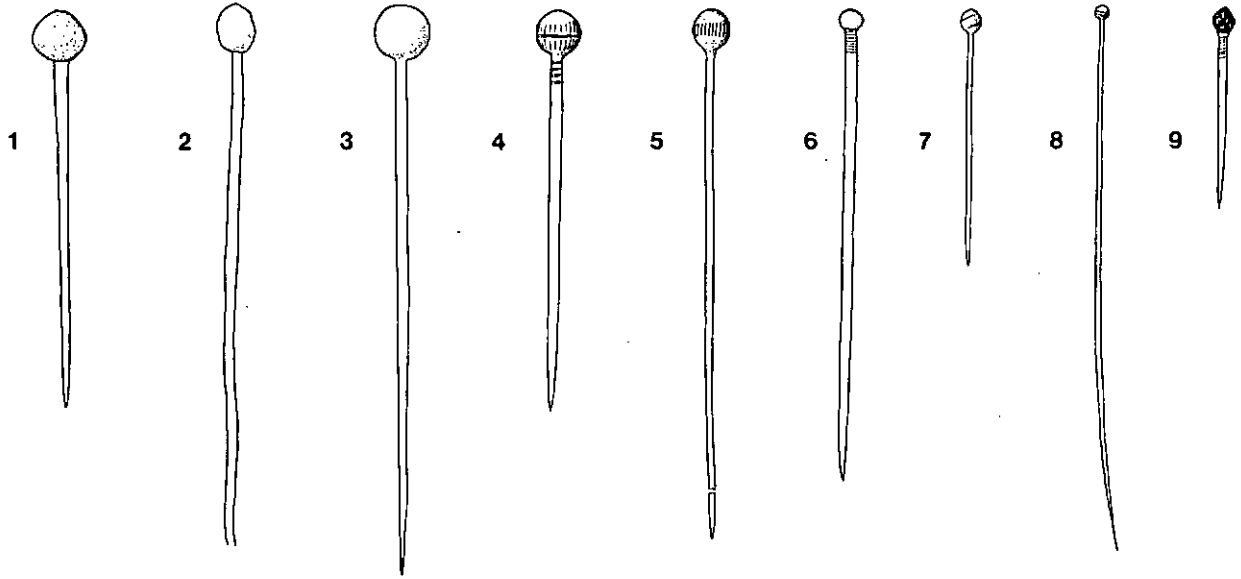


PLANCHE 84

Epingles variées. Voir p. 36 et 71. Echelle 1:2.

1. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
2. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
3. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
4. MAH Genève, B 4471. - Ha A-B.
5. MBP Schönenwerd, 6389. - L = 18,6. - Ha A-B.
6. MBP Schönenwerd, 6384. - Ha A-B.
7. MBP Schönenwerd, 6405. - L = 15. - Ha A-B.
8. MBP Schönenwerd, 6405. - Ha A-B.
9. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha A-B.
10. MBP Schönenwerd, 6385. - Ha A-B.
11. MBP Schönenwerd, 6386. - Ha A-B.
12. MBP Schönenwerd, 6386. - Ha A-B.
13. MBP Schönenwerd, 6407. - Brute de fonte. - Ha A-B.
14. MBP Schönenwerd, 6385. - Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 509. - Ha A-B.
16. BHM Berne, 8389. - Ha A-B.
17. MBP Schönenwerd, 6381-6384. - L = 25,8. - Ha A-B.
18. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha B2.
19. MBP Schönenwerd, 6402. - Ha A-B.
20. MBP Schönenwerd, 6402. - Ha A-B.
21. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha A-B.
22. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha A-B.
23. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha A-B.
24. MBP Schönenwerd, 6388. - Ha A-B.

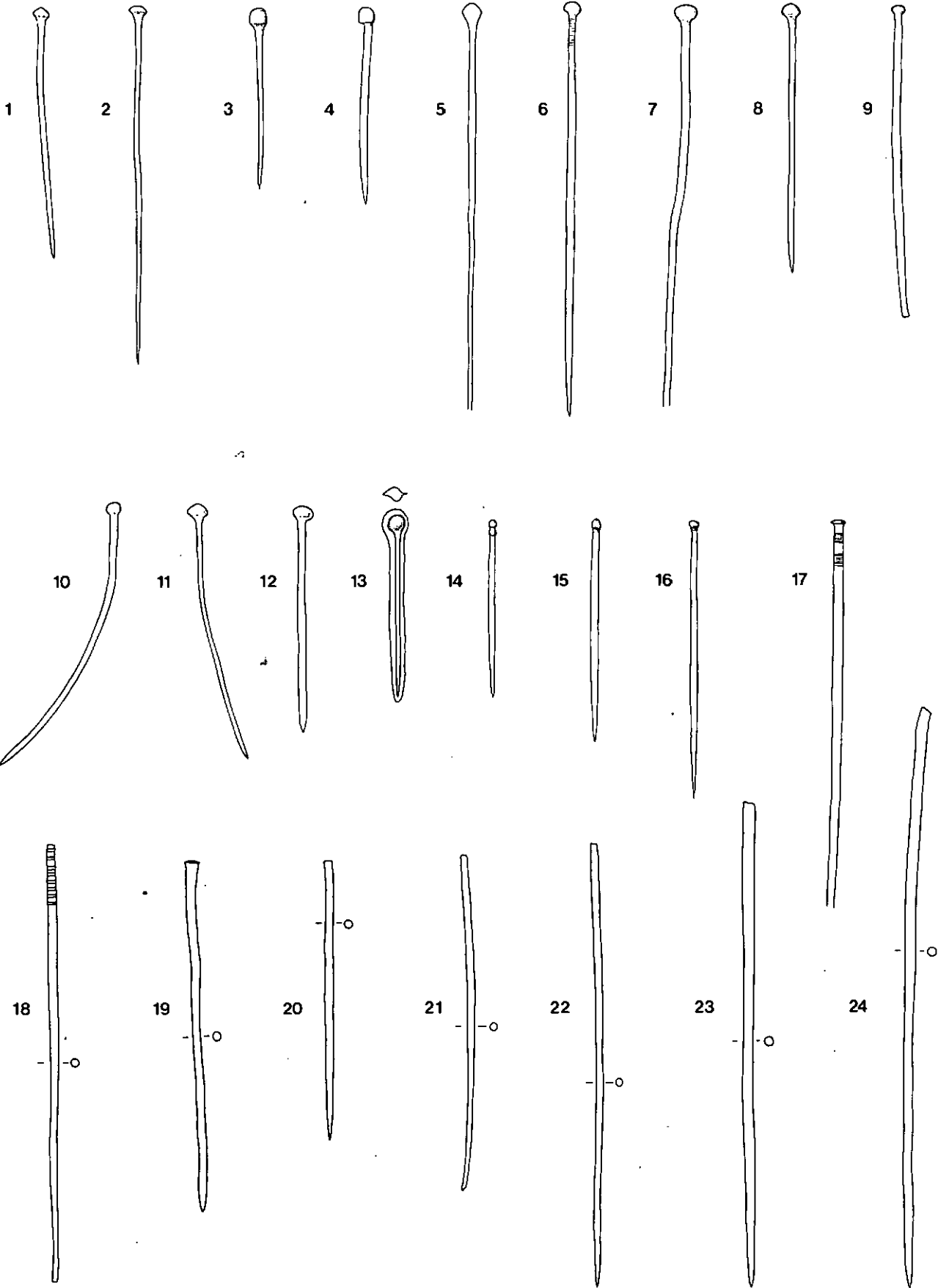


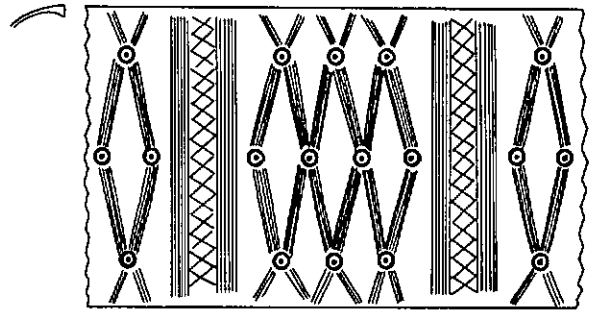
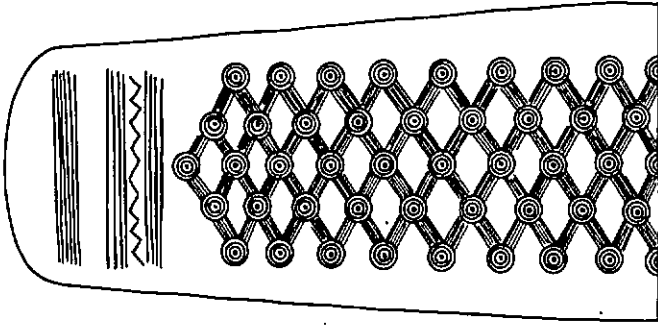
PLANCHE 85

Bracelets, forme 1. Voir p. 36, 71 et 109-110. Echelle 1 : 2.

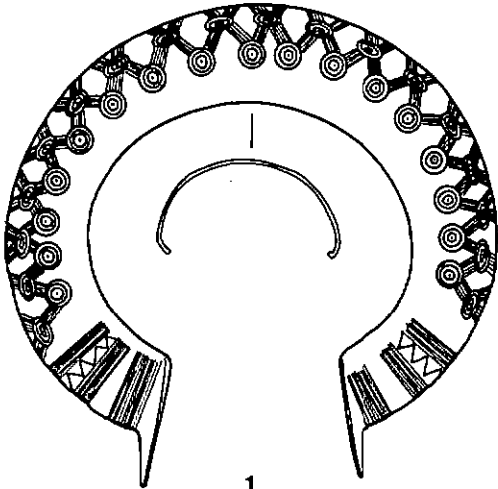
1-4 : variante 1.

5-6 : variante 2.

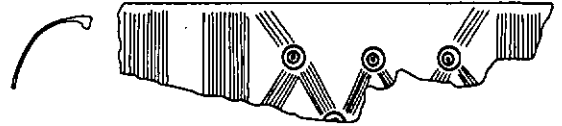
1. MNS Zurich, 9256. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 17/9 ; KRAFT 1928, p. 7, fig. 10 ; VOGT 1942, pl. 83/3 ; VOUGA 1943, p. 88, fig. 25/F.
2. MBP Schönenwerd, 6277. – Développement d'un fragment tordu et déchiré. – Ha B2.
3. MBP Schönenwerd, 6278. – Développement d'un fragment tordu et déchiré. – Ha B2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 553. – Traces de réparation par «Überfangguss». – Ha B2.
5. MNS Zurich, 9259. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 6/8 ; GROSS 1883, pl. 17/6 (il s'agit peut-être de 85/6).
6. MNS Zurich, 9258. – Ha B2.



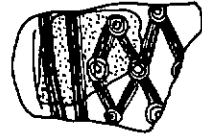
2



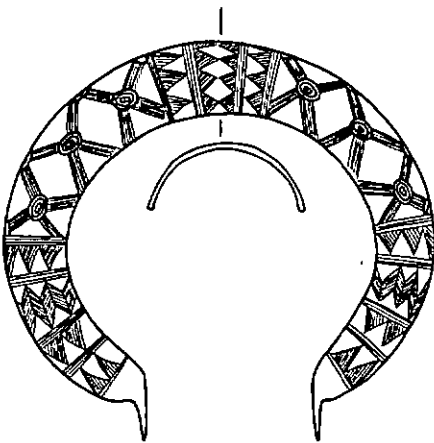
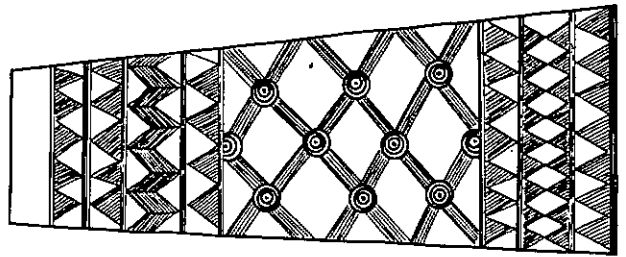
1



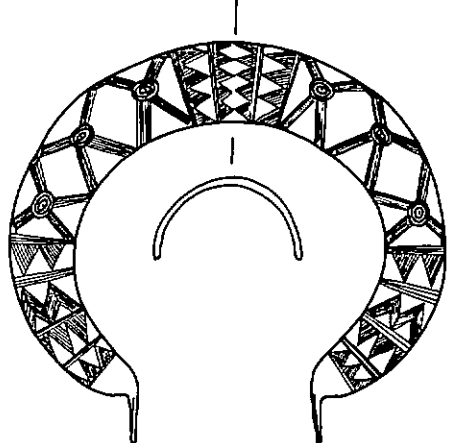
3



4



5



6

PLANCHE 86

Bracelets, forme I. Voir p. 36, 71 et 109-110. Echelle 1 : 2.

1-2 : variante 2.

3-5 : variante 3.

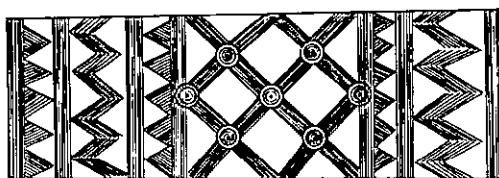
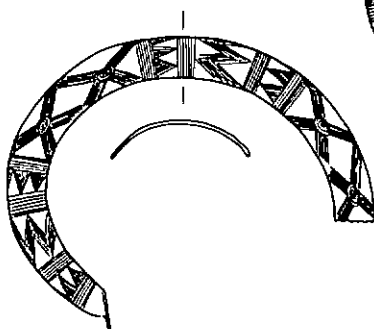
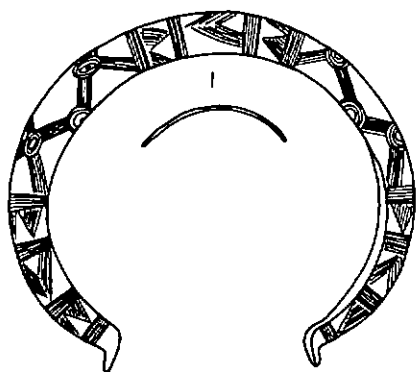
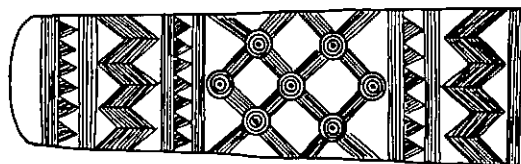
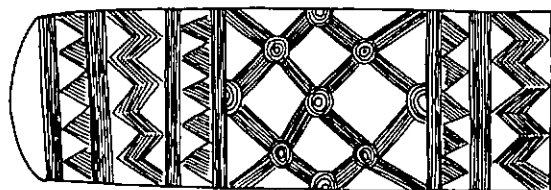
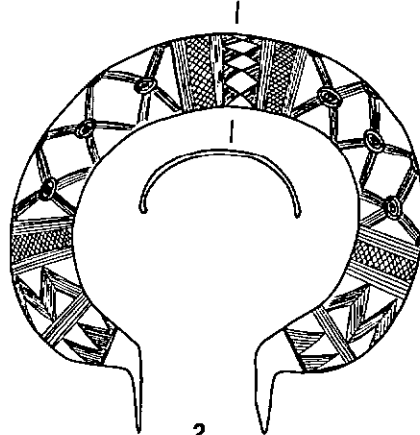
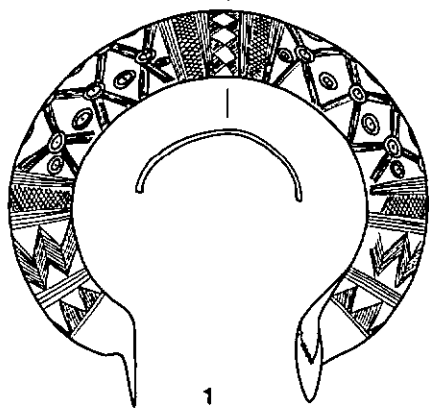
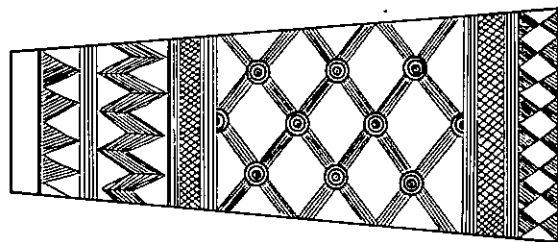
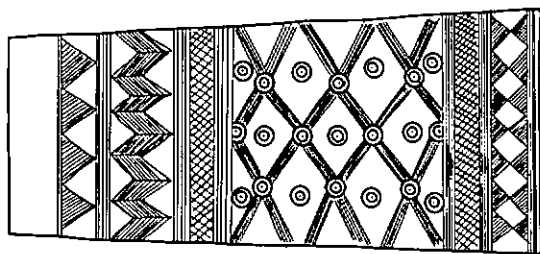
1. MNS Zurich, 9257. – Ha B2. – Gross 1883, pl. 17/14 ; VOGT 1942, pl. 83/3.

2. MAH Genève, B 4872. – Ha B2.

3. MCA Neuchâtel, Auv. 540. – Ha B2.

4. MNS Zurich, 9261. – Ha B2. – Gross 1878, pl. 6/20 ; GROSS 1883, pl. 17/7 ; VOGT 1942, pl. 80/2 ; Wyss 1967b, fig. 14.

5. MBP Schönenwerd, 6280. – Ha B2.



5

PLANCHE 87

1-3 : bracelets, forme 1. Voir p. 36, 71 et 109-110.

1-2 : variante 4.

3 : variante 3 ou 4.

4-7 : bracelets, forme 2. Voir p. 36, 71 et 111.

8 : bracelet intermédiaire entre les formes 2 et 11. Voir p. 36 et 71.

Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9260. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 17/5.

2. CM Neuchâtel. - Ha B2.

3. MBP Schönenwerd, 6276. - Patine verte, plus terrestre que lacustre ; décor totalement effacé. - Ha B2.

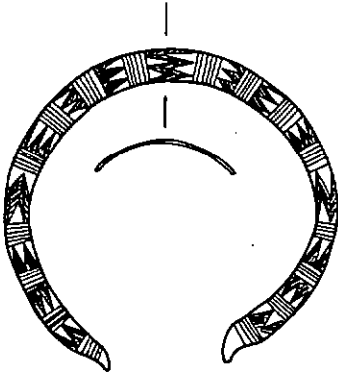
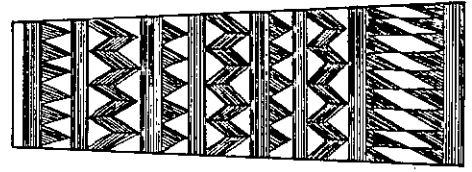
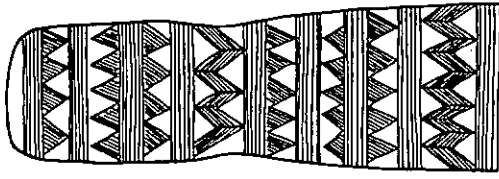
4. MNS Zurich, 9264. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 17/16 ; VOUGA 1943, p. 88, fig. 25/E ; WYSS 1967a, fig. 11.

5. MA Boudry, sans N°. - Ha B2.

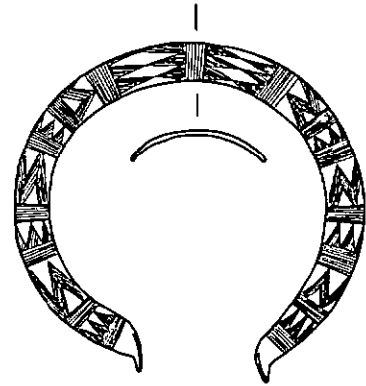
6. MNS Zurich, 9265. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 20/27.

7. BHM Berne, 8333. - Ha B2.

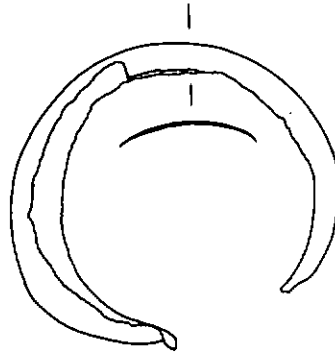
8. BHM Berne, 8404. - Ha B2.



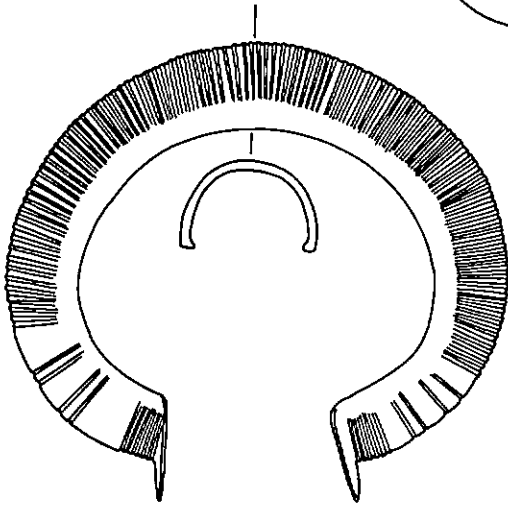
1



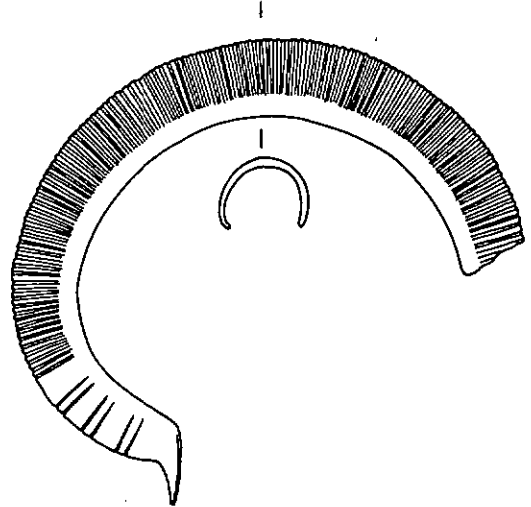
2



3



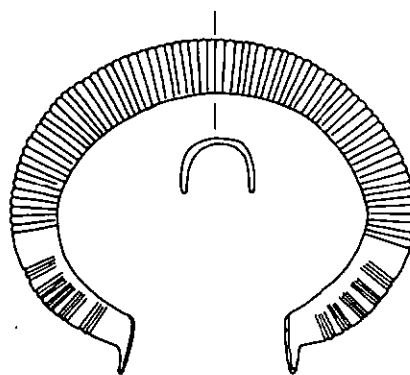
4



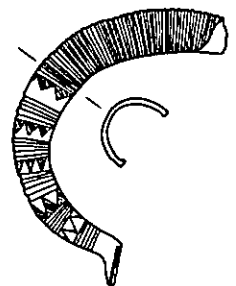
5



6



7



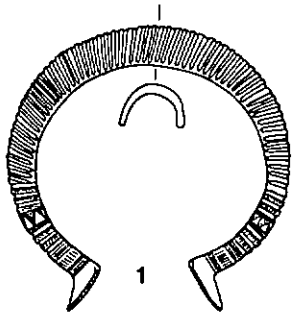
8

PLANCHE 88

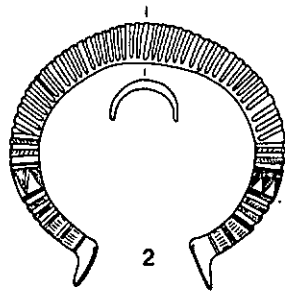
- 1-8 : bracelets, forme 3. Voir p. 36, 71 et 112.  
9 : bracelet, forme isolée. Voir p. 36.  
10-19 : bracelets, forme 4. Voir p. 37, 72 et 112.  
10-12 : variante 1.  
13-19 : variante 2.  
20 : bracelet, forme isolée. Voir p. 37 et 72.

Echelle 1 : 2.

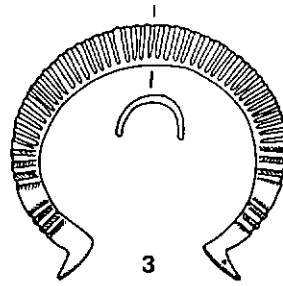
1. MBP Schönenwerd, 6265. – Ha B2.
2. MBP Schönenwerd, 6266. – Ha B2.
3. MAH Genève, B 4595. – Ha B2.
4. MNS Zurich, 9518. – Ha B2. – Gross 1878, pl. 6/11 ; Gross 1883, pl. 16/19.
5. CM Neuchâtel. – Ha B2.
6. BHM Berne, 8358. – Ha B2.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 542. – Ha B2.
8. CM Neuchâtel. – Ha B2.
9. BHM Berne, 25758. – Ha B2.
10. MNS Zurich, 9272. – Ha B2. – Gross 1878, pl. 7/22 (ou 23) (Mörigen).
11. MBP Schönenwerd, 6263. – Ha B2.
12. MNS Zurich, 29975. – Ha B2.
13. MBP Schönenwerd, 6264. – Ha B2.
14. CM Neuchâtel. – Ha B2.
15. MBP Schönenwerd, 6275. – Ha B2.
16. MNS Zurich, 1796-7. – Ha B2.
17. MNS Zurich, 9273. – Ha B2.
18. MAH Genève, B 4594. – Ha B2.
19. MSCH Bienne, A 362. – Ha B2.
20. MNS Zurich, 1796-6. – Ha B2.



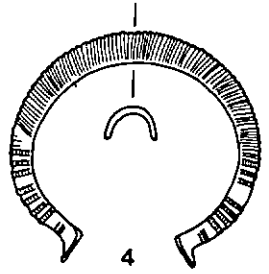
1



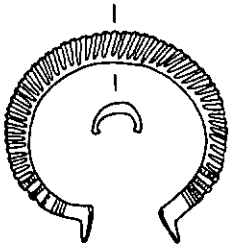
2



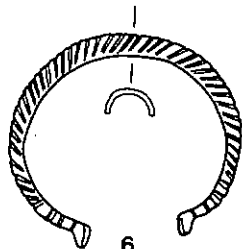
3



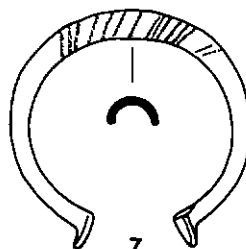
4



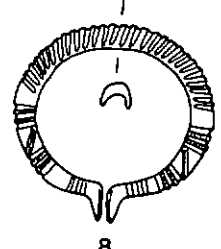
5



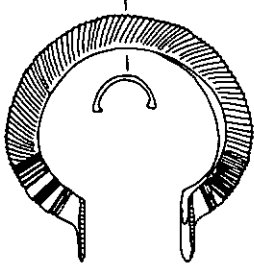
6



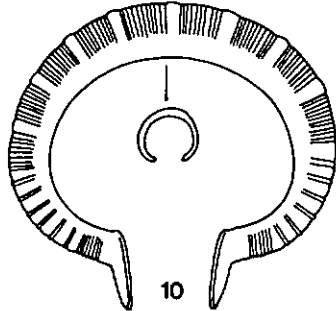
7



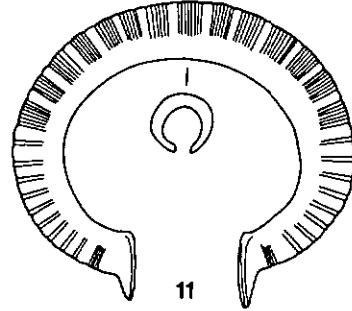
8



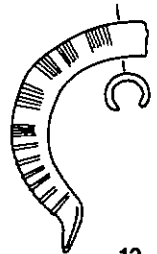
9



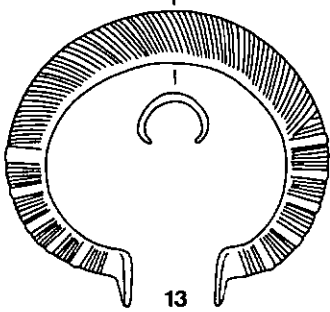
10



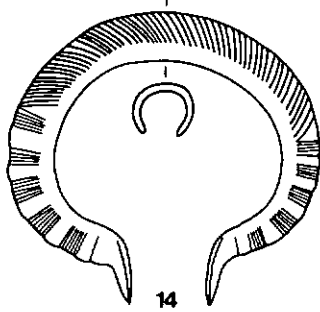
11



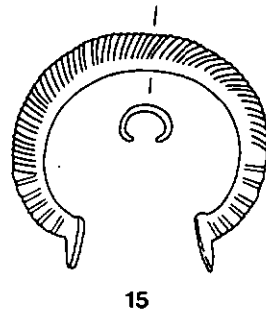
12



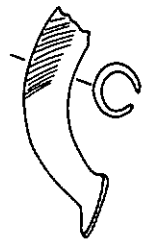
13



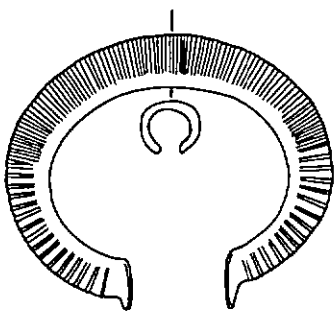
14



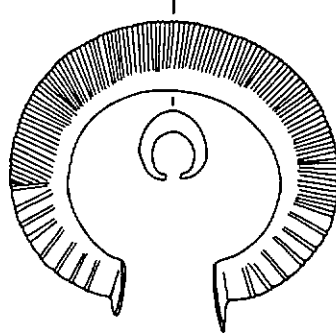
15



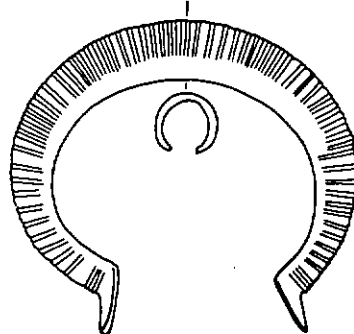
16



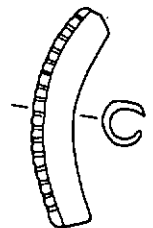
17



18



19



20

PLANCHE 89

1 : bracelet, forme isolée.

2-15 : bracelets, forme 5.

16-18 : bracelets, formes isolées.

19-20 : bracelets, forme 6.

21-22 : bracelets, forme 7.

Voir p. 37, 72 et 108. Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6274. – Ha B2.

2. MBP Schönenwerd, 6272. – Ha B2.

3. MBP Schönenwerd, 6286. – Ha B2.

4. MAH Genève, B 4598. – Ha B2.

5. MBP Schönenwerd, 6285. – Ha B2.

6. MCAH Lausanne, 2267. – Ha B2.

7. BHM Berne, 8363. – Ha B2.

8. MSCH Bienne, A 448. – Ha B2.

9. MNS Zurich, 1796-2. – Ha B2.

10. MA Boudry, sans N°. – Ha B2.

11. MBP Schönenwerd, 6272. – Ha B2.

12. MBP Schönenwerd, 6271. – Ha B2.

13. MSCH Bienne, A 450. – Ha B2.

14. MSCH Bienne, A 449. – Ha B2.

15. MNS Zurich, 1796-1. – Ha B2.

16. MNS Zurich, 1796-3. – Ha B2. – RUOFF 1974, p. 78, fig. 24/1.

17. MCA Neuchâtel, Auv. 552. – Ha B2.

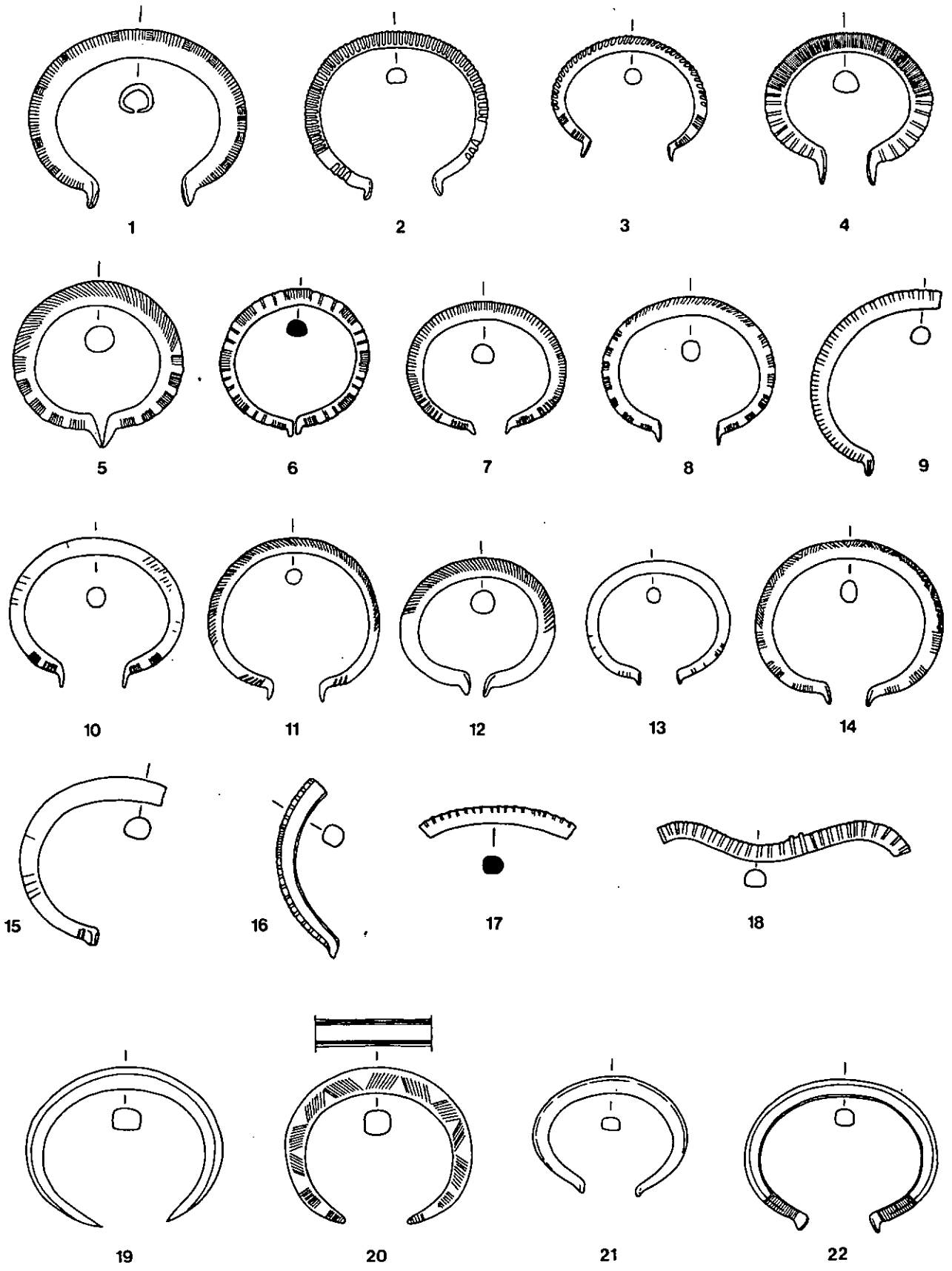
18. MNS Zurich, 1796-5. – Ha B2.

19. MAH Genève, B 4599. – Ha B.

20. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.

21. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.

22. MAH Genève, B 4600. – Le décor au trait est trop effacé pour être reconstitué avec certitude. – Ha A2-B1.



## PLANCHE 90

1-5 : bracelets, forme 8.

6-7 : bracelets, forme 9.

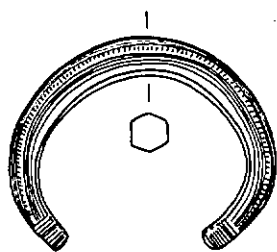
8-9 : bracelets, forme 10.

Voir p. 37, 72 et 108.

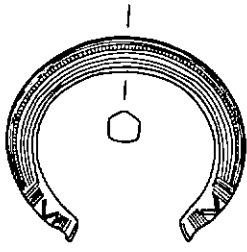
10-13 : bracelets, forme 11. Voir p. 37, 72-73 et 110-111.

Echelle 1 : 2.

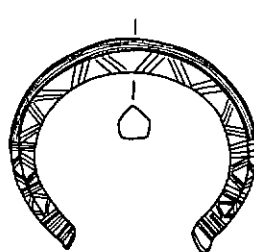
1. MBP Schönenwerd, 6268. – Ha A2.
2. MBP Schönenwerd, 6270. – Ha A2.
3. MNS Zurich, 9276. – Ha A2. – GROSS 1878, pl. 6/10 ; PFAHLBAUTEN 7, pl. 12/3 ; RUOFF 1971, p. 78, fig. 8/2 et 4 (le même exemplaire est illustré deux fois) ; RUOFF 1974, pl. 37/9 et 11 (le même exemplaire est illustré deux fois).
4. MAH Genève, B 4597. – Le décor de la facette horizontale est trop effacé pour être reconstitué avec certitude. – Ha B1.
5. MNS Zurich, 9270. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 18/69.
6. MNS Zurich, 9269. – Ha B1. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 12/8 ; GROSS 1878, pl. 7/19 ; GROSS 1883, pl. 17/1 ; VOGT 1942, pl. 80/4 ; RUOFF 1971, p. 78, fig. 8/8 ; RUOFF 1974, pl. 37/14.
7. BHM Berne, 25756. – Ha B1.
8. MNS Zurich, 9267. – Ha B1. – GROSS 1878, pl. 6/2 ; GROSS 1883, pl. 17/12.
9. MNS Zurich, 9268. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 17/13.
10. MNS Zurich, 9266. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 17/4.
11. BHM Berne, 25755. – Ha B2.
12. MNS Zurich, 9262. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 6/7 ; GROSS 1883, pl. 17/2 ; VOGT 1942, pl. 79/27 ; WYSS 1967b, fig. 13.
13. MAH Genève, B 4782. – Ha B2.



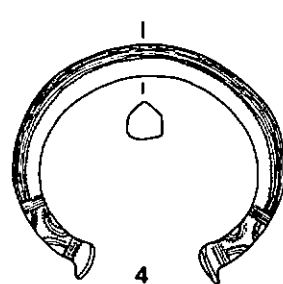
1



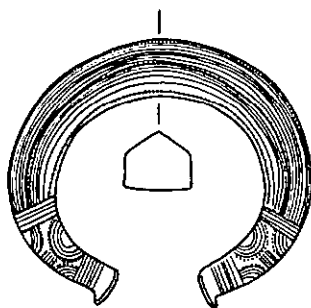
2



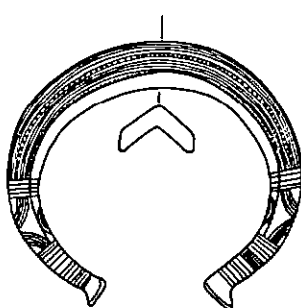
3



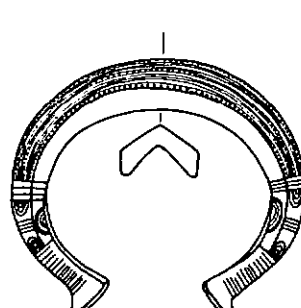
4



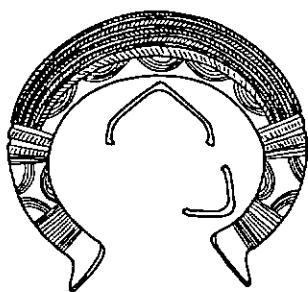
5



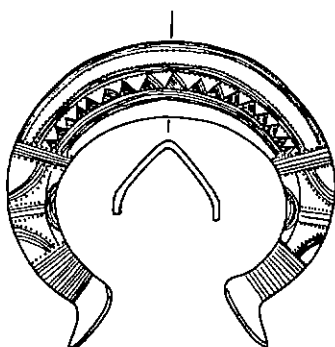
6



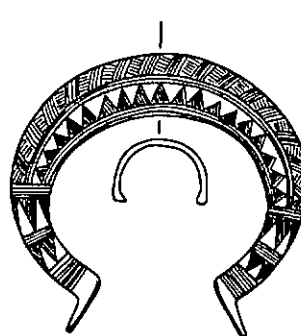
7



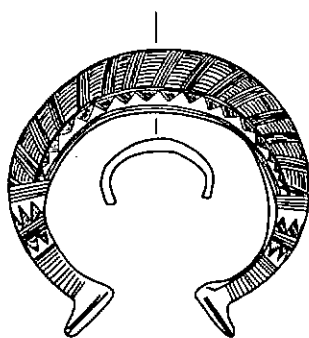
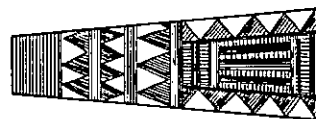
8



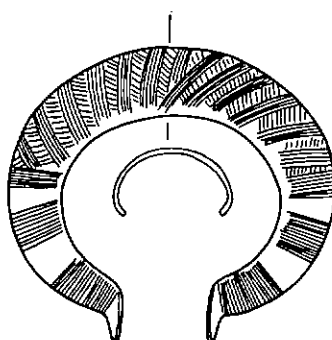
9



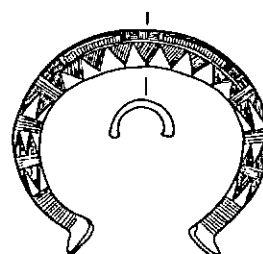
10



11



12



13

## PLANCHE 91

1-3 : bracelets, forme 11. Voir p. 37, 72-73 et 110-111.

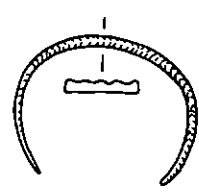
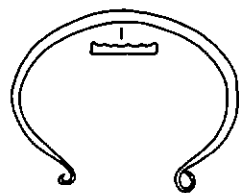
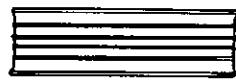
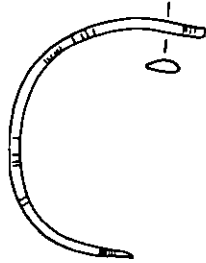
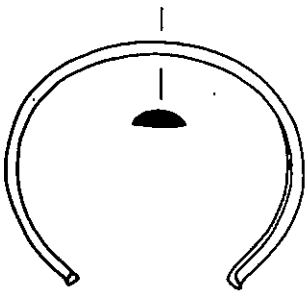
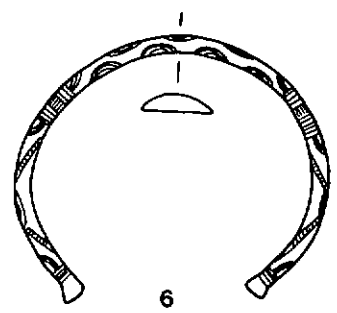
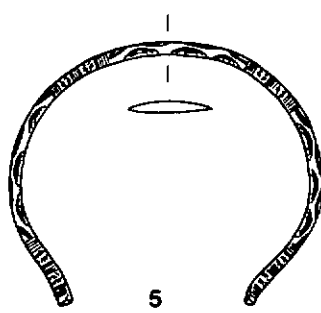
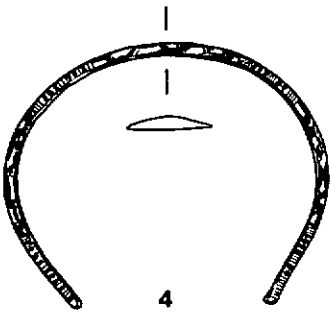
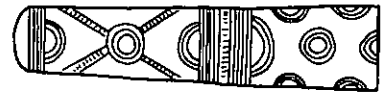
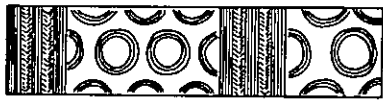
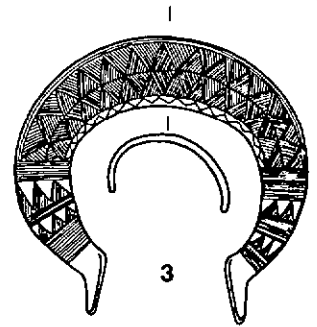
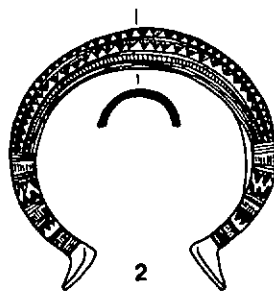
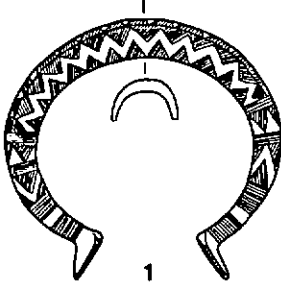
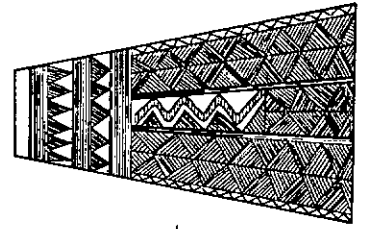
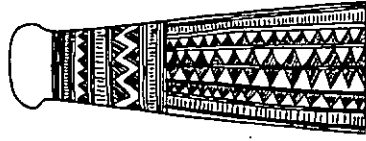
4-8 : bracelets, forme 12. Voir p. 37, 73 et 108-109.

9-10 : bracelets, forme 13. Voir p. 37 et 73.

11-14 : bracelets, forme 14. Voir p. 37, 73 et 107-108.

Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6267. – Ha B2.
2. BHM Berne, 25757. – Ha B2.
3. CM Neuchâtel. – Ha B2.
4. MBP Schönenwerd, 6279. – Ha B1.
5. CM Neuchâtel. – Ha B1.
6. MNS Zurich, 9271. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 16/4 ; VOGT 1942, pl. 80/1.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 541. – Décor complètement effacé. – Ha B1.
8. MNS Zurich, 1796-4. – Ha B1.
9. MNS Zurich, 9274. – Ha A. – GROSS 1883, pl. 16/17.
10. MNS Zurich, 9275. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 16/30.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 545. – Ha A2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 544. – Ha A2. – DESOR 1865, fig. 61 ; DESOR/FAVRE 1874, pl. 3/10.
13. MBP Schönenwerd, 6281. – Ha A2.
14. MAH Genève, B 4375. – Ha A2.

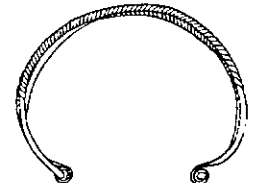
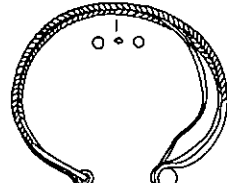
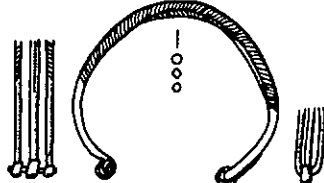
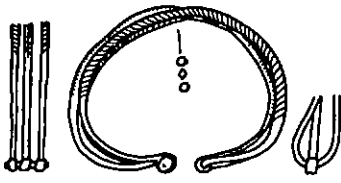


7

8

9

10



11

12

13

14



PLANCHE 92

Bracelets divers. Voir p. 37 et 73-75. Echelle 1 : 2.

1. MSCH Bienne, A 447. – Ha A2.
2. MBP Schönenwerd, 6273. – Ha A2.
3. MNS Zurich, 9277. – Ha A2.
4. MBP Schönenwerd, 6303. – Ha A-B.
5. BHM Berne, 8365. – Ha A-B.
6. MBP Schönenwerd, 6261. – Ha A2-B1.
7. MSCH Bienne, A 454. – Décor effacé. – Ha A-B.
8. MBP Schönenwerd, 6284. – Ha A-B1.
9. MNS Zurich, 9288. – Ha A-B1.
10. MNS Zurich, 9279. – Bz D – Ha A1.
11. MBP Schönenwerd, 6283. – Ha A-B.
12. MNS Zurich, 9278. – Ha B2. – Gross 1878, pl. 6/5 ; Gross 1883, pl. 16/27.
13. CM Neuchâtel. – Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 543. – Ha A-B.
15. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
16. MNS Zurich, 9283. – Ha A-B.
17. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
18. MNS Zurich, 9279. – Ha A-B.
19. MBP Schönenwerd, 6302. – Ha A-B.
20. CM Neuchâtel. – Ha A.
21. MBP Schönenwerd, 6271. – Ha A-B.
22. MNS Zurich, 9282. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 16/29.
23. MNS Zurich, 9280. – Ha A-B, mais peut-être aussi Bronze ancien. – Gross 1883, pl. 16/13.
24. MNS Zurich, 9281. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 16/31.
25. CM Neuchâtel. – Ha A-B.

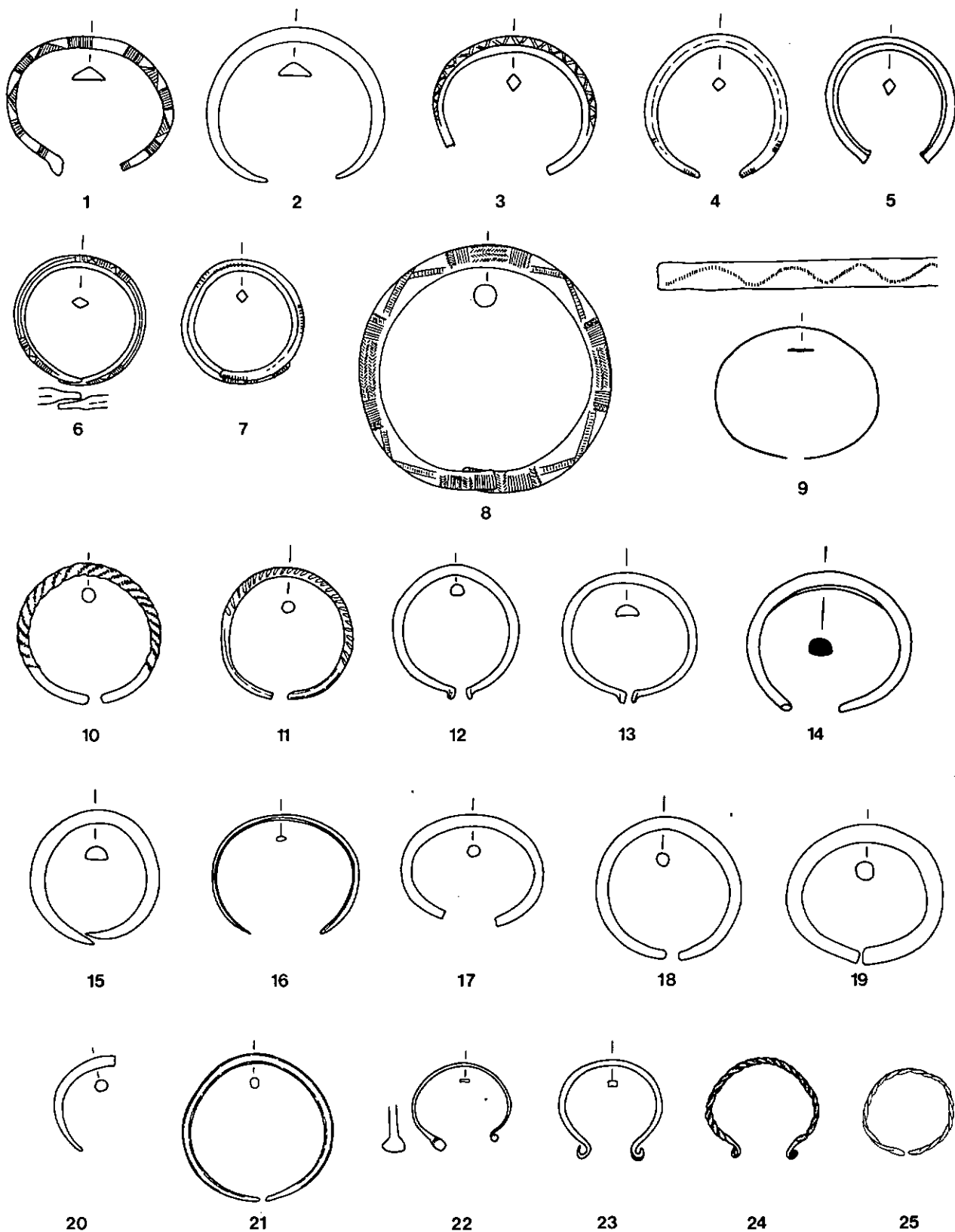


PLANCHE 93

Anneaux ouverts. Datation indéterminée (Ha A-B). Voir p. 37 et 75.

Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6316.
2. MBP Schönenwerd, 6315.
3. MBP Schönenwerd, 6317.
4. MBP Schönenwerd, 6310.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 816.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 817.
- 7-10. BHM Berne, 8382.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 548.
12. CM Neuchâtel.
- 13-15. BHM Berne, 8361.
16. MBP Schönenwerd, 6310.
17. MBP Schönenwerd, 6310.
18. MBP Schönenwerd, 6315.
19. CM Neuchâtel.
- 20-22. BHM Berne, 8332.
23. MCA Neuchâtel, Auv. 547.
- 24-25. CM Neuchâtel.
- 26-27. BHM Berne, 8336.
- 28-29. MBP Schönenwerd, 6315.
- 30-32. MBP Schönenwerd, 6316.
33. MBP Schönenwerd, 6310.
34. MBP Schönenwerd, 6316.
- 35-36. CM Neuchâtel.
37. BHM Berne, 8351.
38. CM Neuchâtel.

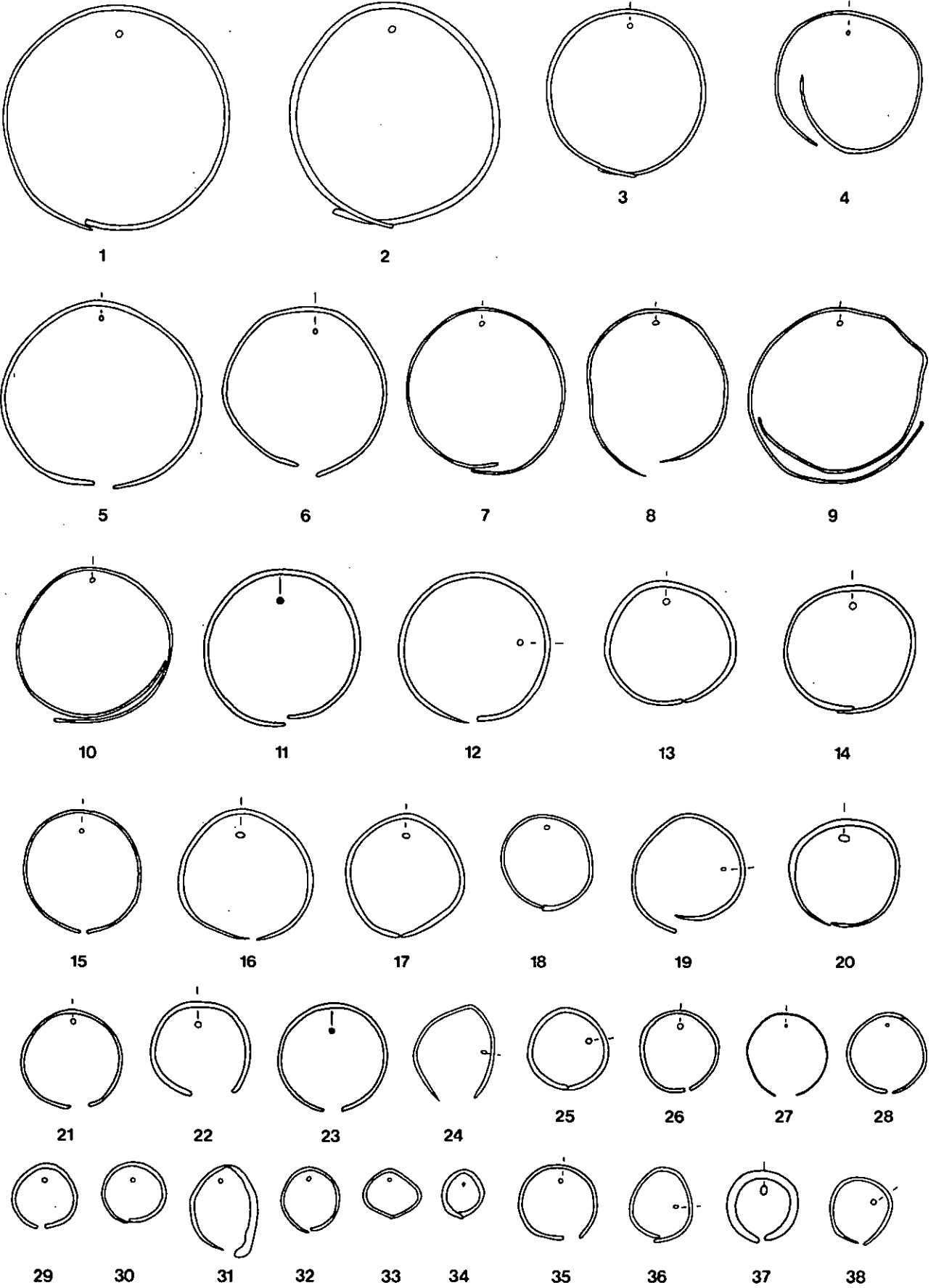


PLANCHE 94

1-25 : anneaux ouverts.

26-64 : anneaux fermés.

Voir p. 37 et 75. Datation : Ha A-B (sauf 94/26). Echelle 1 : 2.

1. CM Neuchâtel.
2. BHM Berne, 8415.
- 3-4. CM Neuchâtel.
5. BHM Berne, 8418.
6. BHM Berne, 8391.
7. BHM Berne, 8392.
8. BHM Berne, 8398.
- 9-12. CM Neuchâtel.
13. BHM Berne, 8339.
- 14-18. CM Neuchâtel.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 822.
- 20-21. CM Neuchâtel.
22. MCA Neuchâtel, Auv. 2980.
23. BHM Berne, 8382.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 546.
25. BHM Berne, 8417.
26. MCA Neuchâtel, Auv. 818. - Ha A2-B1.
27. BHM Berne, 8360.
28. MAH Genève, B 4596.
29. MNS Zurich, 9287.
30. MCA Neuchâtel, Auv. 550.
31. MCA Neuchâtel, Auv. 549.
- 32-33. CM Neuchâtel.
34. BHM Berne, 8337.
35. MCA Neuchâtel, Auv. 551.
36. MCA Neuchâtel, Auv. 821.
37. BHM Berne, 8356.
38. BHM Berne, 8338.
39. BHM Berne, 8337.
40. BHM Berne, 8416.
41. MCA Neuchâtel, Auv. 908.
42. MBP Schönenwerd, 6301.
43. MBP Schönenwerd, 6310.
- 44-46. MBP Schönenwerd, 6315.
47. MBP Schönenwerd, 6316.
- 48-64. MBP Schönenwerd, 6315.

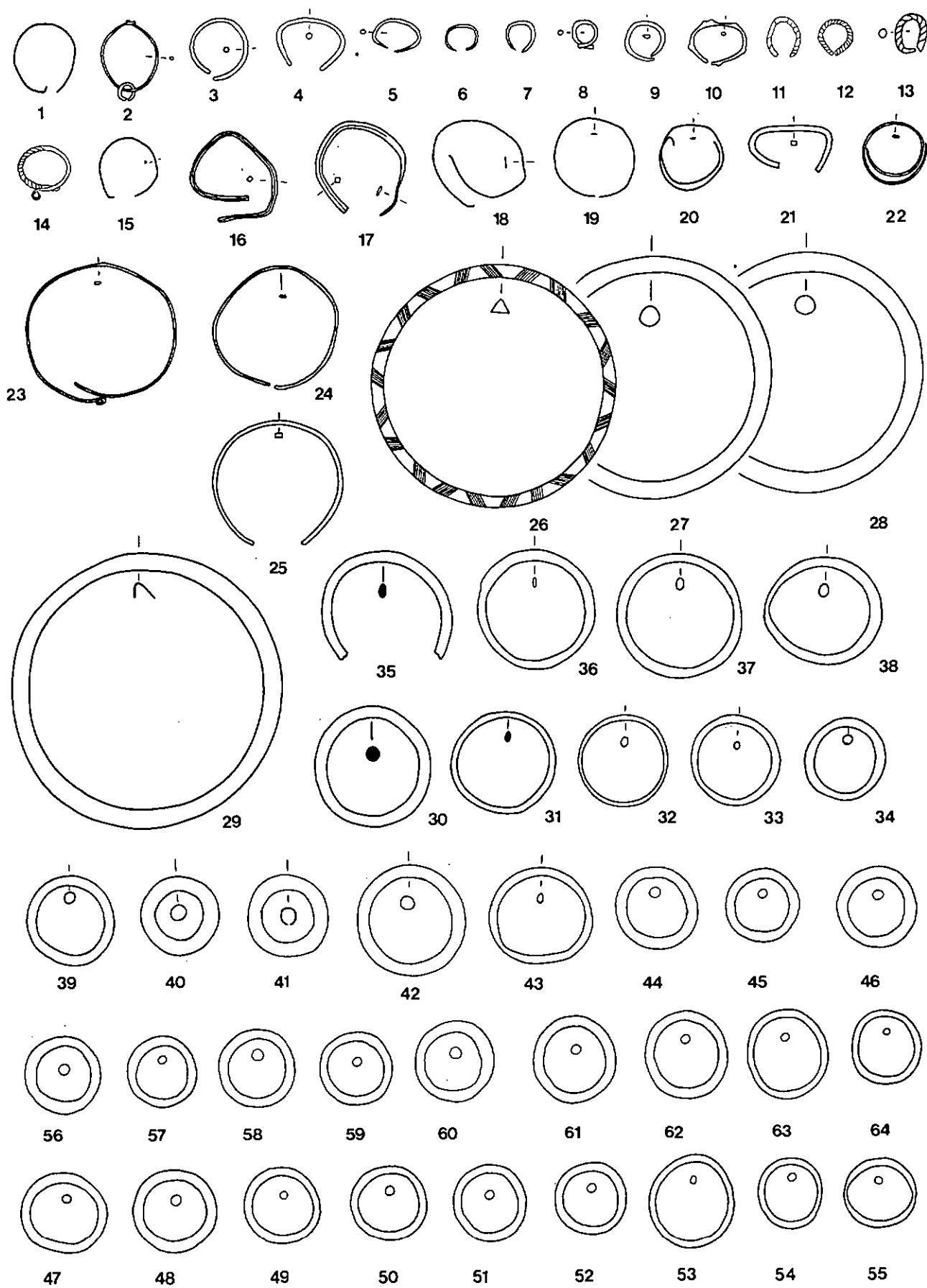


PLANCHE 95

- Annaux fermés. Voir p. 37 et 75. Datation : Ha A-B. Echelle 1 : 2.
- 1-8. MBP Schönenwerd, 6316.
  - 9-18. MBP Schönenwerd, 6315.
  - 19-25. MBP Schönenwerd, 6316.
  - 26-29. BHM Berne, 8351.
  - 30. MAH Genève, B 4401.
  - 31. BHM Berne, 8354.
  - 32-33. BHM Berne, 8353.
  - 34. BHM Berne, 8429.
  - 35-36. BHM Berne, 8330.
  - 37. MAH Genève, B 4403.
  - 38. MAH Genève, B 4404.
  - 39-40. BHM Berne, 8331.
  - 41-43. BHM Berne, 8350.
  - 44. MAH Genève, B 4399.
  - 45-47. CM Neuchâtel.
  - 48. BHM Berne, 8323.
  - 49-50. CM Neuchâtel.
  - 51-68. MBP Schönenwerd, 6316.
  - 69-81. MBP Schönenwerd, 6315.
  - 82. MAH Genève, B 4402.
  - 83. MAH Genève, B 4400.
  - 84. BHM Berne, 8455. – 181 pièces identiques rangées sous ce numéro d'inventaire.
  - 85. BHM Berne, 8331.
  - 86. CM Neuchâtel.
  - 87. MCA Neuchâtel, Auv. 2982.

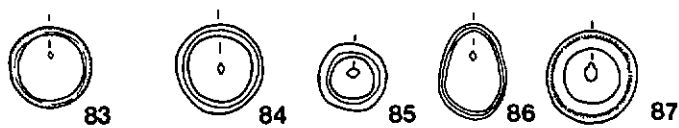
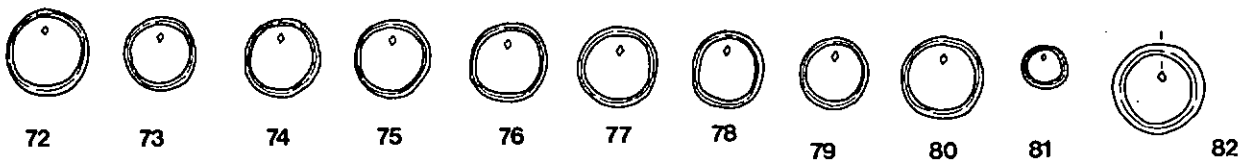
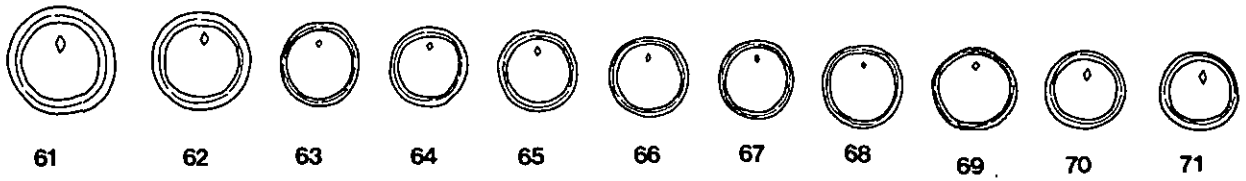
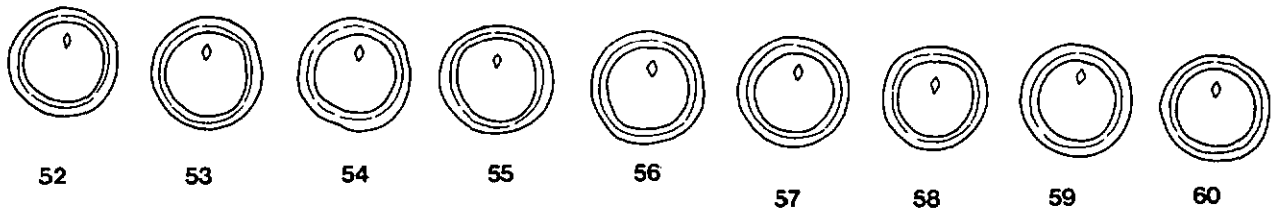
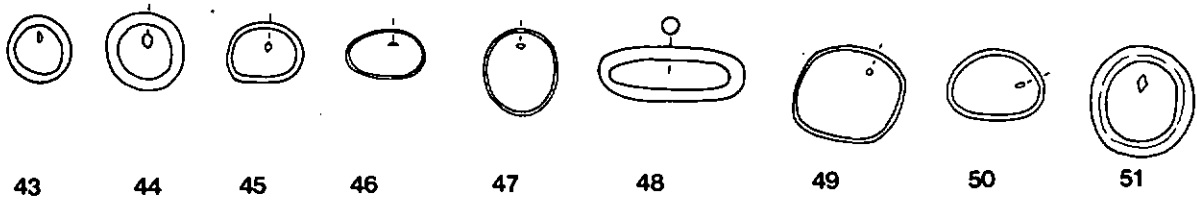
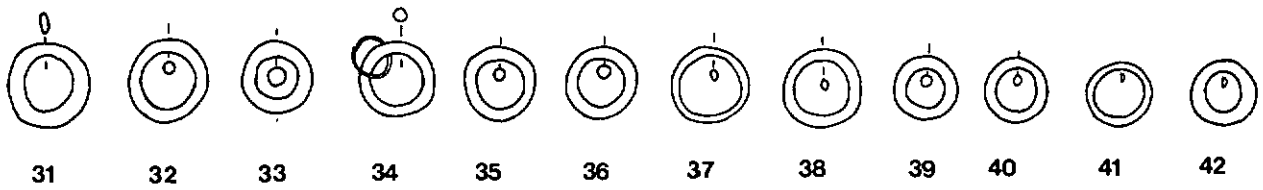
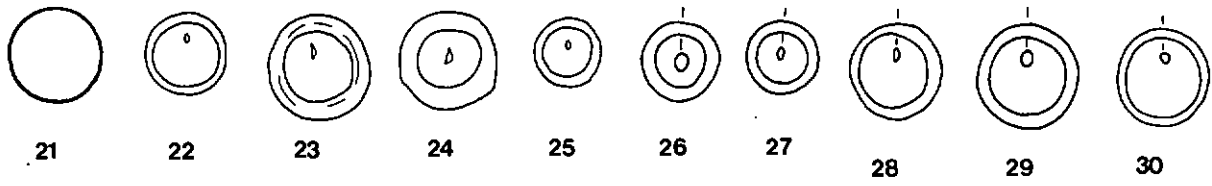
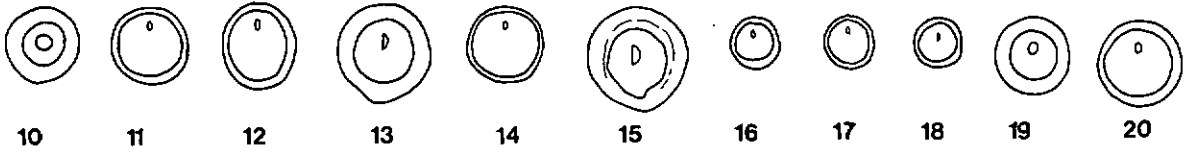
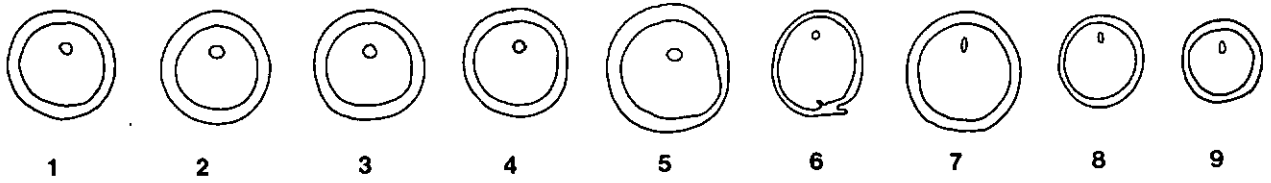


PLANCHE 96

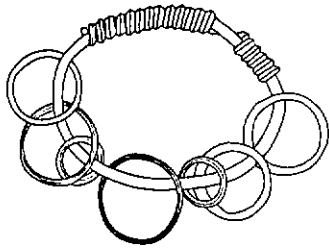
1-6 : «hochets».

7-13 : bracclets et colliers à fermoir.

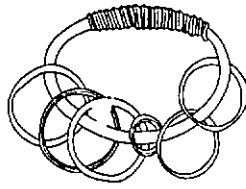
14-27 : bagues.

Voir p. 37 et 75. Echelle 1 : 2.

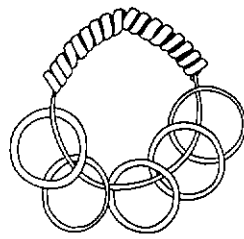
1. MNS Zurich, 2443. – Ha A-B.
2. MNS Zurich, 2444. – Ha A-B.
3. MNS Zurich, 16418. – Ha A-B.
4. BHM Berne, 8395. – Ha A-B.
5. MNS Zurich, 9420. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/13.
6. MBP Schönenwerd, 6304. – Ha B2.
7. MBP Schönenwerd, 6317. – Ha B2.
8. MBP Schönenwerd, 6317. – Ha B2.
9. MAH Genève, B 4875. – Ha B2.
10. MNS Zurich, 9284. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 16/5 ; VOUGA 1943, p. 88, fig. 25/A.
11. MAH Genève, B 4376. – Ha A-B.
12. MAH Genève, B 4378. – Ha A-B.
13. MAH Genève, B 4377. – Ha A-B.
14. MBP Schönenwerd, 6400. – Ha A-B.
15. MBP Schönenwerd, 6321. – Ha A-B.
16. MA Boudry, sans N°. – Ha A-B.
17. MNS Zurich, 9426. – Ha A-B.
18. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
19. MNS Zurich, 16416. – Ha A-B.
20. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
21. MBP Schönenwerd, 6323. – Ha A-B.
22. MNS Zurich, 9286. – Ha A-B.
23. MBP Schönenwerd, 6322. – Ha A-B.
24. MCA Neuchâtel, Auv. 2981. – Ha A-B.
25. MNS Zurich, 9285. – Ha A-B.
26. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
27. MCA Neuchâtel, Auv. 823. – Ha A-B.



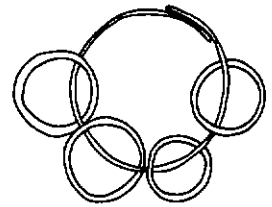
1



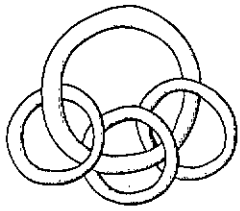
2



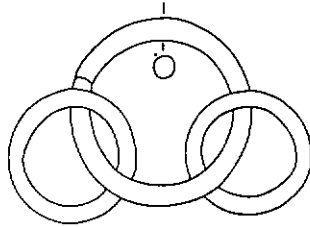
3



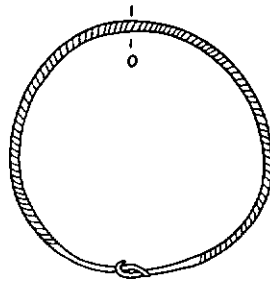
4



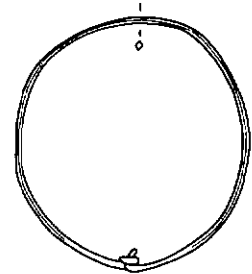
5



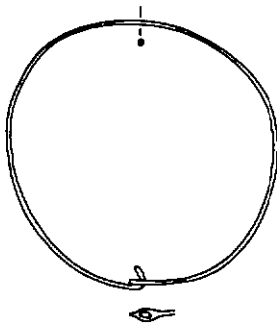
6



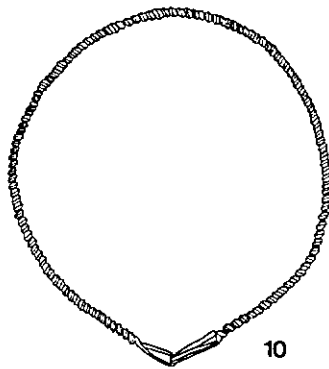
7



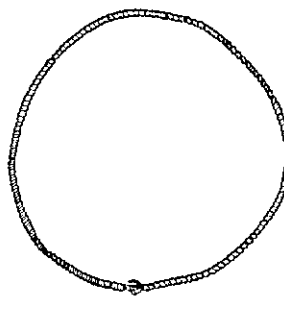
8



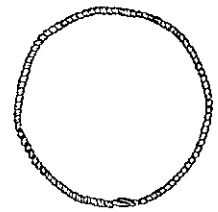
9



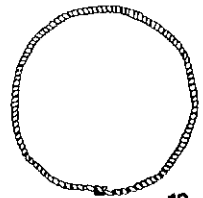
10



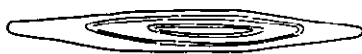
11



12



13



14



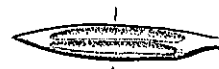
15



16



17



18



19



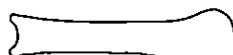
20



21



22



23



24



25



26



27

PLANCHE 97

Pendentifs. Voir p. 38 et 75-76. Echelle 1 : 2.

1-11 : forme 1.

12-17 : forme 2.

18-22 : forme 3.

23-30 : forme 4.

1. MNS Zurich, 9433. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 23/47.
2. MAH Genève, B 4781. – Ha A2-B1.
3. MBP Schönenwerd, 6309. – Ha A-B.
4. MBP Schönenwerd, 6309. – Ha A-B.
5. MAH Genève, B 4608. – Ha A-B.
6. MNS Zurich, 9434. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 7/54 ; GROSS 1883, pl. 23/22.
7. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
8. MNS Zurich, 9435. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 24/33 (Estavayer).
9. MNS Zurich, 9429. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 7/53 ; GROSS 1883, pl. 23/38.
10. MBP Schönenwerd, 6309. – Ha A-B.
11. MBP Schönenwerd, 6309. – Ha A-B.
12. MNS Zurich, 9430. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 23/45 ; RUOFF 1971, p. 84, fig. 19.
13. MNS Zurich, 9431. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 23/39.
14. MNS Zurich, 9432. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/14 ; GROSS 1878, pl. 7/59.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 583. – Ha B2.
16. MNS Zurich, 9436. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/15 ; GROSS 1878, pl. 7/58.
17. MBP Schönenwerd, 6400. – Ha B.
18. MNS Zurich, 9413. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/42 ; KOSSACK 1954b, pl. 15/16 ; RUOFF 1971, p. 84, fig. 19.
19. CM Neuchâtel. – Ha B2. – DESOR 1865, fig. 66 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/24 ; KOSSACK 1954b, pl. 15/15.
20. CM Neuchâtel. – Ha B1.
21. MBP Schönenwerd, 6399. – Ha B2.
22. MNS Zurich, 9415. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 23/35.
23. MAH Genève, B 4799. – Ha A-B.
24. MNS Zurich, 9441. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/25.
25. MBP Schönenwerd, 6400. – Ha A-B.
26. MNS Zurich, 9440. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 7/31 ; GROSS 1883, pl. 23/8.
27. MNS Zurich, 9439. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/44.
28. MNS Zurich, 9438. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/11 ; GROSS 1878, pl. 7/13.
29. MBP Schönenwerd, 6400. – Etain. – Ha A-B.
30. MNS Zurich, 9443. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/8 ; GROSS 1878, pl. 7/62.

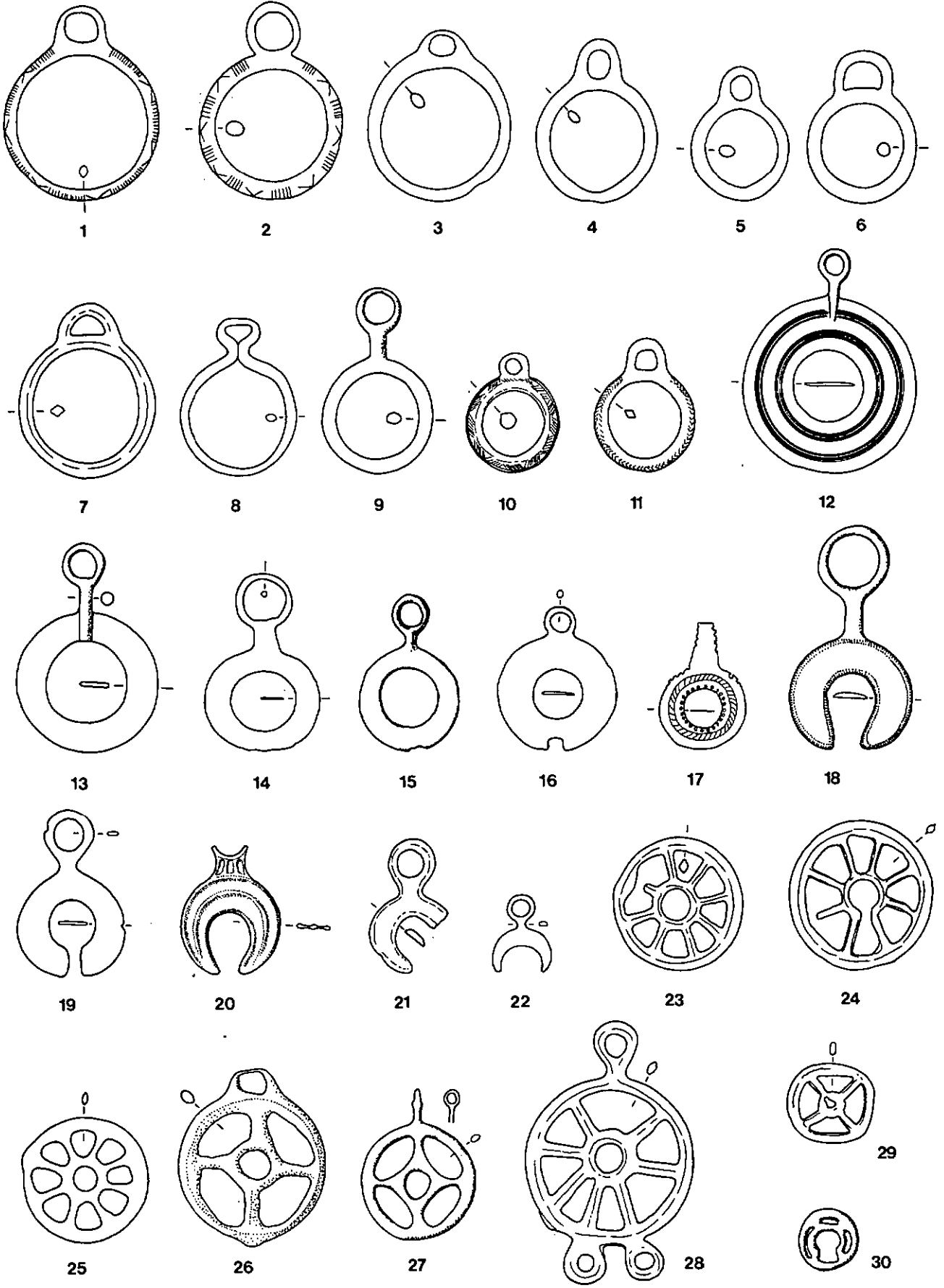


PLANCHE 98

Pendentifs. Voir p. 38 et 76. Echelle 1:2.

1 : forme 4.

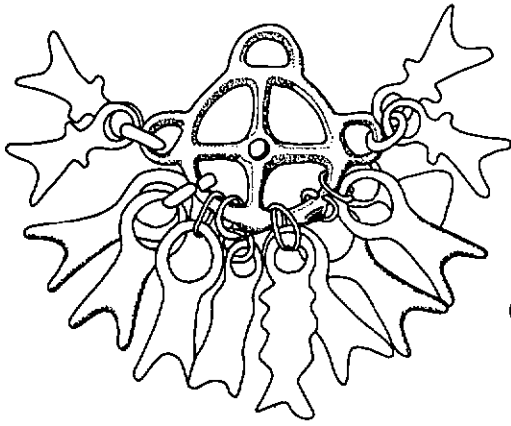
2-7 : forme 5.

8-13 : forme 6.

14 : forme 7.

15-28 : divers.

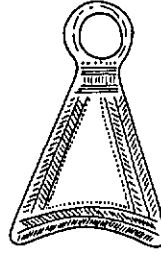
1. MNS Zurich, 9437. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/33 ; WYSS 1967b, fig. 15 ; MOTTIER 1971, p. 155, fig. 13.
2. MNV Bâle, 1388. – Ha B.
3. MA Boudry, sans N°. – Ha B.
4. MBP Schönenwerd, 6396. – Ha B.
5. CM Neuchâtel. – Ha B.
6. MNS Zurich, 9419. – Etain. – Ha B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 824. – Ha B.
8. MNS Zurich, 9447. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/31.
9. MNS Zurich, 9448. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/37.
10. MNS Zurich, 9446. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/43.
11. MNS Zurich, 9444. – Ha B. – GROSS 1883, pl. 14/11 ; VOUGA 1943, p. 87, fig. 24/E ; KOSSACK 1954b, pl. 16/32.
12. MNS Zurich, 9445. – Ha B. – GROSS 1883, pl. 14/12 ; KOSSACK 1954b, pl. 16/31.
13. MNS Zurich, 9352. – Ha A-B.
14. MNS Zurich, 6944. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/12 ; GROSS 1878, pl. 9/31 ; GROSS 1883, pl. 18/45 ; MUNRO 1908, p. 261, fig. 74/18.
15. MAH Genève, B 4780. – Ha A-B.
16. MNS Zurich, 9416. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/34.
17. MNS Zurich, 9425. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 9/2 (Mörigen) ; GROSS 1878, pl. 7/65 ; GROSS 1883, pl. 23/43 ; VOUGA 1943, p. 87, fig. 24/C ; WYSS 1967b, fig. 15.
18. MBP Schönenwerd, 6326. – Ha B1.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 825. – Etain. – Ha A-B.
20. MNS Zurich, 9414. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/42.
21. MNS Zurich, 9437. – Ha A-B.
22. MNS Zurich, 9417. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/30.
23. MNS Zurich, 9460-1. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 7/28 (Mörigen) ; GROSS 1883, pl. 23/29.
24. BHM Berne, 8411. – Ha A-B.
25. MNS Zurich, 9423. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/23.
26. BHM Berne, 8346. – Ha A-B.
27. BHM Berne, 8347. – Ha A-B.
28. BHM Berne, 8374. – Ha A-B.



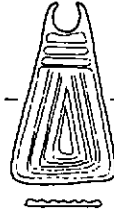
1



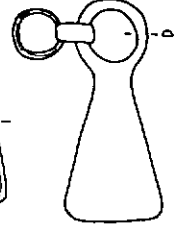
2



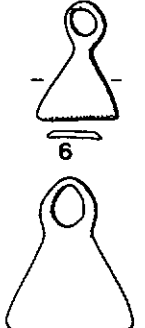
3



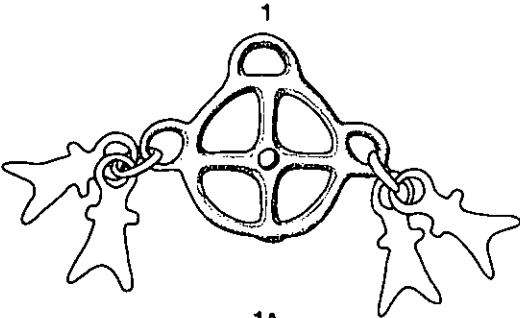
4



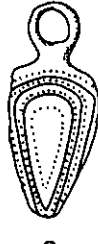
5



7



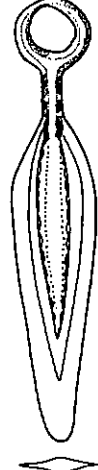
1A



8



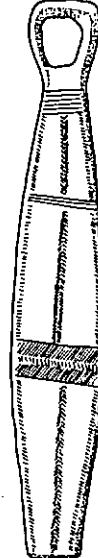
9



10



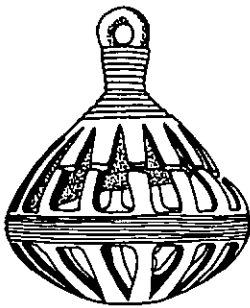
11



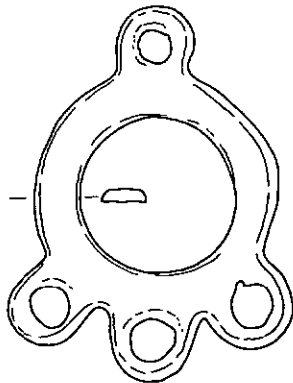
12



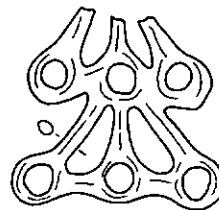
13



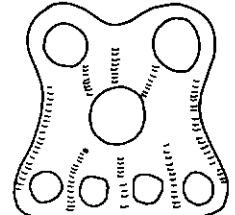
14



15



16



17



18



19



20



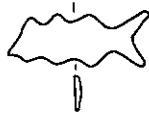
21



22



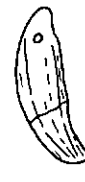
23



24



25



26



27

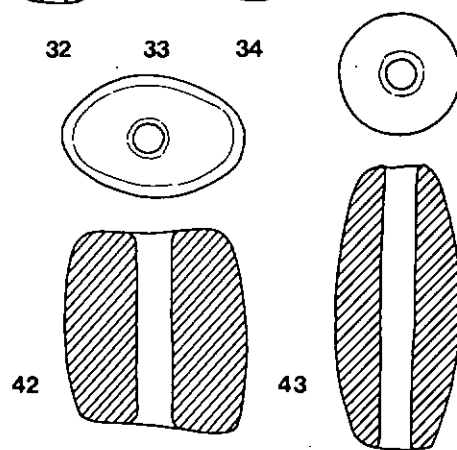
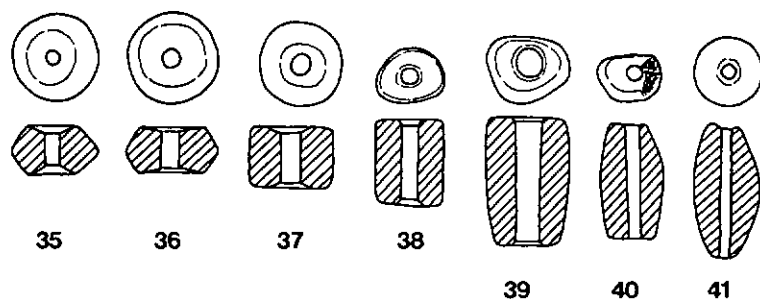
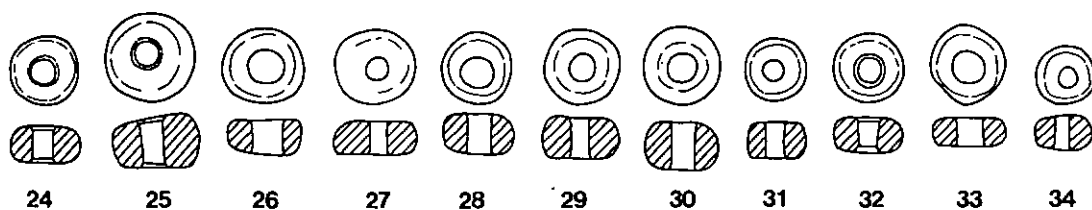
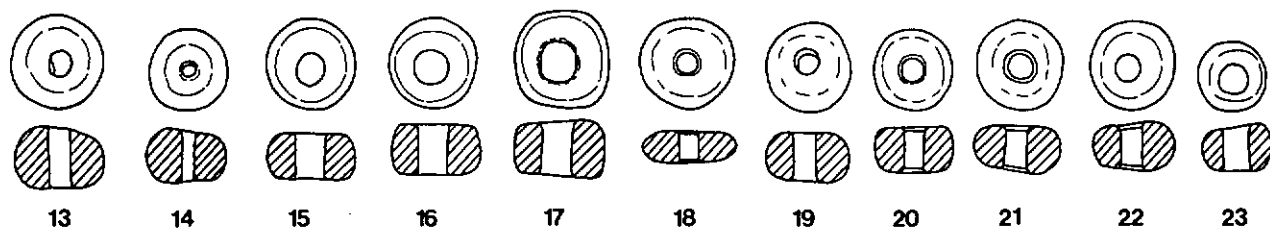
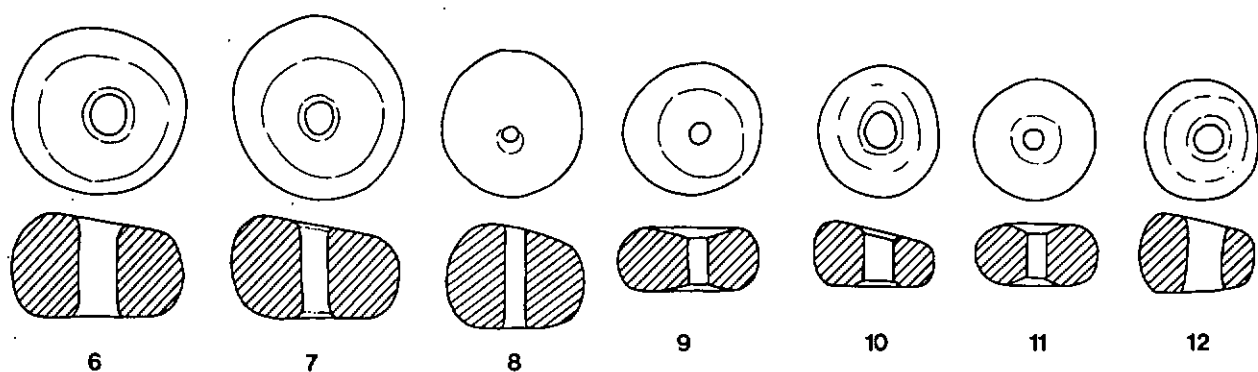
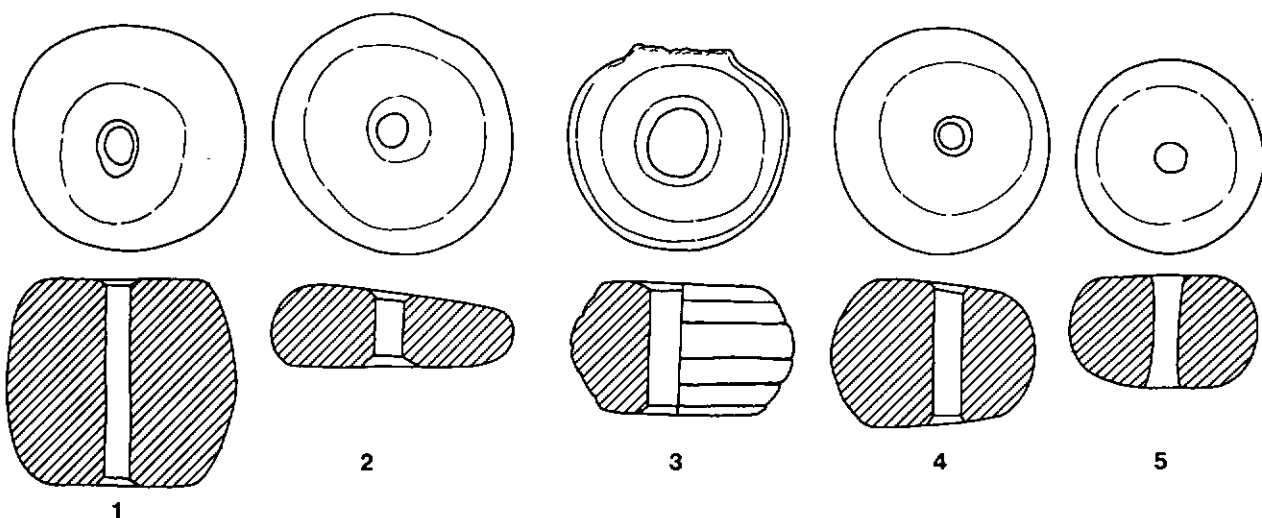


28

PLANCHE 99

Perles d'ambre. Datation : Ha A-B. Voir p. 38 et 76. Echelle 1 : 1.

1. MNS Zurich, 9496.
2. MNS Zurich, 9506.
3. CM Neuchâtel.
- 4-5. MBP Schönenwerd, 6443.
6. MNS Zurich, 9498.
7. MNS Zurich, 9499.
8. MNS Zurich, 9500.
9. CM Neuchâtel.
10. MNS Zurich, 9497.
11. CM Neuchâtel.
12. MBP Schönenwerd, 6443.
13. MNS Zurich, 9502.
14. MAH Genève, B 4790.
15. MNS Zurich, 9501.
16. MBP Schönenwerd, 6443.
17. BHM Berne, 8357.
- 18-34. MBP Schönenwerd, 6443.
- 35-37. CM Neuchâtel.
- 38-40. MBP Schönenwerd, 6443.
41. MNS Zurich, 9503. – Gross 1883, pl. 18/25.
42. MNS Zurich, 9505. – Gross 1883, pl. 18/24.
43. MNS Zurich, 9504. – Gross 1883, pl. 18/26.



## PLANCHE 100

Pendentifs et éléments de collier. Voir p. 38 et 76-77.

1-2 : ambre.

3-8 : matériaux divers.

9-27 : verre.

28-52 : bronze.

Echelles 1 : 1 (1-27) et 1 : 2 (28-52).

1. MA Boudry, sans N°. - Ha A-B.
2. MA Boudry, sans N°. - Ha A-B.
3. MSCH Bienne, Av. 5362. - Bronze. - Ha A-B.
4. MNS Zurich, 6612. - Céramique. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 26/3.
5. MNS Zurich, 6613. - Céramique. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 26/5.
6. MNS Zurich, 9507. - Verre grossier. - Ha B2. - Wyss 1971a, p. 140, fig. 25/15.
7. MBP Schönenwerd, 6443. - Calcaire. - Ha A-B.
8. MNS Zurich, 9508. - Calcaire. - Ha A-B.
9. MNS Zurich, 9510. - Verre bleu. - Ha A-B.
10. MNS Zurich, 9511. - Verre bleu. - Ha A-B.
11. CM Neuchâtel. - Verre turquoise. - Ha A-B.
12. MSCH Bienne, Av. 5355. - Verre vert foncé. - Ha A-B.
13. MBP Schönenwerd, 6443. - Ha B2.
14. MBP Schönenwerd, 6443. - Ha B2.
15. CM Neuchâtel. - Ha B2.
16. MNS Zurich, 9515. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 18/16.
17. MBP Schönenwerd, 6443. - Ha B2.
18. MNS Zurich, 9513. - Ha A-B.
19. MNS Zurich, 9514. - Ha A-B.
20. MSCH Bienne, Av. 5357. - Ha A-B.
21. MSCH Bienne, Av. 5356. - Ha A-B.
- 22-24. MBP Schönenwerd, 6443. - Ha A-B.
25. MNS Zurich, 9512. - Ha A-B.
26. MSCH Bienne, Av. 5358. - Ha A-B.
27. MSCH Bienne, Av. 5359. - Ha A-B.
28. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
29. MAH Genève, B 3327. - Ha A-B.
- 30-31. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
32. MAH Genève, B 4380. - Ha A-B.
33. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
34. MBP Schönenwerd, 6390. - Ha A-B.
35. BHM Berne, 8456. - Ha A-B.
36. MAH Genève, B 4379. - Ha A-B.
37. MCA Neuchâtel, Auv. 819. - Ha A-B.
38. MNV Bâle, I 6278. - Ha A-B.
39. BHM Berne, 8334. - Ha A-B.
40. MAH Genève, B 3329. - Ha A-B.
41. MAH Genève, B 4627. - Ha A-B.
42. MBP Schönenwerd, 6390. - Ha A-B.
43. BHM Berne, 8341. - Ha A-B.
44. MBP Schönenwerd, 6390. - Ha A-B.
45. MAH Genève, B 3328. - Ha A-B.
46. MAH Genève, B 3330. - Ha A-B.
47. BHM Berne, 8385. - Ha A-B.
48. BHM Berne, 8381. - Ha A-B.
49. BHM Berne, 22148. - Ha A-B.
50. BHM Berne, 22146. - Ha A-B.
51. BHM Berne, 22147. - Ha A-B.
52. BHM Berne, 22145. - Ha A-B.

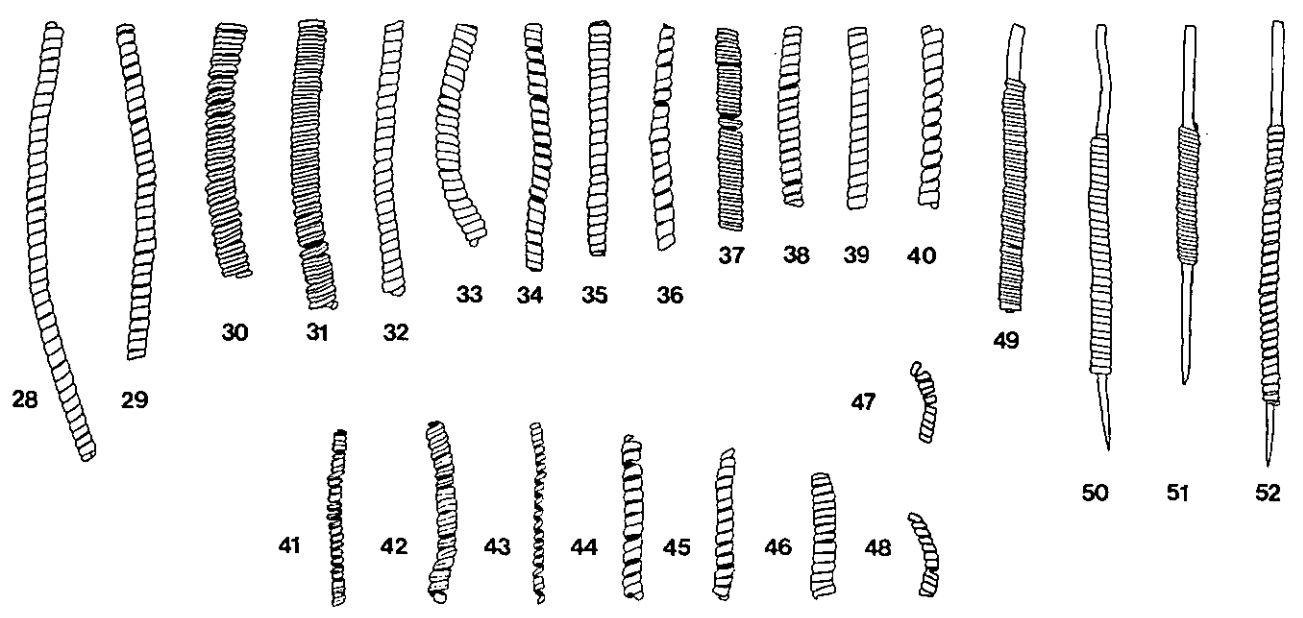
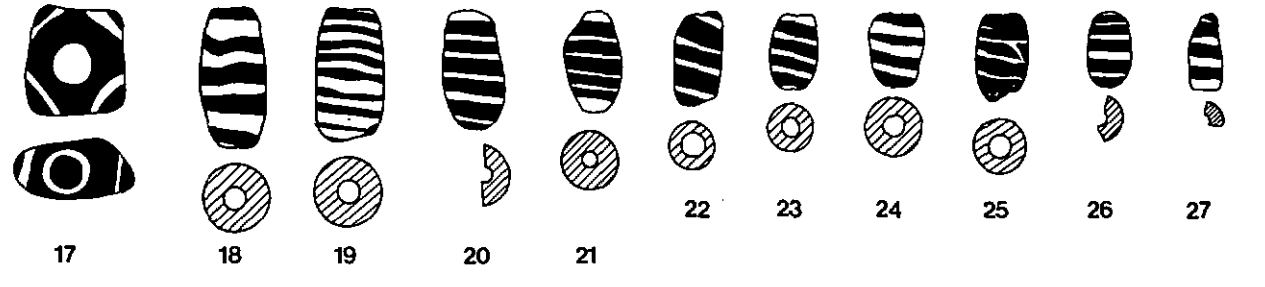
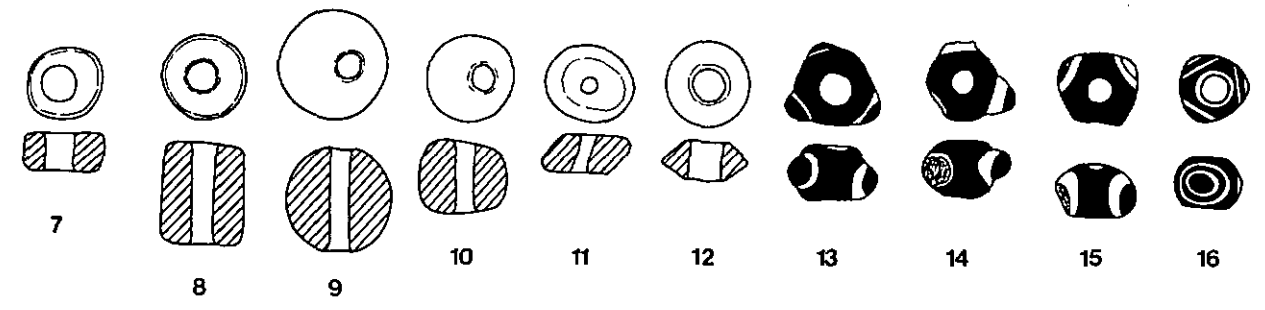
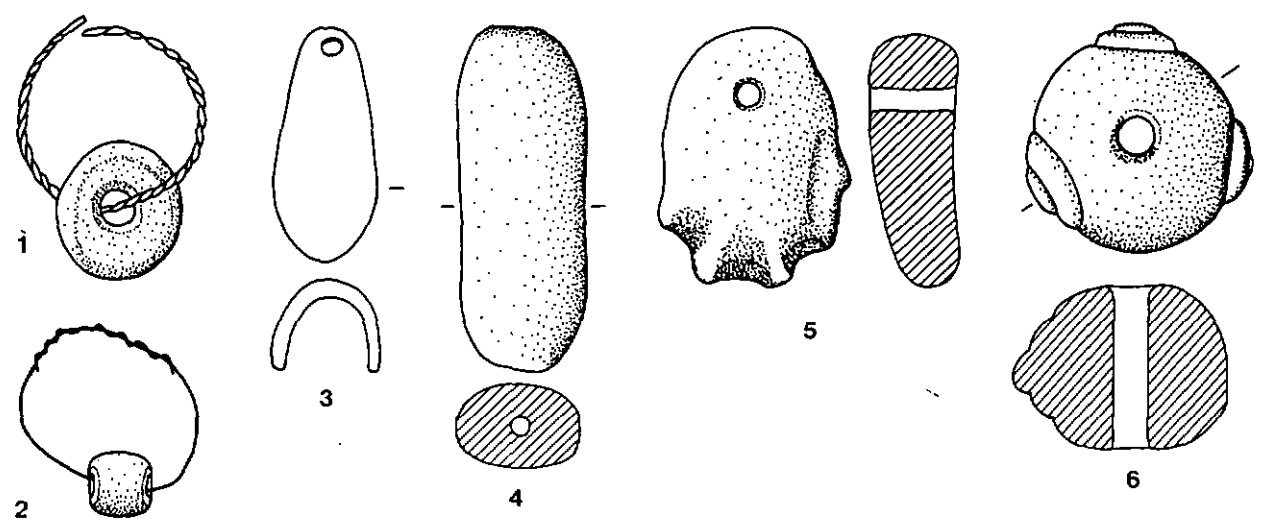


PLANCHE 101

1-19 : parures diverses.

20-39 : boutons.

Voir p. 38 et 77. Echelle 1 : 2 sauf 6-8 (1 : 1).

1. MCA Neuchâtel, Auv. 826. - Ha A-B.
2. MNS Zurich, 9462. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 18/12.
3. BHM Berne, 8405. - Ha A-B.
4. MNS Zurich, 9492. - Feuille d'or, épaisseur env.  $\frac{1}{10}$  mm. - Ha A-B.
5. MNS Zurich, 9491. - Feuille d'or, épaisseur env.  $\frac{1}{10}$  mm. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 7/43 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 18/21.
6. MNS Zurich, 9490. - Or. - Ha A-B.
7. MSCH Bienne, A 998. - Feuille d'or, épaisseur env.  $\frac{1}{10}$  mm. - Ha A-B.
8. MSCH Bienne, A 997. - Feuille d'or, épaisseur env.  $\frac{1}{10}$  mm. - Ha A-B.
9. MNS Zurich, 9421. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 23/6.
10. CM Neuchâtel. - Ha A-B.
11. MNS Zurich, 9466. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 7/37; PFAHLBAUTEN 7, pl. 9/14.
12. MBP Schönenwerd, 6337. - Ha A-B.
13. MNS Zurich, 9486. - Ha B. - GROSS 1878, pl. 9/24.
14. MNS Zurich, 9487. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 14/23 (Mörigen); VOGT 1942, pl. 81/7; KILIAN-DIRLMEIER 1975, pl. 24/289.
15. MSCH Bienne, A 1653. - Ha B.
16. MNS Zurich, 16417-4. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 23/62.
17. BHM Berne, 8362. - Ha B.
18. MNS Zurich, 9467bis. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 23/63.
19. MNS Zurich, 9467. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 23/61.
20. MSCH Bienne, A 1676. - Ha B.
21. MAH Genève, B 4798. - Ha A-B.
22. MSCH Bienne, A 1673. - Ha A-B.
- 23-24. MBP Schönenwerd, 6331. - Ha A-B.
25. MNS Zurich, 16417-1. - Ha A-B.
26. MBP Schönenwerd, 6330. - Ha A-B.
27. MAH Genève, B 4604. - Ha A-B.
28. MCA Neuchâtel, Auv. 2637. - Ha A-B.
29. MBP Schönenwerd, 6331. - Ha A-B.
30. MA Boudry, sans N°. - Ha A-B.
31. MAH Genève, B 4605. - Ha A-B.
32. BHM Berne, 8383. - Ha A-B.
33. MBP Schönenwerd, 6330. - Ha A-B.
34. MNS Zurich, 16417-3. - Ha A-B.
35. MCA Neuchâtel, Auv. 2977. - Ha A-B.
36. MNS Zurich, 16417-2. - Ha A-B.
37. MAH Genève, B 4797. - Ha A-B.
38. MCA Neuchâtel, Auv. 849. - Ha A-B.
39. MBP Schönenwerd, 6331. - Ha A-B.

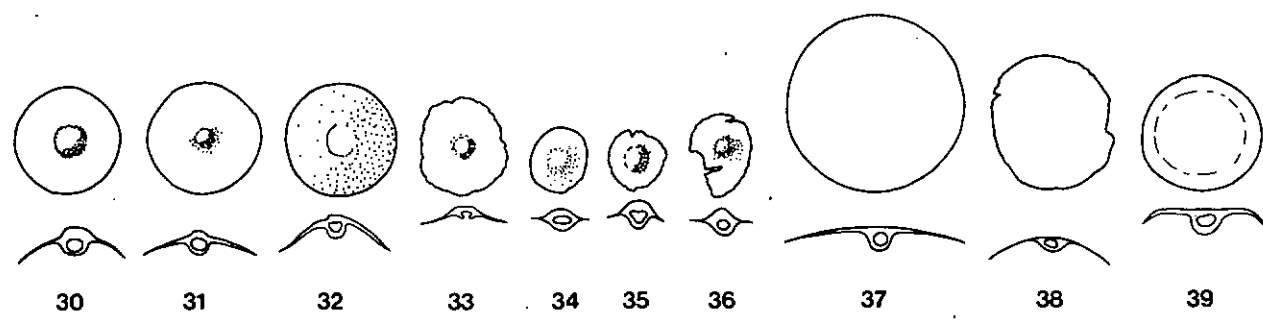
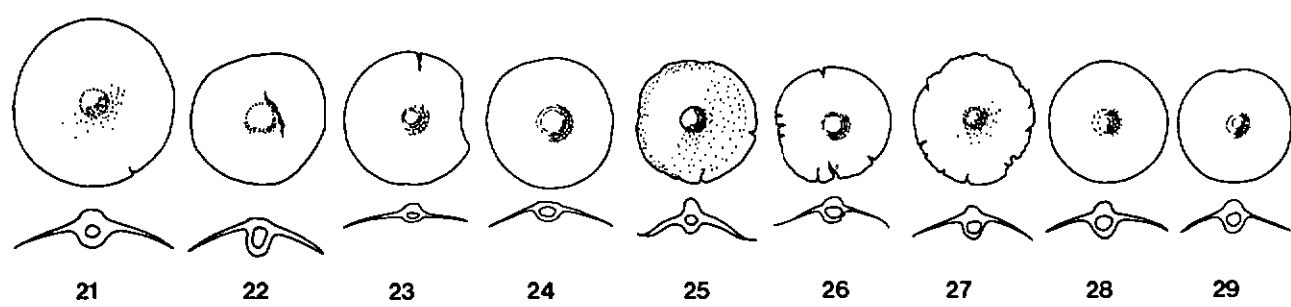
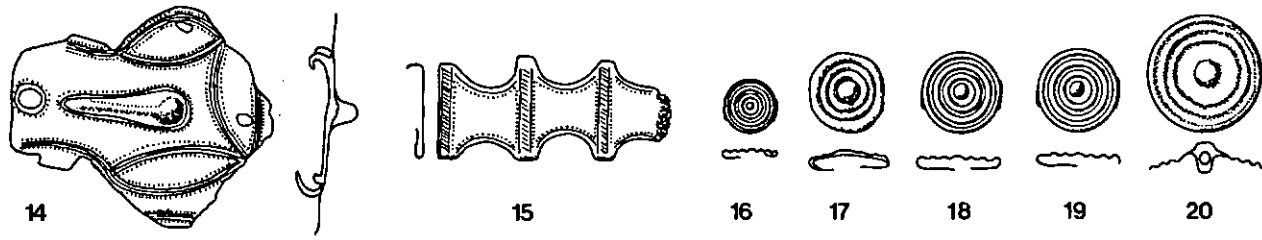
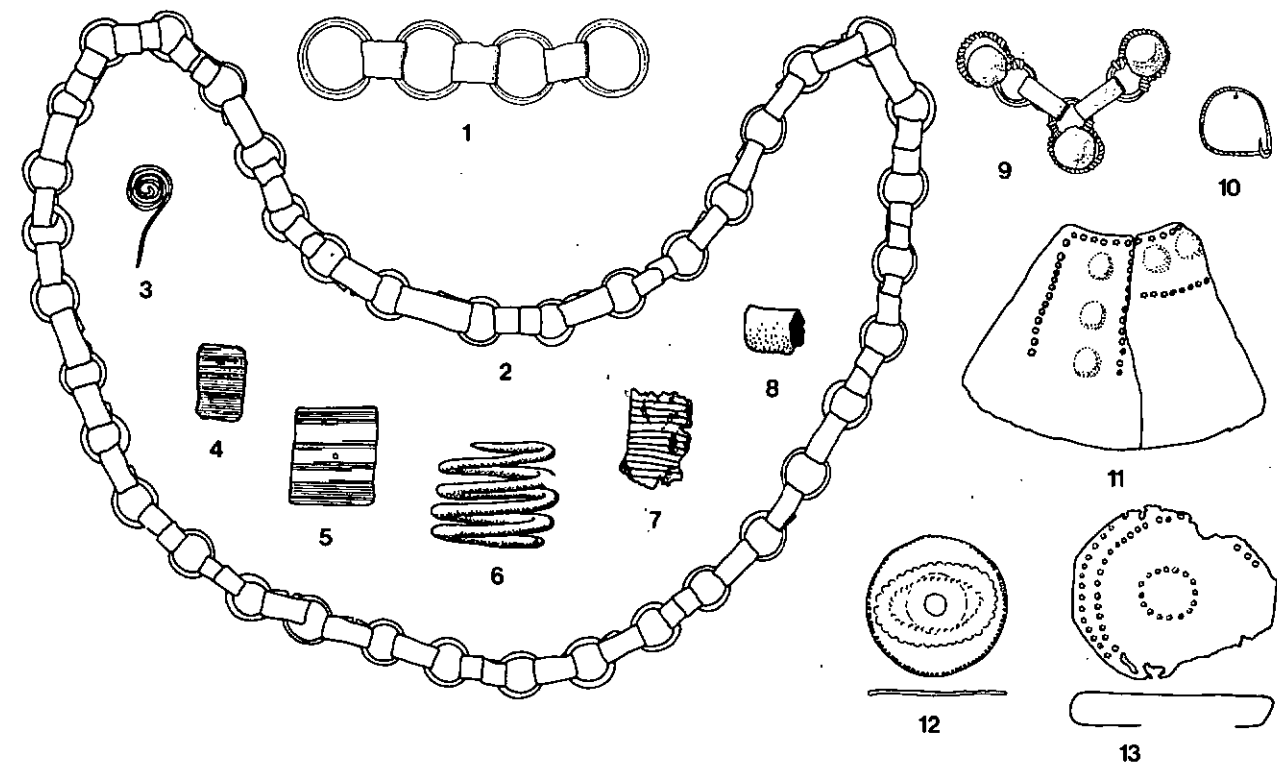


PLANCHE 102

1-10 : boutons.

11-21 : phalères.

Voir p. 38 et 77-78. Echelle 1 : 2.

1. MSCH Bienne, A 1674. – Ha A-B.
2. MNS Zurich, 9367. – Ha A-B.
3. MAH Genève, B 4381. – Ha A-B.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 2975. – Ha A-B.
5. MAH Genève, B 4606. – Ha A-B.
6. MBP Schönenwerd, 6330. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 2976. – Ha A-B.
8. MNS Zurich, 9418. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/46.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 2978. – Ha A-B.
10. MSCH Bienne, A 1648. – Ha A-B.
11. MNS Zurich, 9366. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 16/8 ; GROSS 1878, pl. 5/5.
12. MNS Zurich, 9442. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 23/28 ; WYSS 1971a, p. 141, fig. 27/12.
13. MNS Zurich, 9359. – Ha B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 16/1 ; GROSS 1878, pl. 5/15 ; GROSS 1883, pl. 25/12.
14. MNS Zurich, 9358. – Ha B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 16/2 ; GROSS 1878, pl. 5/1 ; GROSS 1883, pl. 25/20 ; MUNRO 1908, p. 263, fig. 76/12.
15. MBP Schönenwerd, 6338. – Ha A-B.
16. MCA Neuchâtel, Auv. 2983. – Ha B2.
17. MBP Schönenwerd, 6339. – Ha B2.
18. MNS Zurich, 9361. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 5/12.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 2971. – Ha B2.
20. MCA Neuchâtel, Auv. 2969. – Ebauche de phalère ?. – Ha B2.
21. CM Neuchâtel. – Ha B2.

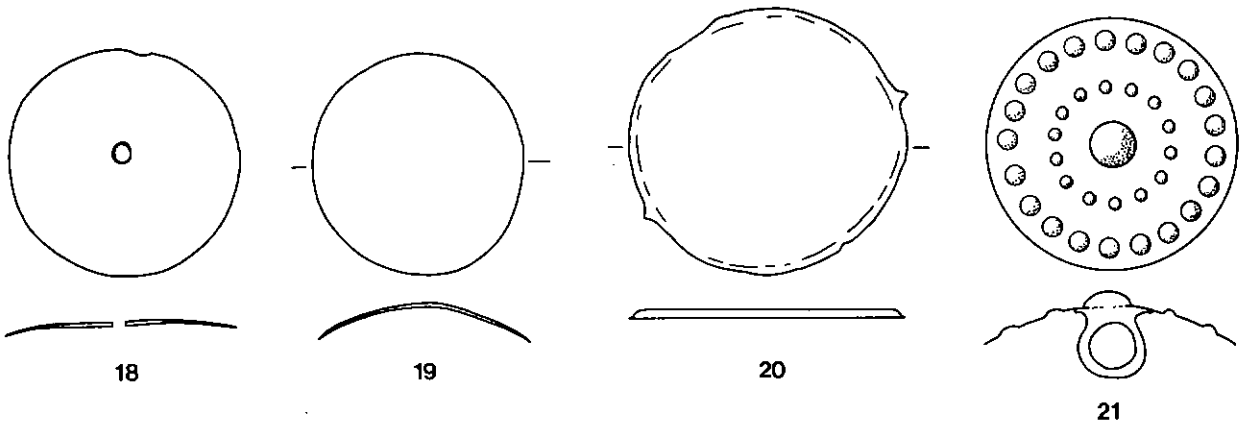
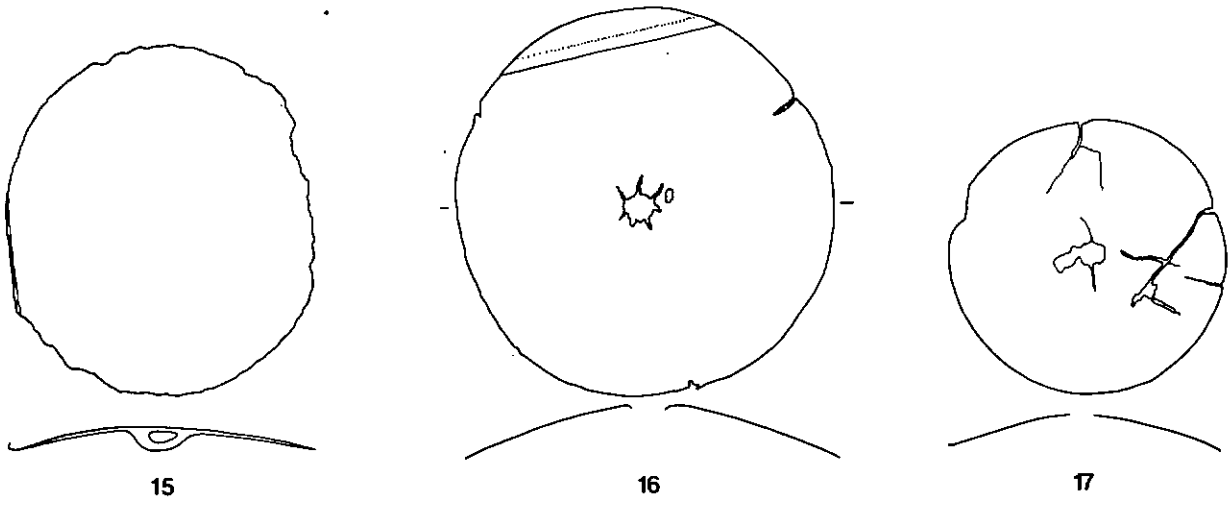
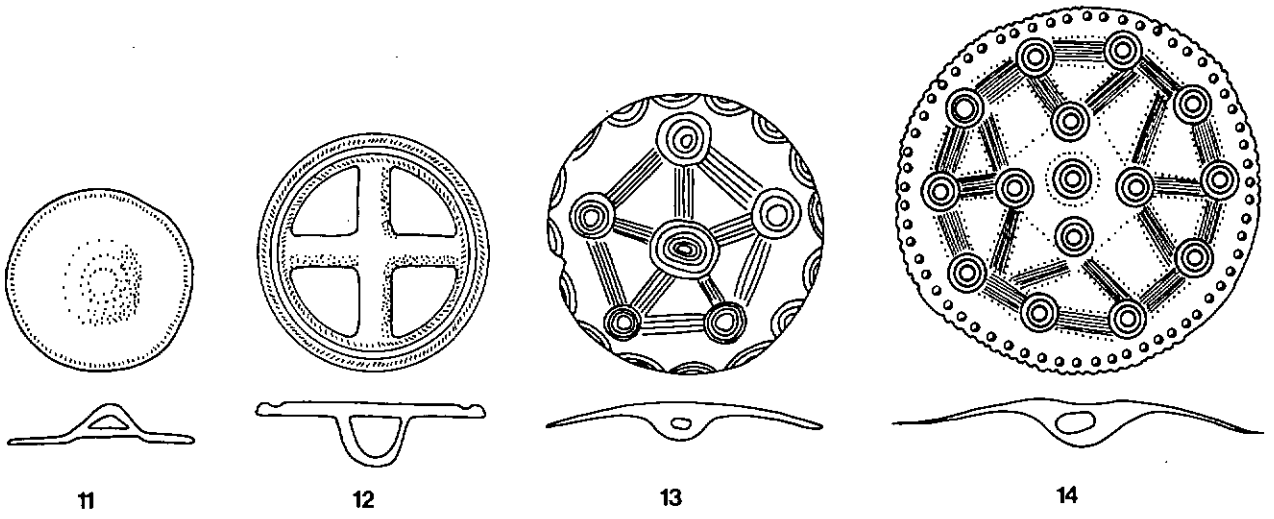
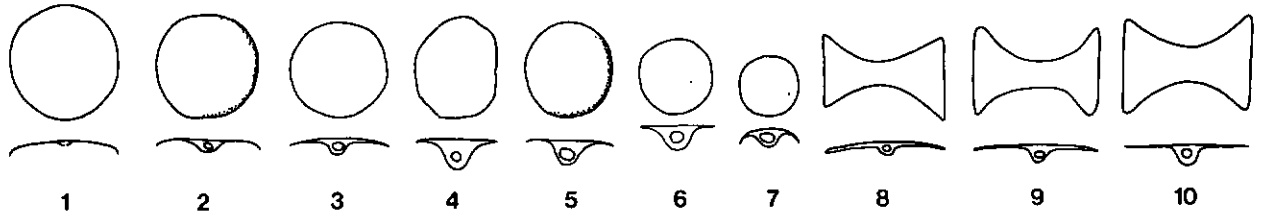
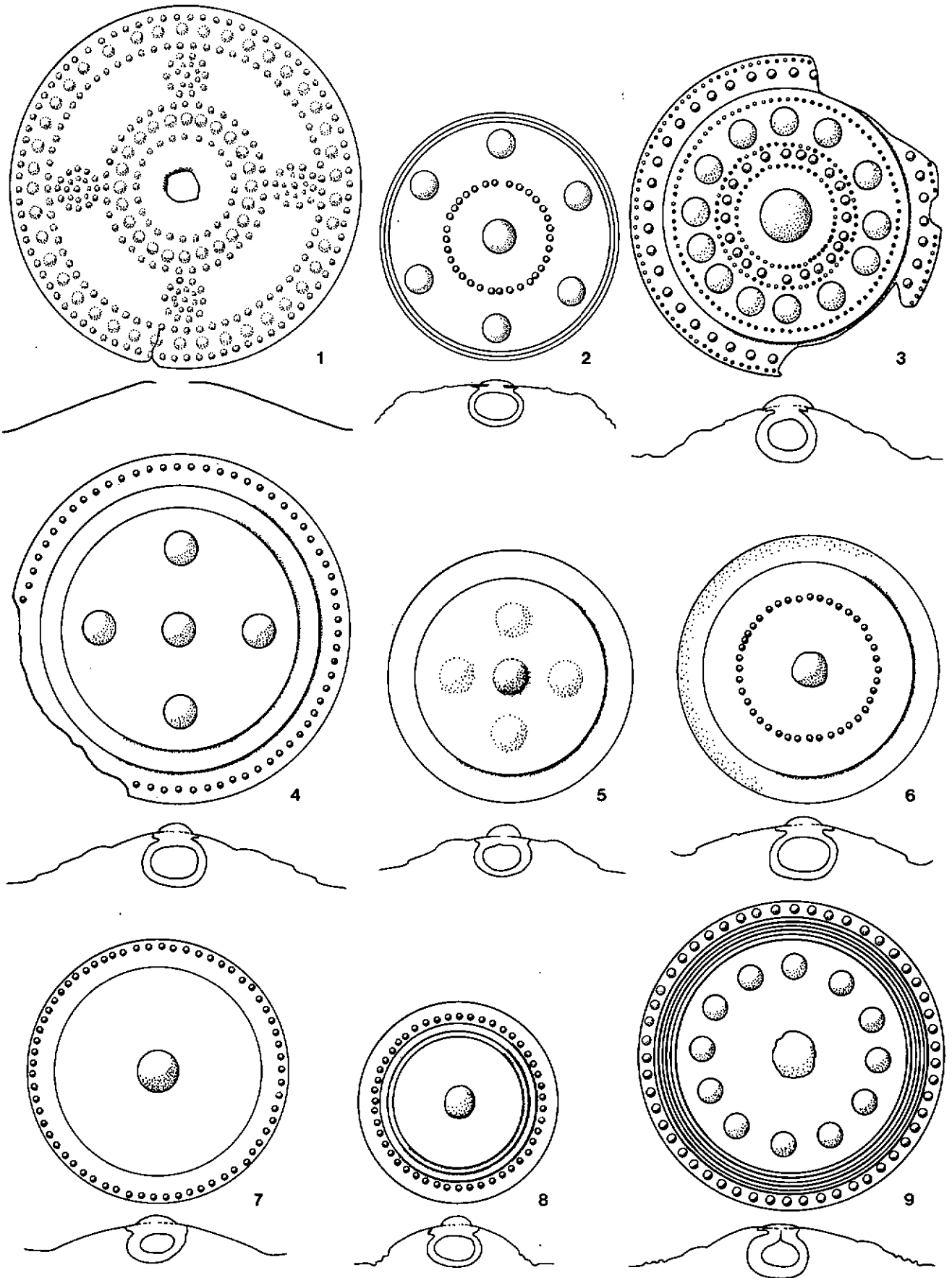


PLANCHE 103

Phalères. Voir p. 38 et 77-78. Echelle 1:2.

1. MNS Zurich, 9357. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 25/16; MERHART 1956, p. 105, fig. 1/6.
2. MBP Schönenwerd, 6336. - Ha B2.
3. MNS Zurich, 9356. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 5/4; GROSS 1883, pl. 25/19; VOUGA 1943, p. 87, fig. 24/F; RUOFF 1971, p. 83, fig. 17/2.
4. MNS Zurich, 9363. - Ha B2. - MERHART 1956, p. 106, fig. 2/5.
5. MNS Zurich, 9364. - Ha B2. - MERHART 1956, p. 106, fig. 2/7.
6. MNS Zurich, 9362. - Ha B2. - MERHART 1956, p. 106, fig. 2/3.
7. MNS Zurich, 9365. - Ha B2.
8. MNS Zurich, 9360. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 25/7; MERHART 1956, p. 106, fig. 2/2.
9. MNS Zurich, 9354. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 25/9; MUNRO 1908, p. 263, fig. 76/11; MERHART 1956, p. 105, fig. 1/5; Wyss 1967b, fig. 11.



## PLANCHE 104

1-5 : phalères.

6 : disque en bois d'élan.

Voir p. 38 et 77-78. Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6335. – Ha B2.

2. MA Boudry, sans N°. – Ha B2.

3. MCA Neuchâtel, Auv. 567. – Ha B2.

4. MNS Zurich, 9355. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 25/1 ; MERHART 1956, p. 110, fig. 6/7.

5. MNS Zurich, 9353. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 5/6 ; GROSS 1883, pl. 25/14 ; MERHART 1956, p. 109, fig. 5/1.

6. MNS Zurich, 9465. – Ha B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 1/16 ; GROSS 1878, pl. 5/3 ; GROSS 1883, pl. 24/30 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/25 ; VOUGA 1943, p. 87, fig. 24/G.

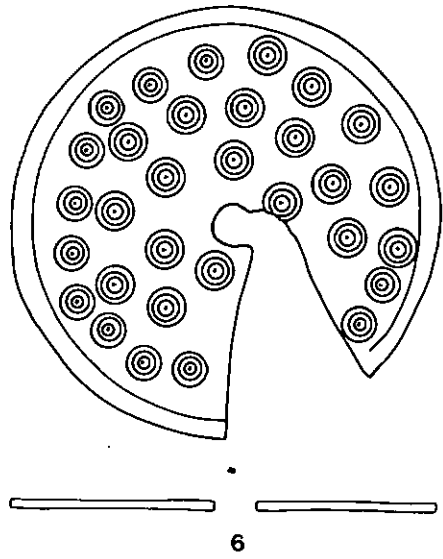
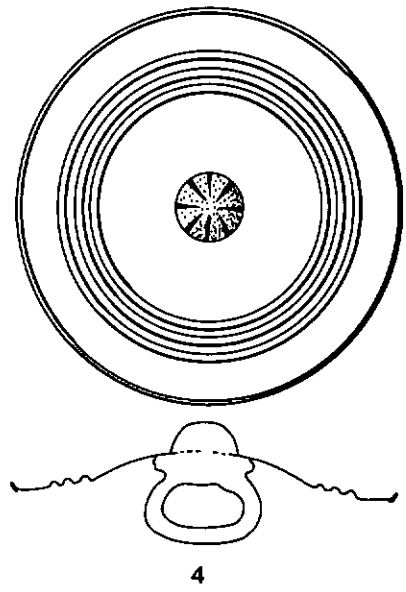
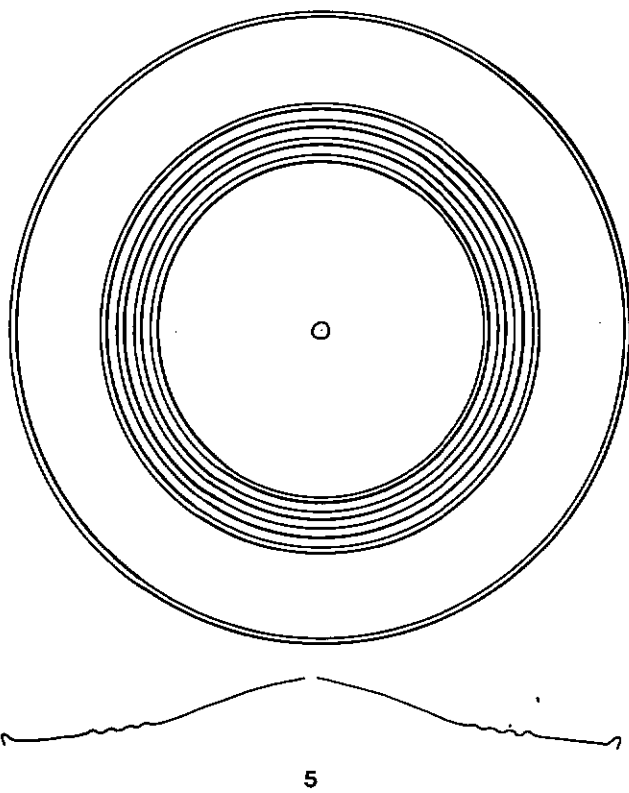
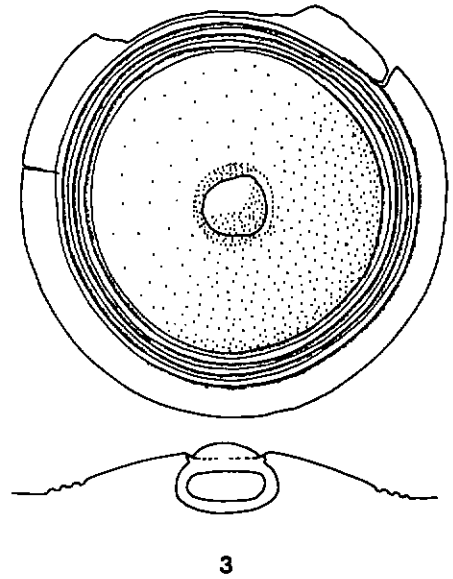
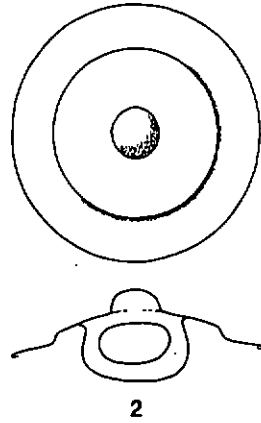
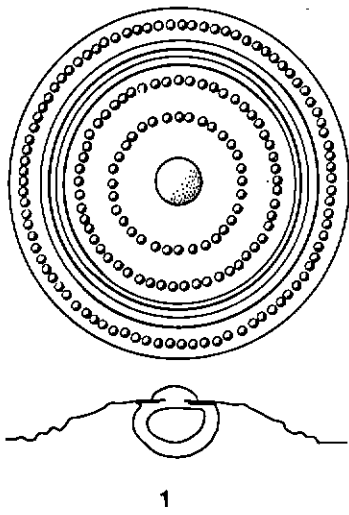


PLANCHE 105

Pointes de lance. Voir p. 38-39 et 78. Echelle 1 : 2.

1-5 : forme 1.

6 : forme 2.

7 : forme 3.

8 : forme 4.

1. MNS Zurich, 1796-11. – Ha B2. – VOGT 1942, pl. 78/1.

2. MBP Schönenwerd, 6378. – Ha B2.

3. MNS Zurich, 1796-10. – Ha B2.

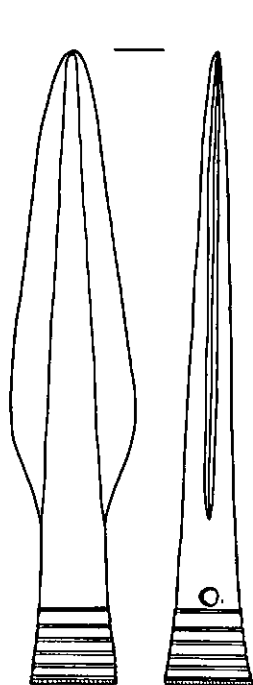
4. MCA Neuchâtel, Auv. 854. – Ha B2.

5. MNS Zurich, 9300. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 3/14 ; GROSS 1878, pl. 4/12 (Mörigen) ; GROSS 1883, pl. 15/32 ; VOGT 1942, pl. 78/3.

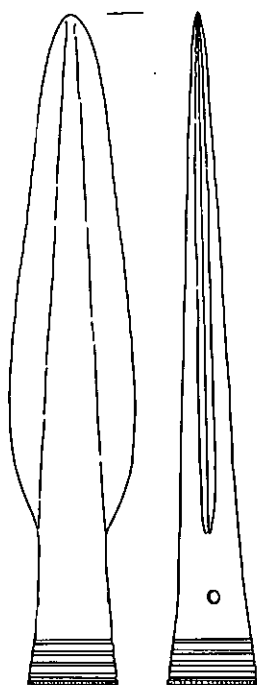
6. BHM Berne, 8327. – Ha B2.

7. MNS Zurich, 9299. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 15/37 ; JACOB-FRIESEN 1967, pl. 182/4.

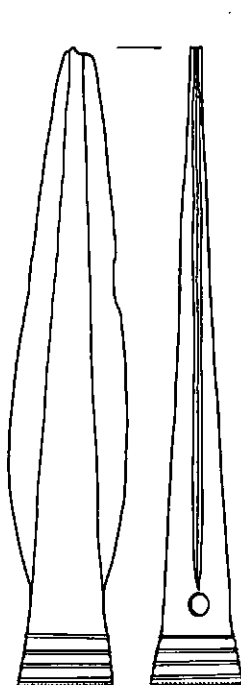
8. MNS Zurich, 9298. – Ha A. – GROSS 1883, pl. 15/5 ; JACOB-FRIESEN 1967, pl. 184/7.



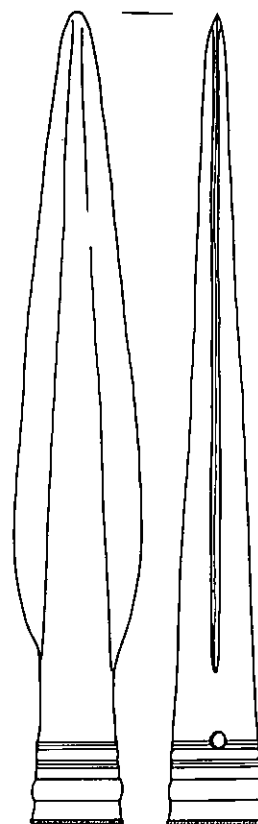
1



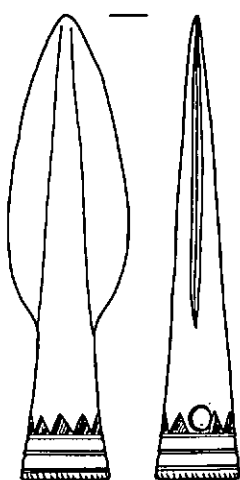
2



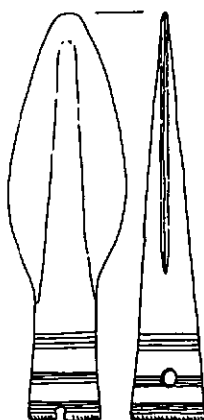
3



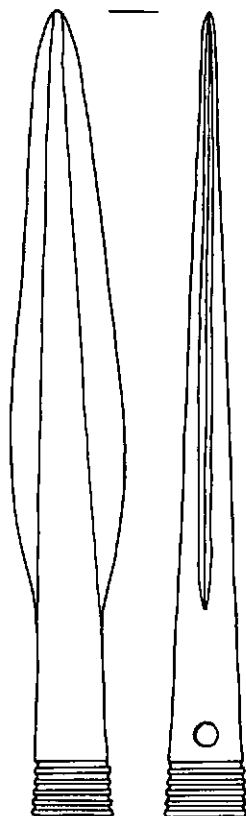
4



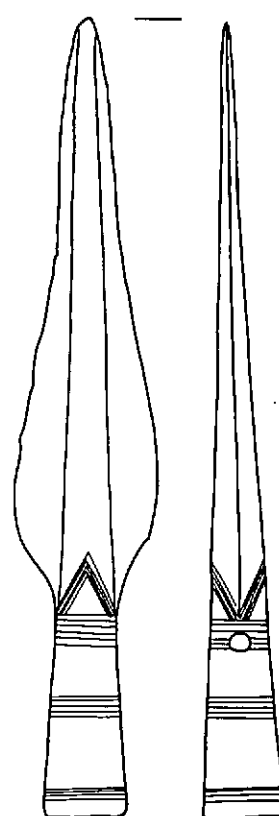
5



6



7



8

PLANCHE 106

Pointes de lance. Voir p. 39 et 78. Echelle 1 : 2.

1 : forme 4.

2-13 : forme 5.

1. MSCH Bienne, A 112. – Ha B1. – PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/23 ; KELLER 1866, pl. 47/1 ; JACOB-FRIESEN 1967, pl. 7/23.
2. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
3. MAH Genève, B 4593. – Ha A-B.
4. MBP Schönenwerd, 6377. – Ha A-B.
5. MBP Schönenwerd, 6376. – Ha A-B.
6. MNS Zurich, 1796-9. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 581. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, A 113. – Ha A-B.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 906. – Ha A-B.
10. MBP Schönenwerd, 6426. – Ha A-B.
11. MNS Zurich, 9301. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/12.
12. MNS Zurich, 9302. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/25.
13. MSCH Bienne, A 114. – Ha A-B.

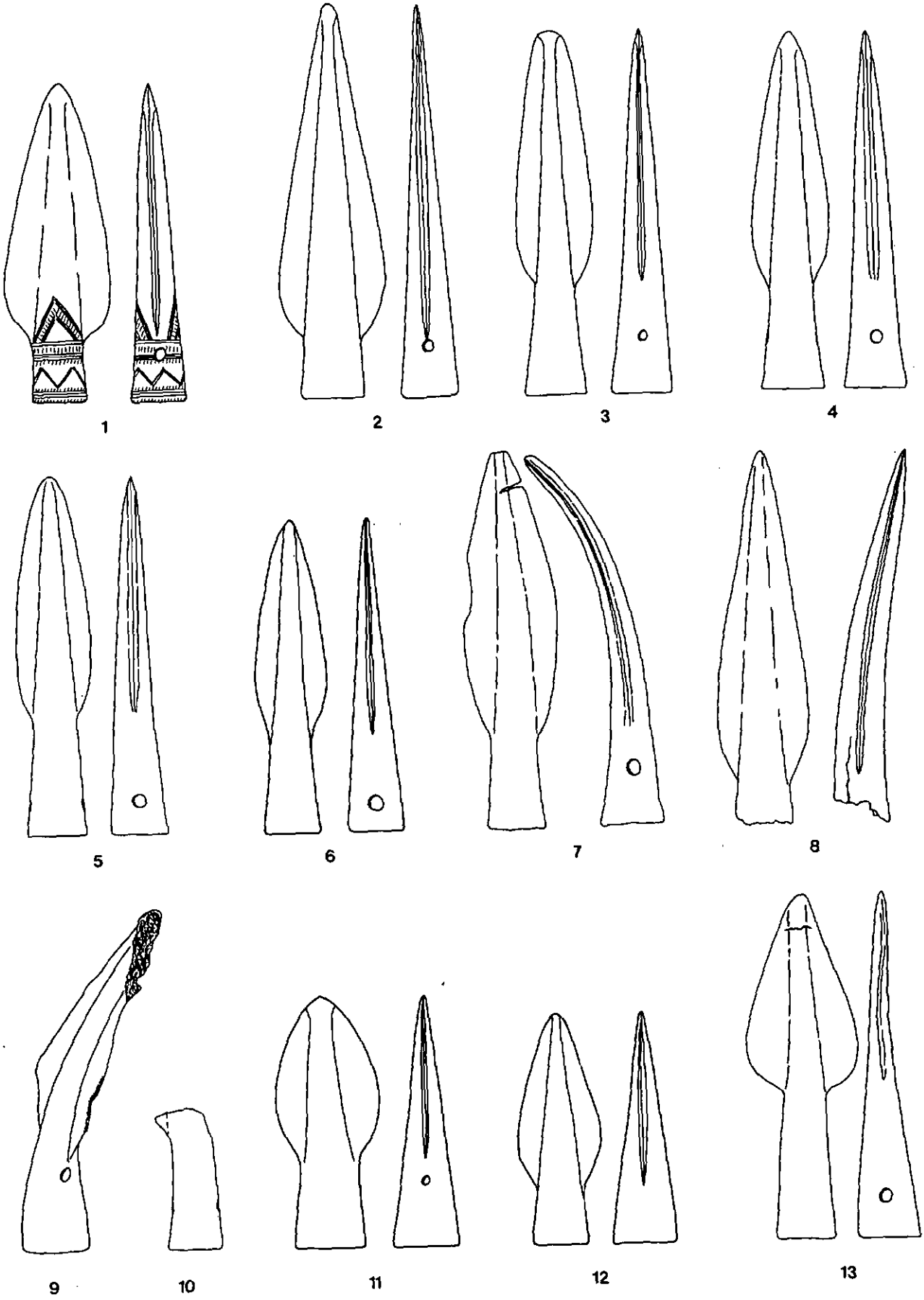


PLANCHE 107

1-6 : épées.

7-9 : boutcroilles.

Voir p. 39 et 78-79. Echelle 1 : 3.

1. MCA Neuchâtel, dépôt du Musée scolaire de Colombier. – Ha B2. – SPROCKHOFF 1934, p. 110, N° 116 (sans illustration); VOUGA 1943, pl. 11/9 (moulage en plâtre du MNS Zurich, 23527); RYCHNER 1977, Fig. 1/2 et pl. 20.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 860. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 3/20; GROSS 1883, pl. 12/6; NAUE 1903, pl. 32; SPROCKHOFF 1934, pl. 35/10; VOUGA 1943, pl. 11/7.
3. MNS Zurich, 9290. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 4/1; GROSS 1878, pl. 10/1; GROSS 1883, pl. 11/7; NAUE 1903, pl. 33/5; MUNRO 1908, p. 256, fig. 71/3; SPROCKHOFF 1934, p. 134, N° 32 (sans illustration); VOGT 1942, pl. 78/11; MÜLLER-KARPE 1961, pl. 67/2; WYSS 1967a, fig. 13; WYSS 1971a, p. 124, fig. 1/17.
4. MBP Schönenwerd, 6365. – Tous les fragments de la lame portent le même décor que la partie proximale. – Ha B2. – RYCHNER 1977, fig. 1/3 et pl. 21.
5. MNS Zurich, 9722. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 10/10.
6. MNS Zurich, 9289. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 582. – Ha B2.
8. MNS Zurich, 9482. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 25/5.
9. MNS Zurich, 9481. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 25/11.

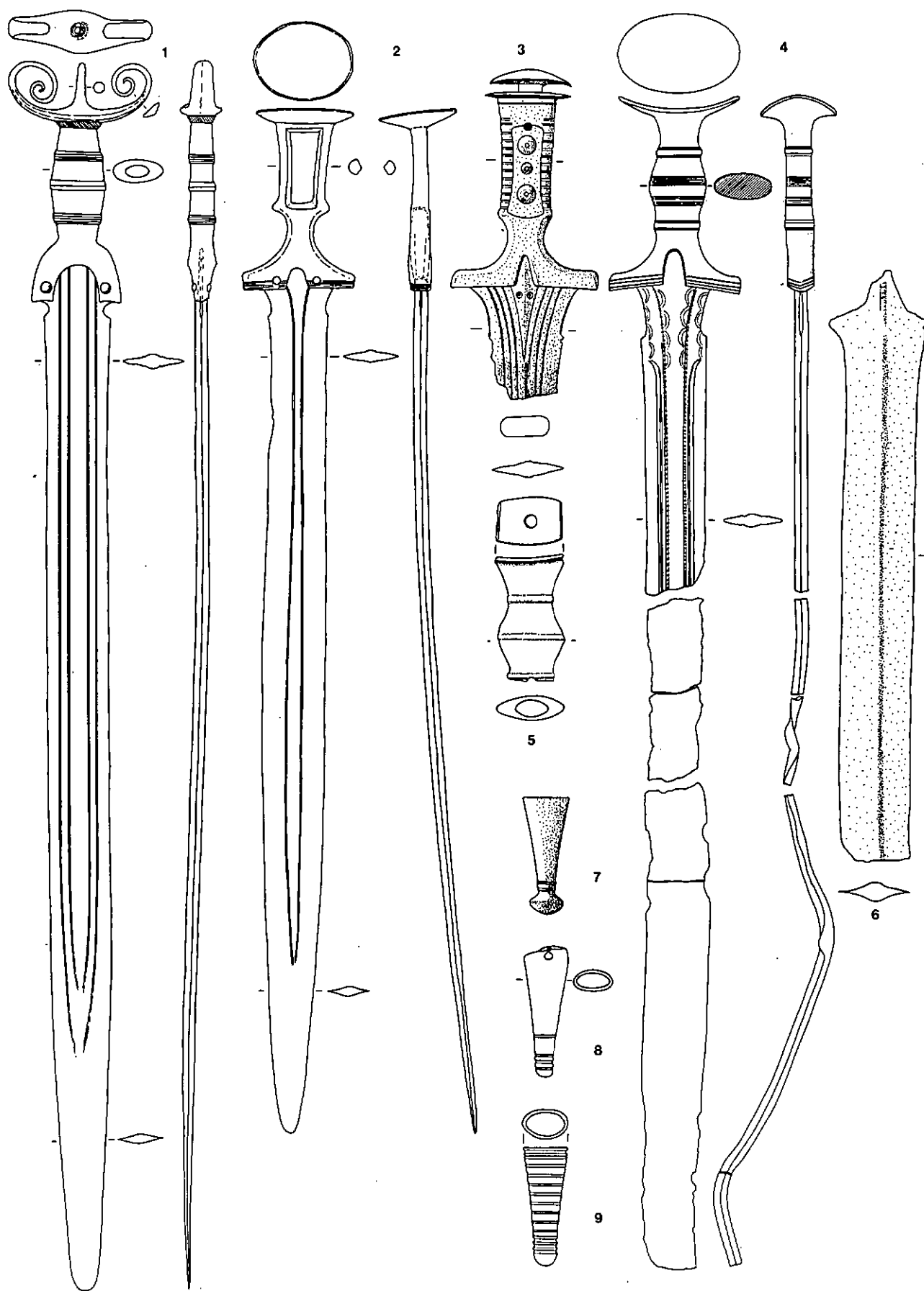


PLANCHE 108

1-7 : couteaux, forme 1.

8-12 : couteaux, forme 2.

Voir p. 39-40 et 79. Echelle 1 : 2.

1. MNV Bâle, 21483. – Ha A2.
2. MAH Genève, B 4590. – Ha A2.
3. MAH Genève, B 4793. – Ha A2.
4. BHM Berne, 8452. – Ha A2.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 561. – Ha A2.
6. MAH Genève, B 3276. – Ha A2.
7. MBP Schönenwerd, 6357. – Ha B1.
8. MNS Zurich, 9320. – Ha A2. – GROSS 1883, pl. 20/22 ; MUNRO 1908, p. 49, fig. 9/11 ; VOGT 1942, pl. 82/12 ; VOUGA 1943, pl. 12/4 ; RUOFF 1974, pl. 35/3.
9. MNS Zurich, 9341. – Ha A2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 563. – Ha A2.
11. MNS Zurich, 9339. – Ha A2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 558. – Ha A2-B1. – DESOR 1865, fig. 41.

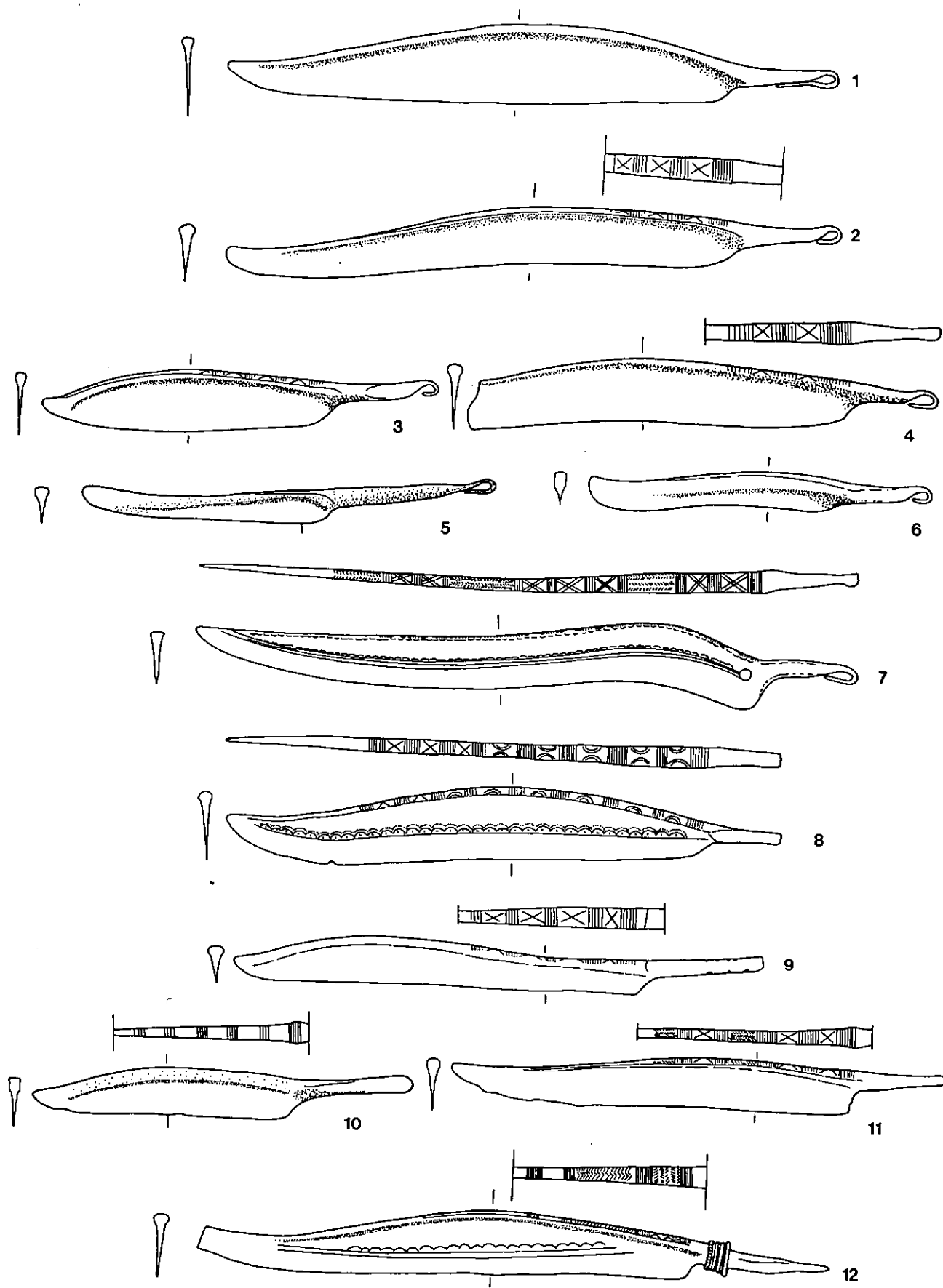
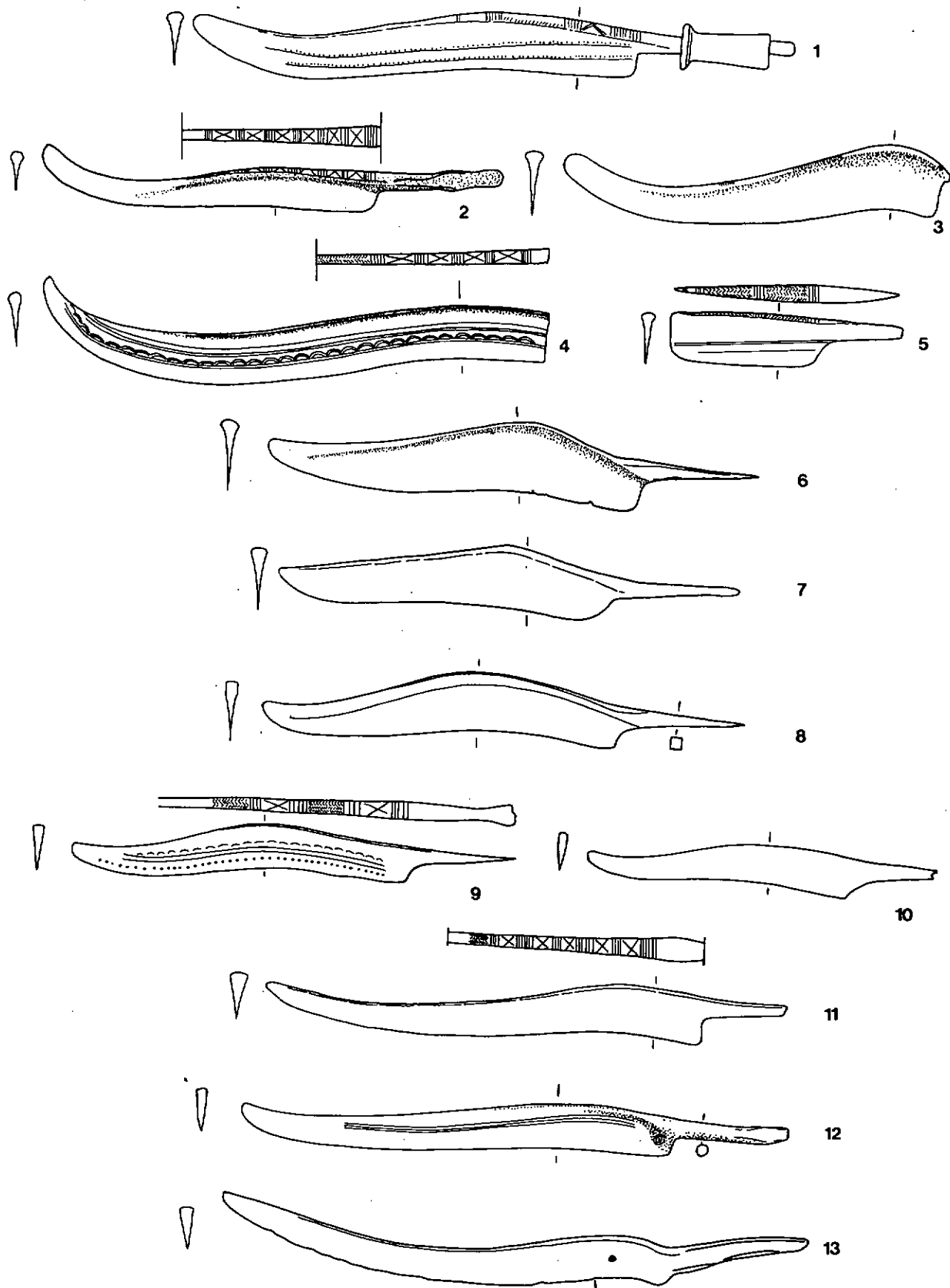


PLANCHE 109

Couteaux, forme 2. Voir p. 39-40 et 79. Echelle 1:2.

1. MNS Zurich, 9324. – Ha A2-B1.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 560. – Ha A2-B1.
3. BHM Berne, 8328. – Ha A2-B1.
4. BHM Berne, 21598. – Ha A2-B1.
5. MBP Schönwerd, 6249. – Ha A2-B1.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 903. – Ha A2-B1.
7. MNS Zurich, 9344. – Ha A2-B1.
8. MAH Genève, B 4591. – Ha A2-B1.
9. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.
10. MAH Genève, B 3277. – Ha A2-B1.
11. MNS Zurich, 9337. – Ha A2-B1.
12. MSCH Bienn, A 202. – Ha A2-B1.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 564. – Ha A2-B1.



## PLANCHE 110

Couteaux, forme 2. Voir p. 39-40 et 79. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9330. – Ha B1. – VOUGA 1943, pl. 12/2.
2. MNS Zurich, 9340. – Ha B1.
3. MNS Zurich, 9321. – Ha B1. – GROSS 1878, pl. 2/15.
4. MNS Zurich, 9317. – Ha B1. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 5/1; GROSS 1878, pl. 2/19; GROSS 1883, pl. 20/20; VOUGA 1943, pl. 12/5; RUOFF 1971, p. 75, fig. 5/8; RUOFF 1974, pl. 35/8.
5. MNS Zurich, 9323. – Ha B1. – VOGT 1942, pl. 80/9.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 904. – Ha B1.
7. CM Neuchâtel, – Ha B1. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 5/6; DESOR/FAVRE 1874, pl. 2/5.
8. MNS Zurich, 9328. – Ha B1. – GROSS 1878, pl. 2/18; VOGT 1942, pl. 80/10.
9. MNS Zurich, 9319. – Ha B1.

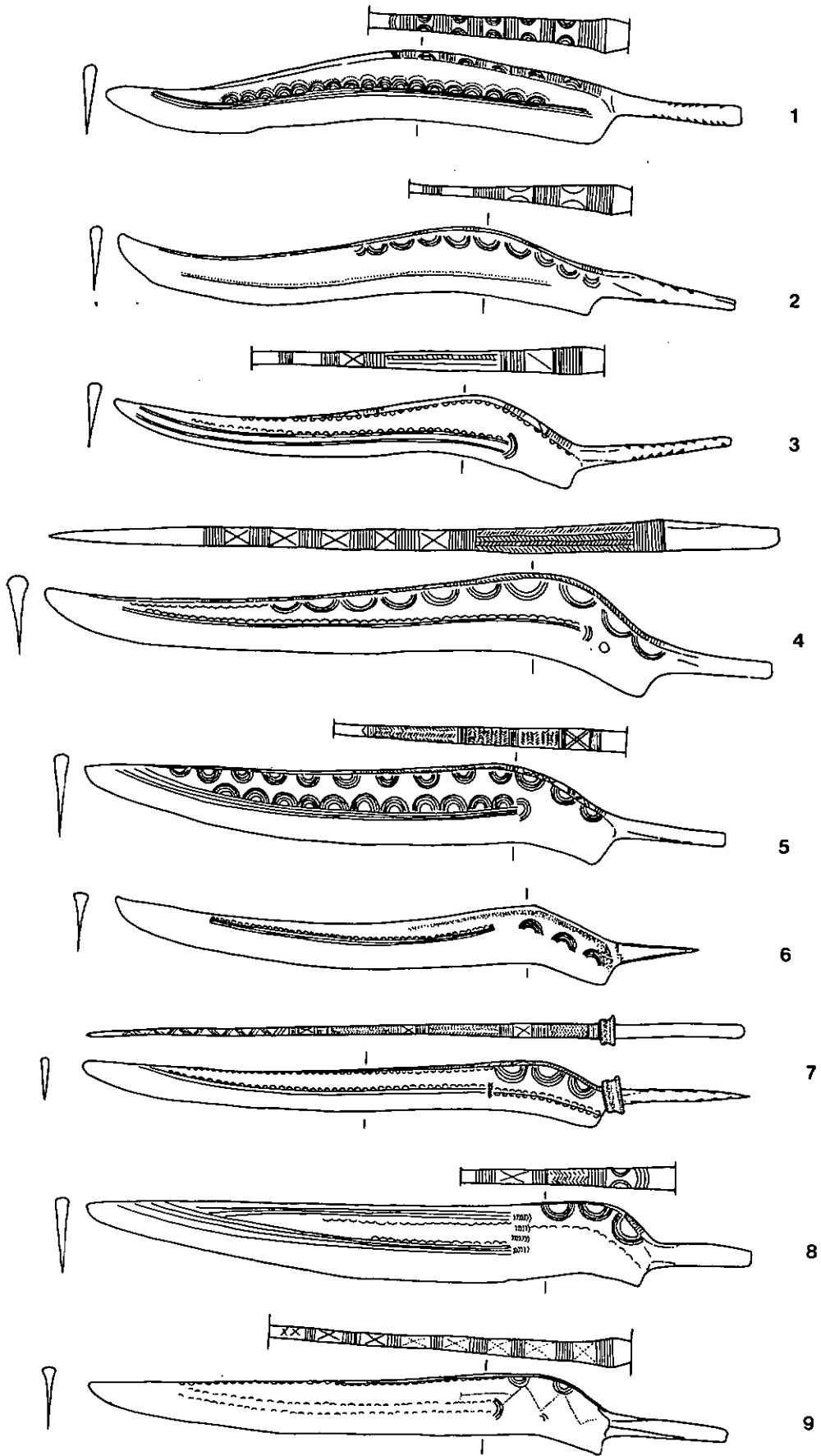


PLANCHE 111

Couteaux, forme 2. Voir p. 39-40 et 79-80. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9325. - Ha B1.
2. MNS Zurich, 9327. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 19/2.
3. MNS Zurich, 9338. - Ha B1.
4. BHM Berne, 8451. - Ha B.
5. MSCH Bienne, A 203. - Ha B.
6. MNS Zurich, 9322. - Ha B1. - GROSS 1878, pl. 2/17; GROSS 1883, pl. 19/10; VOGT 1942, pl. 80/15; VOUGA 1943, pl. 12/3.
7. MNS Zurich, 9331. - Ha B1. - VOUGA 1943, pl. 12/1.
8. MNS Zurich, 9318. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 20/21; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/10.
9. MNS Zurich, 9329. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 2/16.
10. MNS Zurich, 9326. - Ha B2. - GROSS 1883, pl. 19/18.
11. BHM Berne, 8453. - Ha B2.
12. MNS Zurich, 9343. - Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 565. - Ha B2.

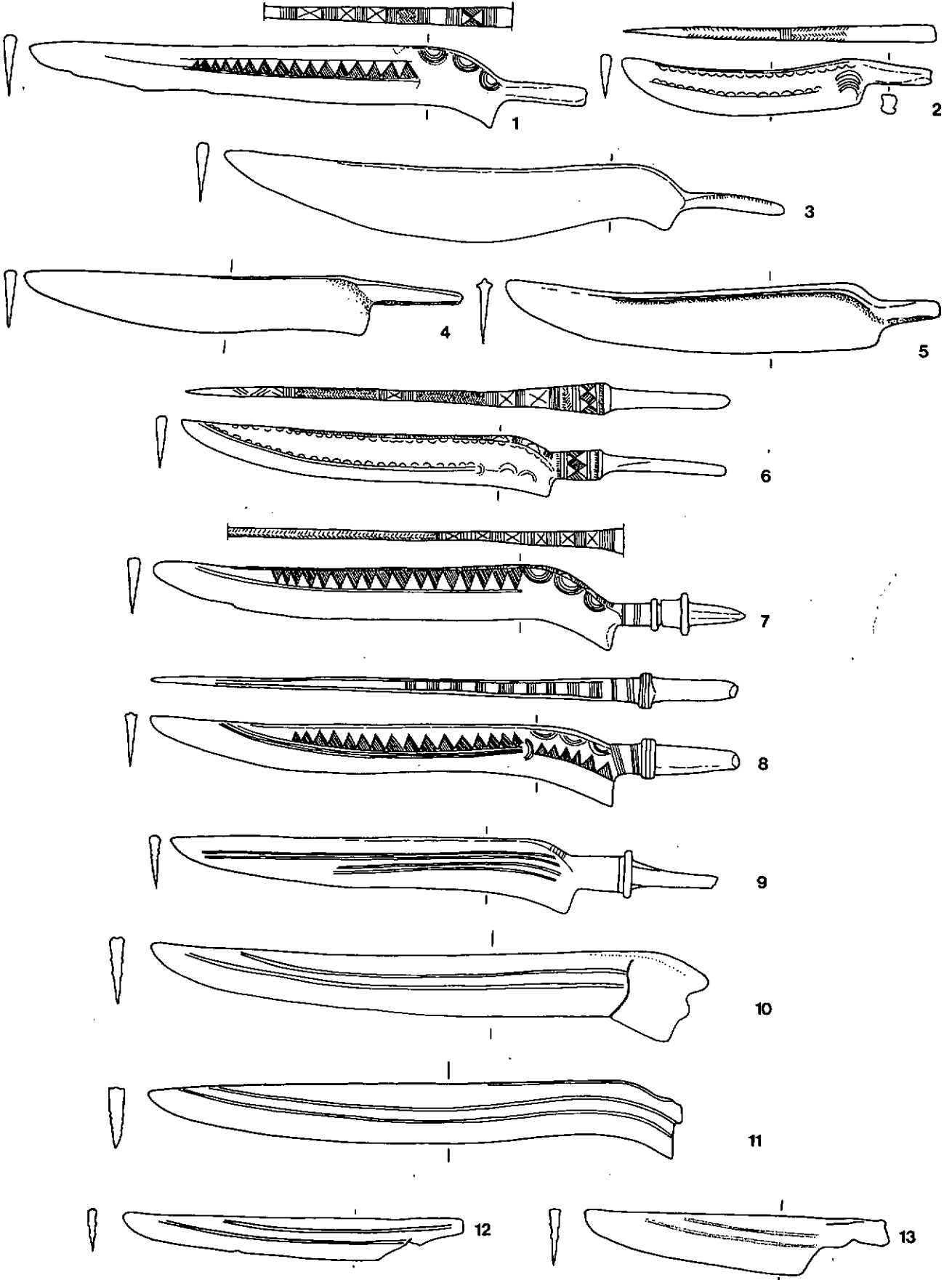


PLANCHE 112

Couteaux, forme 2. Voir p. 39-40 et 79-80. Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 4589. – Ha B2.
2. BHM Berne, 8320. – Manche en bois de cerf. – Ha B2.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 557. – Ha B2.
4. MAH Genève, B 4405. – Ha B2.
5. MBP Schönenwerd, 6355. – Brut de fonte. – Ha B2.
6. MBP Schönenwerd, 6356. – Ha B2.
7. CM Neuchâtel. – Ha B2.
8. MSCH Bienne, A 201. – Ha B2.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 555. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 559. – Ha B2.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 554. – Ha B2.

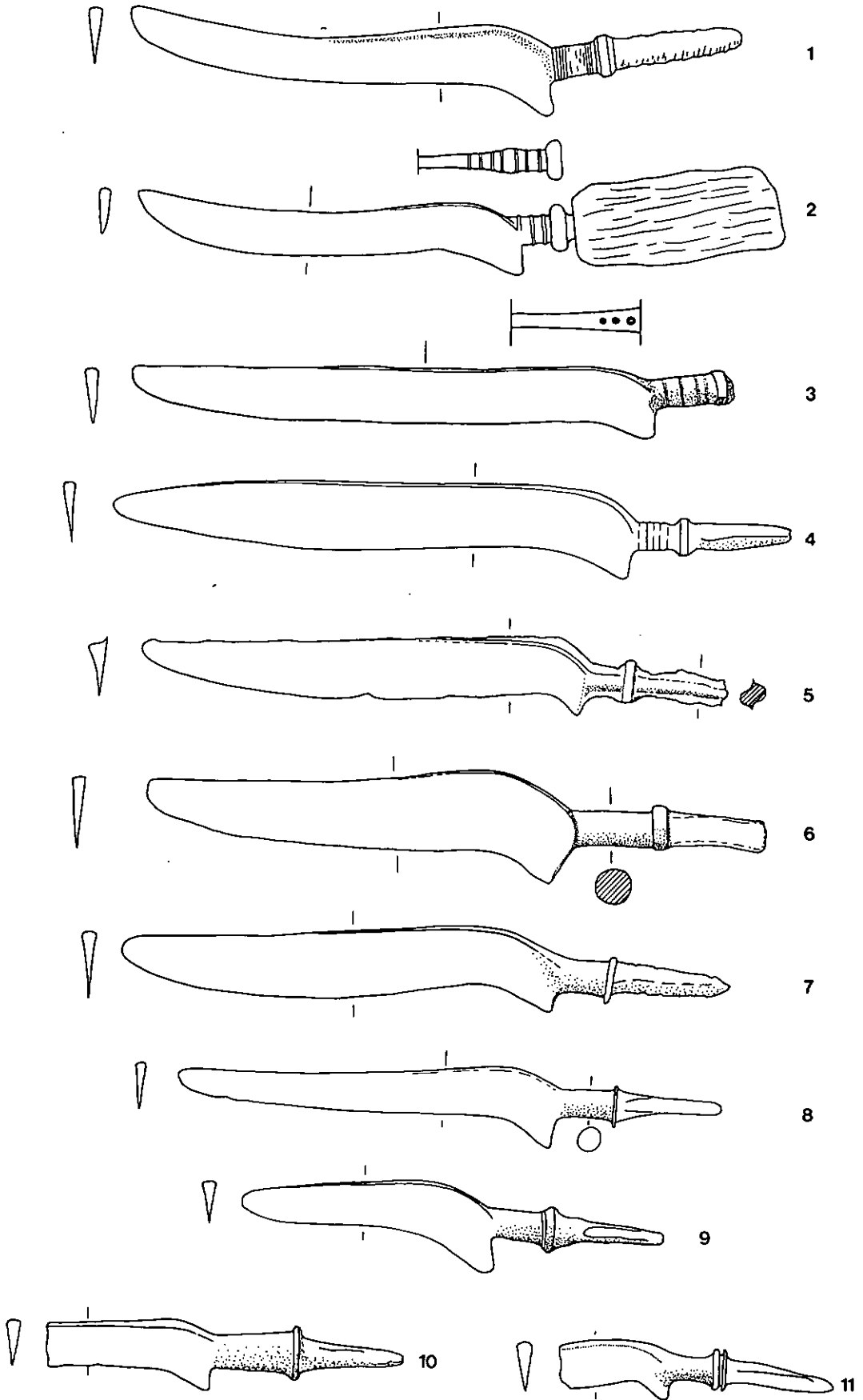


PLANCHE 113

1-2 : couteaux, forme 3.

3-10 : couteaux, forme 4.

Voir p. 40 et 80. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9332. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 2/20 ; GROSS 1883, pl. 19/19 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/9 ; VOUGA 1943, pl. 12/10.
2. BHM Berne, 25752. - Ha B2.
3. MNS Zurich, 9315. - Ha A2-B1. - GROSS 1883, pl. 15/20 ; VOUGA 1943, pl. 12/12.
4. MNS Zurich, 9316. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 2/2 ; GROSS 1883, pl. 15/19 ; WYSS 1967b, fig. 16.
5. MNS Zurich, 9336. - Ha B2. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 5/9 ; GROSS 1878, pl. 2/8 ; GROSS 1883, pl. 15/15 ; VOUGA 1943, pl. 12/7 ; WYSS 1967b, fig. 16.
6. MNS Zurich, 9334. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 2/10 ; GROSS 1883, pl. 15/14 ; VOUGA 1943, pl. 12/6.
7. MNS Zurich, 9335. - Bz D - Ha A1. - GROSS 1878, pl. 2/5 ; GROSS 1883, pl. 15/21.
8. MNS Zurich, 9333. - Ha B1. - GROSS 1883, pl. 15/22 ; VOUGA 1943, pl. 12/8 ; VOGT 1949/50, p. 226, fig. 4/1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 556. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 5/10.
10. MSCH Bienne, A 206. - Ha B.

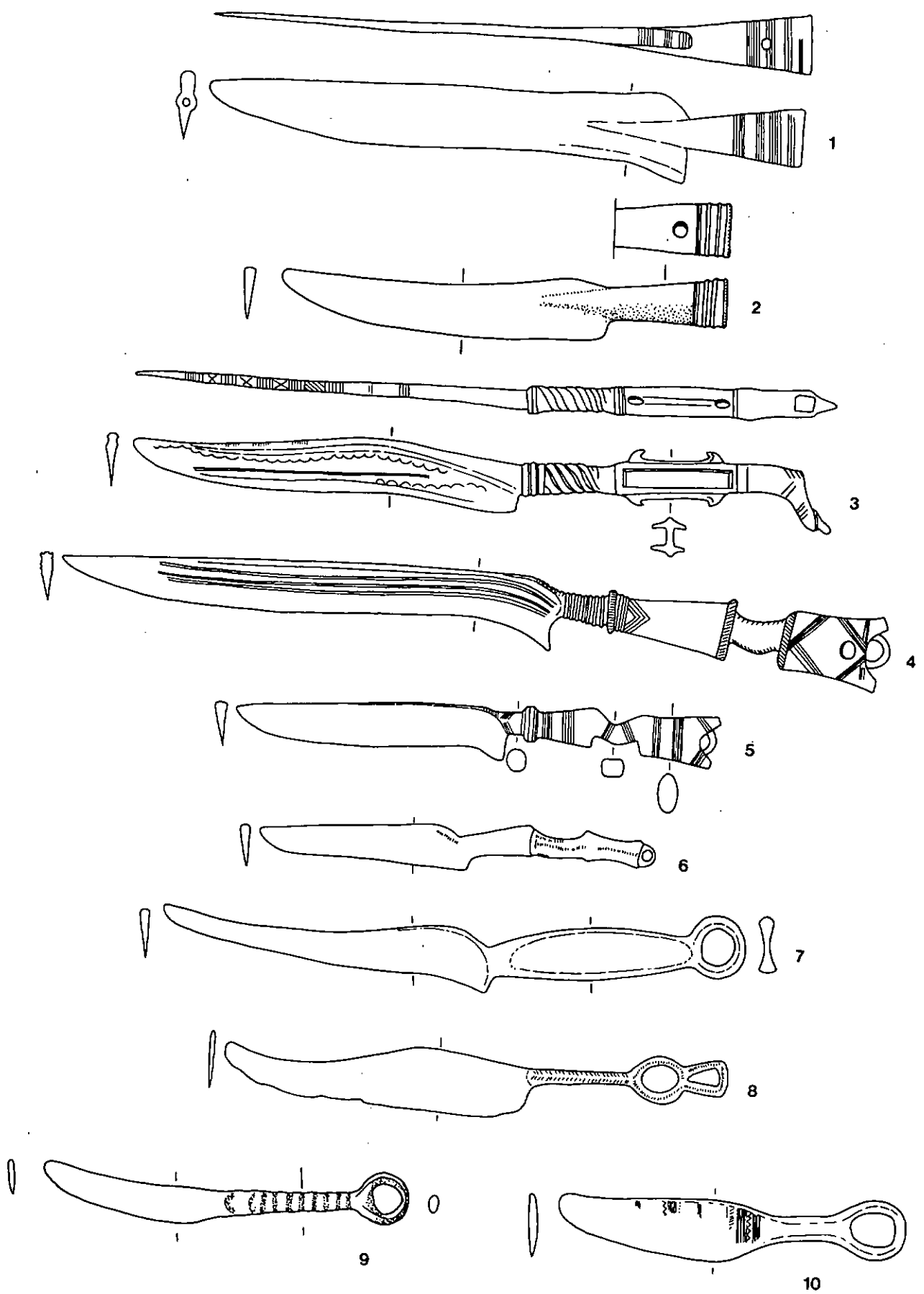


PLANCHE 114

1-4 : couteaux, forme 5.

5-18 : couteaux divers.

Voir p. 40 et 80. Echelle 1:2.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 828. - Ha A-B.
2. MNS Zurich, 9342. - Bz D - Ha A1. - Gross 1883, pl. 20/32.
3. BHM Berne, 8349. - Ha A-B.
4. MAH Genève, B 4592. - Ha A-B.
5. BHM Berne, 8450. - Ha B.
6. MAH Genève, B 3275. - Ha B.
7. MBP Schönenwerd, 6247. - Ha B.
8. MBP Schönenwerd, 6248. - Ha B.
9. MNV Bâle, 21484. - Ha A-B.
10. MSCH Bienne, A 205. - Ha A-B.
11. MCA Neuchâtel, Auv. 912. - Ha A-B.
12. MNS Zurich, 9548. - Ha A-B. - Gross 1883, pl. 20/11.
13. MNS Zurich, 9524. - Manche en os. - Ha A-B.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 911. - Ha A-B.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 562. - Ha A-B.
16. BHM Berne, 21601. - Ha A-B.
17. MCA Neuchâtel, Auv. 907. - Ha A-B.
18. MCA Neuchâtel, Auv. 909. - Ha A-B.

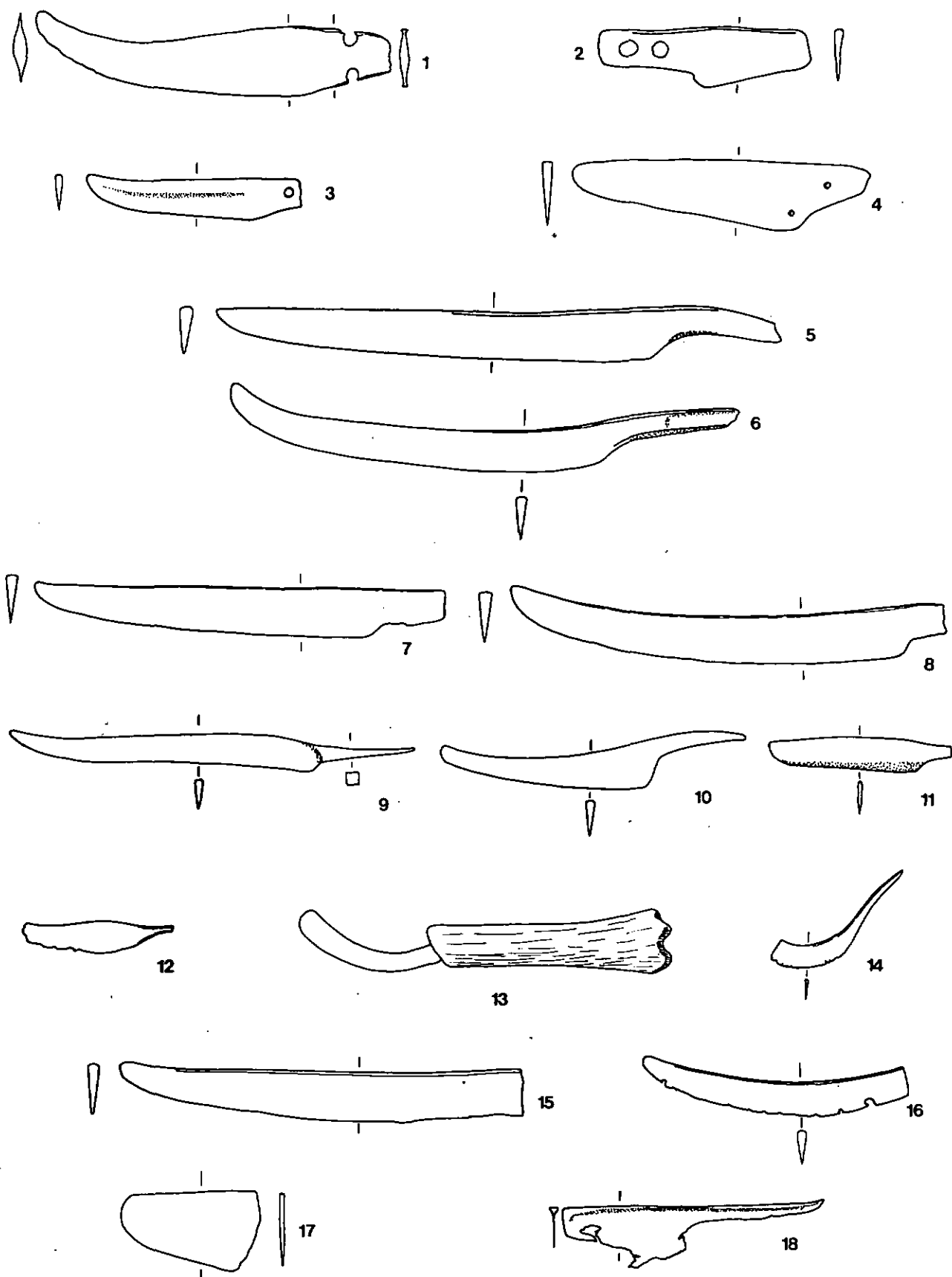


PLANCHE 115

1 : rasoir, forme 1.

2-11 : rasoirs, forme 2.

12-17 : rasoirs, forme 3.

18 : rasoir, forme 4.

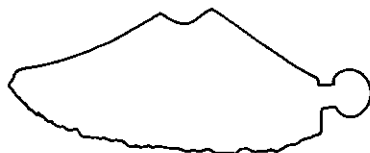
19-22 : rasoirs atypiques.

Voir p. 40 et 80-81. Echelle 1 : 2.

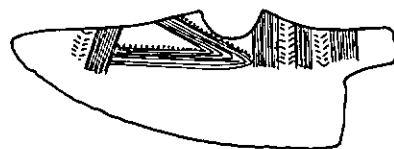
1. MNS Zurich, 9409. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 14/29; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 30/396.
2. MNS Zurich, 9521. – Ha B2. – KELLER 1866, pl. 52/6; PFAHLBAUTEN 7, pl. 6/6 (Mörigen); GROSS 1878, pl. 9/5 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/17; DESOR/FAVRE 1874, pl. 1/4; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 31/419.
3. BHM Berne, 8329. – Ha B2. – JOCKENHÖVEL 1971, pl. 31/420.
4. MNS Zurich, 9411. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/19; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 31/421.
5. MNS Zurich, 9402. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/16; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 32/440.
6. MAH Genève, B 2692. – Ha B2. – JOCKENHÖVEL 1971, pl. 32/444.
7. MNS Zurich, 9522. – Un manche en os, reproduit par Jockenhövel mais d'allure bien récente, n'est pas reproduit ici. – Ha B2. – KELLER 1866, pl. 52/3; PFAHLBAUTEN 7, pl. 6/3 (Mörigen); GROSS 1878, pl. 9/18 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/18; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 33/453.
8. MNS Zurich, 9405. – Ha B2. – KELLER 1866, pl. 52/1; PFAHLBAUTEN 7, pl. 6/7 (Mörigen); GROSS 1878, pl. 9/9 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/7; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 33/461.
9. MNS Zurich, 9410. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/33; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 33/467.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 910. – Ha B2.
11. MNS Zurich, 9527. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/6; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 33/471.
12. MNS Zurich, 9404. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/15.
13. MNS Zurich, 9406. – Ha B2. – KELLER 1866, pl. 53/5; PFAHLBAUTEN 7, pl. 6/12 (Mörigen); GROSS 1878, pl. 9/4 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/16; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 34/475.
14. MNS Zurich, 9407. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 9/6; GROSS 1883, pl. 14/44; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 34/474.
15. MNS Zurich, 9403. – Ha B2. – KELLER 1866, pl. 52/1; GROSS 1873, pl. 3/1 (Mörigen); DESOR/FAVRE 1874, pl. 1/2 (Mörigen); PFAHLBAUTEN 7, pl. 6/1 (Mörigen); GROSS 1878, pl. 9/3 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/13; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 33/473.
16. MNS Zurich, 9520. – Fait de deux minces feuilles de bronze assemblées par martelage. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 9/16 (Mörigen); GROSS 1883, pl. 14/32; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 35/507.
17. BHM Berne, 8325. – Ha B2.
18. MNS Zurich, 9412. – Ha B2. – GROSS 1883, pl. 14/25; VOGT 1942, pl. 81/18; JOCKENHÖVEL 1971, pl. 35/517.
19. MBP Schönenwerd, 6361. – Ha B2.
20. MBP Schönenwerd, 6361. – Ha B2.
21. MBP Schönenwerd, 6361. – Ha B2.
22. MAH Genève, B 4876. – Ha B2. – JOCKENHÖVEL 1971, pl. 37/557.



1



8



15



2



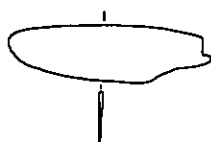
9



16



3



10



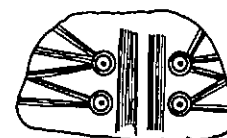
17



4



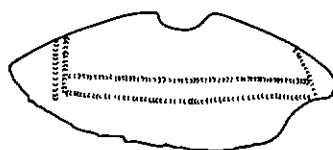
11



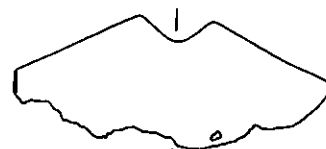
18



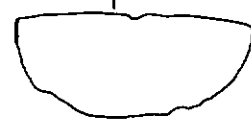
5



12



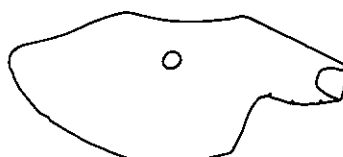
19



20



6



13



21



7



14



22

PLANCHE 116

1 : faucille, forme 1.

2-10 : faucilles, forme 2.

Voir p. 40 et 81. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9348. – Ha B. – GROSS 1883, pl. 20/3 ; MUNRO 1908, p. 49, fig. 9/15.
2. MNS Zurich, 9349. – Ha A2-B1.
3. MBP Schönenwerd, 6371. – Ha A2-B1.
4. MBP Schönenwerd, 6371. – Ha A2-B1.
5. MNS Zurich, 9347. – Lame fortement tordue. – Ha A2-B1. – GROSS 1883, pl. 20/7 ; MUNRO 1908, p. 49, fig. 9/16.
6. MNS Zurich, 16413. – Ha A2-B1. – GROSS 1878, pl. 3/18.
7. MNV Bâle, I 1304. – Ha A2-B1.
8. MSCH Bienne, A 91. – Ha A2-B1.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 855. – Ha A2-B1.
10. MAH Genève, B 4587. – Ha A2-B1.

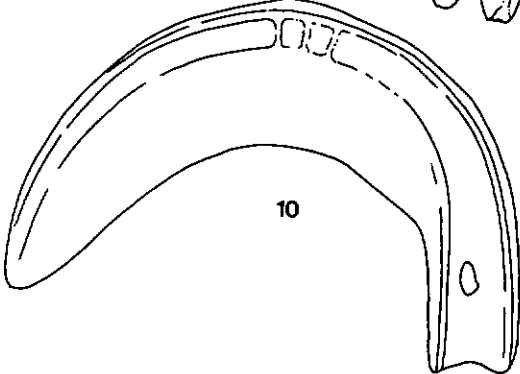
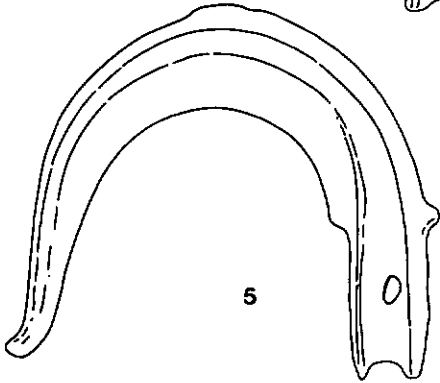
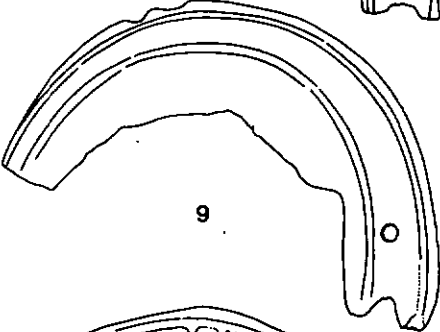
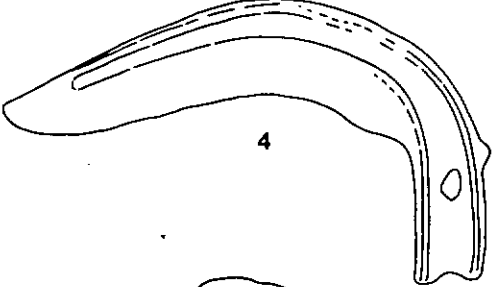
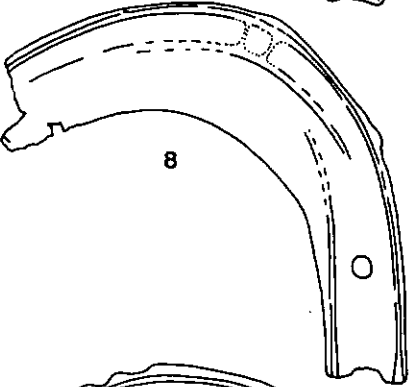
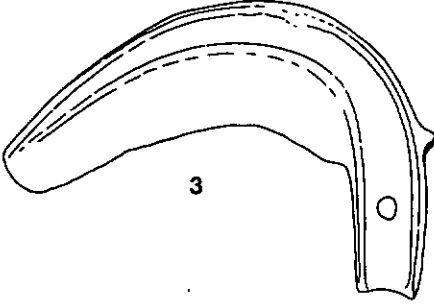
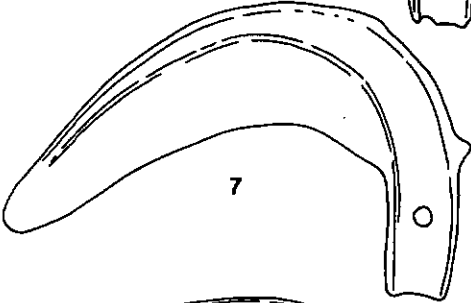
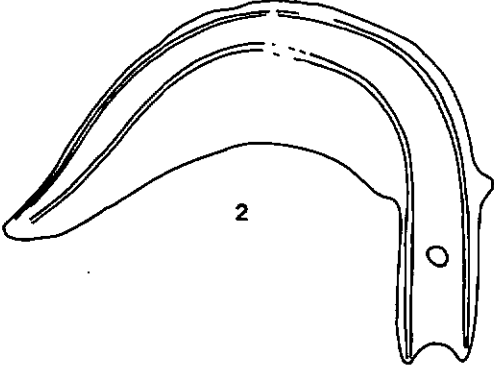
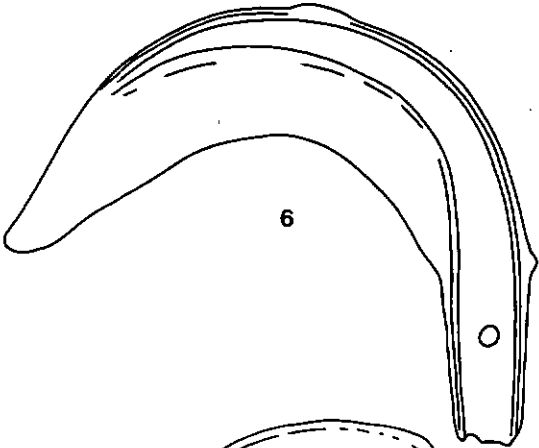
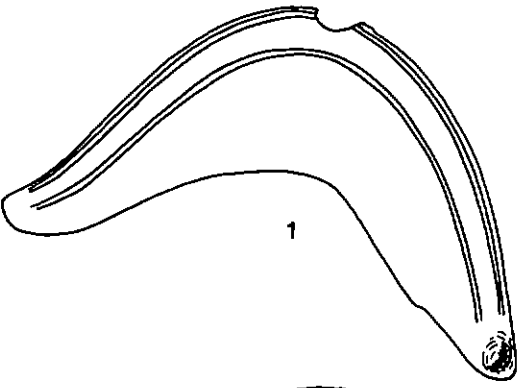


PLANCHE 117

1-3 : faucilles, forme 2.

4-10 : faucilles, forme 3.

Voir p. 40 et 81. Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 4462. – Ha A2-B1.
2. MSCH Bienne, A 89. – Ha A2-B1.
3. MBP Schönenwerd, 6372. – Ha B2.
4. MNS Zurich, 9350. – Ha B2. – Gross 1878, pl. 3/17 (Mörigen).
5. MBP Schönenwerd, 6371. – Ha B2.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 905. – Ha B2.
7. MBP Schönenwerd, 6371. – Ha B2.
8. MCA Neuchâtel, Auv. 2636. – Ha B2.
9. MAH Genève, B 4588. – Ha B2.
10. MBP Schönenwerd, 6372. – Ha B2.

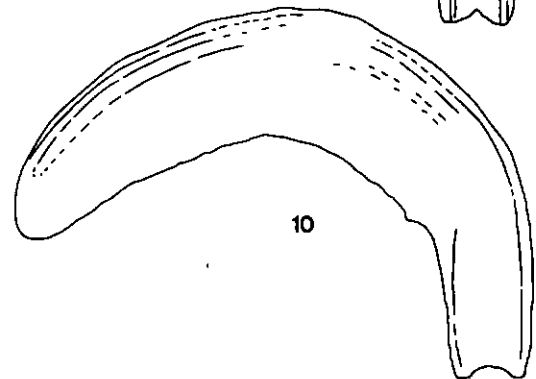
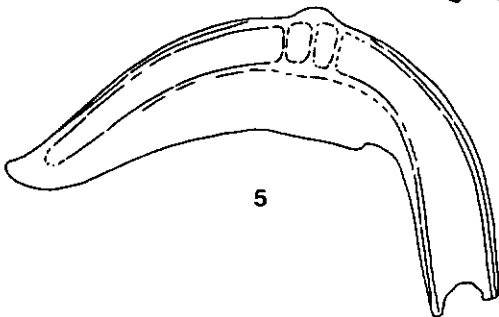
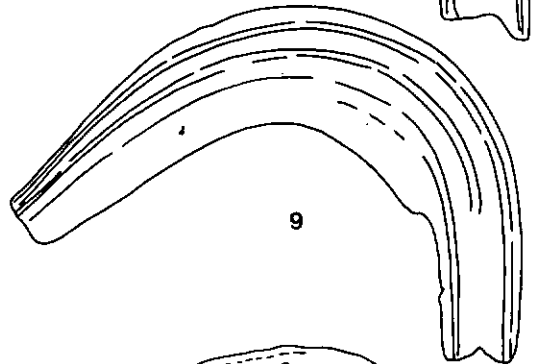
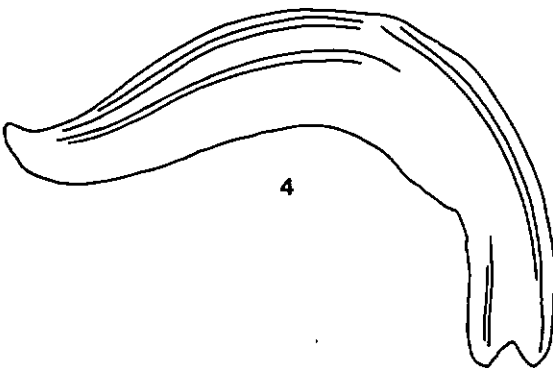
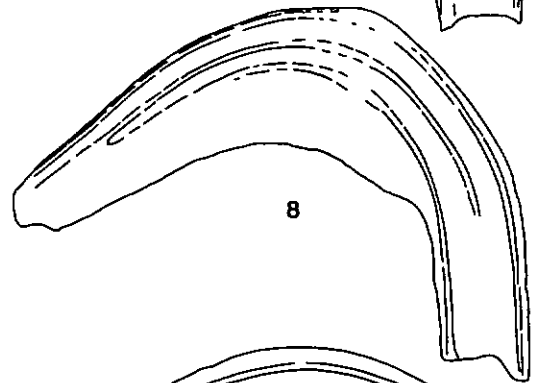
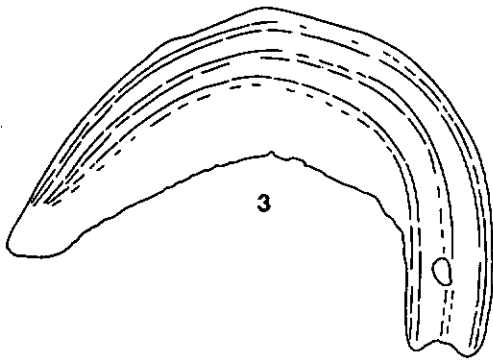
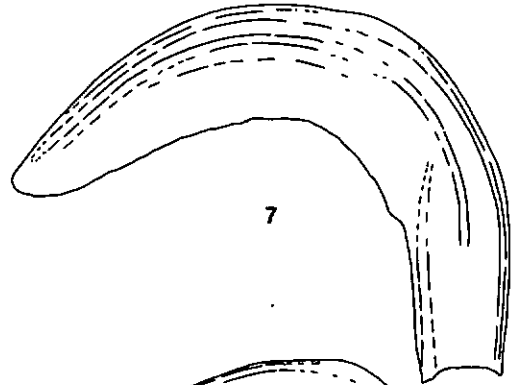
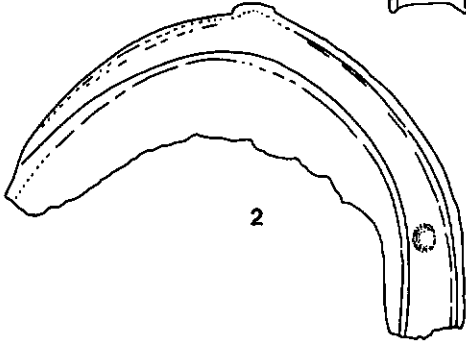
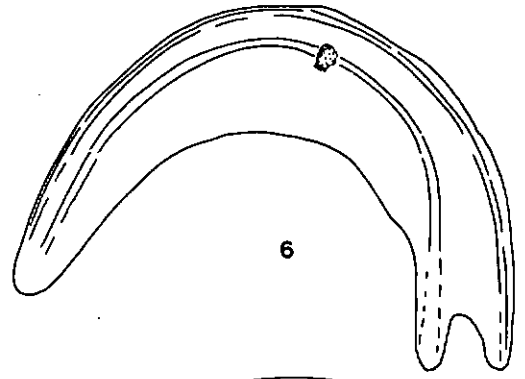
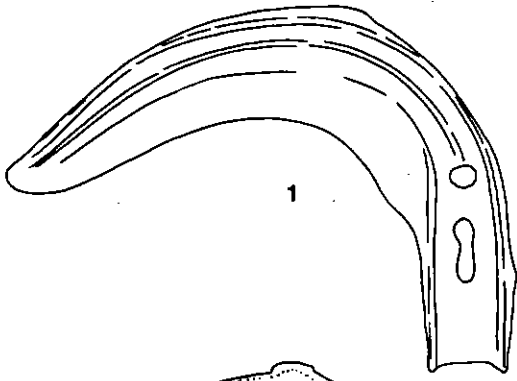


PLANCHE 118

1-11 : faucilles, forme 3.

12-13 : faucilles non identifiables.

Voir p. 40-41 et 81. Echelle 1 : 2.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 577. – Ha B2.
2. MNS Zurich, 9346. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 3/13 ; GROSS 1883, pl. 20/8 ; PFAHLBAUTEN 7, pl. 9/33.
3. MCA Neuchâtel, Auv. 575. – Ha B2.
4. BHM Berne, 8324. – Ha B2.
5. MBP Schönenwerd, 6370. – Ha B2.
6. MBP Schönenwerd, 6372. – Ha B2.
7. MBP Schönenwerd, 6372. – Ha B2.
8. MBP Schönenwerd, 6371. – Ha B2.
9. MAH Genève, B 4785. – Ha B2.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 576. – Ha B2.
11. BHM Berne, 8369. – Ha B2.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 579. – Ha B2.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 578. – Ha B2.

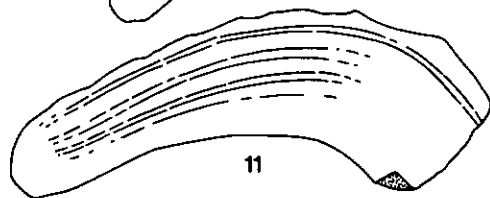
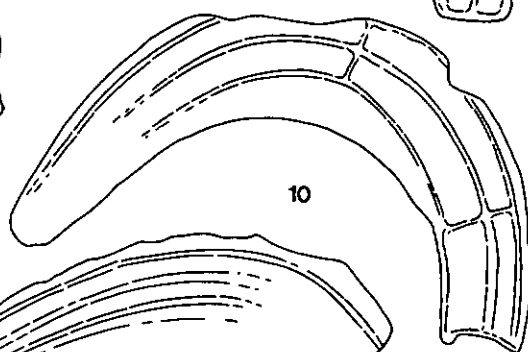
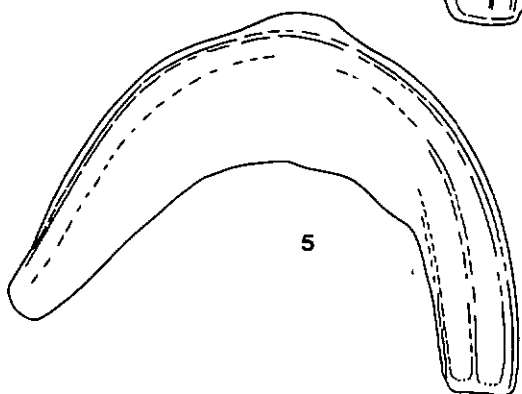
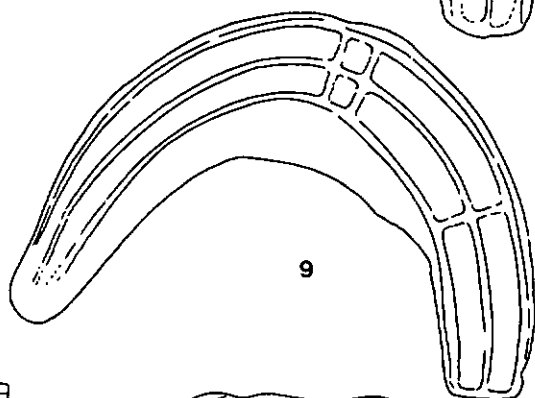
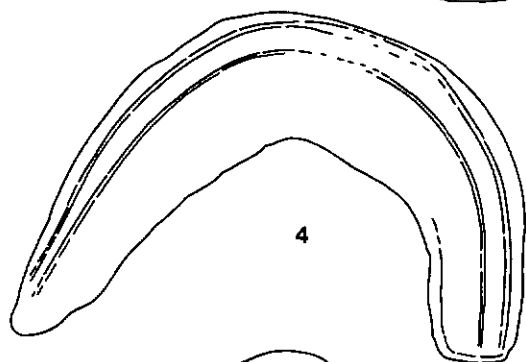
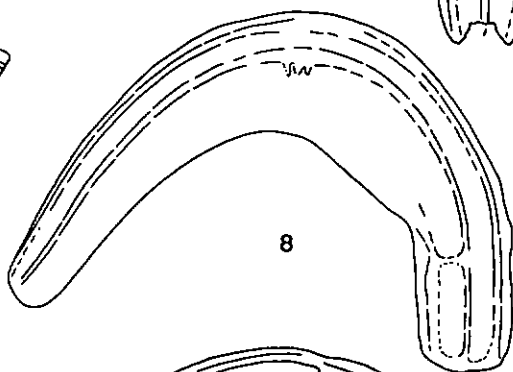
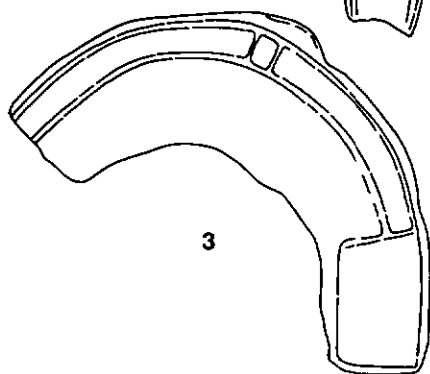
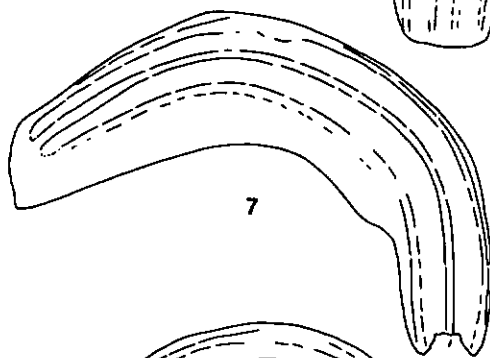
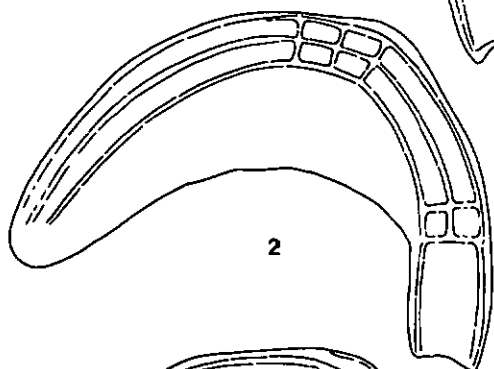
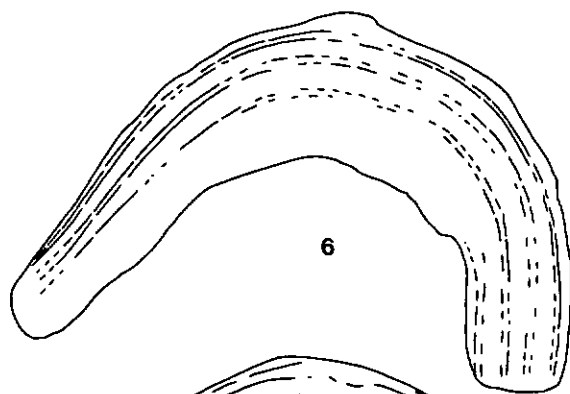
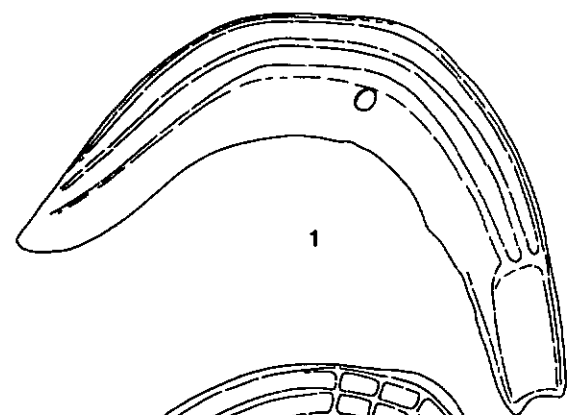
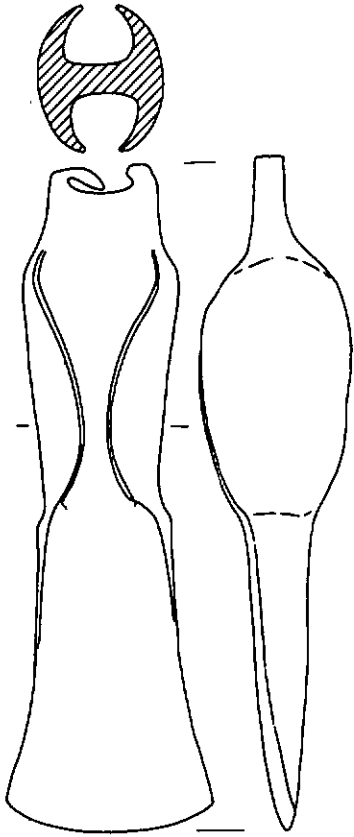


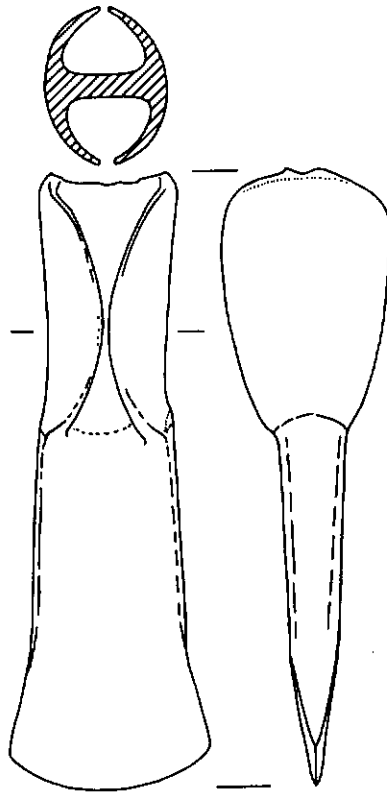
PLANCHE 119

Haches, forme 1. Voir p. 41 et 81. Echelle 1 : 2.

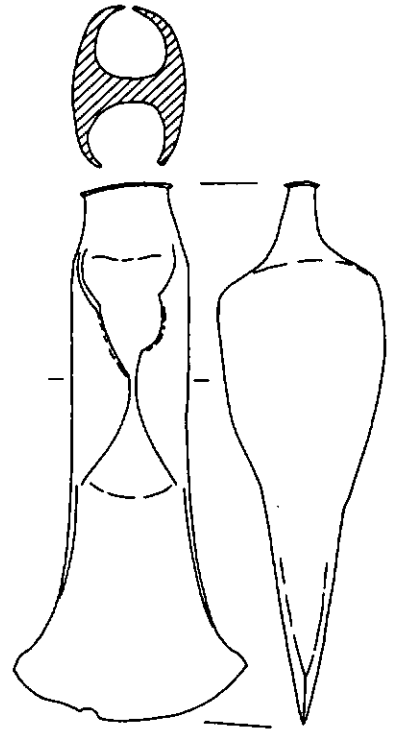
1. MAH Genève, B 4792. – Ha A2-B1.
2. MBP Schönenwerd, 6243. – Ha A2-B1.
3. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1. – Gross 1878, pl. 1/11.
4. MBP Schönenwerd, 6242. – Ha A2-B1.
5. MSCH Bienne, A 26. – Ha A2-B1.
6. CM Neuchâtel. – Ha A2-B1.



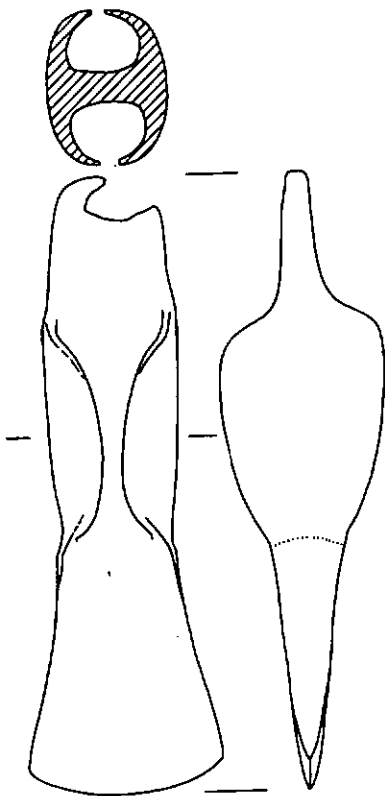
1



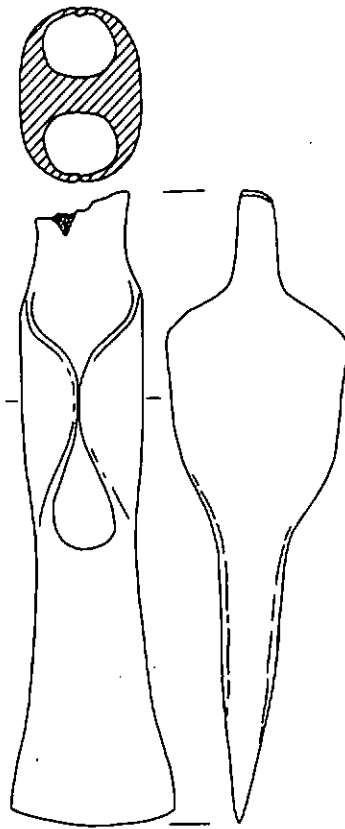
2



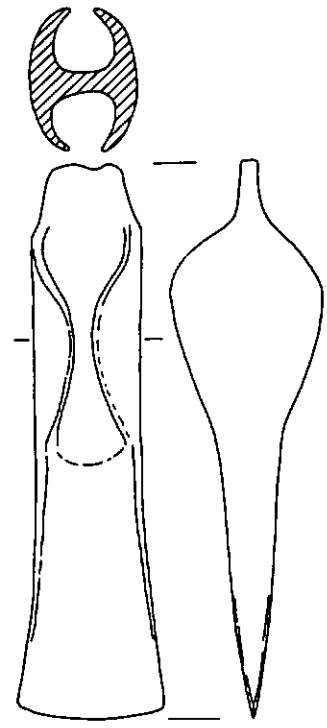
3



4



5



6

PLANCHE 120

1 : hache, forme 1.

2-6 : haches, forme 2.

Voir p. 41 et 81-82. Echelle 1 : 2.

1. BHM Berne, 8386. – Ha A2-B1.

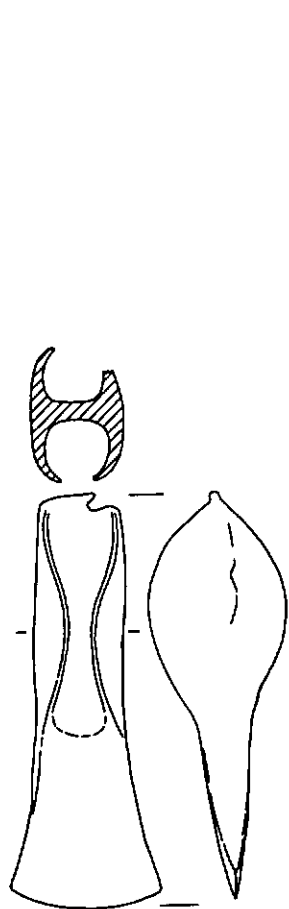
2. MNS Zurich, 9295. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 13/21 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/7 ; VOUGA 1943, pl. 10/10.

3. MBP Schönenwerd, 6341. – Ha B1.

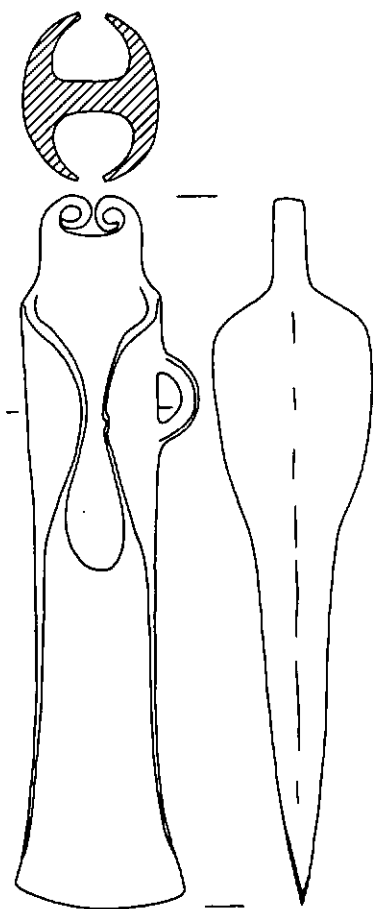
4. BHM Berne, 8322. – Ha B1.

5. MNS Zurich, 9293. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 13/2.

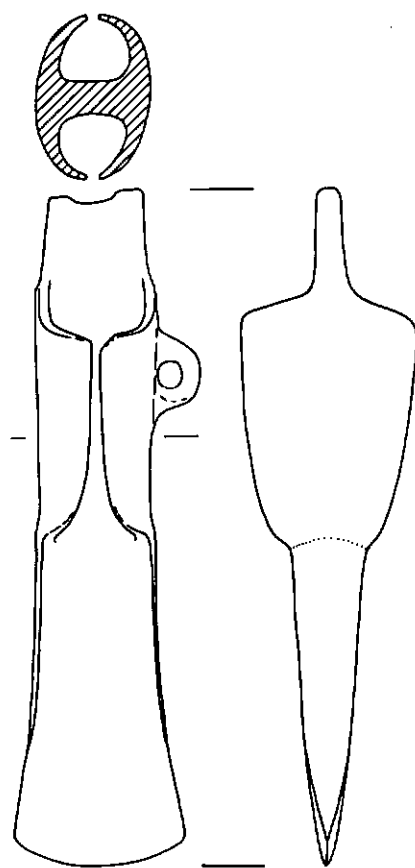
6. BHM Berne, 8326. – Ha B1.



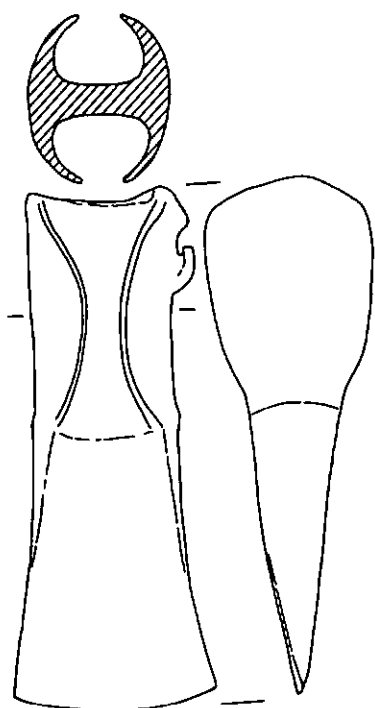
1



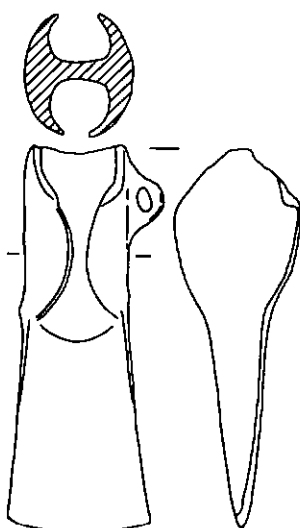
2



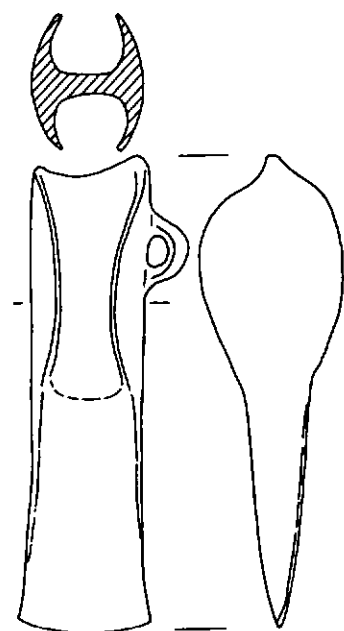
3



4



5

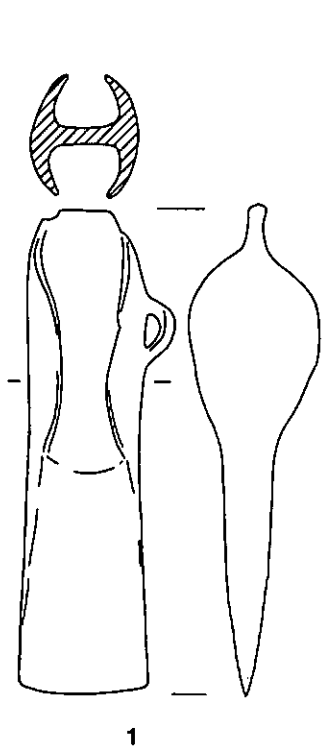


6

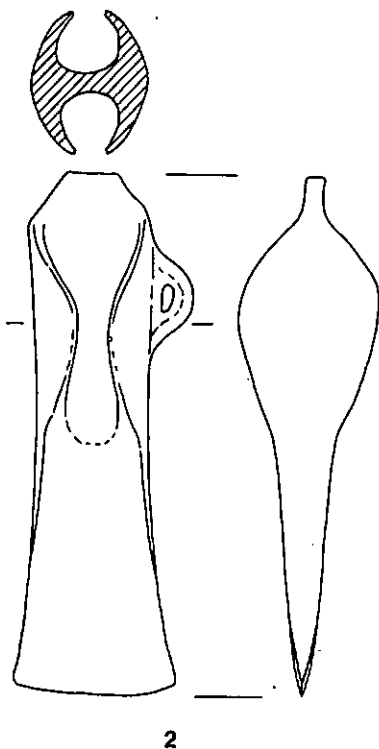
PLANCHE 121

Haches, forme 2. Voir p. 41 et 82. Echelle 1 : 2.

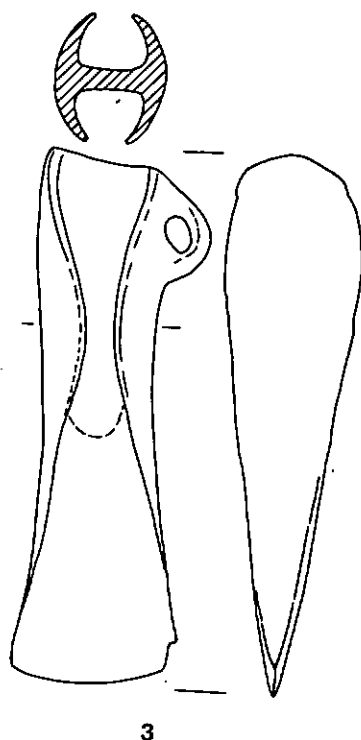
1. MAH Genève, B 4585. – Ha B1.
2. MBP Schönenwerd, 6345. – Ha B1.
3. MSCH Bienne, A 29. – Ha B1.
4. Coll. Isler, Auvernier. – Ha B1.
5. MNS Zurich, 9297. – Ha B. – VOUGA 1943, pl. 10/7.
6. MBP Schönenwerd, 6343. – Ha B.



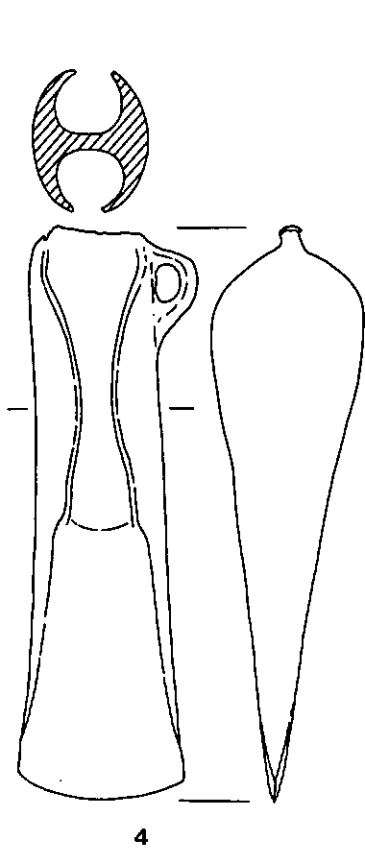
1



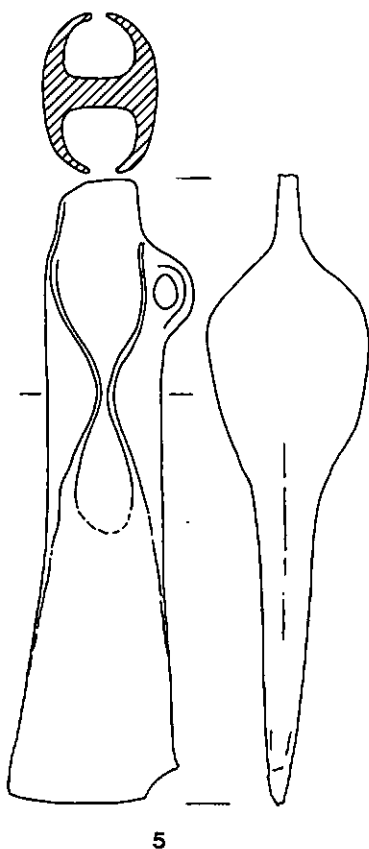
2



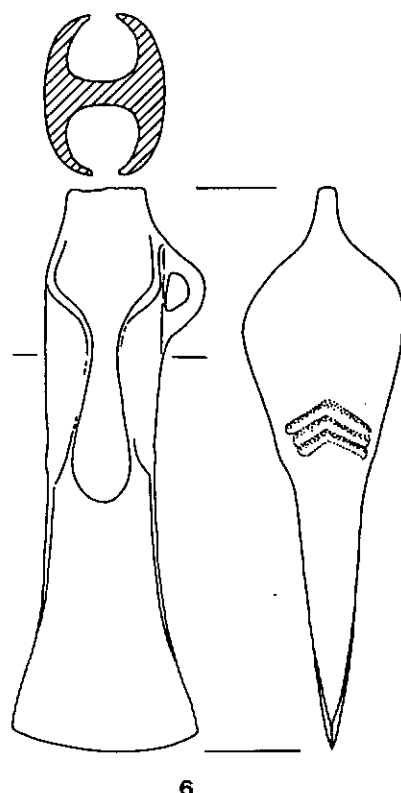
3



4



5

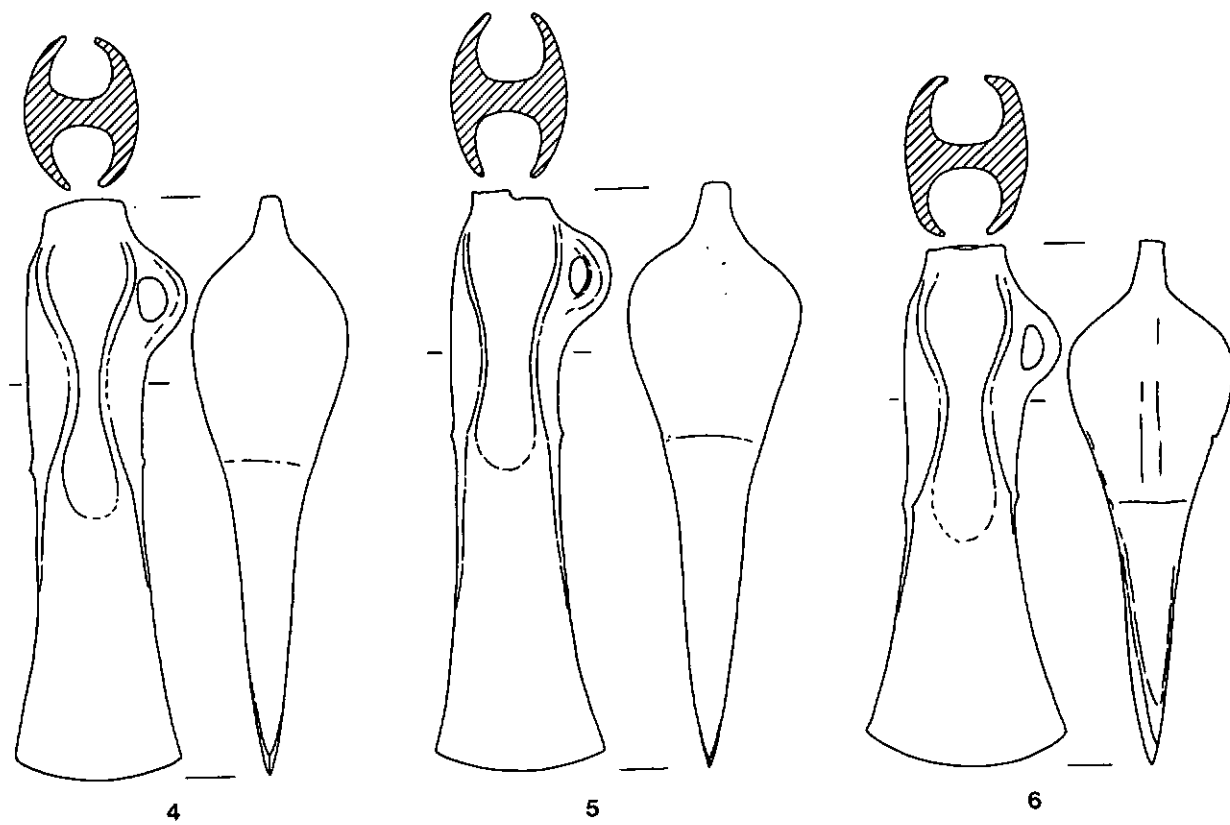
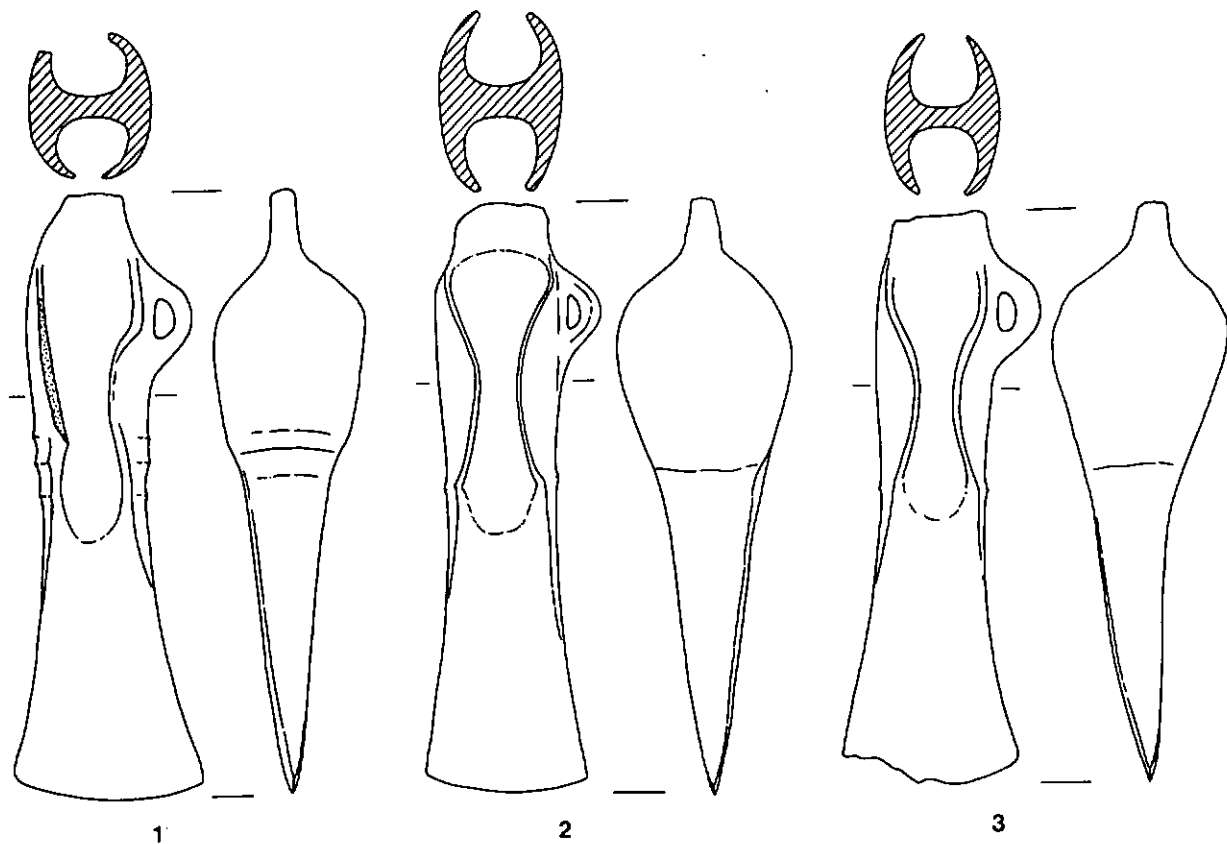


6

## PLANCHE 122

Haches, forme 2. Voir p. 41 et 82. Echelle 1 : 2.

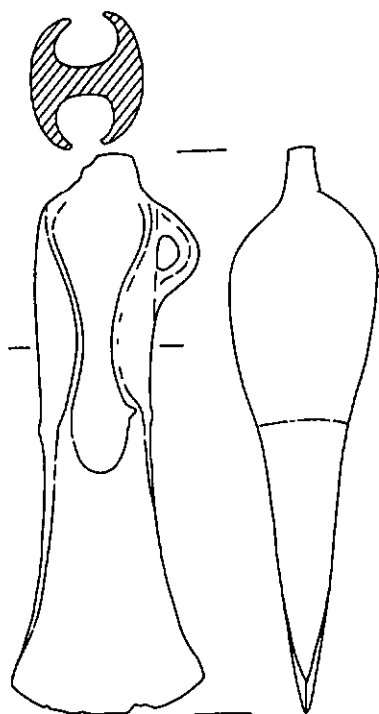
1. MNS Zurich, 9296. – Ha B.
2. MAH Genève, B 4584. – Ha B.
3. MNV Bâle, I 1276. – Ha B.
4. MSCH Bienne, A 27. – Ha B.
5. MCAH Lausanne, 2356. – Ha B.
6. MSCH Bienne, A 28. – Ha B.



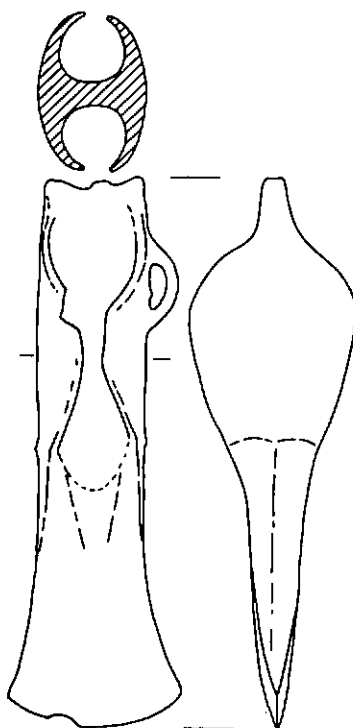
## PLANCHE 123

Haches, forme 2. Voir p. 41 et 82. Echelle 1:2.

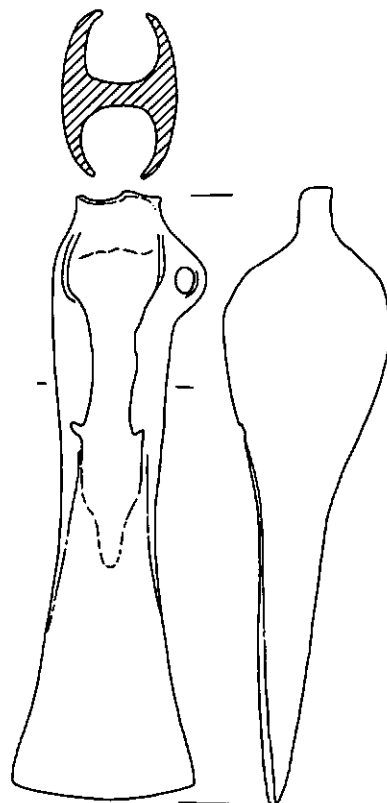
1. MCA Neuchâtel, Auv. 569. – Ha B.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 570. – Ha B.
3. MAH Genève, B 4784. – Ha B.
4. MBP Schönenwerd, 6244. – Le tranchant n'est pas aiguisé. – Ha B.
5. MSCH Bienn, A 30. – Ha B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 568. – Ha B.



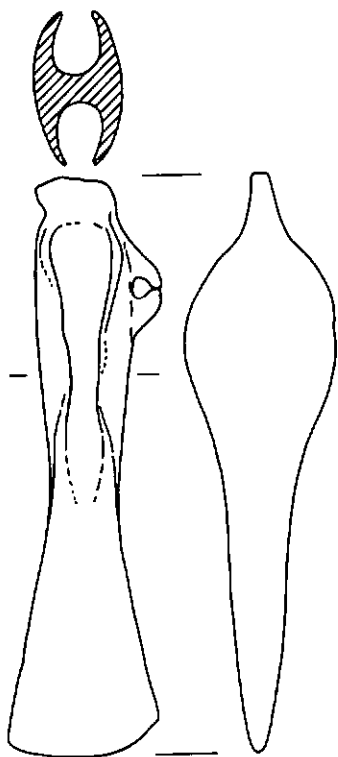
1



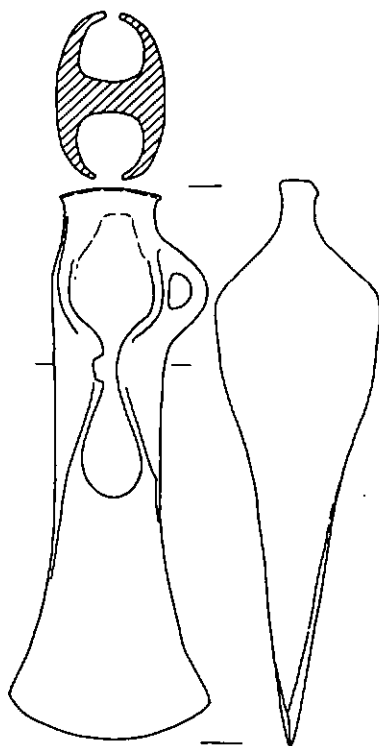
2



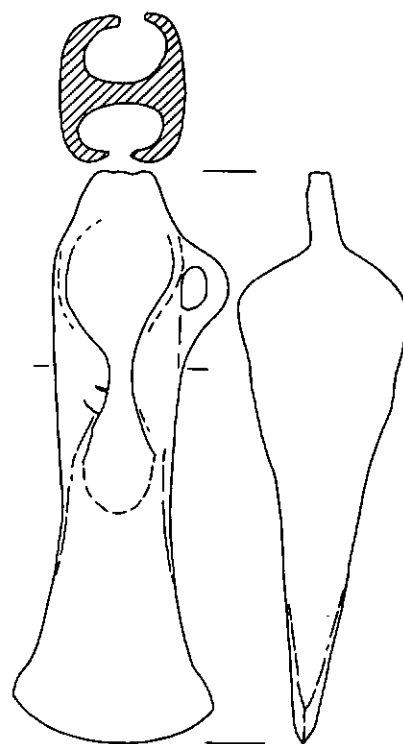
3



4



5



6

PLANCHE 124

1-5 : haches, forme 2.

6 : hache, forme 3.

7 : hache, forme 4.

8-11 : herminettes.

Voir p. 41 et 82. Echelle 1 : 2.

1. MAH Genève, B 5902. – Ha B.

2. MAH Genève, B 4586. – Ha B.

3. MNS Zurich, 9294. – Fendue sur la moitié de l'épaisseur. – Ha B.

4. MCA Neuchâtel, Auv. 2968. – Ha B.

5. MBP Schönenwerd, 6347. – Ha B.

6. MBP Schönenwerd, 6347. – Ha B.

7. CM Neuchâtel. – Ha B.

8. MAH Genève, B 4873. – Ha B.

9. MNS Zurich, 9292. – Ha B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 9/30; GROSS 1878, pl. 1/12; GROSS 1883, pl. 13/5; VOUGA 1943, pl. 10/9.

10. MBP Schönenwerd, 6344. – Ha B.

11. MNS Zurich, 9291. – Ha B. – GROSS 1878, pl. 1/10; GROSS 1883, pl. 13/3.

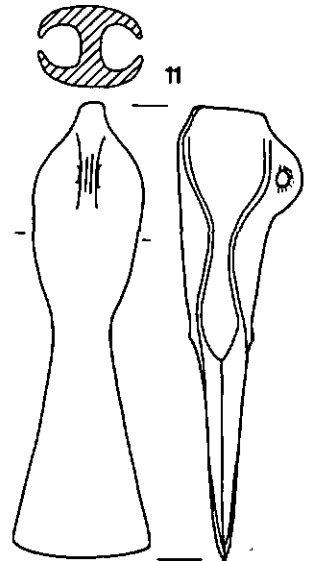
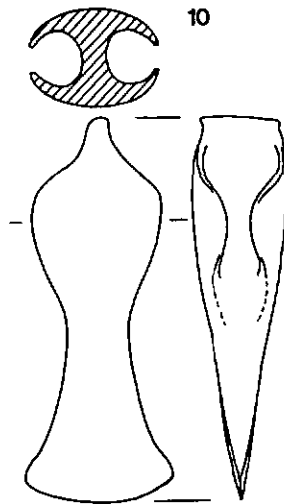
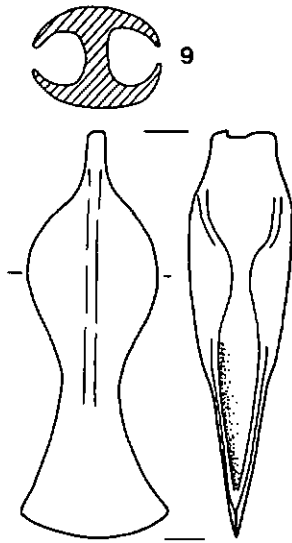
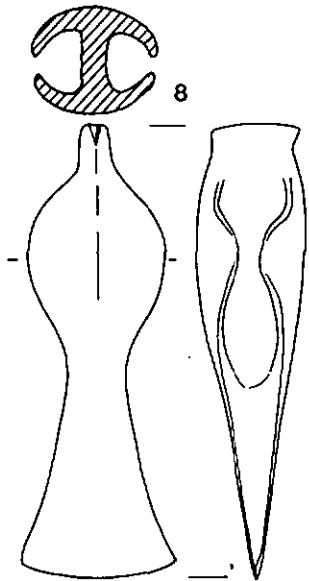
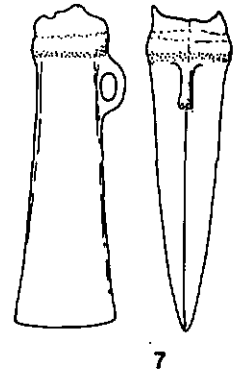
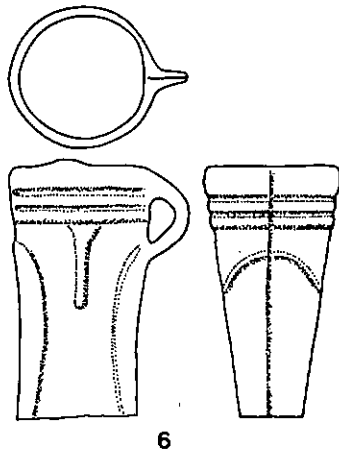
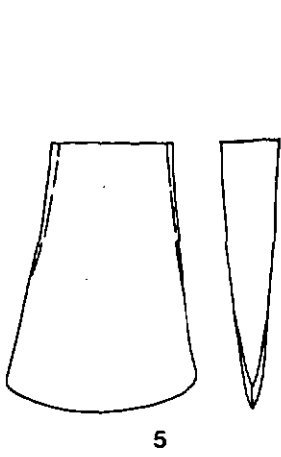
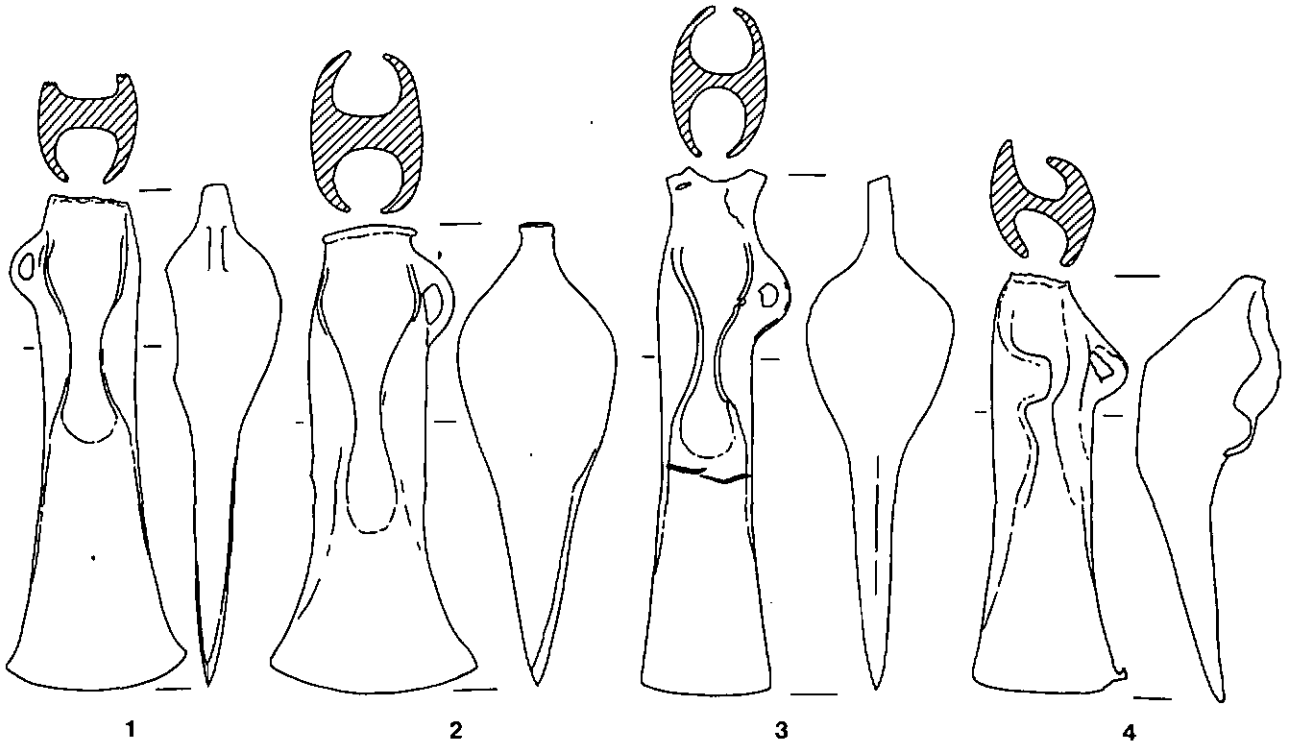


PLANCHE 125

1-6 : marteaux.

7-8 : scies.

9 : enclume.

10-16 : gouges.

17-19 : ciseaux.

Voir p. 41 et 82-83. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9307. – Ha B. – GROSS 1878, pl. 3/22 ; GROSS 1883, pl. 27/6 ; MUNRO 1908, p. 49, fig. 9/20 ; WYSS 1967b, fig. 2 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/6.
2. BHM Berne, 8348. – Ha B.
3. MNS Zurich, 9305. – Ha B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 7/10 ; GROSS 1878, pl. 3/24 ; GROSS 1883, pl. 27/5 ; WYSS 1967b, fig. 2 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/5.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 571. – Ha B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 572. – Ha A-B.
6. MNS Zurich, 9308. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 27/8 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/19 ; WYSS 1967b, fig. 2 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/7.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 584. – Ha A-B.
8. MSCH Bienne, A 1655. – Ha A-B.
9. MNS Zurich, 9304. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 7/8 ; GROSS 1878, pl. 3/28 ; GROSS 1883, pl. 27/9 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/21 ; WYSS 1967b, fig. 3 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/8.
10. MBP Schönenwerd, 6426. – Ha A-B.
11. MNS Zurich, 9312. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 24/7 ; WYSS 1967b, fig. 4.
12. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
13. MCA Neuchâtel, Auv. 573. – Ha A-B.
14. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
15. MNS Zurich, 9313. – Ha B2. – GROSS 1878, pl. 4/36 ; GROSS 1883, pl. 24/28.
16. MNS Zurich, 9314. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 7/2 ; GROSS 1878, pl. 4/37 ; GROSS 1883, pl. 24/27 ; WYSS 1967b, fig. 4.
17. MNS Zurich, 9311. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 7/5 ; GROSS 1878, pl. 4/33 ; GROSS 1883, pl. 24/29 ; VOGT 1942, pl. 79/11 ; WYSS 1967b, fig. 4.
18. BHM Berne, 8321. – Ha A-B.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 574. – Ha A-B.

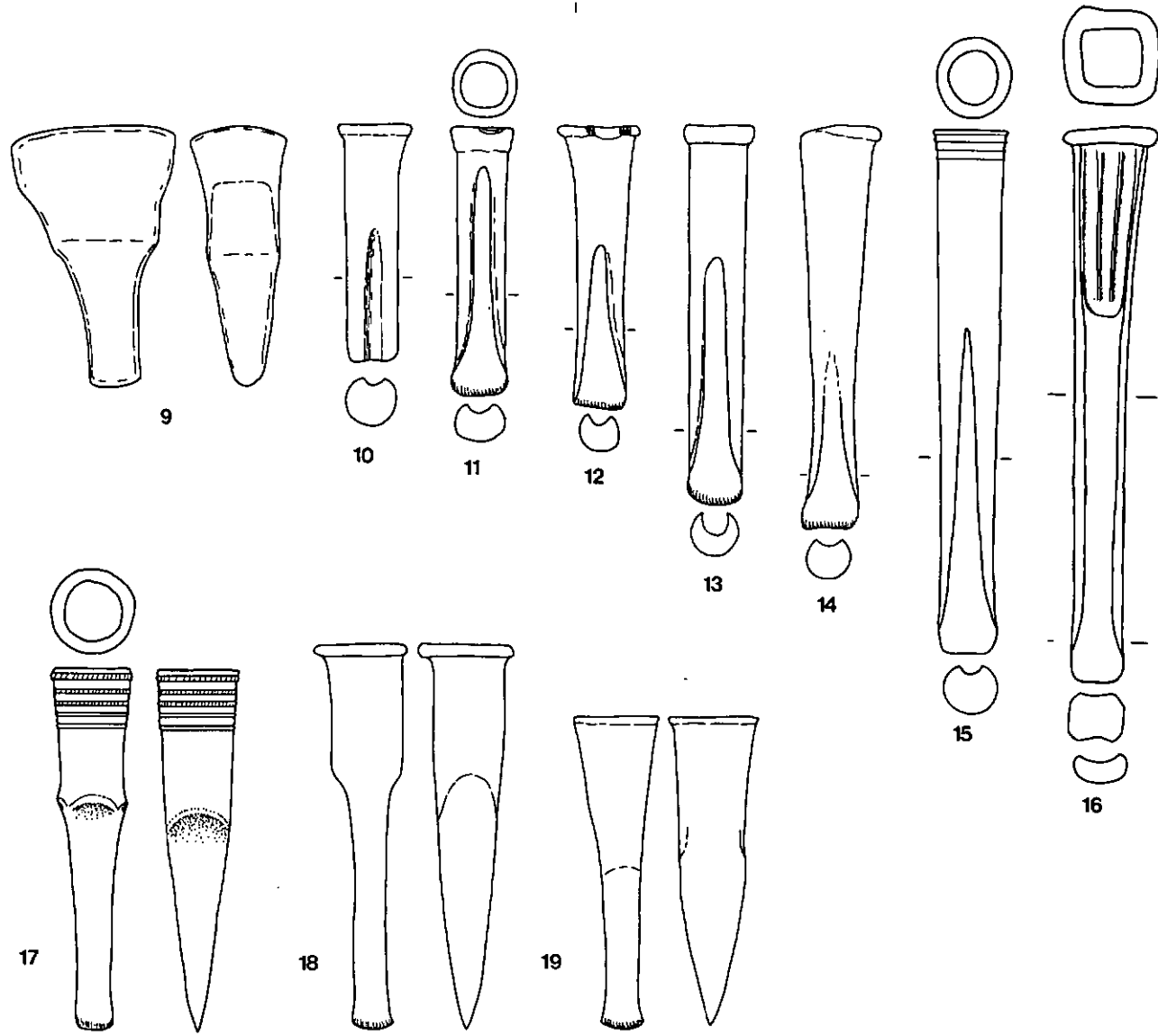
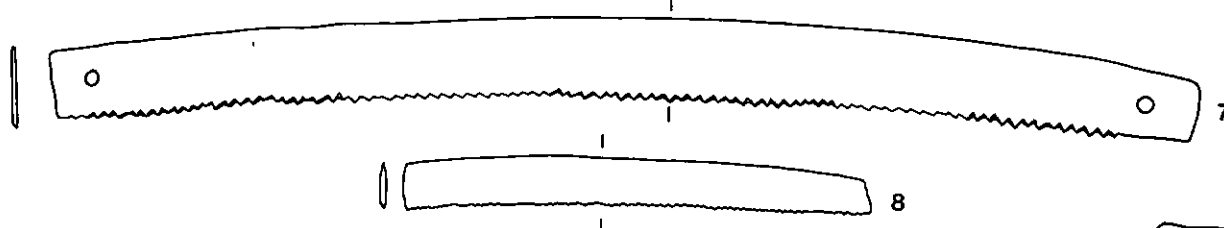
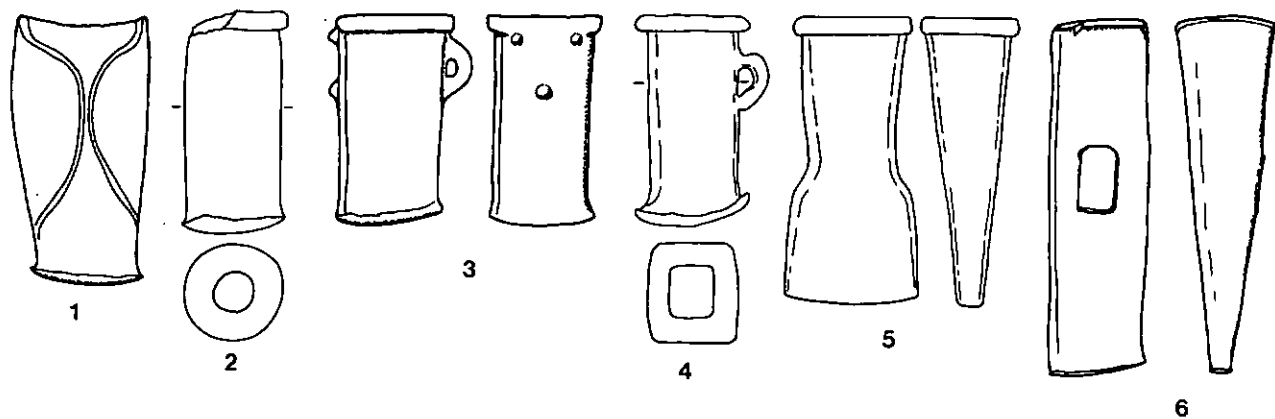


PLANCHE 126

1-29 : ciseaux, ciselets, perçoirs et aiguilles.

30-48 : hameçons.

Voir p. 41 et 83. Echelle 1 : 2. Datation : Ha A-B.

1. MAH Genève, B 4371.
2. MNS Zurich, 9309. – GROSS 1883, pl. 24/22 ; WYSS 1967b, fig. 5 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/10.
3. MNS Zurich, 9471. – GROSS 1883, pl. 24/8 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/17.
- 4-5. MBP Schönenwerd, 6403.
6. MNS Zurich, 9310. – GROSS 1878, pl. 4/31 ; GROSS 1883, pl. 24/2 ; WYSS 1967b, fig. 5.
7. MAH Genève, B 4610.
8. BHM Berne, 8441.
9. MAH Genève, B 4611.
- 9a. MBP Schönenwerd, 6405.
10. BHM Berne, 8438.
11. MAH Genève, B 4372.
12. MBP Schönenwerd, 6402.
13. MAH Genève, B 4374.
14. MAH Genève, B 2698.
15. MAH Genève, B 2699.
16. MBP Schönenwerd, 6403.
17. MBP Schönenwerd, 6904.
18. MNS Zurich, 9469. – GROSS 1883, pl. 24/18 ; WYSS 1967b, fig. 5 ; WYSS 1971a, p. 127, fig. 4/18.
19. CM Neuchâtel.
20. MBP Schönenwerd, 6904.
21. MNS Zurich, 9470.
22. BHM Berne, 8372.
23. BHM Berne, 8408.
24. MAH Genève, B 4373.
25. MBP Schönenwerd, 6403.
26. MAH Genève, B 4789.
27. MBP Schönenwerd, 6257.
28. MNS Zurich, 9468.
29. MNS Zurich, 9401.
- 30-31. CM Neuchâtel.
32. MNS Zurich, 9474.
33. CM Neuchâtel.
34. MAH Genève, B 4385.
35. MNS Zurich, 16414-2.
36. CM Neuchâtel.
37. MNS Zurich, 9473.
38. MAH Genève, B 4472.
39. MAH Genève, B 4391.
40. MAH Genève, B 4388.
41. MNV Bâle, 6284.
42. MAH Genève, B 4397.
43. MNS Zurich, 16414-5.
44. MNV Bâle, 6283.
45. MJ Vevey, 419.
46. MAH Genève, B 4386.
47. MBP Schönenwerd, 6412.
48. MSCH Bienne, A 701.

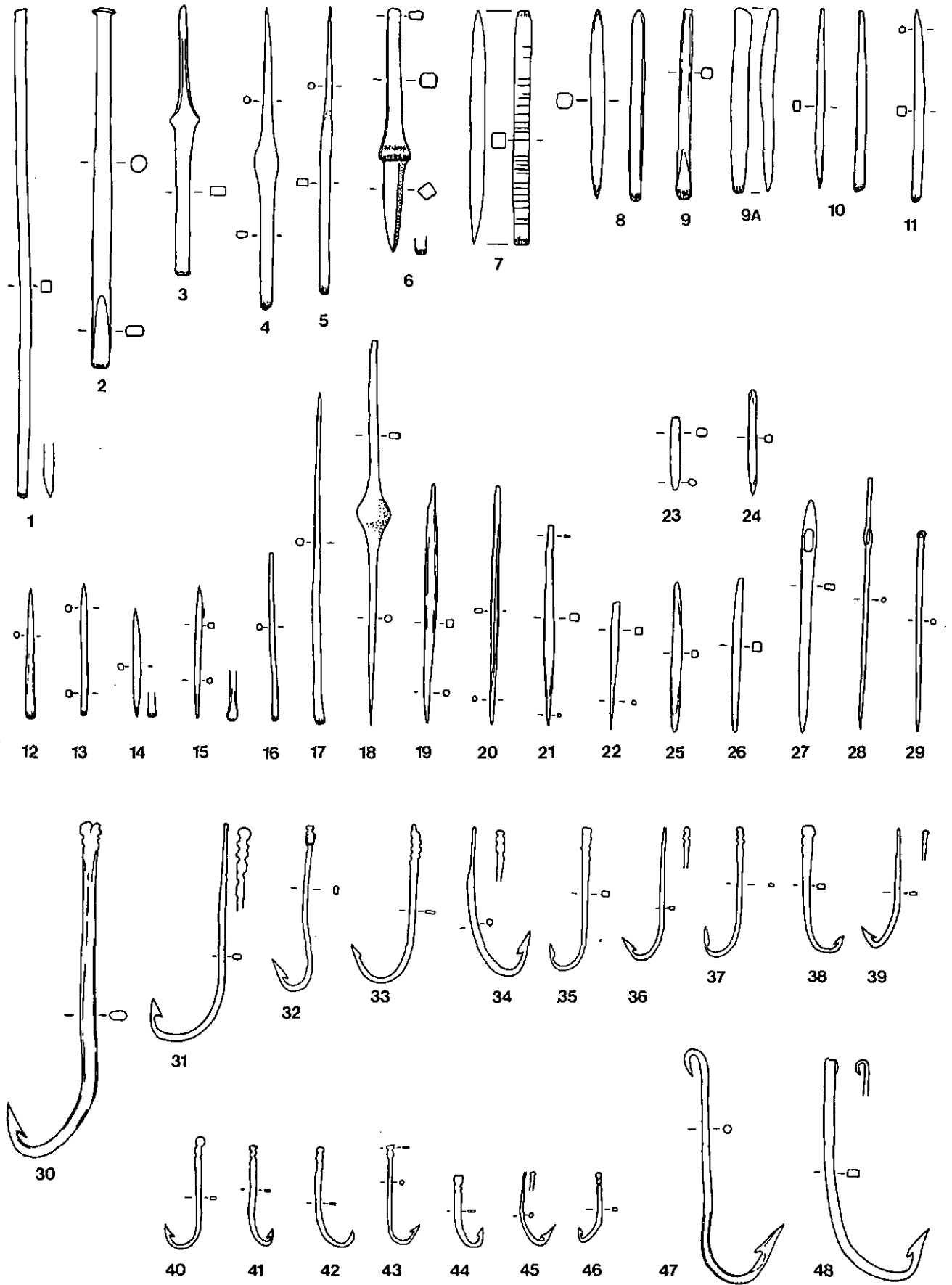


PLANCHE 127

Hameçons. Voir p. 41 et 83. Echelle 1:2. Datation: Ha A-B.

1. MA Boudry, sans N°.
2. CM Neuchâtel.
3. MAH Genève, B 4787.
4. MBP Schönenwerd, 6403.
5. MNS Zurich, 16414-1.
6. BHM Berne, 8340.
- 7-9. CM Neuchâtel.
10. BHM Berne, 8412.
11. MSCH Bienne, A 704.
12. MAH Genève, B 4607.
- 13-14. CM Neuchâtel.
15. MCA Neuchâtel, Auv. 913.
16. MSCH Bienne, A 702.
17. CM Neuchâtel.
18. MSCH Bienne, A 703.
- 19-20. CM Neuchâtel.
21. MSCH Bienne, A 705.
22. MSCH Bienne, A 708.
23. BHM Berne, 8343.
24. CM Neuchâtel.
25. MCA Neuchâtel, Auv. 863.
26. CM Neuchâtel.
27. MNS Zurich, 9472.
28. BHM Berne, 8335.
29. MAH Genève, B 4389.
30. CM Neuchâtel.
31. MNS Zurich, 16414-7.
32. MNS Zurich, 16414-3.
33. CM Neuchâtel.
34. MAH Genève, B 4392.
35. MAH Genève, B 4398.
36. MBP Schönenwerd, 6412.
37. MAH Genève, B 4390.
38. MAH Genève, B 4395.
39. MSCH Bienne, A 707.
40. MNS Zurich, 16414-8.
41. MAH Genève, B 4394.
- 42-44. CM Neuchâtel.
45. MNS Zurich, 16414.
46. MNS Zurich, 16414-6.
47. MAH Genève, B 4393.
48. MCA Neuchâtel, Auv. 862.
49. MSCH Bienne, A 706.
50. MCA Neuchâtel, Auv. 864.
51. MAH Genève, B 4396.
- 52-53. CM Neuchâtel.
54. MNS Zurich, 9475. – Gross 1878, pl. 3/33 (Mörigen); Gross 1883, pl. 21/29.
55. MNS Zurich, 16414-9. – Gross 1878, pl. 3/32 (Mörigen).
56. MCA Neuchâtel, Auv. 852.
57. CM Neuchâtel.
58. MAH Genève, B 4788.
59. BHM Berne, 8394.
60. MAH Genève, B 4473.
61. MAH Genève, B 4383.
62. MAH Genève, B 4384.
63. CM Neuchâtel.
64. BHM Berne, 8414.
65. CM Neuchâtel.
66. BHM Berne, 8413.
67. MNS Zurich, 9476.
68. MJ Vevey, 297.
69. BHM Berne, 8393.

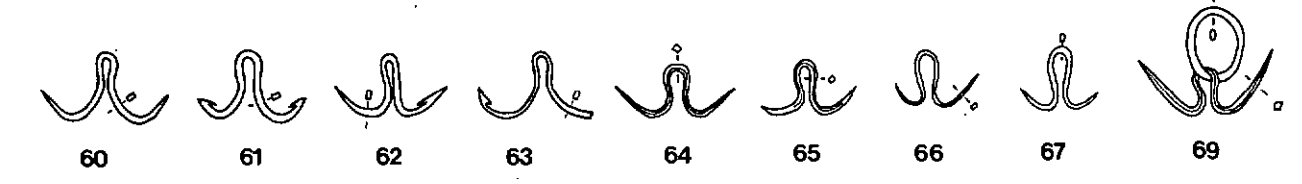
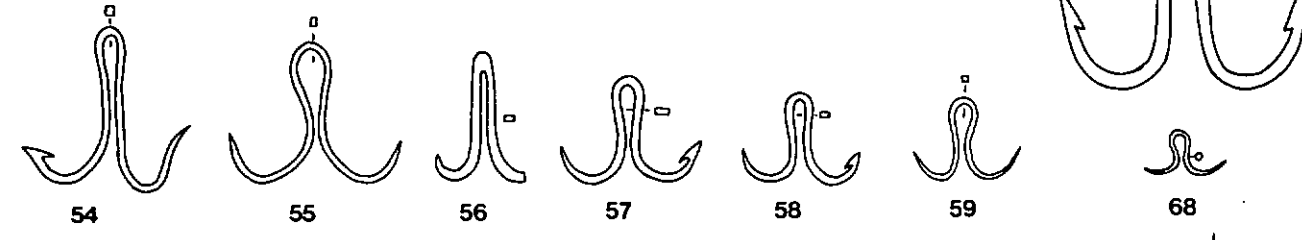
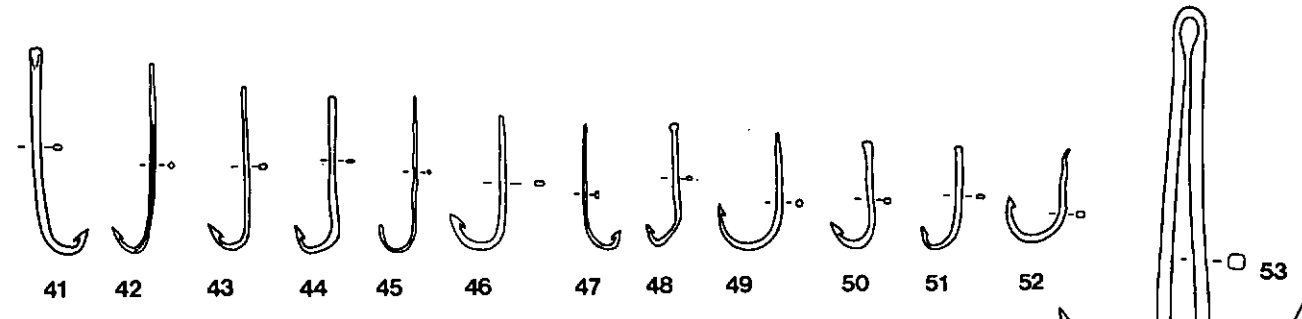
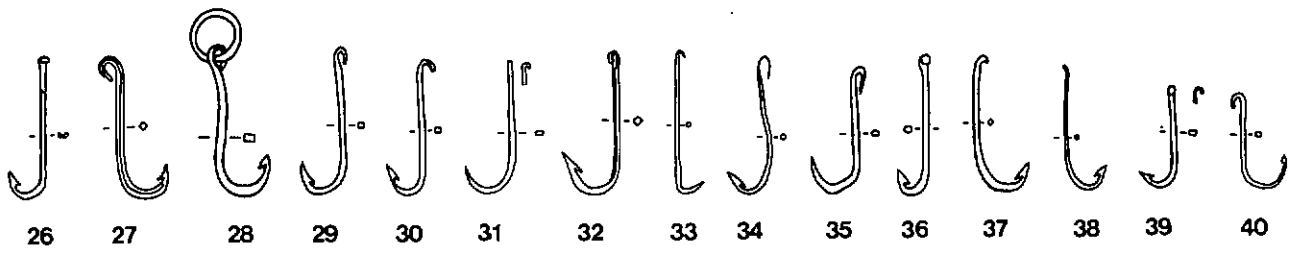
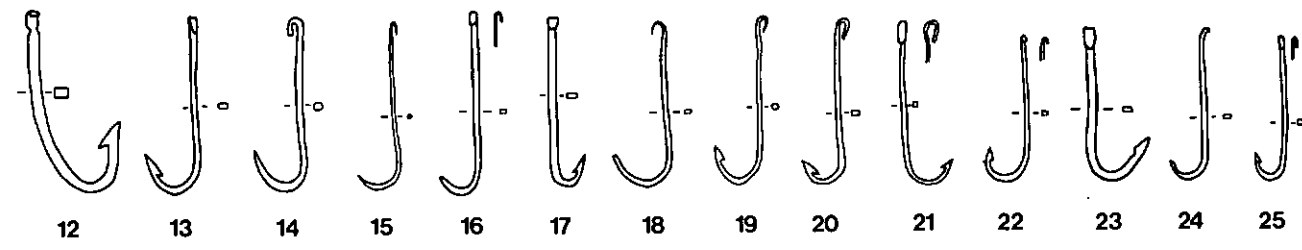
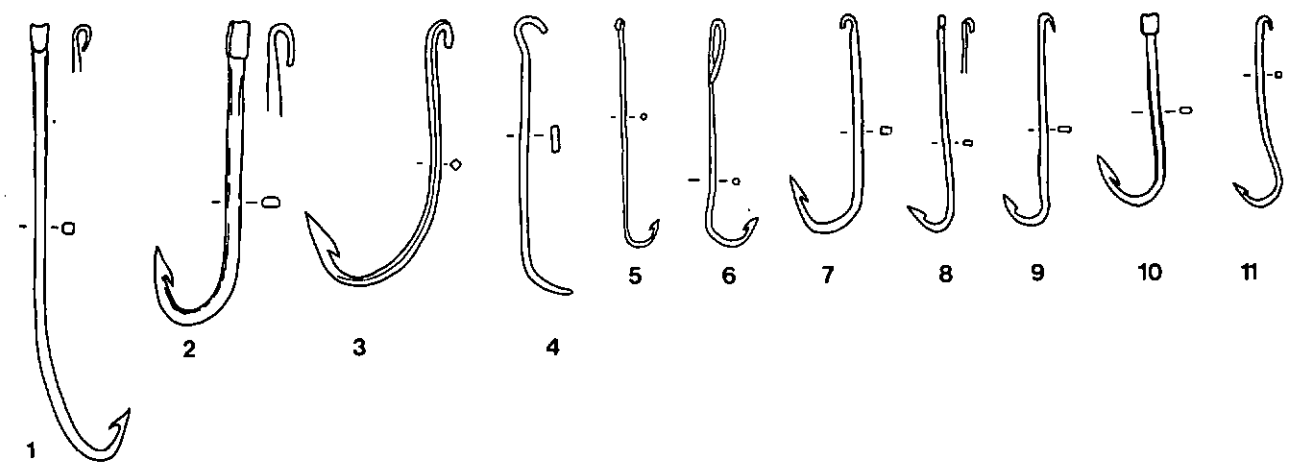


PLANCHE 128

1-2 : hameçons (?).

3-7 : harpons.

8-31 : pointes de sagaies et de flèches.

32-37 : branches de mors.

38 : mors.

3-4, 8-15, 32-37 sont en *bois de cerf*, le rest des objets en bronze.

Voir p. 41 et 83. Echelle 1 : 2.

1. MSCH Bienne, A 700. – Ha A-B. – KELLER 1866, pl. 47/27; PFAHLBAUTEN 3, pl. 7/27.
2. MSCH Bienne, A 1657. – Ha A-B.
3. MNS Zurich, 9523. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/9; RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/2; Wyss 1971a, p. 143, fig. 28/16.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 2970. – Ha A-B.
5. MNS Zurich, 9455. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/10; RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/8; Wyss 1971a, p. 143, fig. 28/18.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 851. – Ha A-B.
7. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
8. BHM Berne, 8454. – Ha A-B.
9. BHM Berne, 8426. – Ha A-B.
10. BHM Berne, 8422. – Ha A-B.
11. BHM Berne, 8342. – Ha A-B.
12. BHM Berne, 8345. – Ha A-B.
13. BHM Berne, 8420. – Ha A-B.
14. BHM Berne, 8425. – Ha A-B.
15. BHM Berne, 8371. – Ha A-B.
16. MBP Schönenwerd, 6251. – Ha A-B.
17. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
18. MNS Zurich, 9449. – Ha A-B. – RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/6.
19. MCA Neuchâtel, Auv. 827. – Ha A-B.
20. MBP Schönenwerd, 6251. – Ha A-B.
21. MBP Schönenwerd, 6251. – Ha A-B.
22. MNS Zurich, 9450. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/4; RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/7; Wyss 1971a, p. 143, fig. 28/24.
23. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
24. MNS Zurich, 16415. – Ha A-B. – RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/3.
25. MBP Schönenwerd, 6251. – Ha A-B.
26. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
27. MNS Zurich, 9452. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/6.
28. MNS Zurich, 9453. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/7; RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/5.
29. MNS Zurich, 9454. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 15/34; RUOFF 1971, p. 82, fig. 16/4; Wyss 1971a, p. 143, fig. 28/23.
30. MBP Schönenwerd, 6251. – Ha A-B.
31. MNS Zurich, 9451. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 4/22; GROSS 1883, pl. 15/3.
32. MNS Zurich, 9493. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 24/32.
33. MNS Zurich, 9494. – Ha A-B. – GROSS 1878, pl. 3/8; GROSS 1883, pl. 24/12.
34. MCA Neuchâtel, Auv. 2358. – Ha A-B.
35. MCA Neuchâtel, Auv. 2359. – Ha A-B.
36. MAH Genève, A 6649. – Ha A-B.
37. MAH Genève, A 6648. – Ha A-B.
38. MBP Schönenwerd, 6420. – Ha B2.

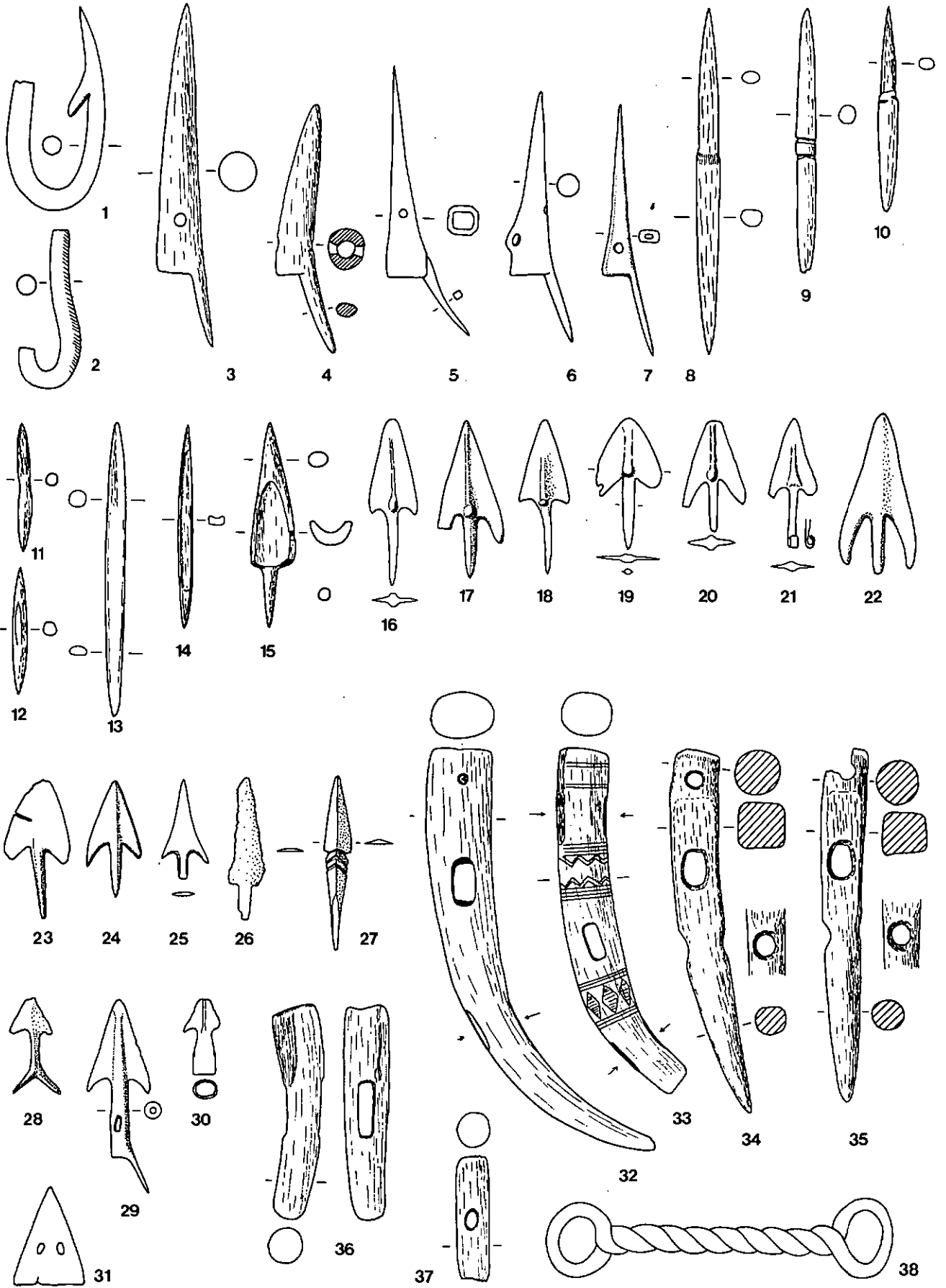


PLANCHE 129

Objets divers. 17-18, 21 sont en os, 19 et 22 en *bois de cerf*, 20 en *Pierre*, le reste des objets en bronze. Voir p. 41-42 et 83-84. Echelle 1 : 2.

1. MNS Zurich, 9424. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 23/13 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/14 ; VOUGA 1943, p. 87, fig. 24/A.
2. MCA Neuchâtel, Auv. 566. - Ha A-B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 15/5 ; DESOR/FAVRE 1874, p. 25, fig. 50.
3. MNS Zurich, 9485. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 9/38 ; GROSS 1883, pl. 24/37 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/27 ; VOGT 1942, pl. 79/20 ; WYSS 1971a, p. 124, fig. 1/2.
4. MCA Neuchâtel, Auv. 858. - Ha B2.
5. MNS Zurich, 9460. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 9/37 ; GROSS 1883, pl. 24/39 ; WYSS 1971a, p. 124, fig. 1/3.
6. MNS Zurich, 9483. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 9/38 ; GROSS 1883, pl. 24/36 ; PFAHLBAUTEN 7, pl. 15/10 ; VOGT 1942, pl. 79/17.
7. MNS Zurich, 9484. - Ha B2. - GROSS 1878, pl. 9/39 ; GROSS 1883, pl. 24/35.
8. MNS Zurich, 9489. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 14/4.
9. MCA Neuchâtel, Auv. 580. - Ha A-B.
10. MCA Neuchâtel, Auv. 2972. - Ha A-B.
11. MAH Genève, B 2700. - Ha A-B.
12. MCA Neuchâtel, Auv. 2973. - Ha A-B.
13. BHM Berne, 8409. - Ha B2.
14. MCA Neuchâtel, Auv. 2974. - Ha B2.
15. MNS Zurich, 6945. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 7/34 ; GROSS 1883, pl. 18/54 ; WYSS 1971a, p. 124, fig. 1/10.
16. MNS Zurich, 9428. - Ha A-B. - GROSS 1878, pl. 7/63 ; GROSS 1883, pl. 23/36.
17. MNS Zurich, 9478. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 18/68.
18. MNS Zurich, 9477. - Ha B. - PFAHLBAUTEN 7, pl. 2/2 ; GROSS 1883, pl. 18/67.
19. MNS Zurich, 9463. - Ha B. - GROSS 1883, pl. 20/26.
20. MNS Zurich, 9461. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 26/1.
21. MNS Zurich, 8668. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 23/65.
22. BHM Berne, 8370. - Ha A-B.

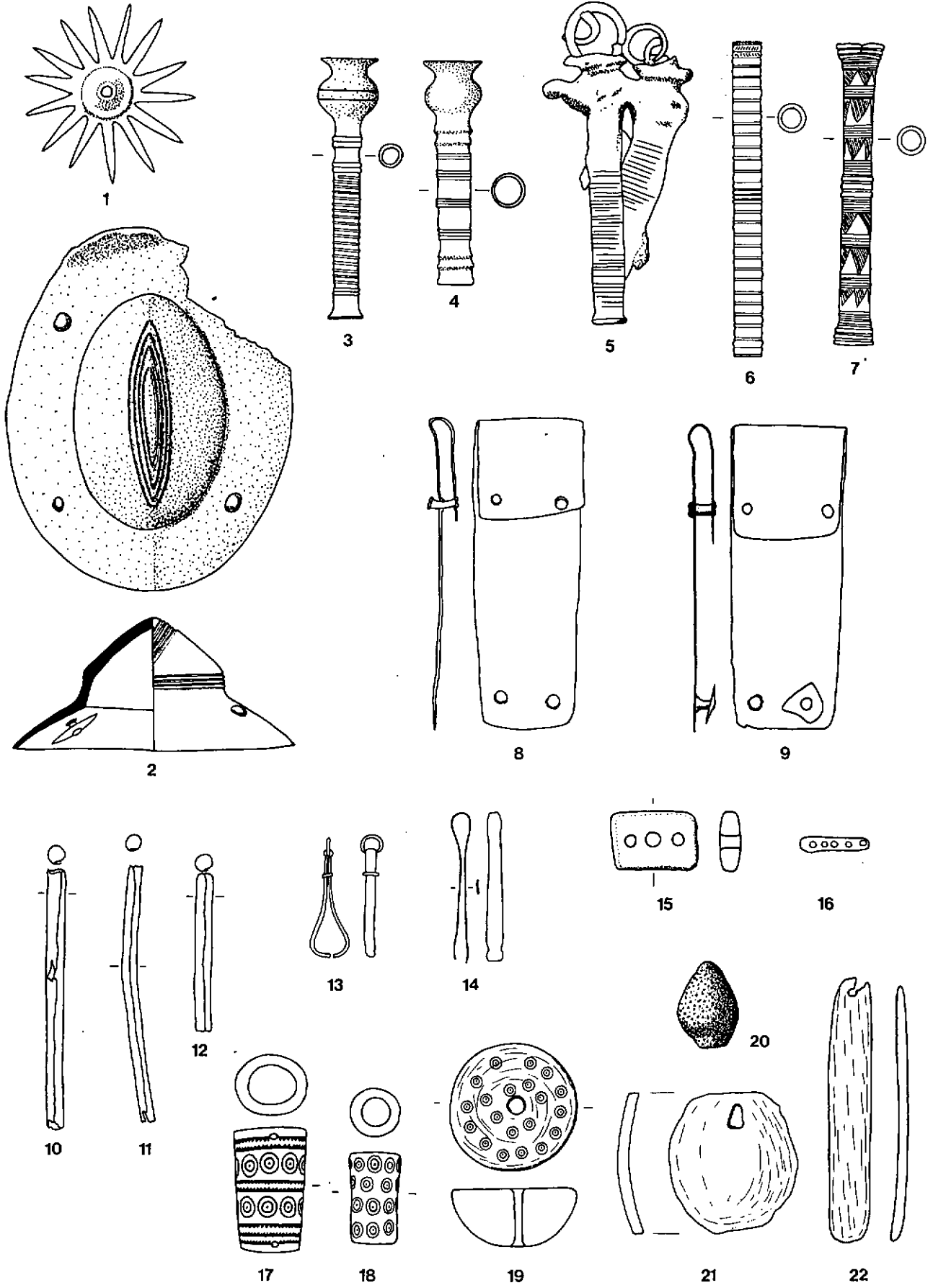


PLANCHE 130

Objets divers. 4 est en *étain*, 11 en *plomb*, 22 en *terre cuite*, le reste des objets en bronze. Voir p. 42 et 83-84. Echelle 1 : 2.

1. MBP Schönenwerd, 6381-6384. – Ha A-B.
2. MBP Schönenwerd, 6403. – Ha A-B.
3. MBP Schönenwerd, 6403. – Ha A-B.
4. MNS Zurich, 9459-1. – Ha A-B.
5. MCA Neuchâtel, Auv. 850. – Ha A-B.
6. MCA Neuchâtel, Auv. 848. – Ha A-B.
7. MCA Neuchâtel, Auv. 2979. – Ha A-B.
8. CM Neuchâtel. – Ha A-B.
9. MNS Zurich, 9479. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 18/2.
10. MNS Zurich, 9456. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 25/22.
11. MNS Zurich, 9464. – Poids : 731,7 grammes. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 18/44 ; WYSS 1971a, p. 138, fig. 23.
12. MBP Schönenwerd, 6401. – Ha A-B.
13. MBP Schönenwerd, 6403. – Ha A-B.
14. MBP Schönenwerd, 6423. – Ha A-B.
15. MBP Schönenwerd, 6403. – Ha A-B.
16. BHM Berne, 8410. – Ha A-B.
17. MNS Zurich, 9345. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 9/7 ; GROSS 1878, pl. 2/12 ; GROSS 1883, pl. 20/9.
18. MNS Zurich, 9480. – Ha A-B.
19. MNS Zurich, 9459. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 25/13.
20. MNS Zurich, 9458-1. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 8/7 (Mörigen) ; GROSS 1883, pl. 24/38.
21. MNS Zurich, 9457-1. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 24/6 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/17.
22. MNS Zurich, 6611. – Ha A-B. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 19/1 ; GROSS 1883, pl. 26/71 ; WYSS 1971a, p. 137, fig. 21/5.

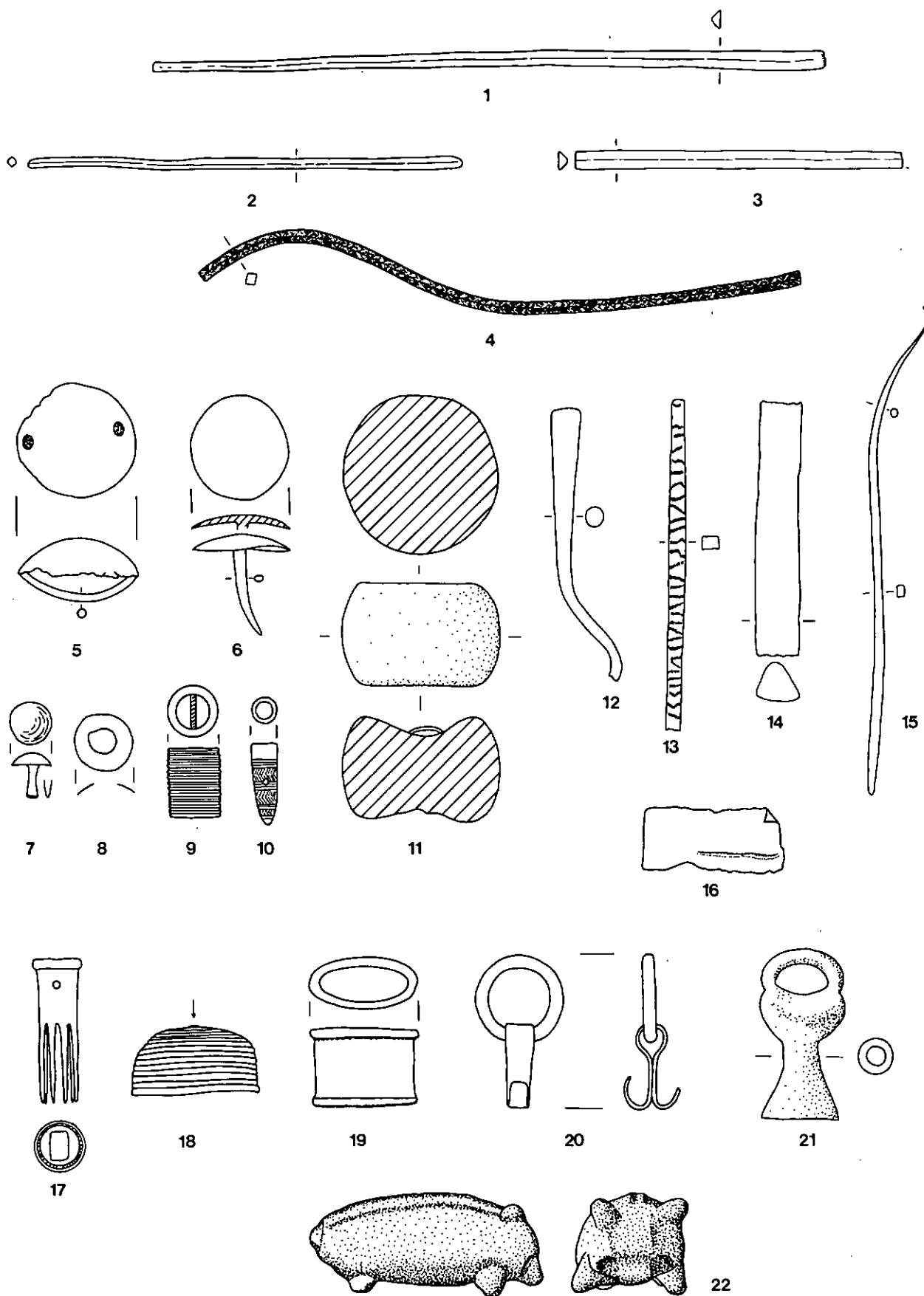
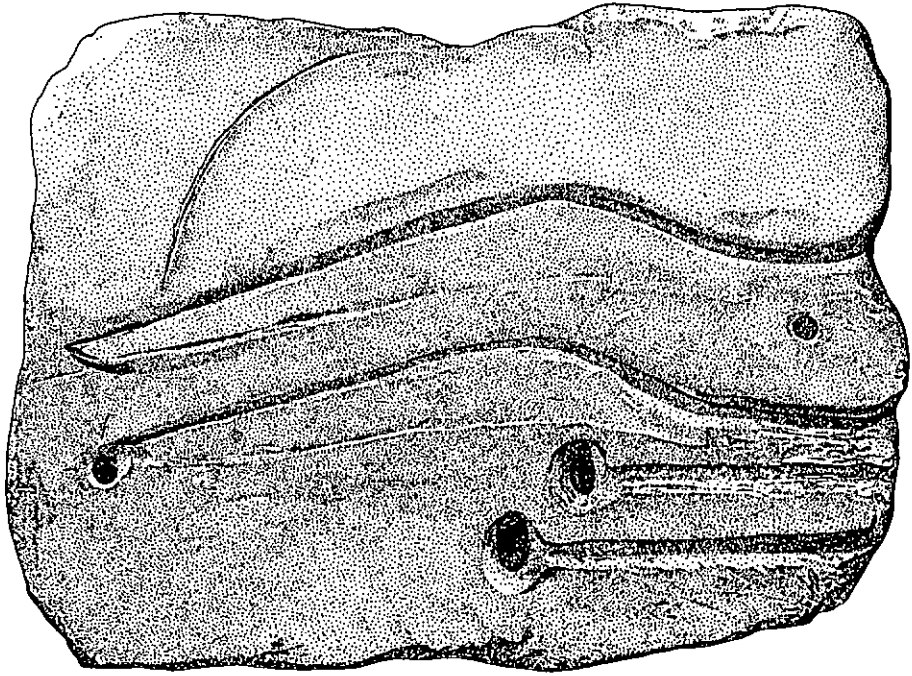
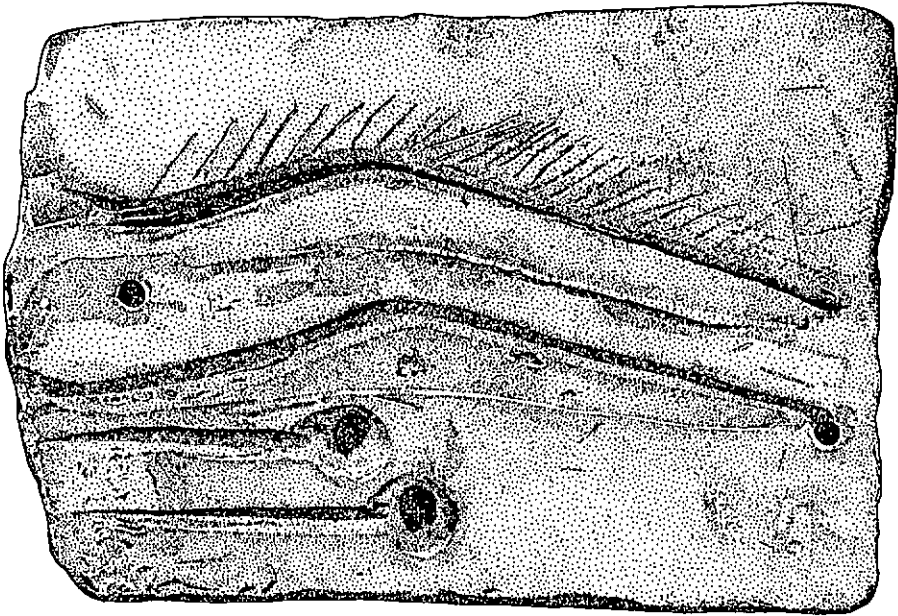


PLANCHE 131

1-2. MNS Zurich, 6940. – Moule bivalve en molasse. Voir p. 42 et 84.  
Echelle 1 : 2. – Ha A2-B1. – Gross 1883, pl. 28/5-6.



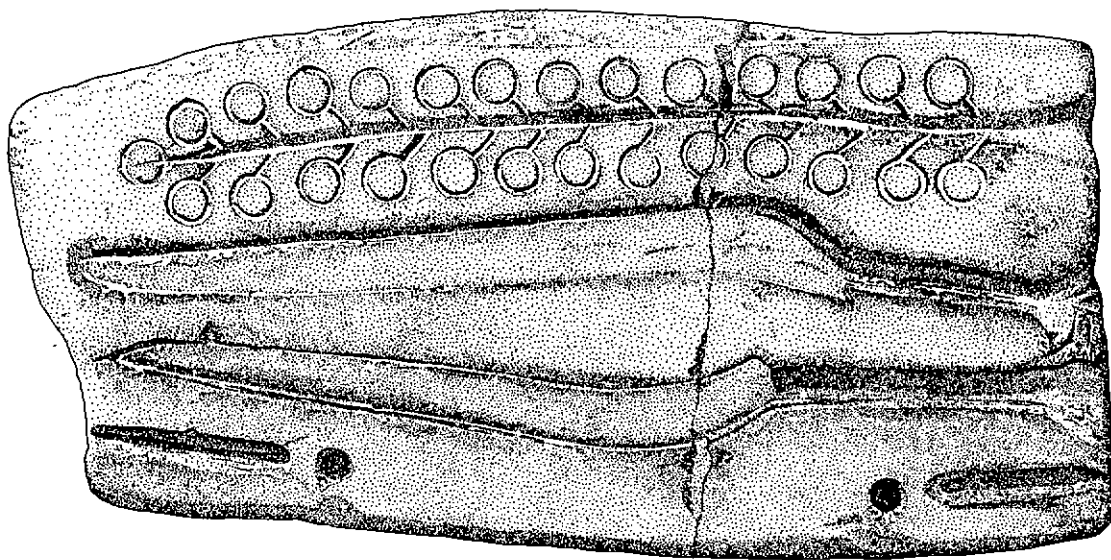
1



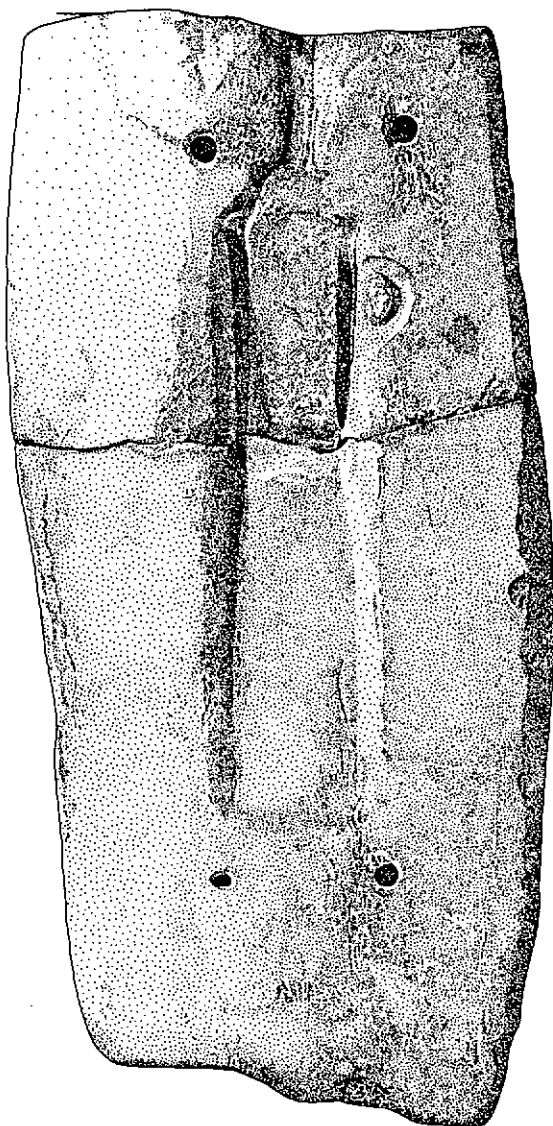
2

PLANCHE 132

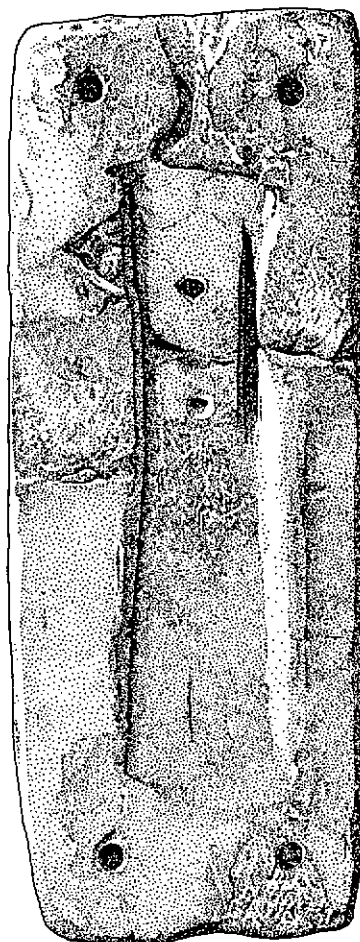
1-3. MNS Zurich, 6939. – Moule bivalve en molasse, à une valve biface. Voir p. 42 et 84. Echelle 1:2. – Ha B1. – GROSS 1883, pl. 30/6-7; Wyss 1967a, fig. 3; Wyss 1971a, p. 126, fig. 3/1.



1



2

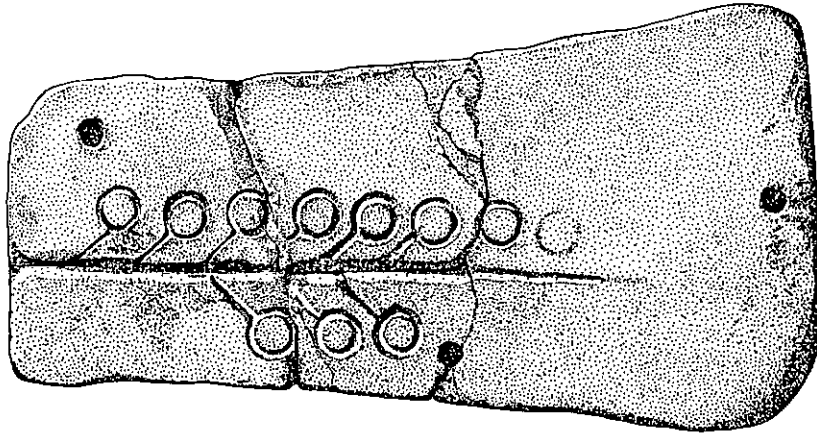


3

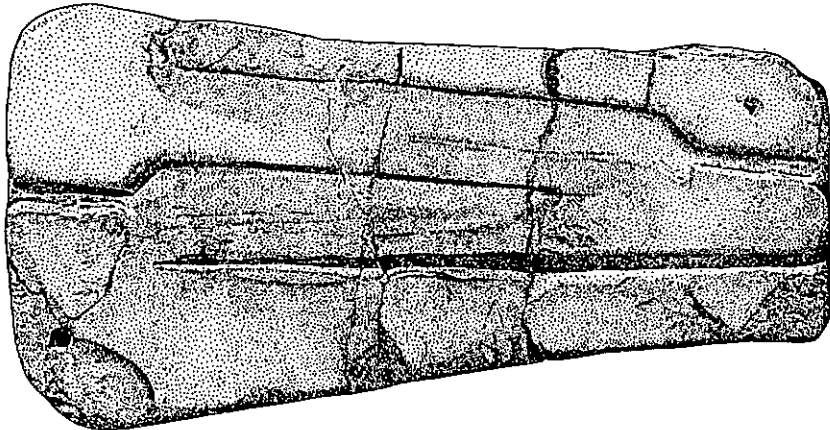
PLANCHE 133

1-4. MNS Zurich, 6938. – Moule bivalve (couteaux) en molasse. Chacune des valves est aménagée, au revers, en moule à une valve. Voir p. 42 et 84. Echelle 1 : 2. – Ha B. – Gross 1883, pl. 28/1,4 ; Wyss 1967a, fig. 4-5.

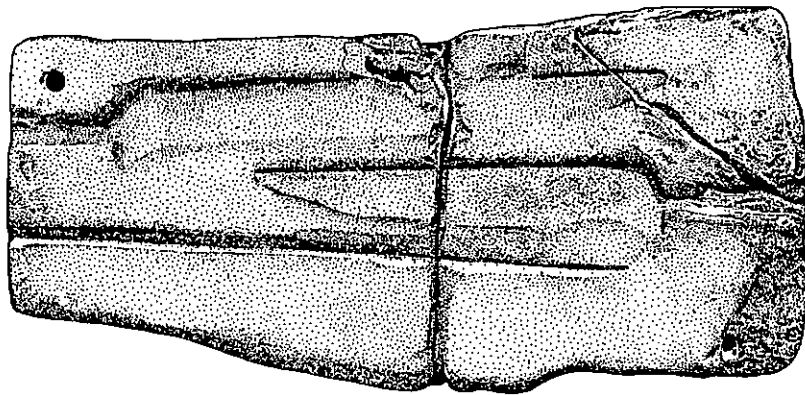
1



2



3



4

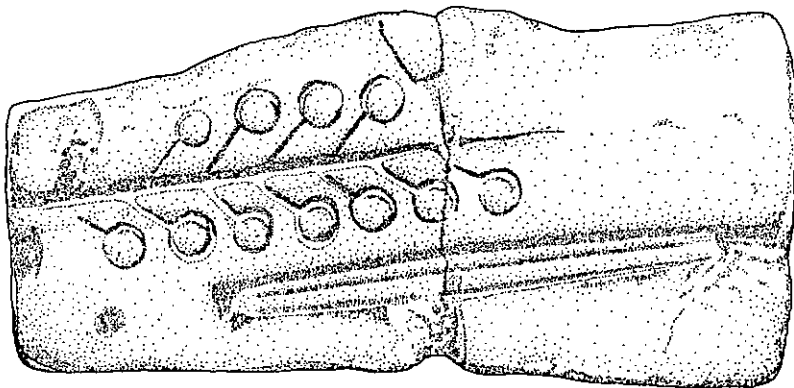


PLANCHE 134

1-2. MNS Zurich, 6937. – Valve biface de moules bivalves, en molasse. – Ha A2. – Gross 1883, pl. 30/3.  
3-4. MNS Zurich, 6933. – Valve biface de moules bivalves, en molasse. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 28/3.  
Voir p. 42 et 84. Echelle 1 : 2.

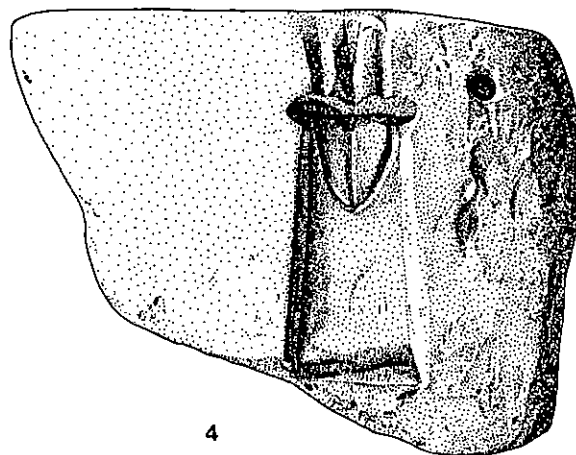
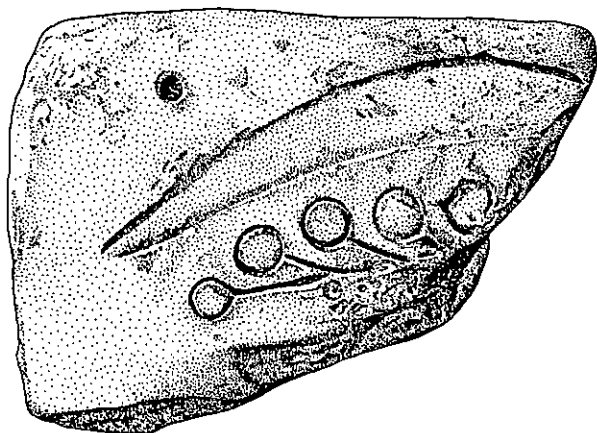
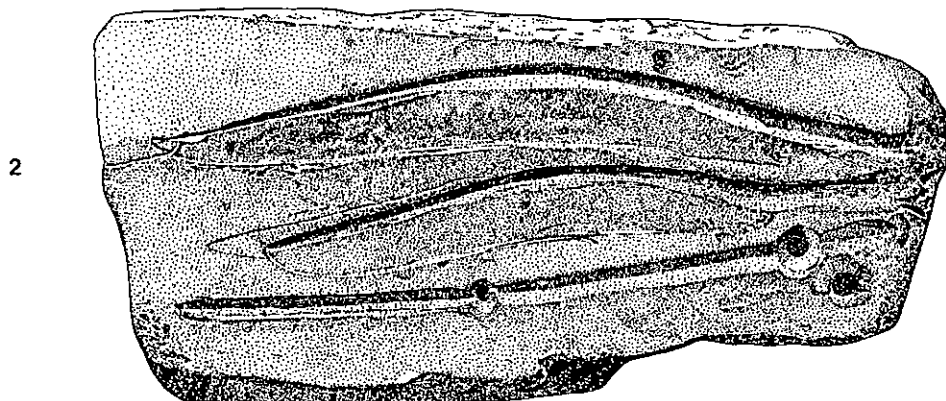
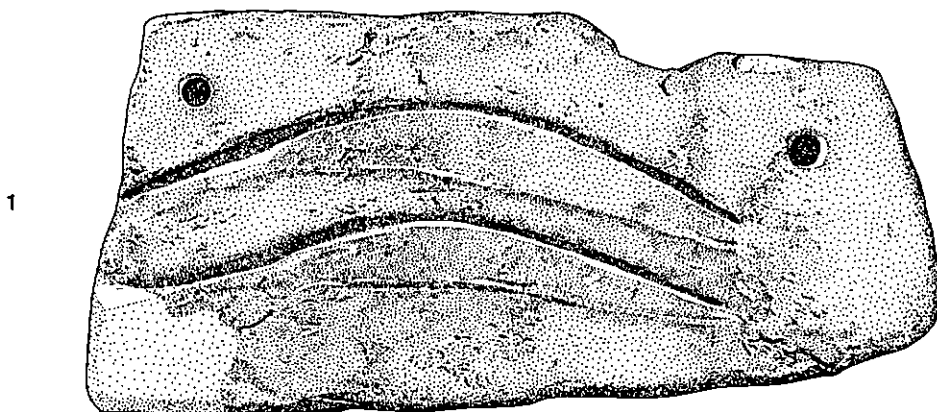


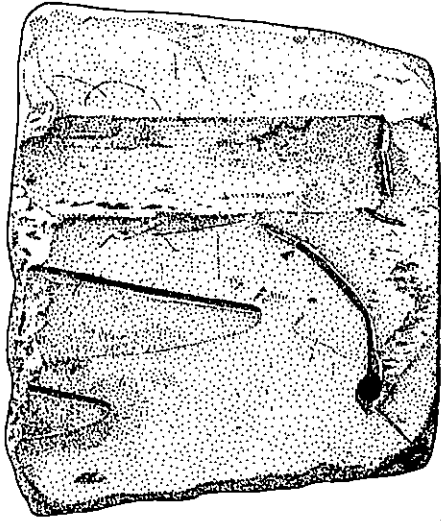
PLANCHE 135

Moules en molasse. Voir p. 42 et 84. Echelle 1:2.

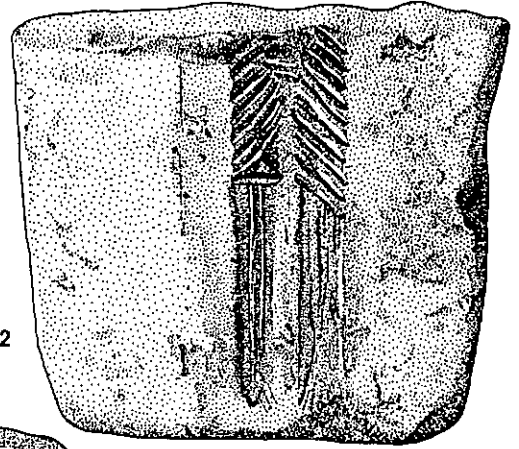
1-2. MNS Zurich, 6934. - Valve biface. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 29/8.

3. MNS Zurich, 6941. - Valve uniface de moule univalve. - Ha A-B. - GROSS 1883, pl. 29/12.

4. MCA Neuchâtel, Auv. 2484. - Valve uniface de moule univalve. - Ha B2.



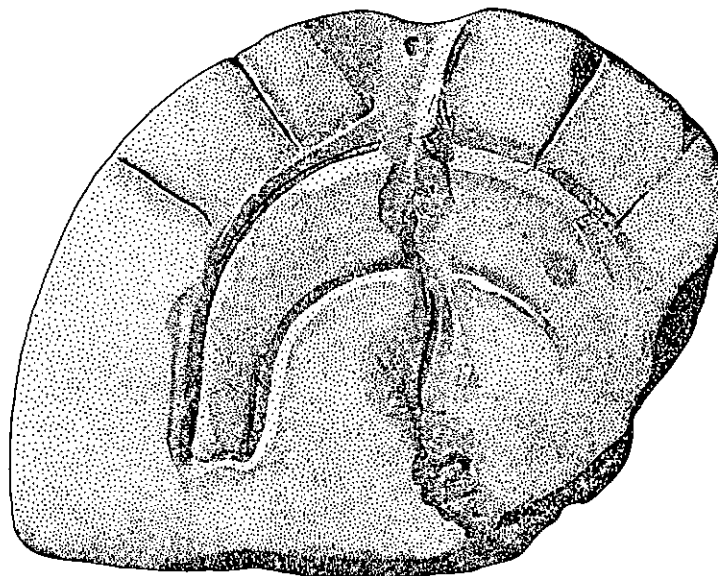
1



2



3



4

PLANCHE 136

Moules en molasse. Voir p. 42 et 84. Echelle 1 : 2.

1. MCA Neuchâtel, Auv. 2224. – Valve uniface de moule bivalve. – Ha A2-B1.

2. MNS Zurich, 6936. – Valve uniface de moule bivalve. – Ha A2. – Gross 1883, pl. 29/9.

3. MCA Neuchâtel, Auv. 2222. – Valve biface de moule bivalve. Le revers (objet non identifiable) n'est pas dessiné. – Ha A-B.

4-5. MNS Zurich, 6932. – Valve biface de moules bivalves. – Ha A-B. – Gross 1883, pl. 30/2.

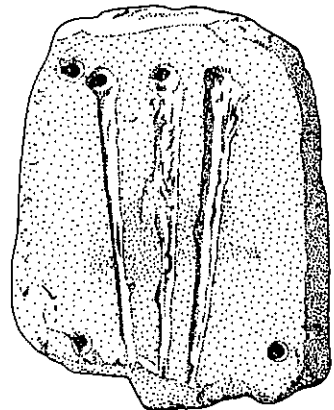
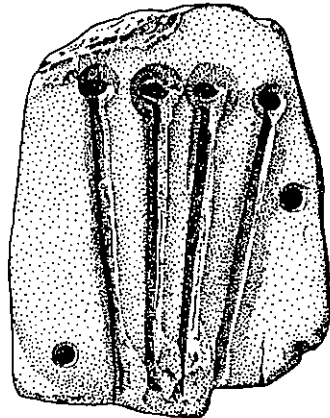
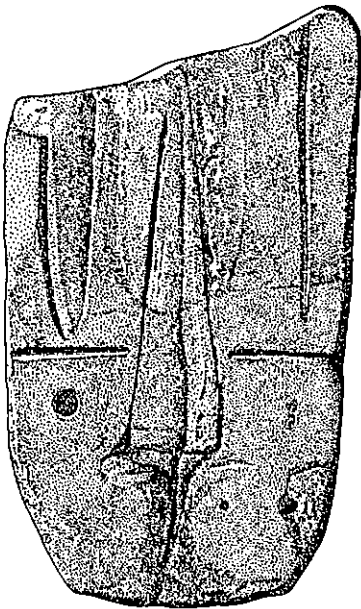
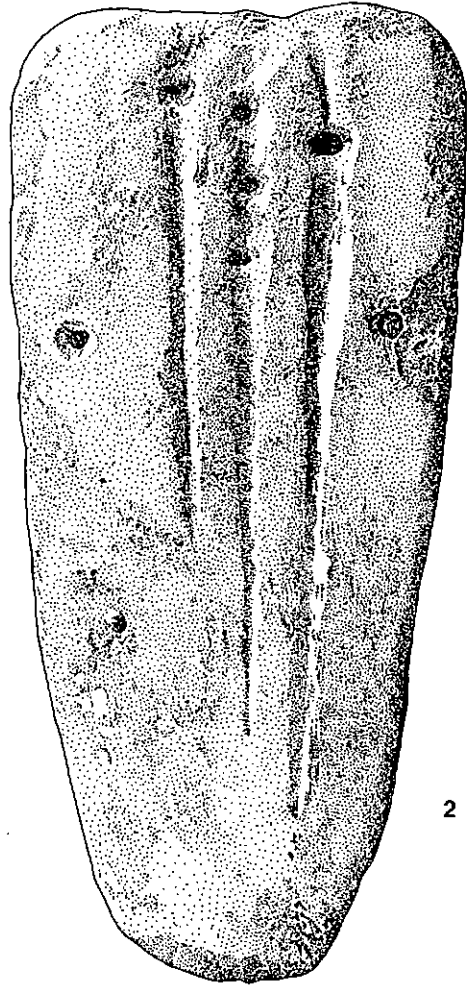
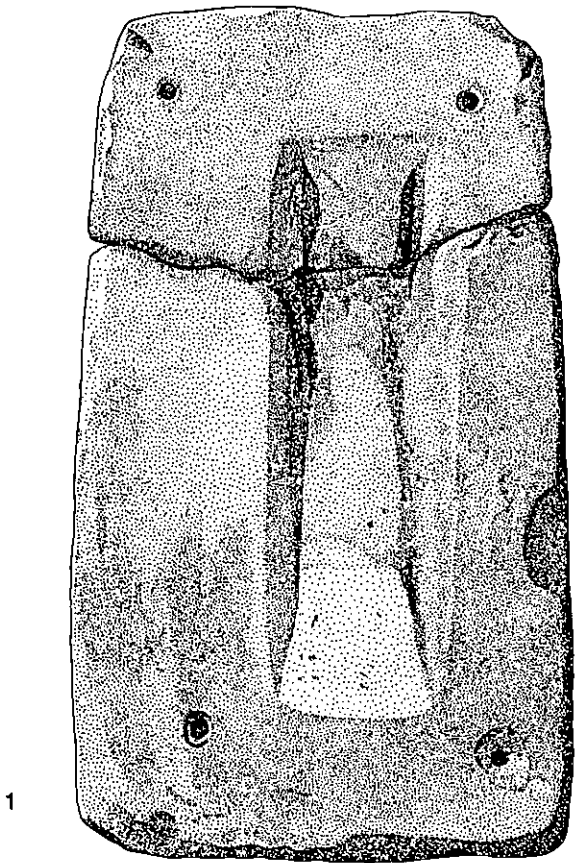


PLANCHE 137

Moules en molasse (1-4), en terre cuite (5-6) et en bronze (7). Voir p. 42 et 84. Echelle 1 : 2.

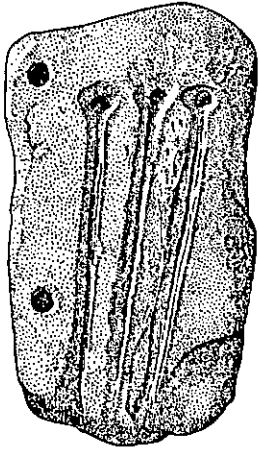
1. MCA Neuchâtel, Auv. 2223. – Valve uniface de moule bivalve. – Ha A-B.

2-3. MNS Zurich, 6931. – Valve biface de moules bivalves. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 30/1.

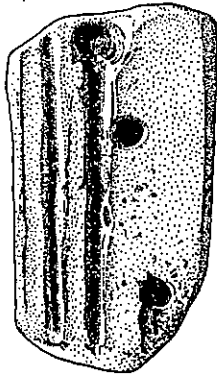
4. MNS Zurich, 6930. – Valve uniface de moule bivalve. – Ha A-B. – GROSS 1883, pl. 28/2 ; WYSS 1967a, fig. 10.

5-6. MNS Zurich, 6942. – Ha B2. – PFAHLBAUTEN 7, pl. 17/8 ; GROSS 1878, pl. 11/4 ; GROSS 1883, pl. 29/5 ; WYSS 1967a, fig. 11.

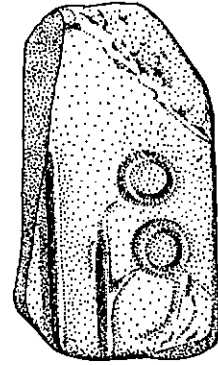
7. MNS Zurich, 6943. – Moule bivalve. – Ha B. – GROSS 1883, pl. 27/12 ; MUNRO 1908, p. 49, pl. 9/22 ; WYSS 1967a, fig. 6 ; WYSS 1971a, p. 126, fig. 3/2-4.



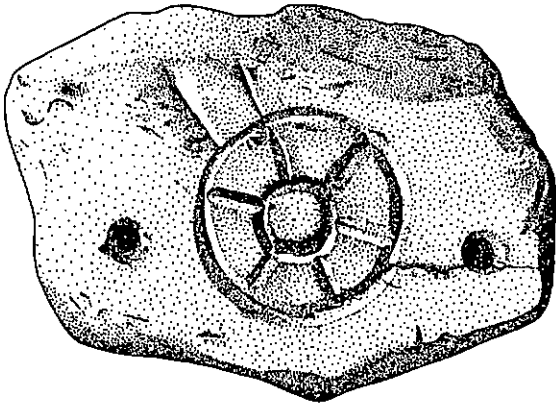
1



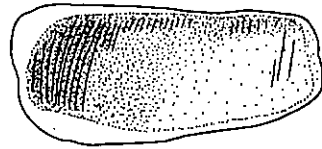
2



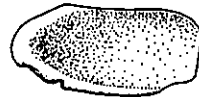
3



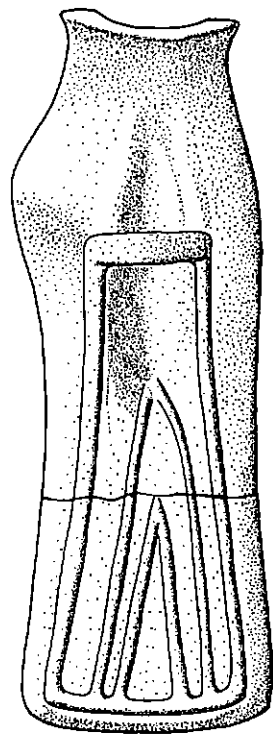
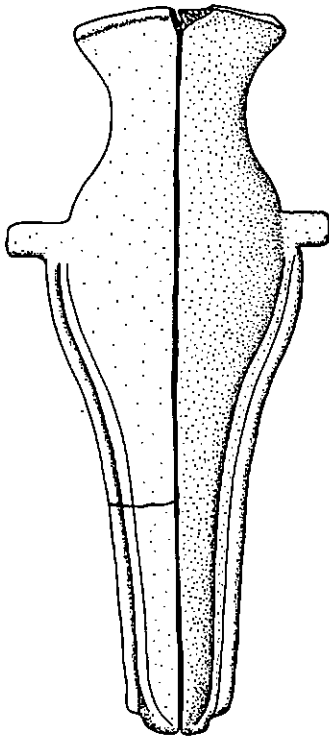
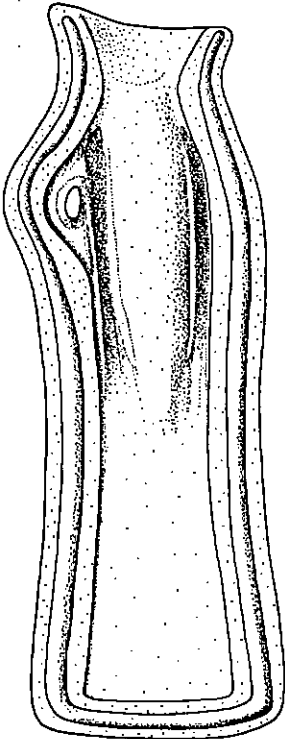
4



5



6



7

# FIGURES

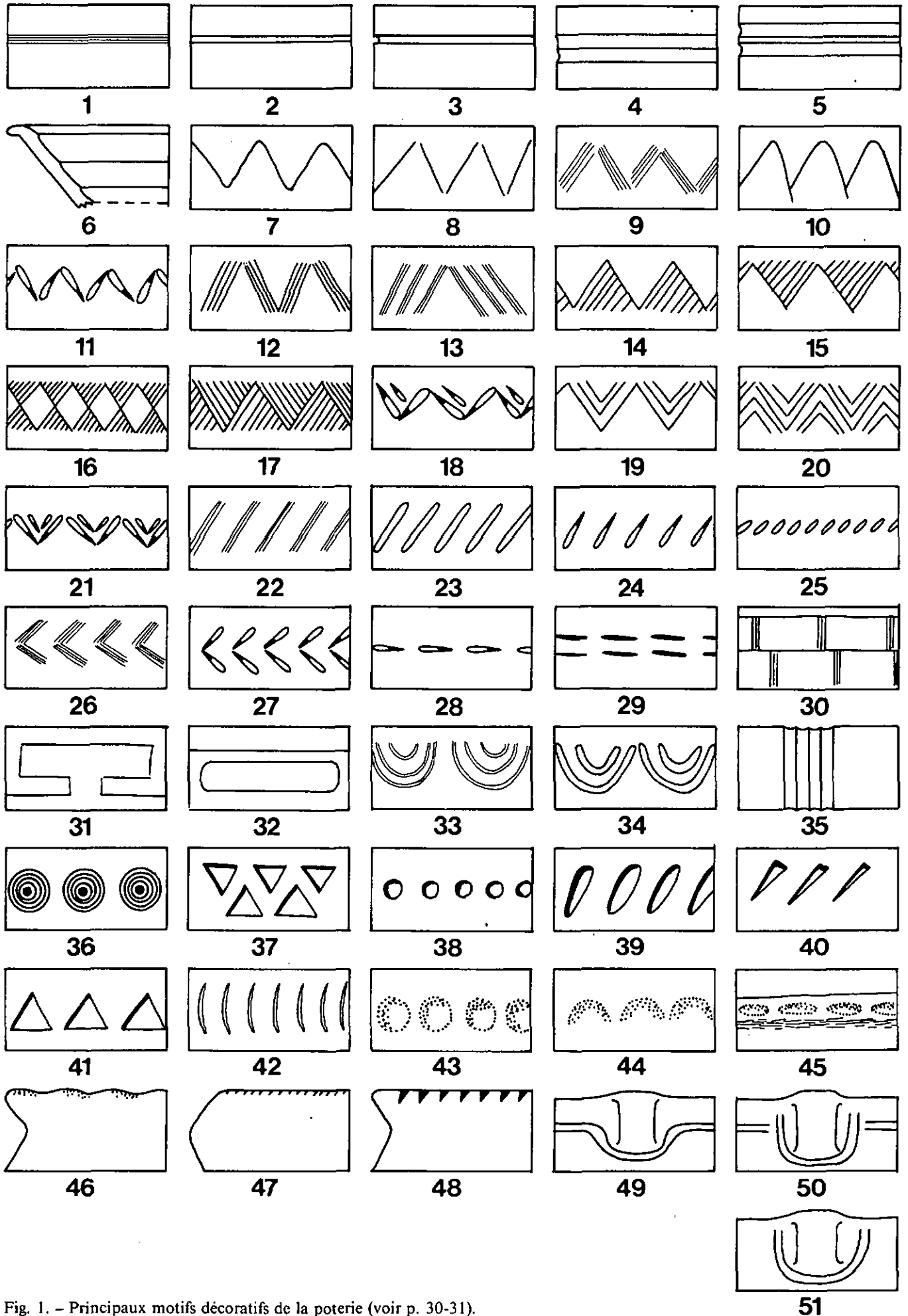


Fig. 1. - Principaux motifs décoratifs de la poterie (voir p. 30-31).

FIG. 2

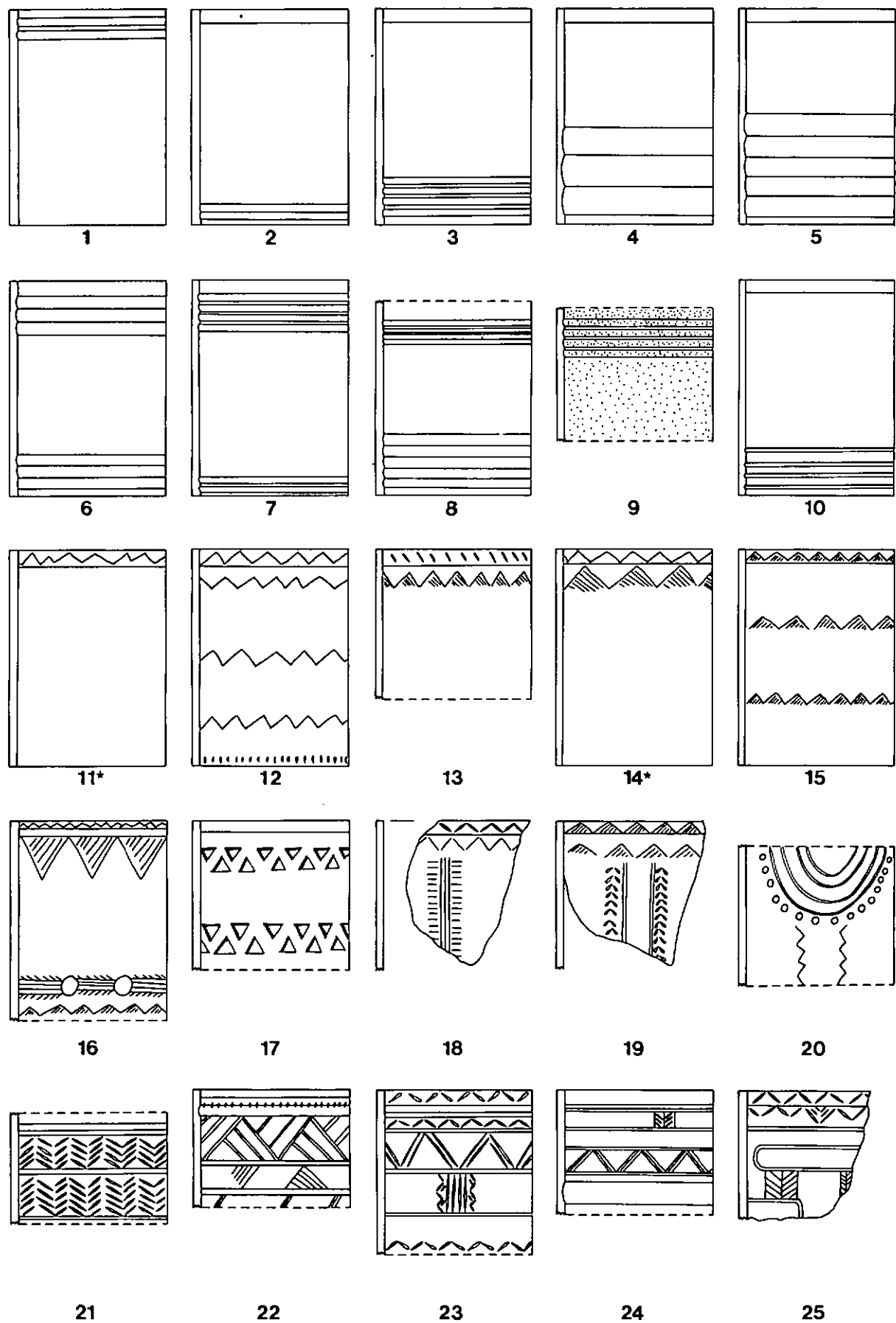


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5). Les \* indiquent la fréquence des décors en question : \* = répété 2 à 3 fois ; \*\* = répété 4 à 10 fois ; \*\*\* = répété plus de 10 fois. Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

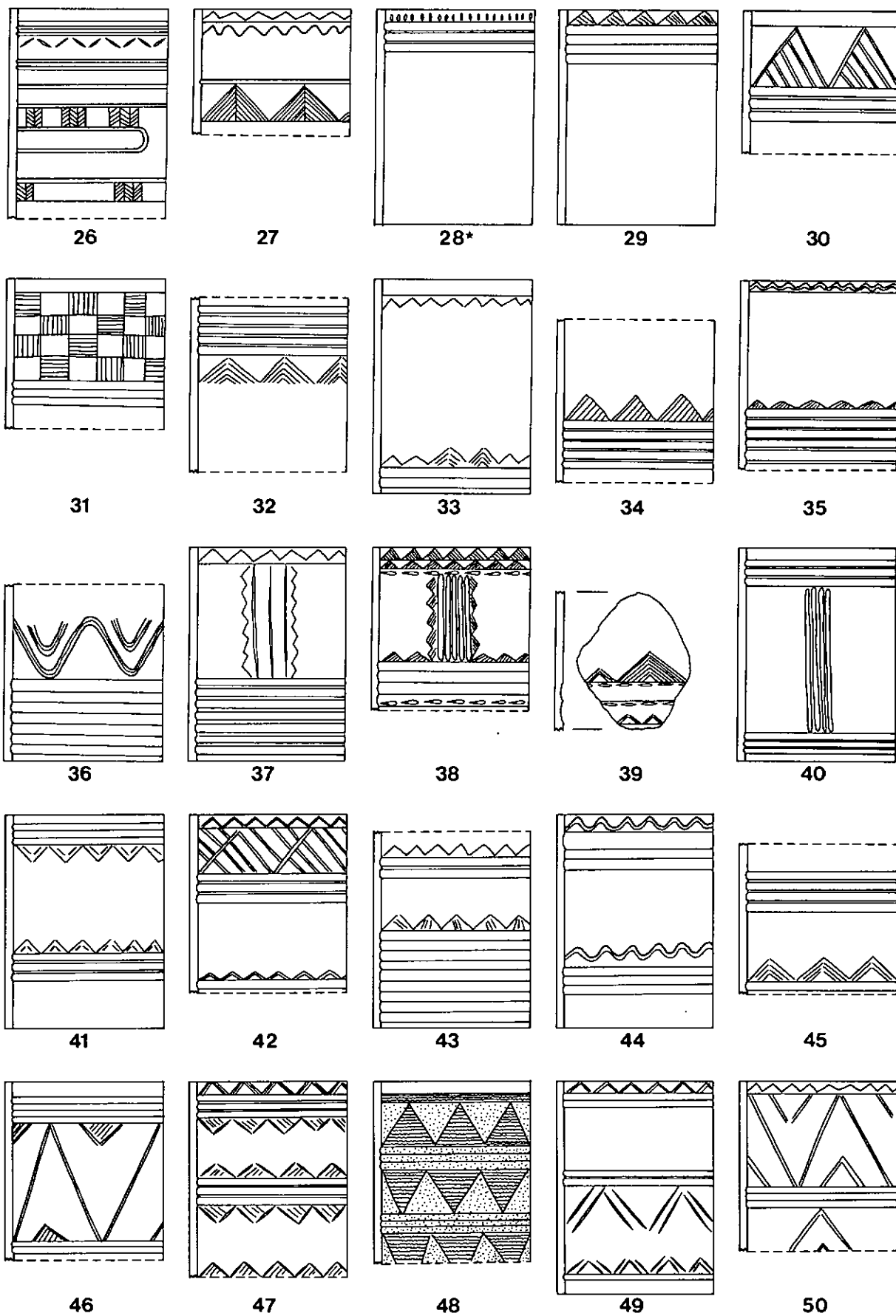


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

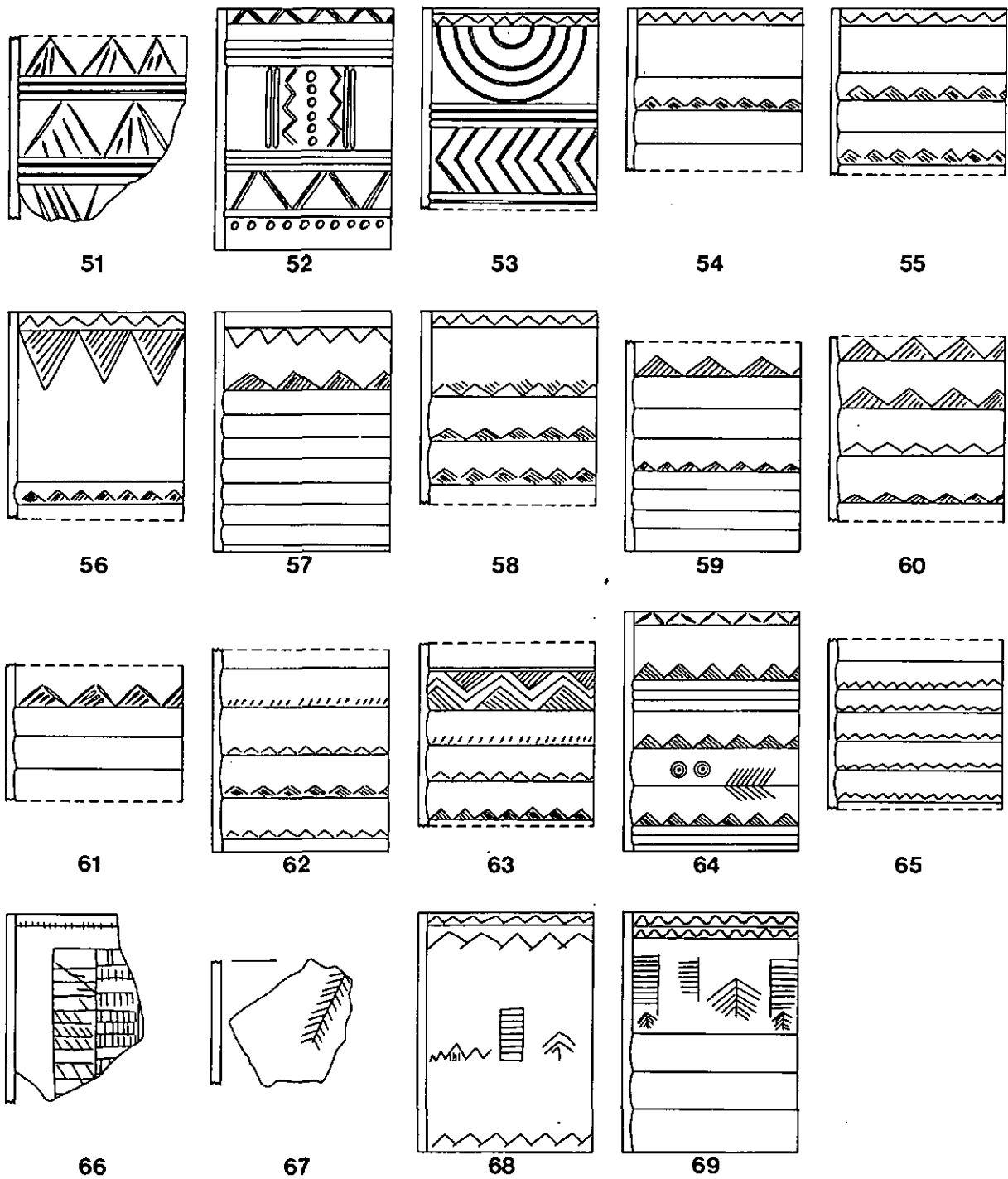


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

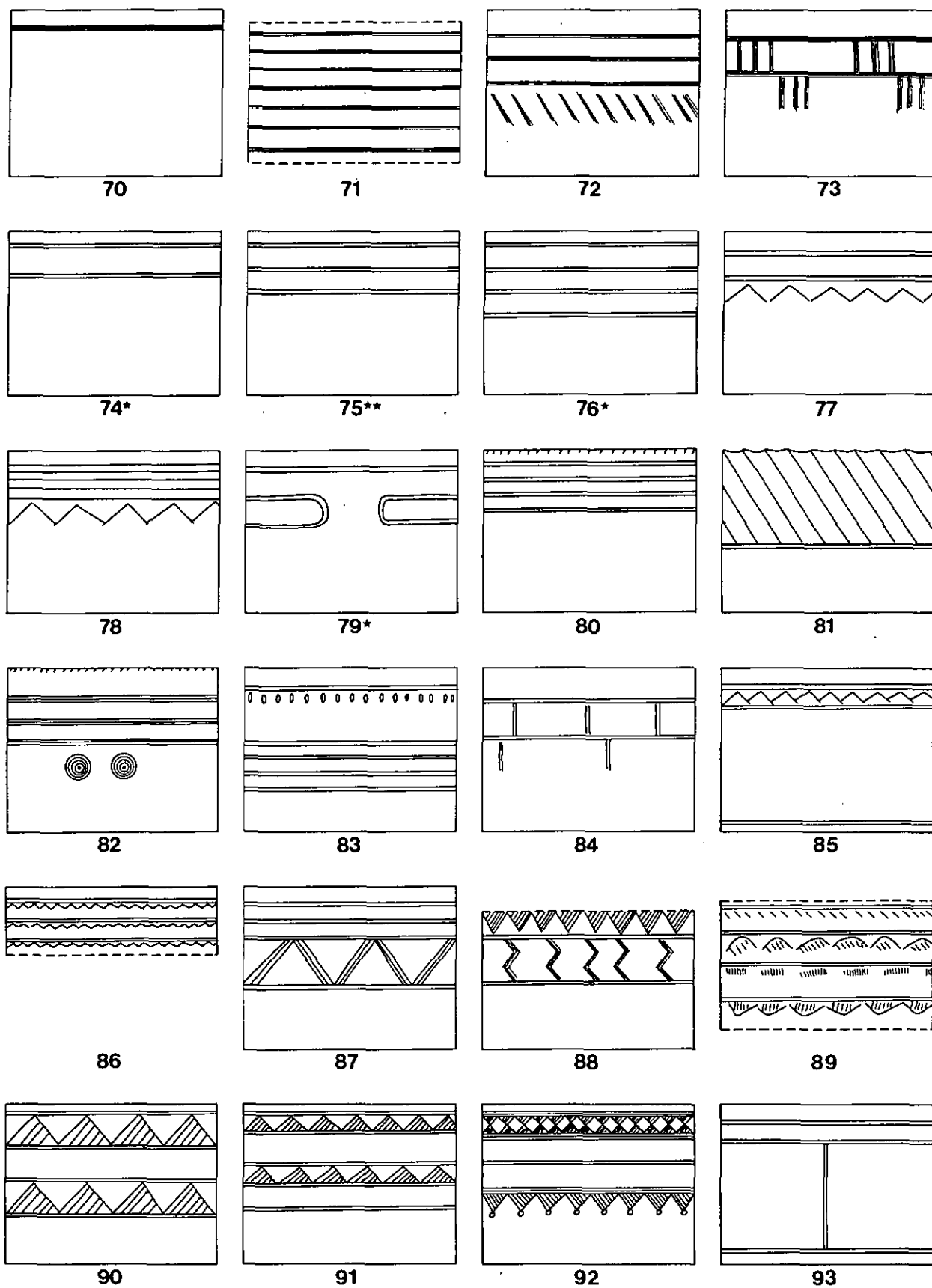


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches: voir p. 299-300.

FIG. 2

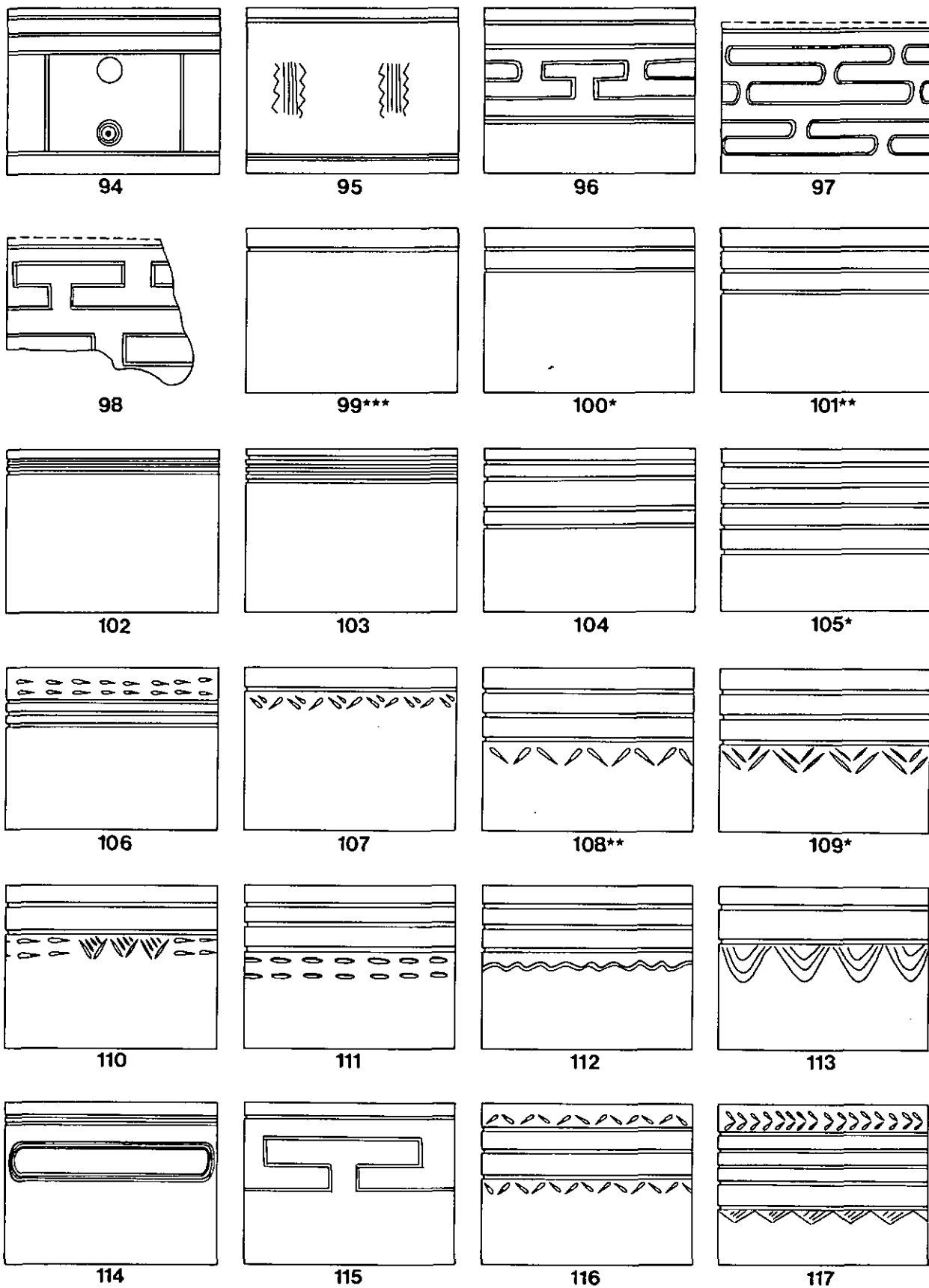


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

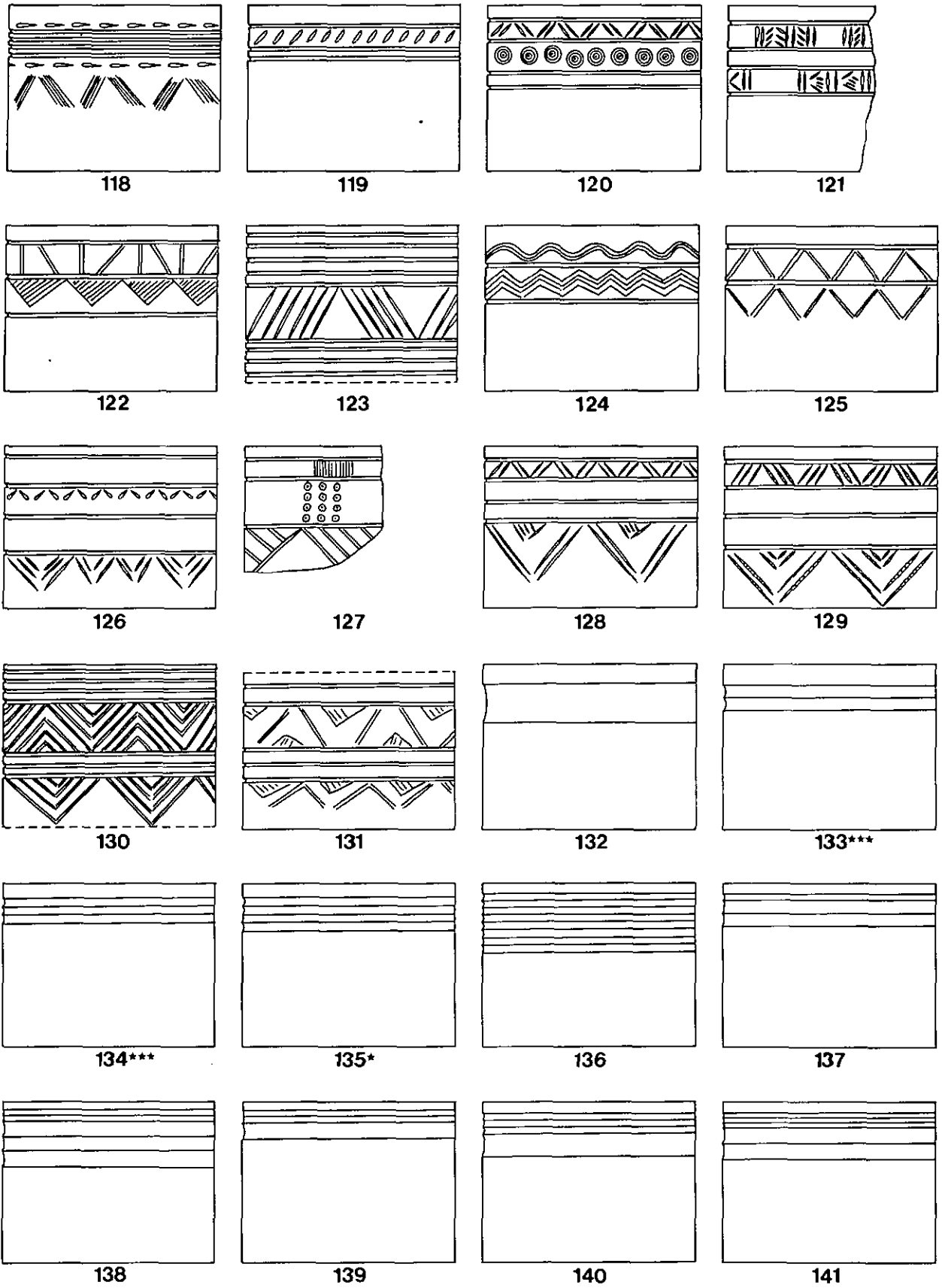


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

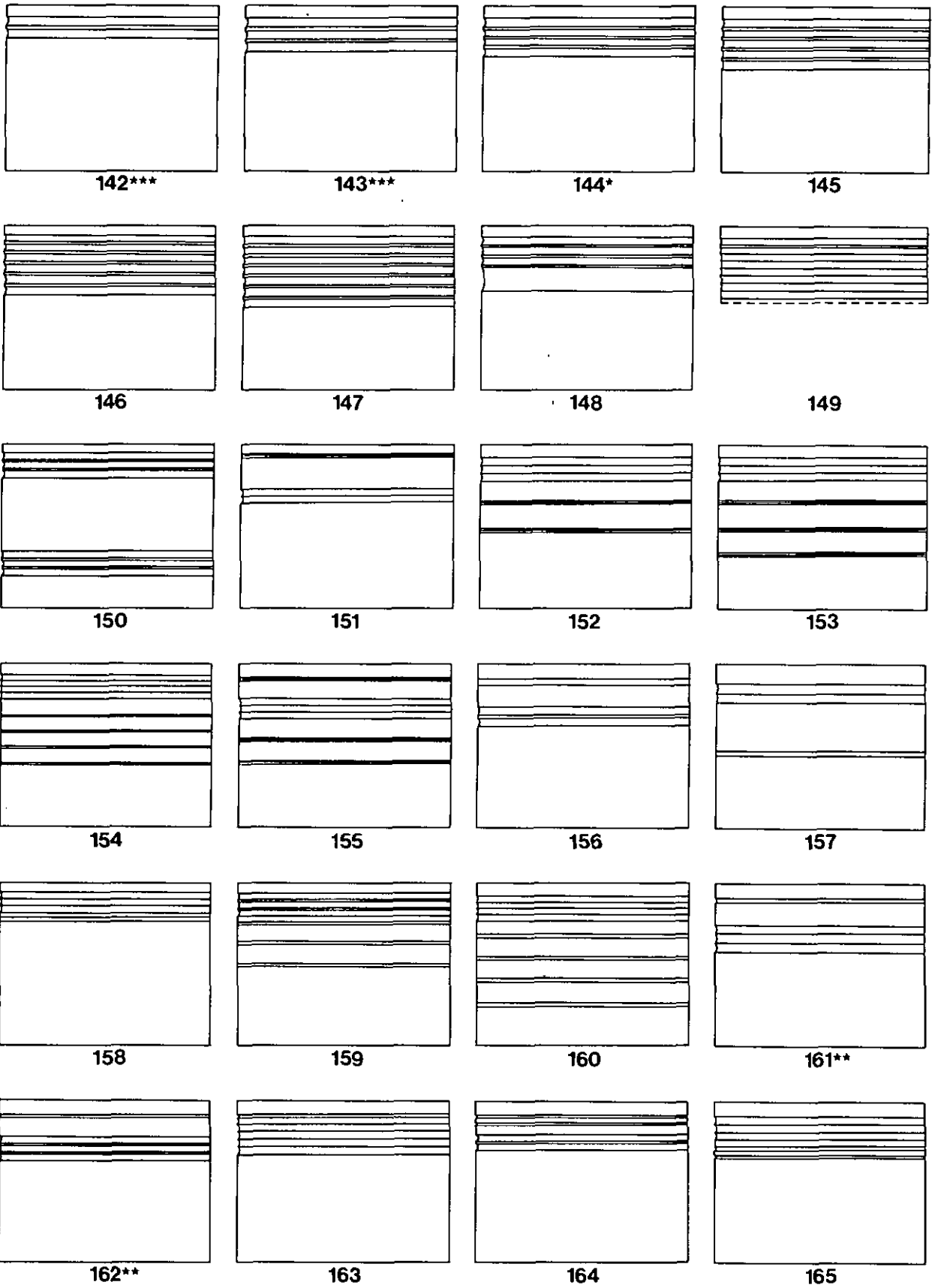


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches: voir p. 299-300.

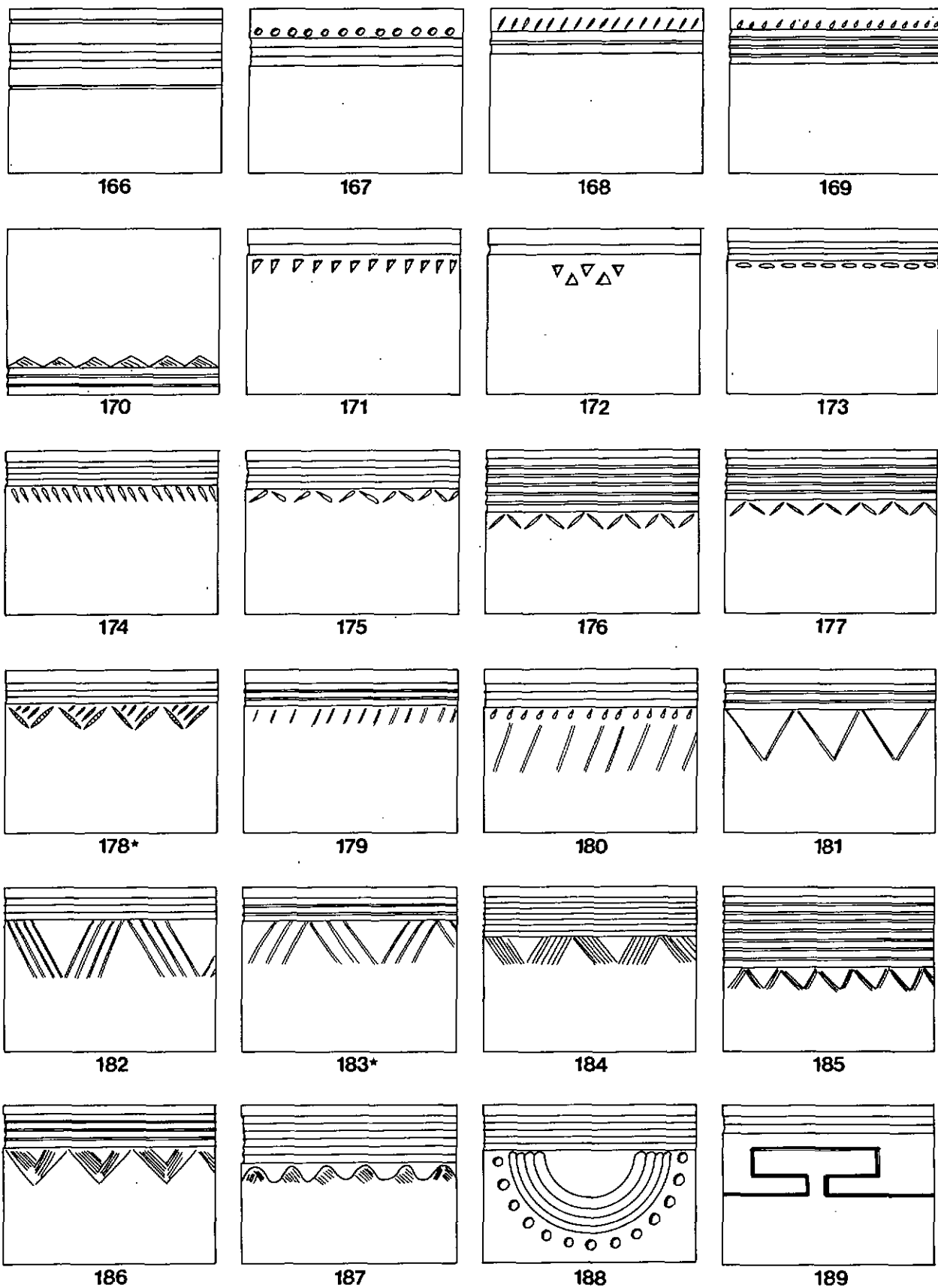


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

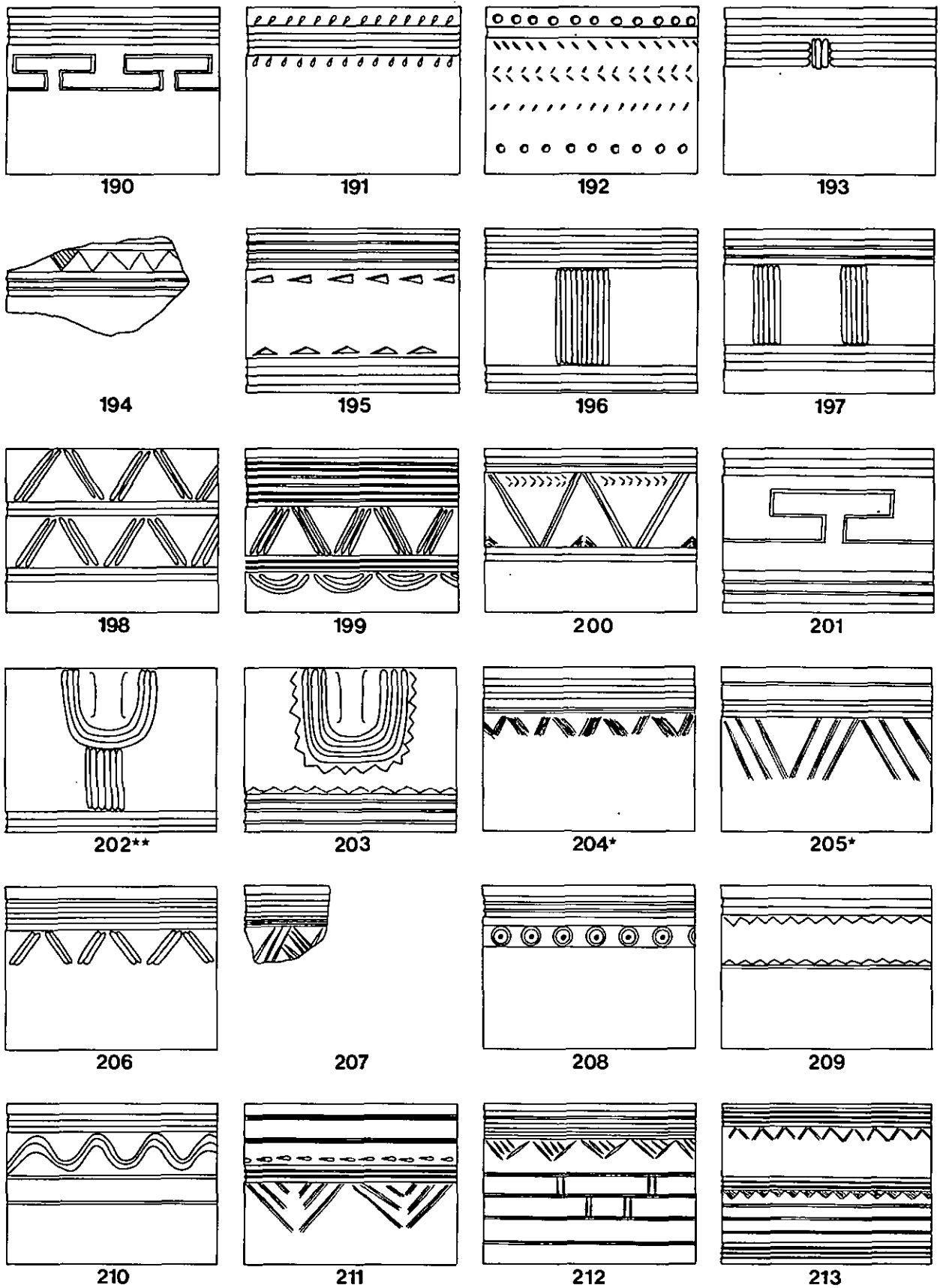


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches: voir p. 299-300.

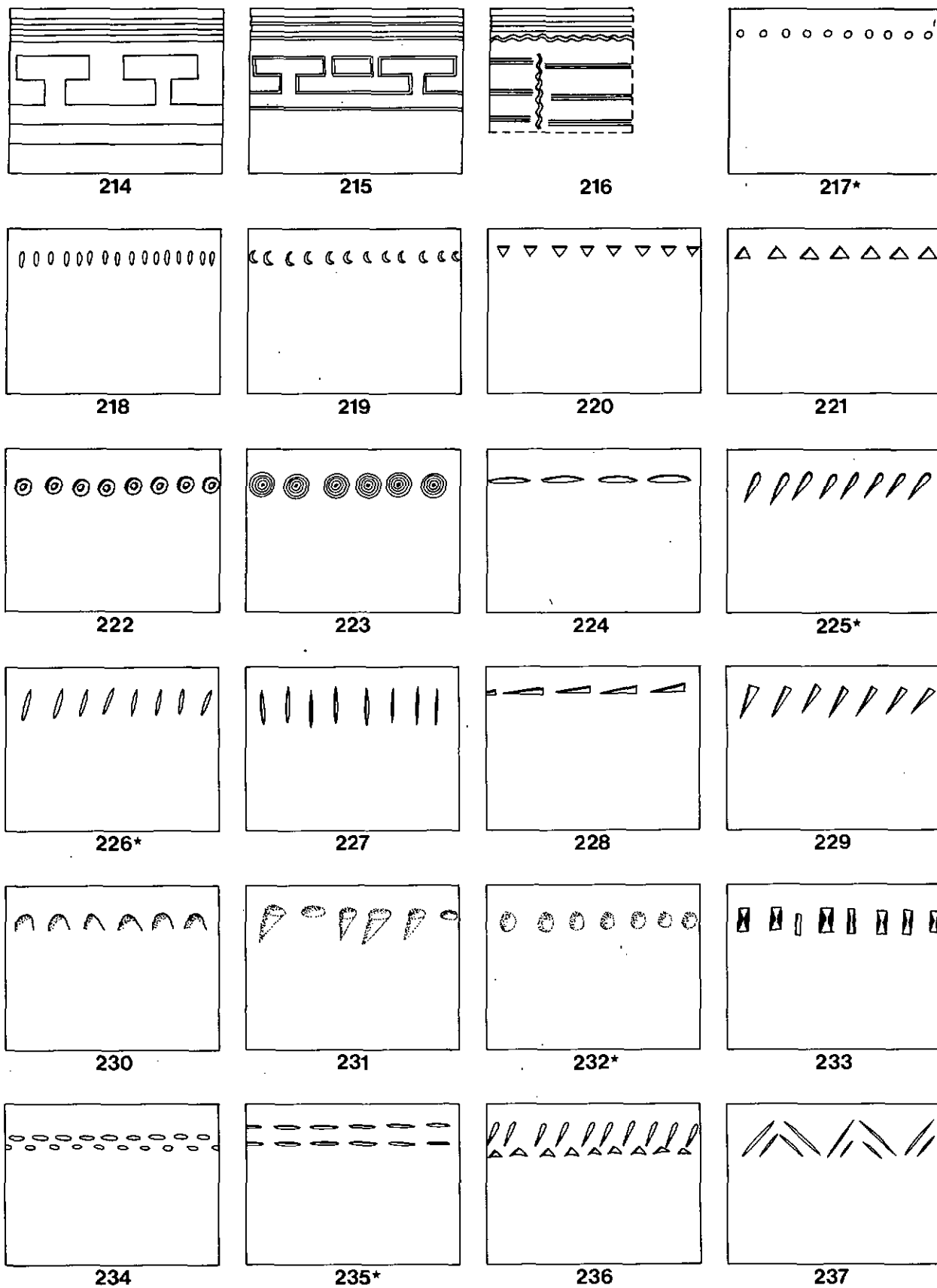


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

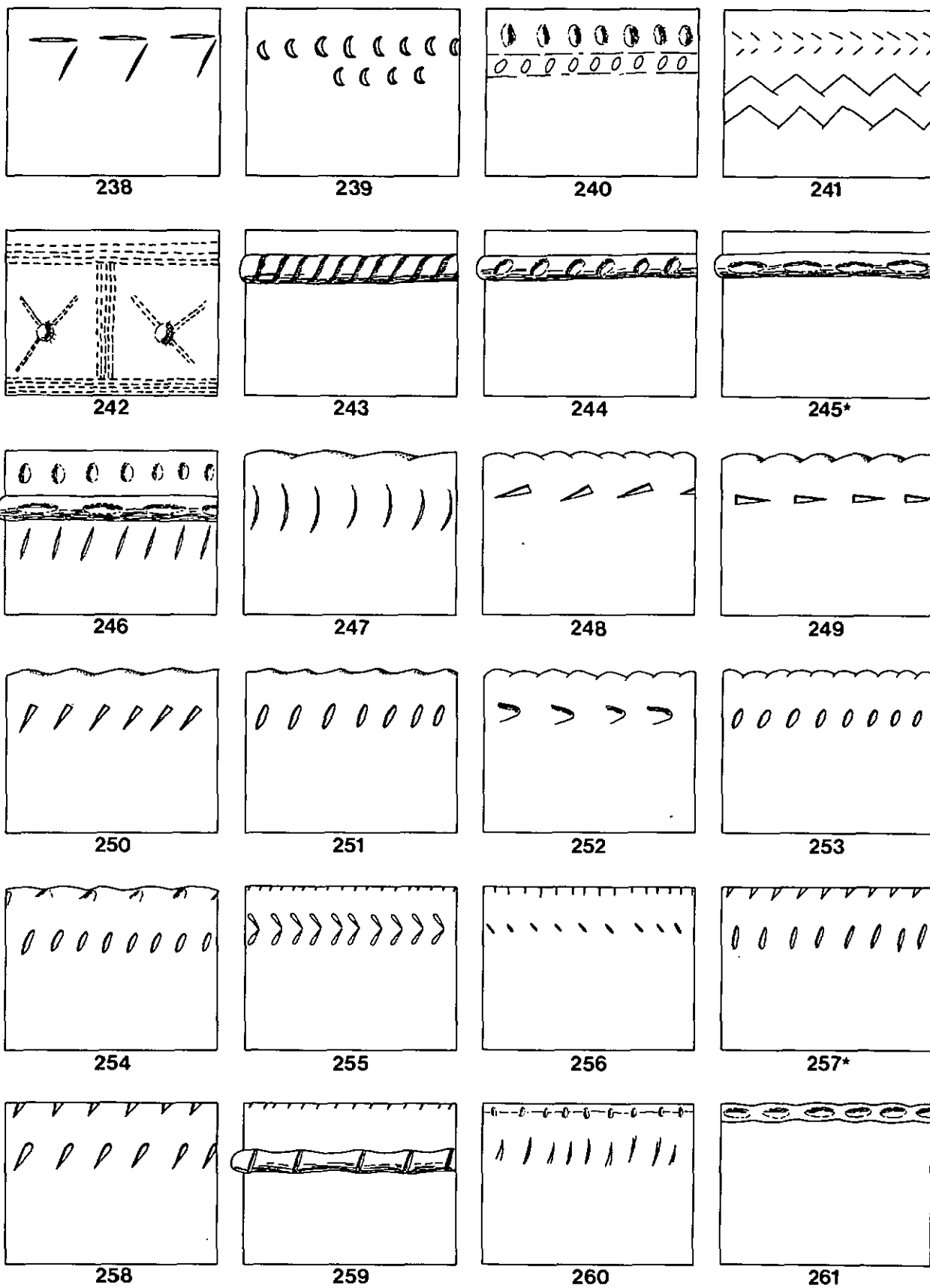


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches: voir p. 299-300.

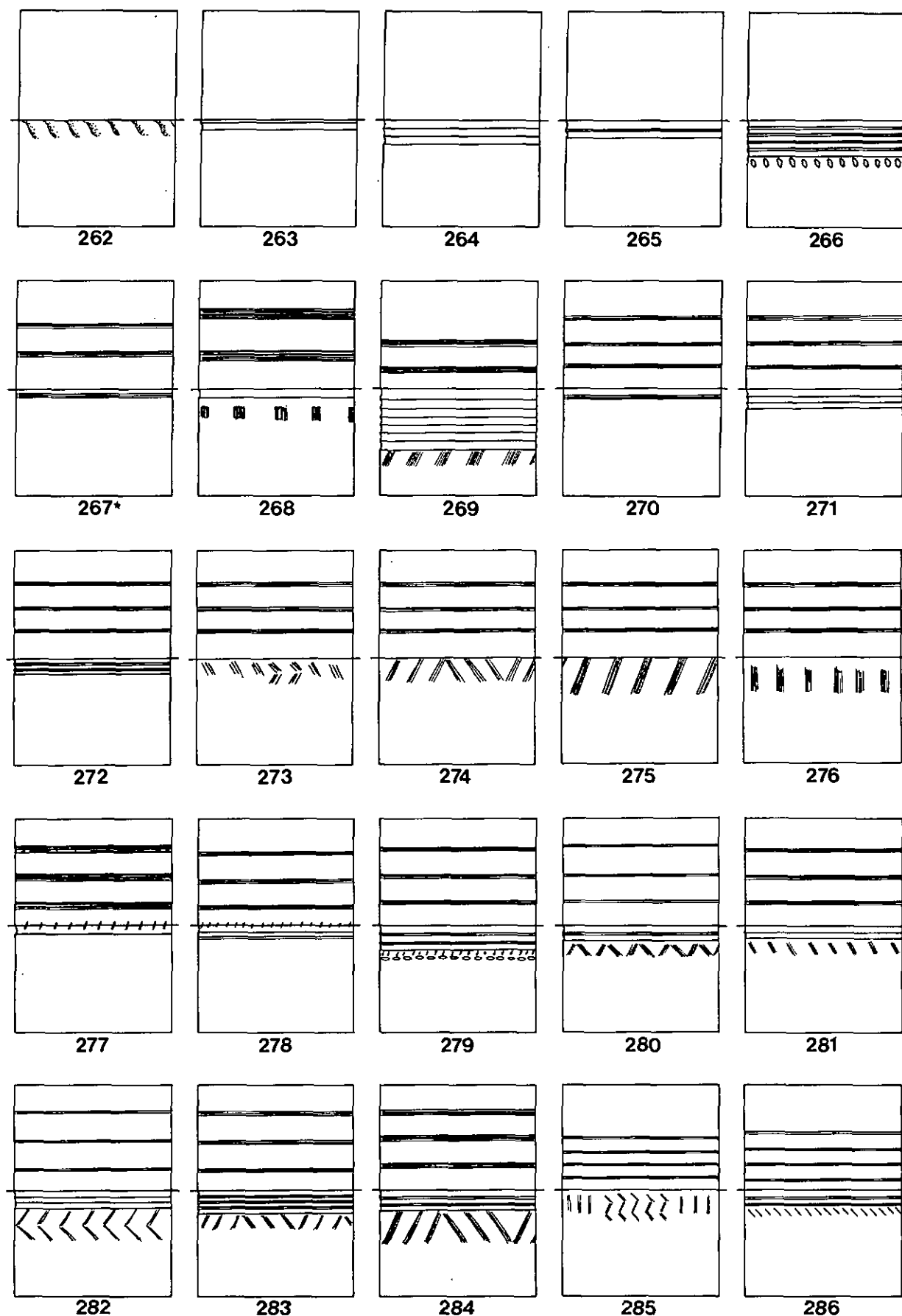


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

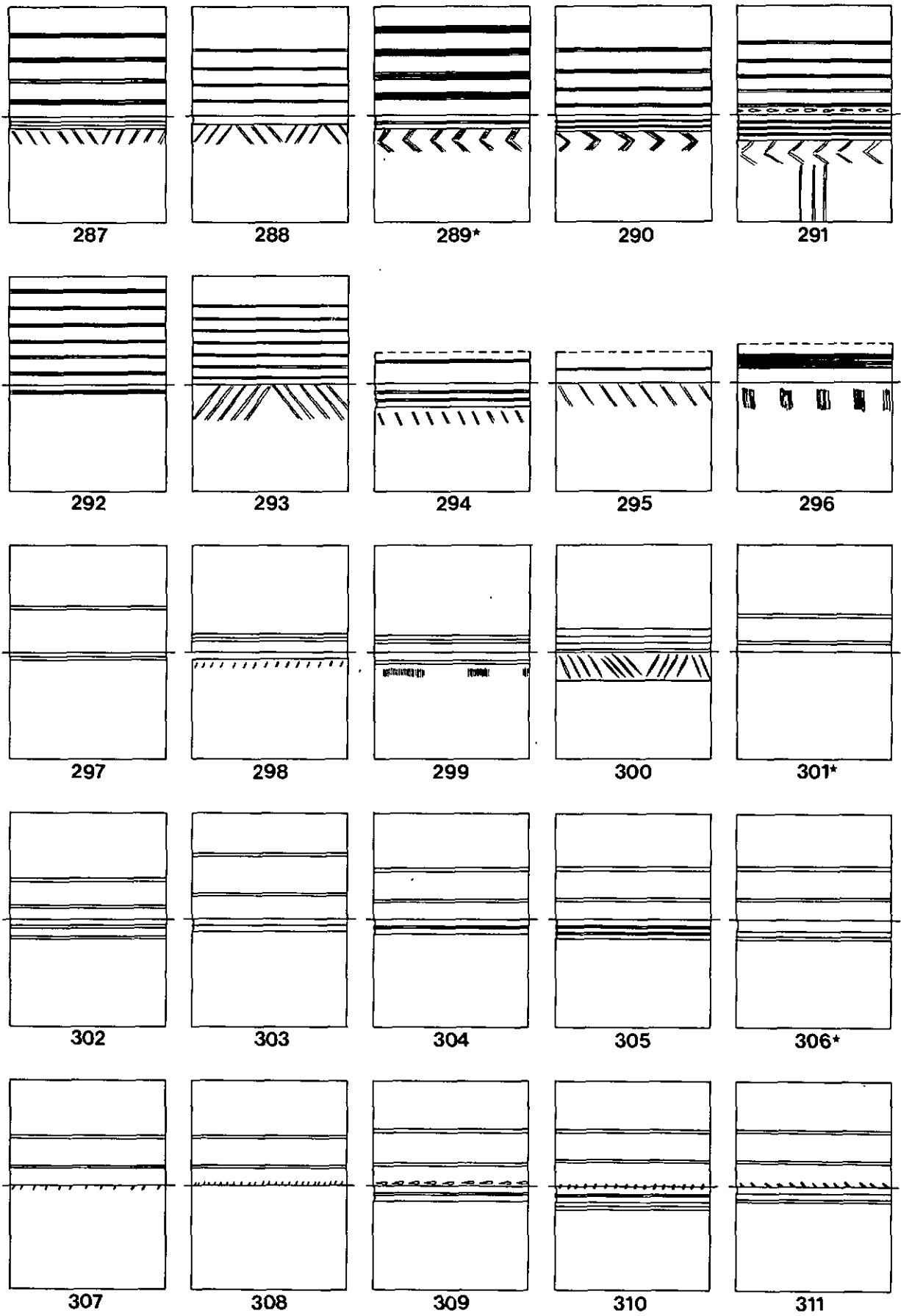


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

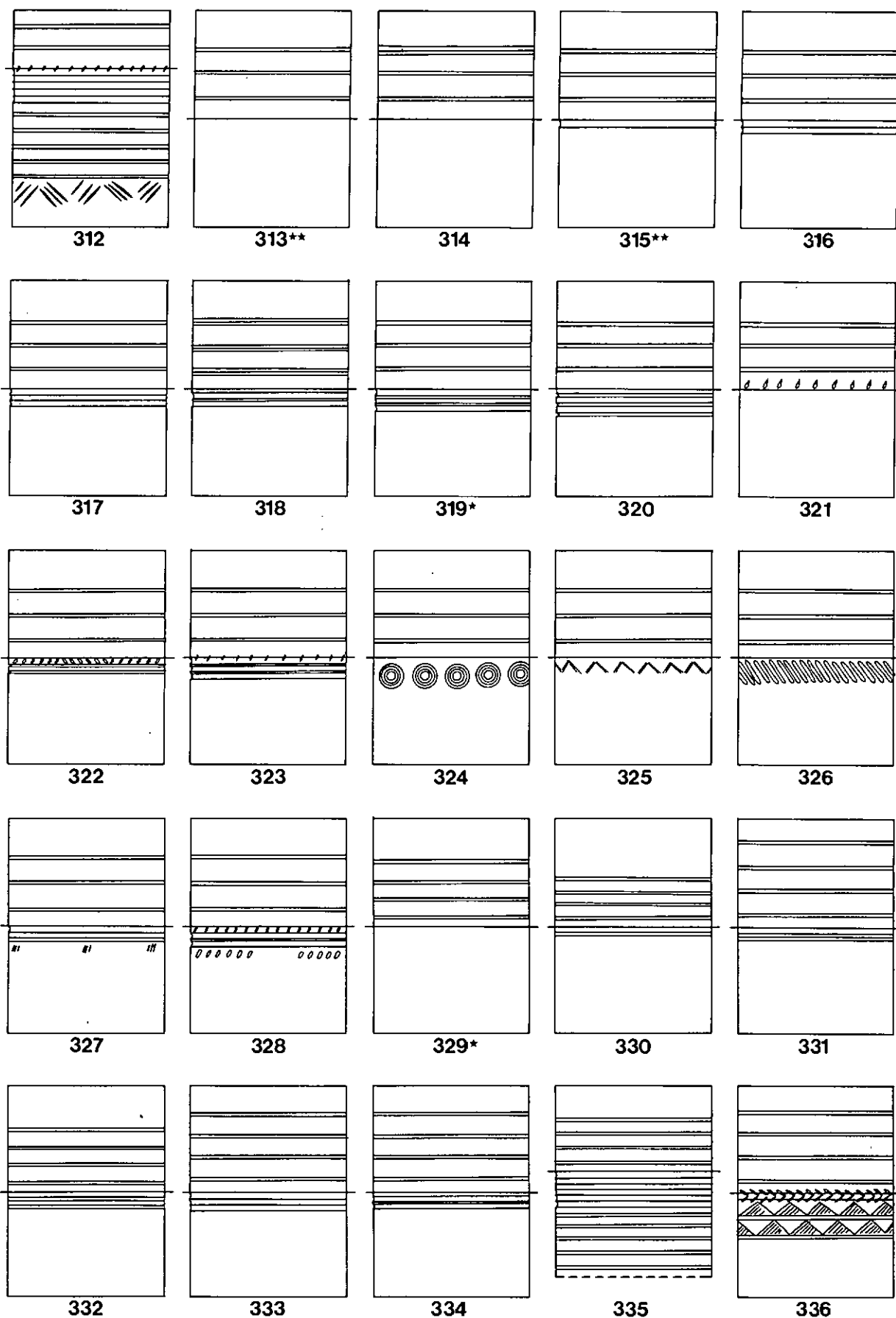


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

FIG. 2

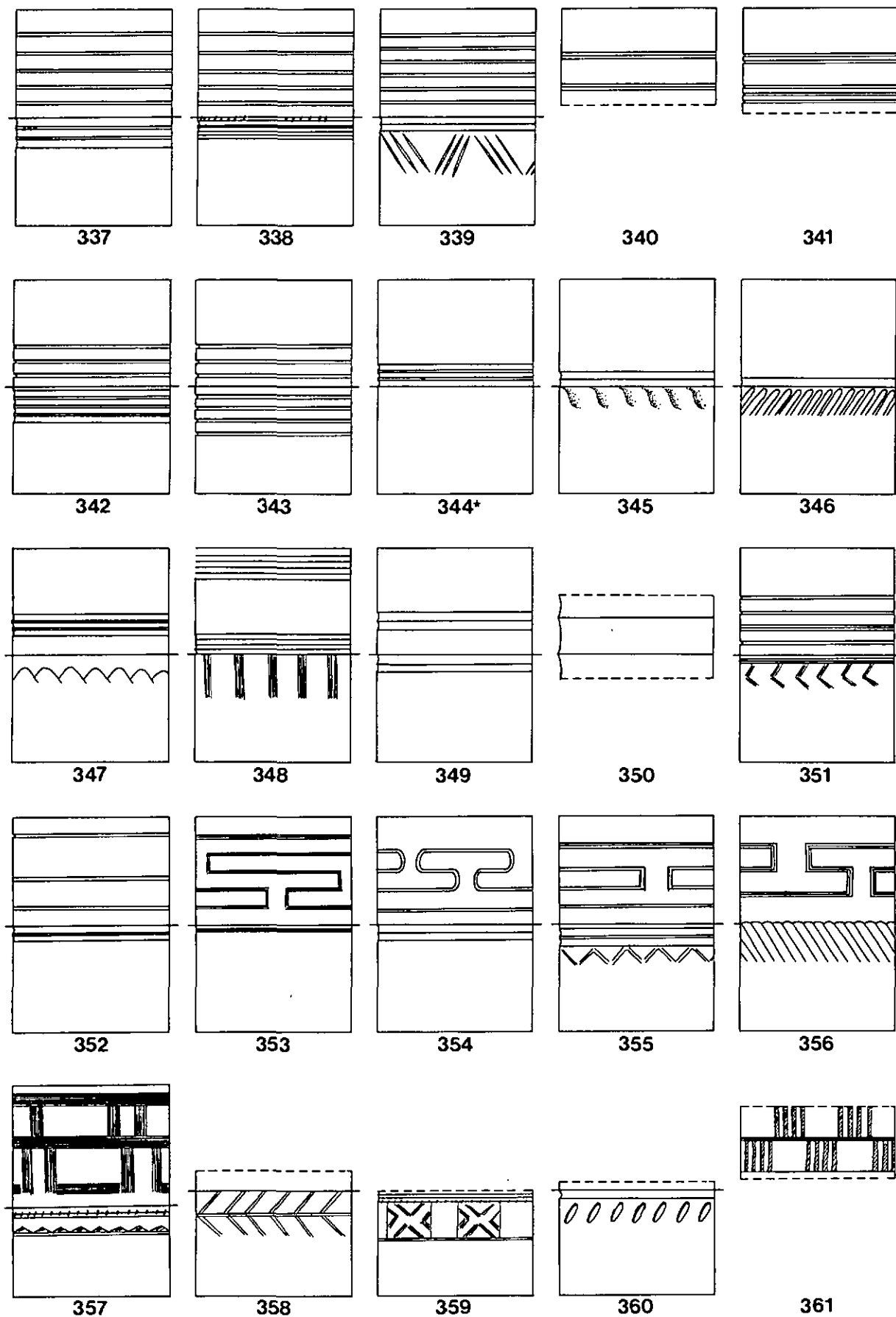


Fig. 2. - Les décors de la poterie (voir p. 32-33 et fig. 3-5).  
Correspondances avec les planches : voir p. 299-300.

## Correspondances avec les planches

1 = 9/13	69 = 14/5	20; 36/8-10, 17,
2 = 9/14	70 = 19/8	21, 31; 37/16;
3 = 9/19	71 = 46/3	55/3, 6, 12; 56/6,
4 = 9/15	72 = 33/4	9, 15; 57/6
5 = 9/18	73 = 20/7	134 = 22/7; 32/11;
6 = 9/11	74 = 19/9; 20/3-4	33/7-8; 35/5, 7,
7 = 9/12	75 = 20/5-6; 46/4; 55/11	10, 23; 36/3-4,
8 = 9/17	76 = 33/6; 57/9	6-7, 15, 30, 32;
9 = 12/10	77 = 37/12	38/1; 40/1, 4;
10 = 9/16	78 = 33/10	42/4; 55/16;
11 = 10/1-3	79 = 21/6-7	56/3, 7-8, 11; 59/4
12 = 10/4	80 = 15/6	135 = 52/7; 60/2
13 = 10/6	81 = 22/3	136 = 56/13
14 = 10/5,7	82 = 21/4	137 = 35/21
15 = 10/8	83 = 22/15	138 = 46/5
16 = 10/10	84 = 33/9	139 = 33/15
17 = 11/4	85 = 15/7	140 = 39/2
18 = 11/1	86 = 33/7	141 = 35/12
19 = 11/3	87 = 21/5	142 = 19/7; 20/9; 21/1; 22/9
20 = 11/2	88 = 70/21	31/5; 36/1, 11, 19, 22;
21 = 11/7	89 = 44/5	45/6; 55/15
22 = 11/8	90 = 22/1	143 = 20/10; 22/10; 31/1, 2, 4;
23 = 11/12	91 = 22/2	35/11, 24; 36/5, 13; 36/18,
24 = 11/11	92 = 43/6	20, 27; 40/2-3; 42/1, 3;
25 = 11/9	93 = 18/23	45/7; 46/6; 54/7; 56/2, 4;
26 = 11/10	94 = 19/5	59/5, 6; 60/3.
27 = 11/14	95 = 18/22	144 = 40/5; 43/1; 57/11
28 = 13/1-2	96 = 43/4	145 = 38/4
29 = 12/3	97 = 43/5	146 = 57/4
30 = 12/1	98 = 44/4	147 = 60/5
31 = 13/5	99 = 22/12-13; 27/3-11	148 = 55/14
32 = 13/7	28/1-6; 37/13, 24	149 = 31/6
33 = 68/18	41/1-5; 52/6; 59/3	150 = 57/10
34 = 13/8	100 = 29/1; 33/5; 42/9	151 = 39/10
35 = 11/15	101 = 28/7; 29/2-9; 42/5	152 = 52/4
36 = 11/16	102 = 35/11	153 = 55/17
37 = 68/16	103 = 45/2	154 = 60/4
38 = 11/17	104 = 22/14	155 = 56/14
39 = 14/3	105 = 37/21; 70/5	156 = 37/15
40 = 11/13	106 = 33/3	157 = 35/14
41 = 12/6	107 = 29/10	158 = 35/4
42 = 12/4	108 = 30/1-5	159 = 60/1
43 = 11/18	109 = 30/7-8	160 = 42/6
44 = 68/17	110 = 30/10	161 = 22/11; 35/2, 8, 9; 38/2;
45 = 13/6	111 = 30/9	39/5-6; 56/10; 59/8
46 = 12/2	112 = 30/6	162 = 31/3; 39/1; 40/6;
47 = 12/9	113 = 30/11	41/6; 57/5
48 = 12/11	114 = 21/8	163 = 37/17
49 = 12/7	115 = 57/7	164 = 35/19
50 = 13/3	116 = 22/16	165 = 55/13
51 = 13/9	117 = 33/8	166 = 57/3
52 = 12/8	118 = 57/8	167 = 32/5
53 = 13/4	119 = 33/2	168 = 31/9
54 = 13/10	120 = 19/6	169 = 31/8
55 = 13/11	121 = 37/20	170 = 15/3
56 = 13/16	122 = 44/2	171 = 45/5
57 = 13/17	123 = 43/7	172 = 36/2
58 = 13/12	124 = 69/15	173 = 55/9
59 = 13/14	125 = 22/18	174 = 44/7
60 = 14/1	126 = 44/1	175 = 22/17
61 = 14/2	127 = 33/1	176 = 45/1
62 = 13/13	128 = 43/9	177 = 37/19
63 = 13/15	129 = 43/10	178 = 32/3-4
64 = 12/5	130 = 43/8	179 = 37/14
65 = 14/4	131 = 44/6	180 = 31/11
66 = 11/6	132 = 20/8	181 = 56/5
67 = 11/5	133 = 21/2; 22/8; 31/7	182 = 46/2
68 = 10/9	35/6, 13, 16-17,	183 = 36/28; 56/1

## FIG. 2

184 = 44/8	244 = 50/3	304 = 65/2
185 = 32/6	245 = 50/2; 51/1	305 = 64/15
186 = 32/2	246 = 49/3	306 = 63/1; 68/2
187 = 21/3	247 = 34/2	307 = 64/13
188 = 54/8	248 = 48/6	308 = 63/15
189 = 36/16	249 = 34/1	309 = 64/16
190 = 38/3	250 = 48/1	310 = 64/11
191 = 55/7	251 = 48/2	311 = 62/16
192 = 43/3	252 = 48/3	312 = 61/4
193 = 36/29	253 = 48/4	313 = 63/6, 24; 67/5, 8, 12
194 = 32/9	254 = 47/6	314 = 64/6
195 = 55/1	255 = 49/2	315 = 62/8; 63/7; 64/14, 17
196 = 46/1	256 = 34/4	316 = 64/1
197 = 15/12	257 = 34/3, 5	317 = 63/3
198 = 57/2	258 = 51/2	318 = 66/4
199 = 60/6	259 = 52/1	319 = 62/9; 66/8
200 = 32/10	260 = 34/6	320 = 68/15
201 = 37/18	261 = 33/15	321 = 63/5
202 = 9/9-10; 18/24-26, 28	262 = 63/17	322 = 62/3
203 = 18/21	263 = 63/22	323 = 63/21
204 = 31/10; 35/3	264 = 61/5	324 = 67/15
205 = 56/12; 59/7	265 = 63/10	325 = 64/7
206 = 57/1	266 = 64/10	326 = 62/6
207 = 32/1	267 = 62/14; 63/25	327 = 64/2
208 = 35/22	268 = 62/7	328 = 62/2
209 = 32/12	269 = 61/6	329 = 62/4; 65/8; 66/1
210 = 32/11	270 = 64/3	330 = 65/9
211 = 36/14	271 = 64/4	331 = 68/4
212 = 44/3	272 = 63/23	332 = 65/7
213 = 70/1	273 = 67/14	333 = 66/3
214 = 55/18	274 = 65/5	334 = 62/17
215 = 32/7	275 = 62/11	335 = 61/2
216 = 32/8	276 = 68/5	336 = 65/10
217 = 33/12; 54/4	277 = 62/15	337 = 61/3
218 = 47/11	278 = 64/12	338 = 63/8
219 = 33/13	279 = 63/9	339 = 66/2
220 = 53/5	280 = 63/4	340 = 67/11
221 = 34/10	281 = 67/16	341 = 66/6
222 = 49/1	282 = 67/17	342 = 66/7
223 = 54/2	283 = 69/4	343 = 68/14
224 = 34/8	284 = 67/3	344 = 63/11, 14
225 = 34/7, 13	285 = 64/20	345 = 63/19
226 = 34/11; 53/1	286 = 67/7	346 = 68/3
227 = 34/14	287 = 63/18	347 = 60/7
228 = 34/9	288 = 62/13	348 = 62/1
229 = 34/12	289 = 64/5, 18	349 = 68/1
230 = 48/6	290 = 62/5	350 = 61/1
231 = 35/1	291 = 67/4	351 = 67/2
232 = 47/5; 48/5	292 = 64/8	352 = 63/2
233 = 47/2	293 = 62/10	353 = 64/9
234 = 22/4	294 = 68/9	354 = 66/5
235 = 45/4; 54/1; 55/2	295 = 68/8	355 = 68/13
236 = 33/11	296 = 68/6	356 = 67/9
237 = 45/3	297 = 63/13	357 = 67/1
238 = 47/4	298 = 65/1	358 = 68/7
239 = 53/9	299 = 63/20	359 = 68/12
240 = 15/5	300 = 65/6	360 = 68/10
241 = 33/14	301 = 64/19; 65/3	361 = 68/11
242 = 15/4	302 = 67/10	
243 = 50/1	303 = 67/6	




	Nombre d'exemplaires décorés	Nombre de décors différents	% de décors différents
	73	69	94,5
	351	192	54,7
	115	100	86,9
TOTAL	539	361	66,9

Fig. 3. - Originalité des décors dans trois familles de récipients décorés : écuelles et coupes à décor interne ; récipients à corps simple sans encolure (sauf écuelles à décor interne), récipients à corps complexe sans encolure ou à encolure simple ; récipients à corps complexe et encolure complexe.

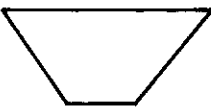
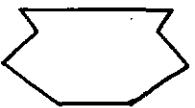

Facteur de répétition des décors			
2	2	14	6
3	1	4	1
4	-	1	1
5	-	2	1
6	-	1	-
10	-	2	-
11	-	1	-
22	-	1	-
23	-	1	-
25	-	1	-
27	-	1	-

Fig. 4. - Distribution des décors répétés dans trois familles de récipients. (Voir fig. 3).




Nombre de décors par famille de récipients				
Décors comprenant :				TOTAUX
1 motif	13=18,8%	59=30,7%	22=22%	94=26%
2 motifs	20=29%	94=48,9%	43=43%	157=43,5%
3 motifs	15=21,7%	28=14,6%	28=28%	71=19,7%
4 motifs	14=20,3%	10=5,2%	6=6%	30=8,3%
+4 motifs	7=10,2%	1=0,5%	1=1%	9=2,5%

Fig. 5. - Complexité comparée des décors dans trois familles de récipients. (Voir fig. 3).

FIG. 6-9

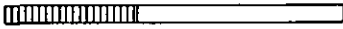
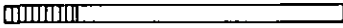


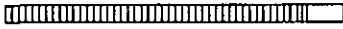
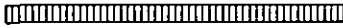
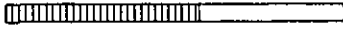

Ecuelles	39%	
Bols-Tasses	21%	
Jattes	66%	
Plats creux	69%	
Pots	89%	
Pichets	100%	
Amphores	57%	
Vases épaul./col	95%	

Fig. 6. – Proportion de récipients décorés dans quelques classes de forme.

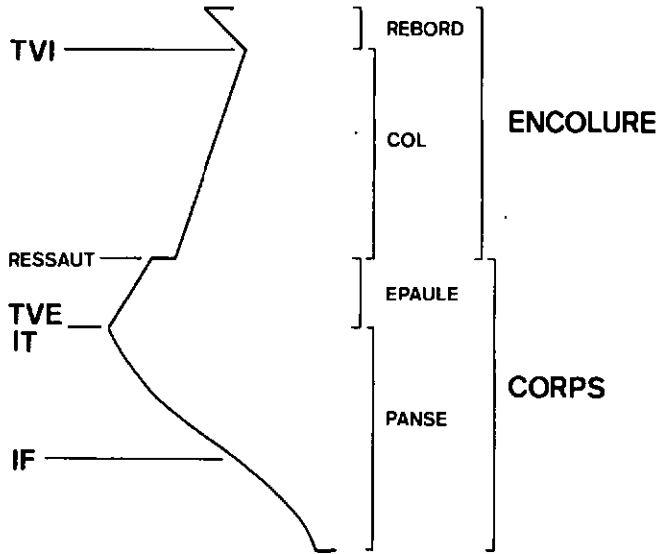


Fig. 7. – Vocabulaire descriptif de la poterie (voir p. 22-23).

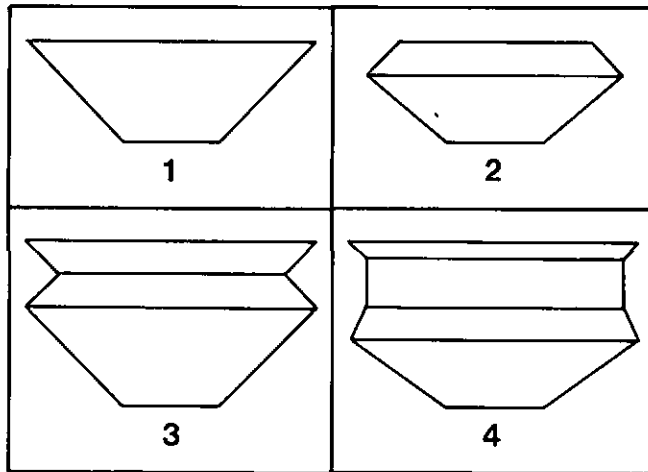


Fig. 8. – Les quatre grandes catégories de récipients (voir p. 23).

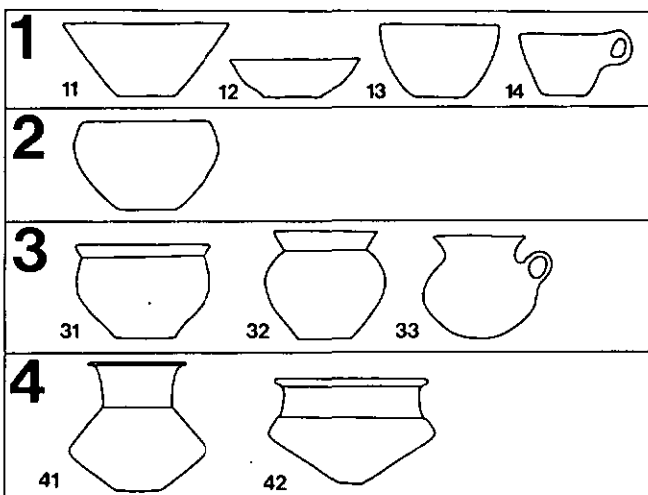


Fig. 9. – Les classes de récipients (voir p. 23).

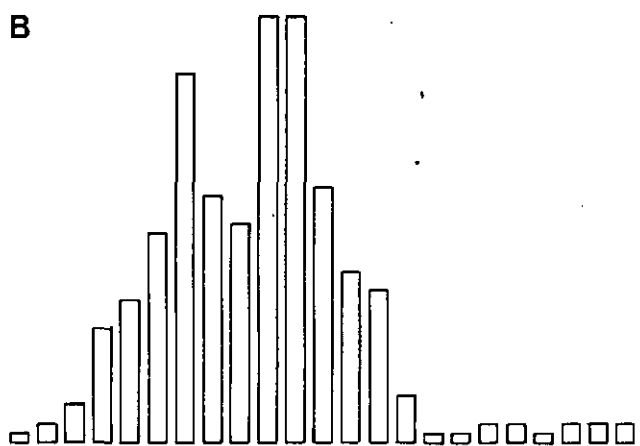
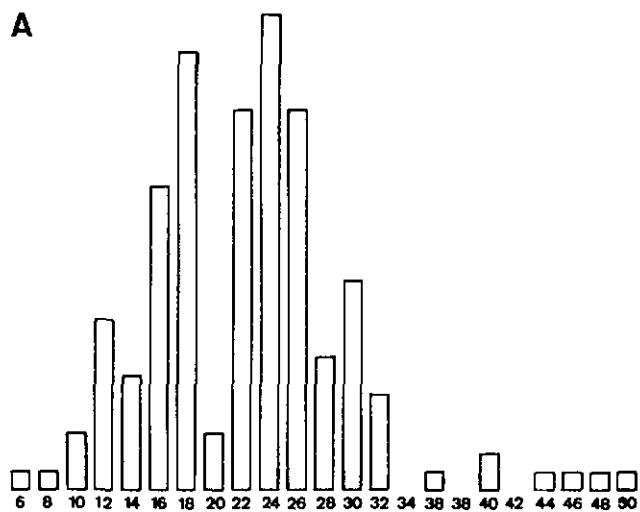


Fig. 10

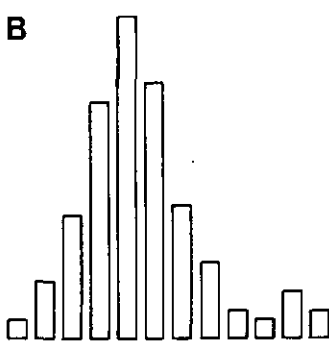
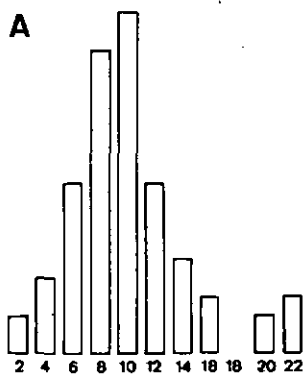


Fig. 11

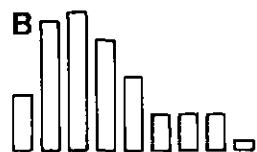
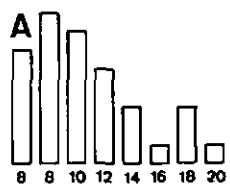


Fig. 12

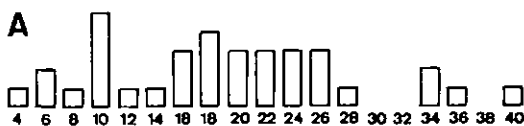


Fig. 13

Poterie. Répartitions en classes de grandeur (diamètre maximum en cm). 2,5 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.  
 Fig. 10 : écuelles.  
 Fig. 11 : tasses.  
 Fig. 12 : bols.  
 Fig. 13 : jattes.

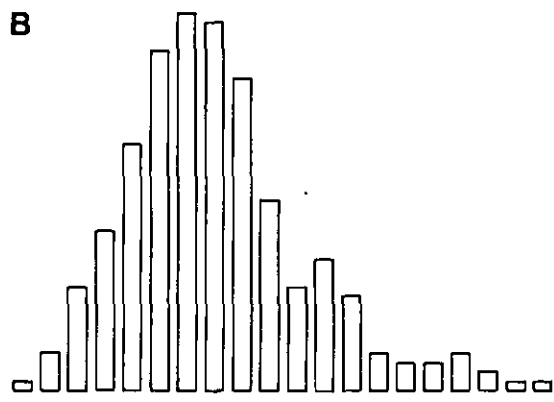
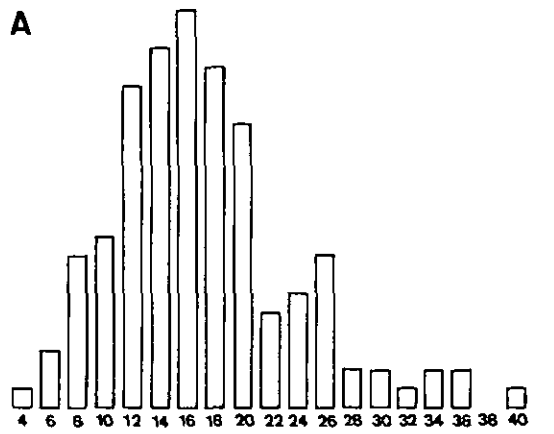


Fig. 14

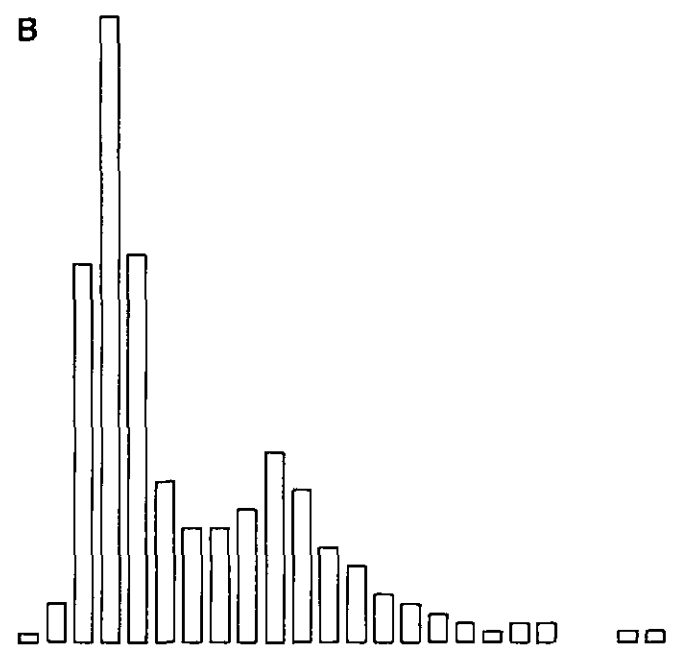
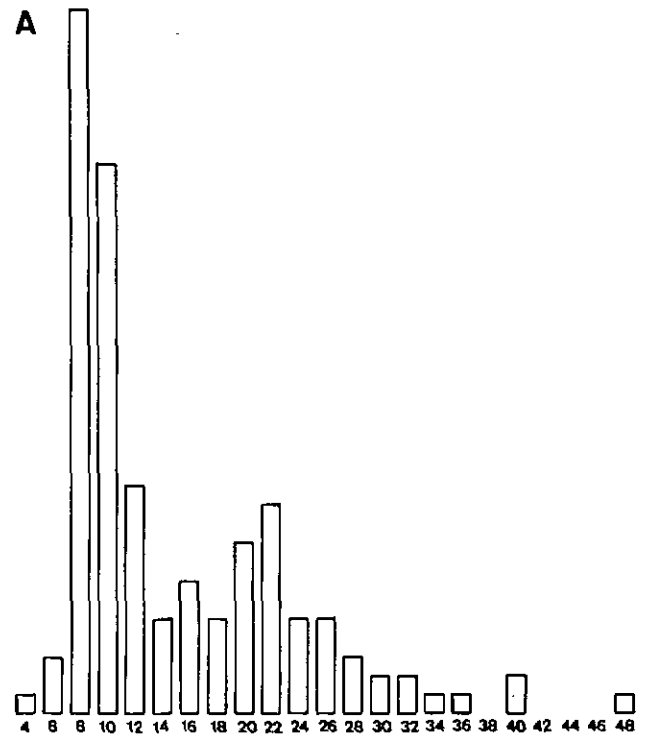


Fig. 15

Poterie. Répartitions en classes de grandeur (diamètre maximum en cm). 2,5 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.  
 Fig. 14 : plats creux.  
 Fig. 15 : pots.

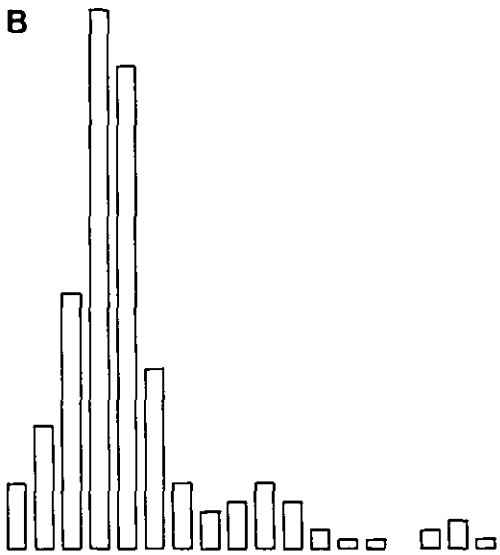
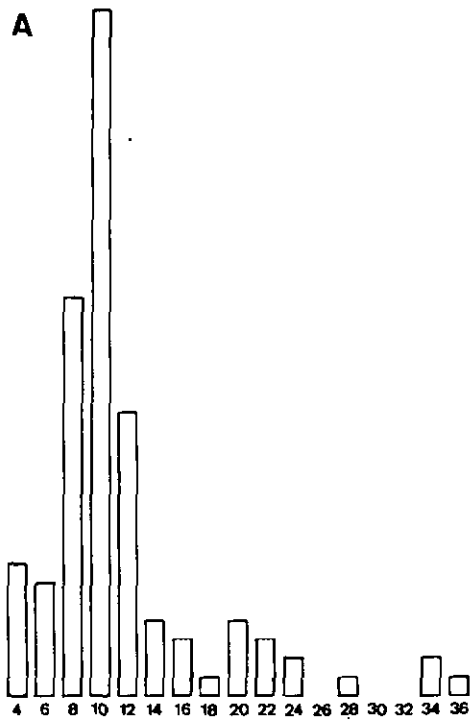


Fig. 16. - Vases à épaulement. Répartition en classes de grandeur (diamètre maximum en cm). 2,5 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.

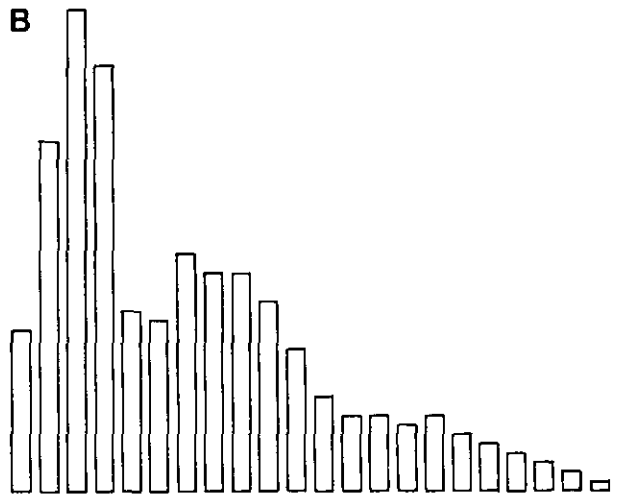
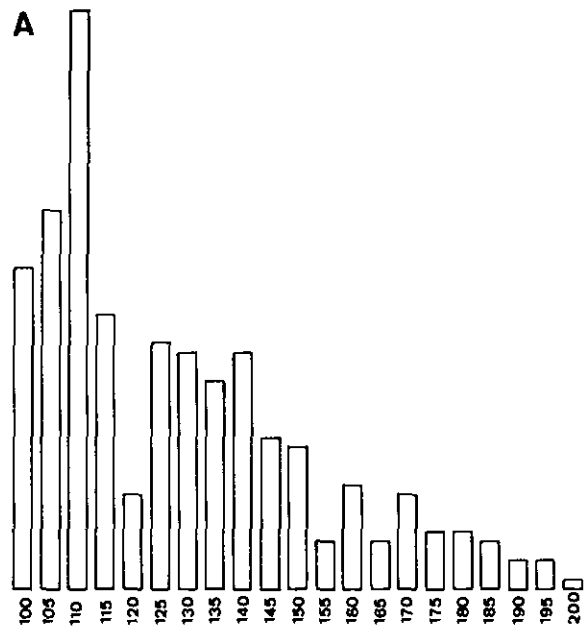


Fig. 17. - Poterie. Récipients à corps complexe et encolure simple. Répartition en classes d'indice d'ouverture. 1,2 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.

FIG. 18-21

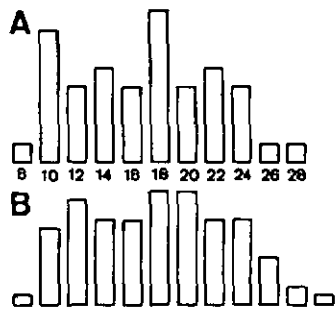


Fig. 18

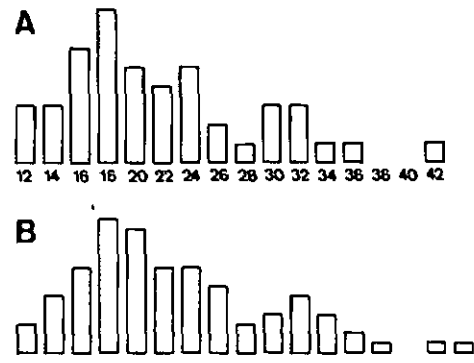


Fig. 19

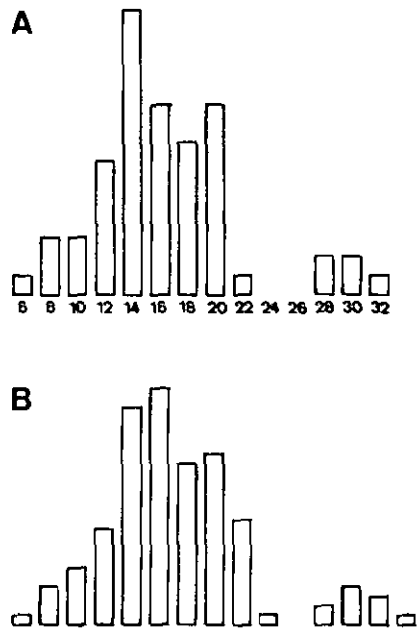


Fig. 20

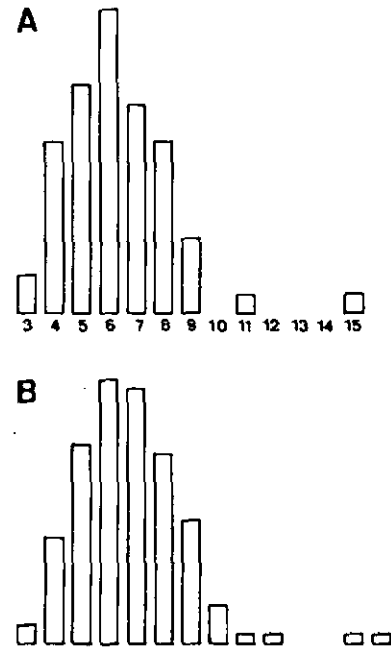


Fig. 21

Mobilier métallique. Répartitions en classes de grandeur. 2,5 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.  
 Fig. 18 : épingles céphalaires, longueur de la tige (cm).  
 Fig. 19 : épingles céphalaires, diamètre de la tête (mm).  
 Fig. 20 : épingles vasiformes, longueur de la tige (cm).  
 Fig. 21 : épingles vasiformes, diamètre de la tête (mm).

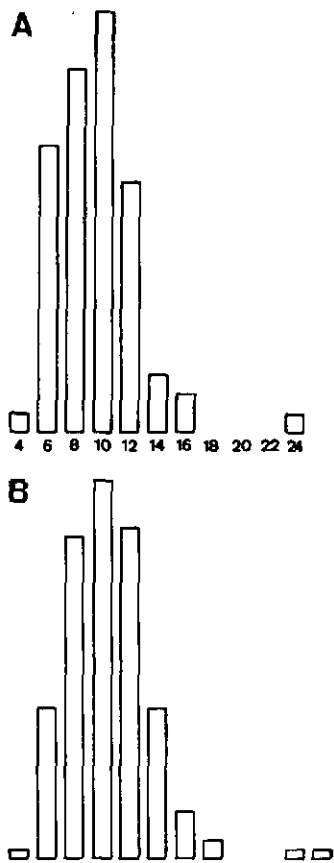


Fig. 22

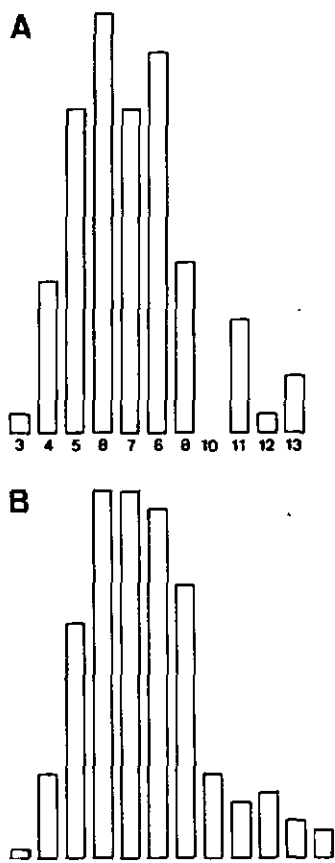


Fig. 23

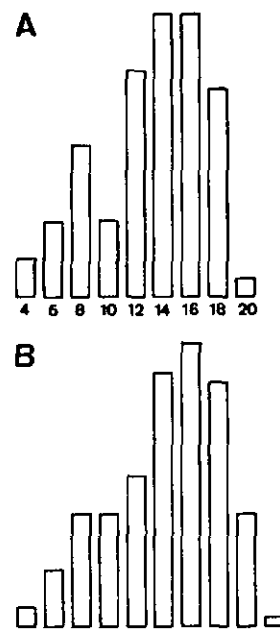


Fig. 24

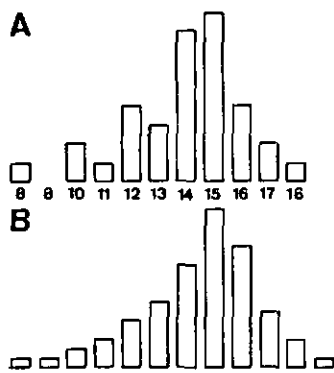


Fig. 25

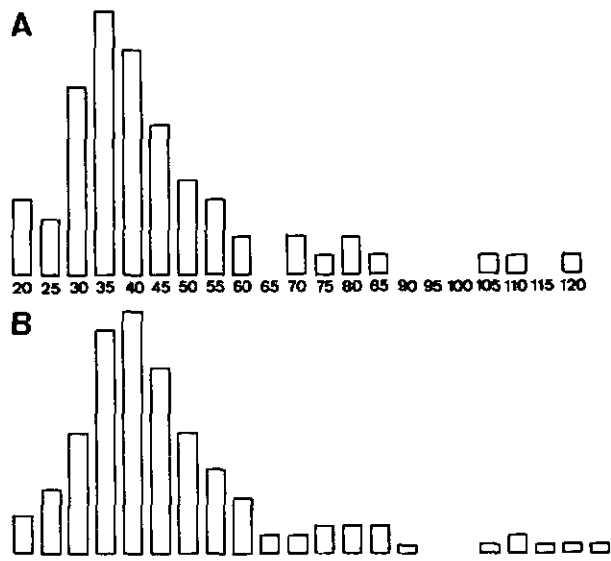


Fig. 26

Mobilier métallique. Répartitions en classes de grandeur. 2,5 mm = 1 unité. B = courbe régularisée.  
 Fig. 22 : épingles enroulées, longueur de la tige (cm).  
 Fig. 23 : bracelets, diamètre (cm).  
 Fig. 24 : couteaux, longueur de la lame (cm).  
 Fig. 25 : haches, longueur (cm).  
 Fig. 26 : hameçons, longueur (mm).

FIG. 27

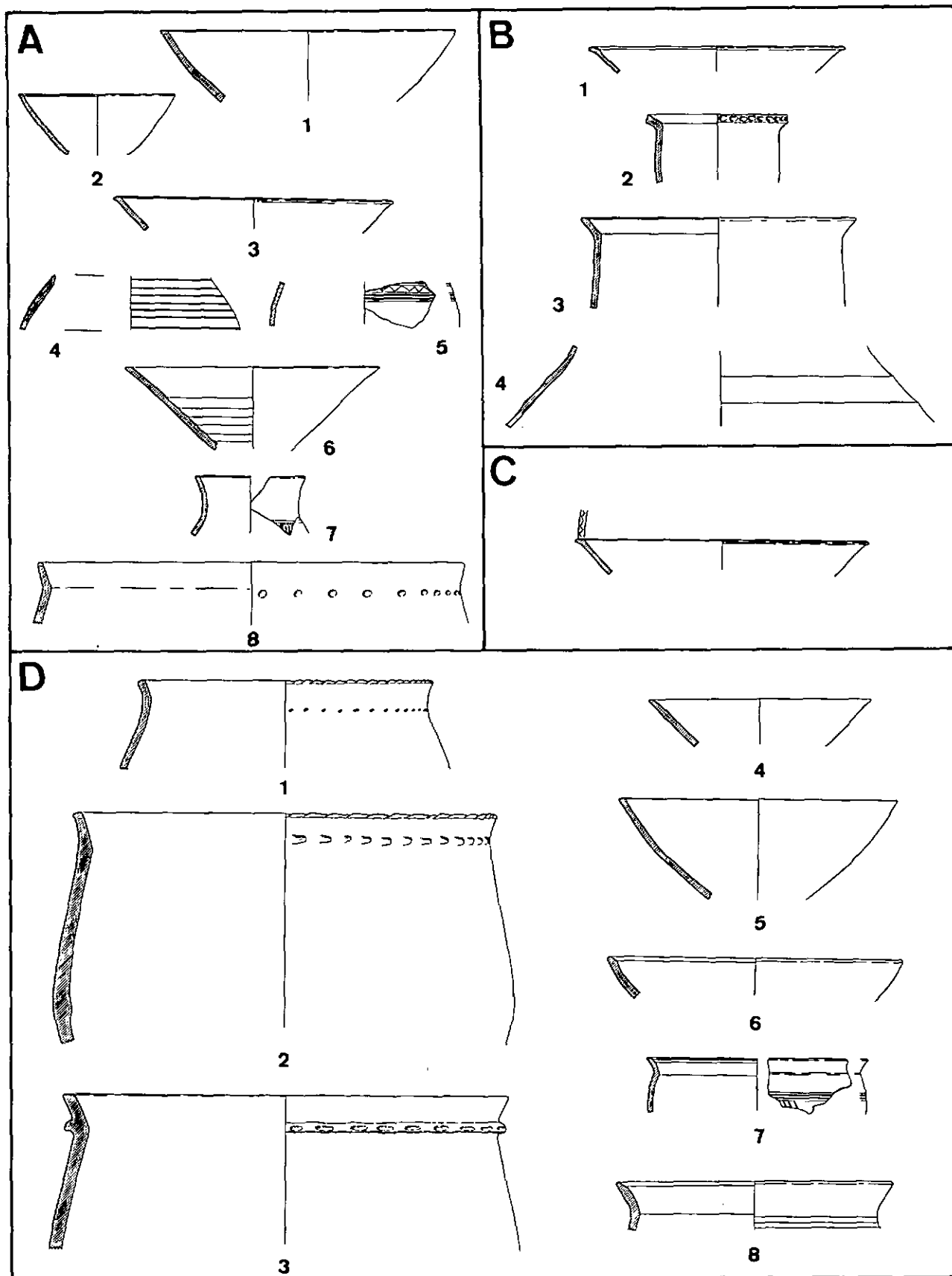


Fig. 27. - Auvernier, sondages Vouga 1923 (voir p. 47). Echelle 1 : 6.  
 A: fouille 6 (1 = pl. 3/2; 2 = 4/11; 3 = 9/3; 4 = 46/3; 5 = 32/9; 6 = 9/18; 7 = 37/23; 8 = 48/5.)  
 B: fouille 7 (1 = pl. 9/6; 2 = 33/15; 3 = 23/3; 4 = 61/1).  
 C: fouilles 7-8 (pl. 10/2).  
 D: fouille 8 (1 = pl. 48/4; 2 = 48/3; 3 = 51/1; 4 = 9/8; 5 = 3/1; 6 = 9/1; 7 = 31/12; 8 = 40/7).

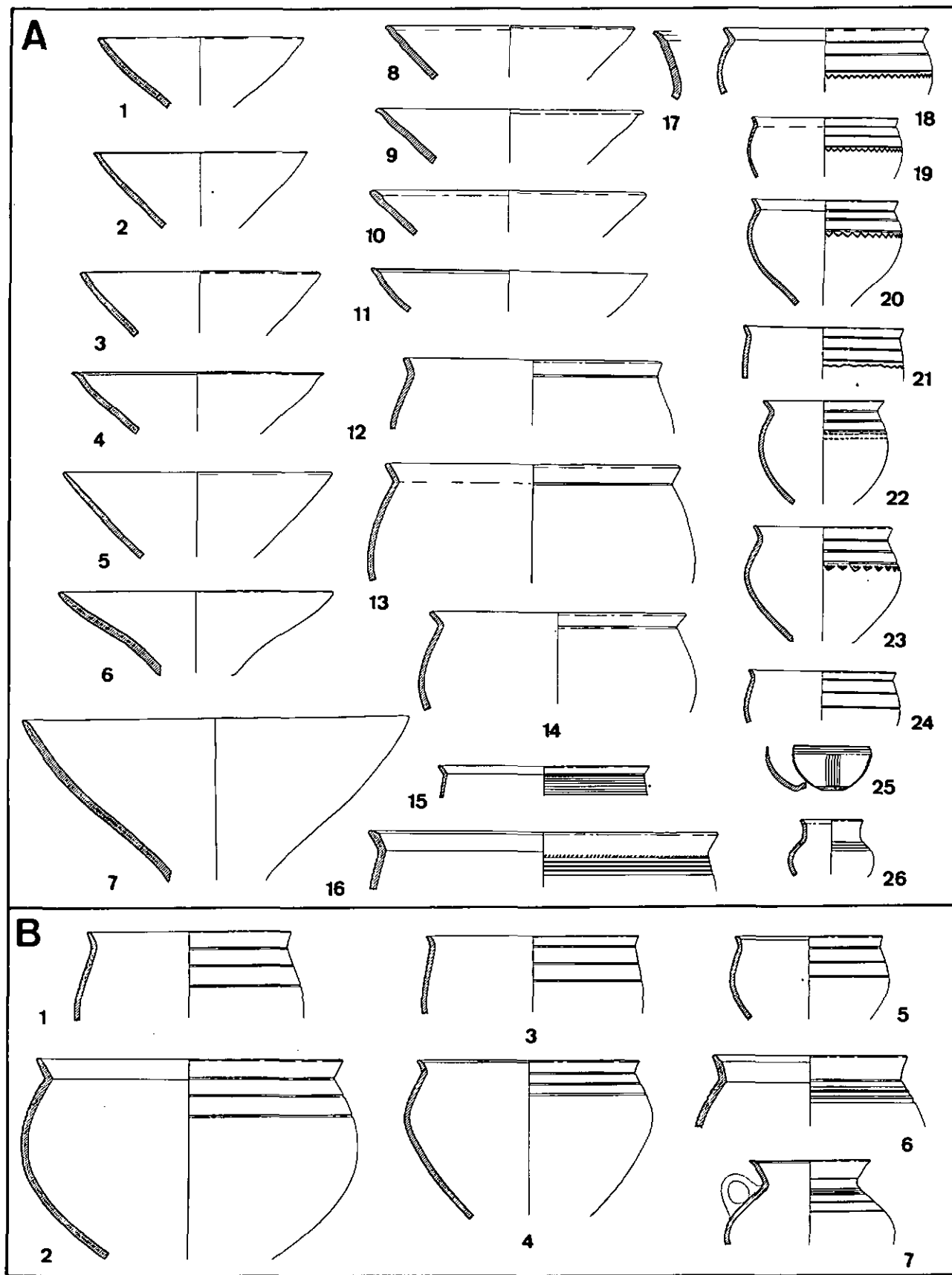


Fig. 28. - Auvernier, sondages Vouga 1923 (voir p. 47). Echelle 1 : 6.

A : fouille 10 (1=pl. 8/9 ; 2=8/12 ; 3=8/11 ; 4=8/10 ; 5=3/3 ; 6=6/2 ; 7=6/1 ; 8=9/7 ; 9=9/5 ; 10=9/4 ; 11=9/2 ; 12=28/4 ; 13=28/6 ; 14=28/5 ; 15=31/6 ; 16=31/8 ; 17=39/9 ; 18=30/2 ; 19=30/3 ; 20=30/4 ; 21=30/6 ; 22=30/9 ; 23=30/7 ; 24=29/8 ; 25=15/12 ; 26=36/13).

B : sans indications, probablement fouille 10 (1=pl. 29/5 ; 2=28/7 ; 3=29/6 ; 4=29/3 ; 5=29/7 ; 6=40/6 ; 7=56/14).

FIG. 29

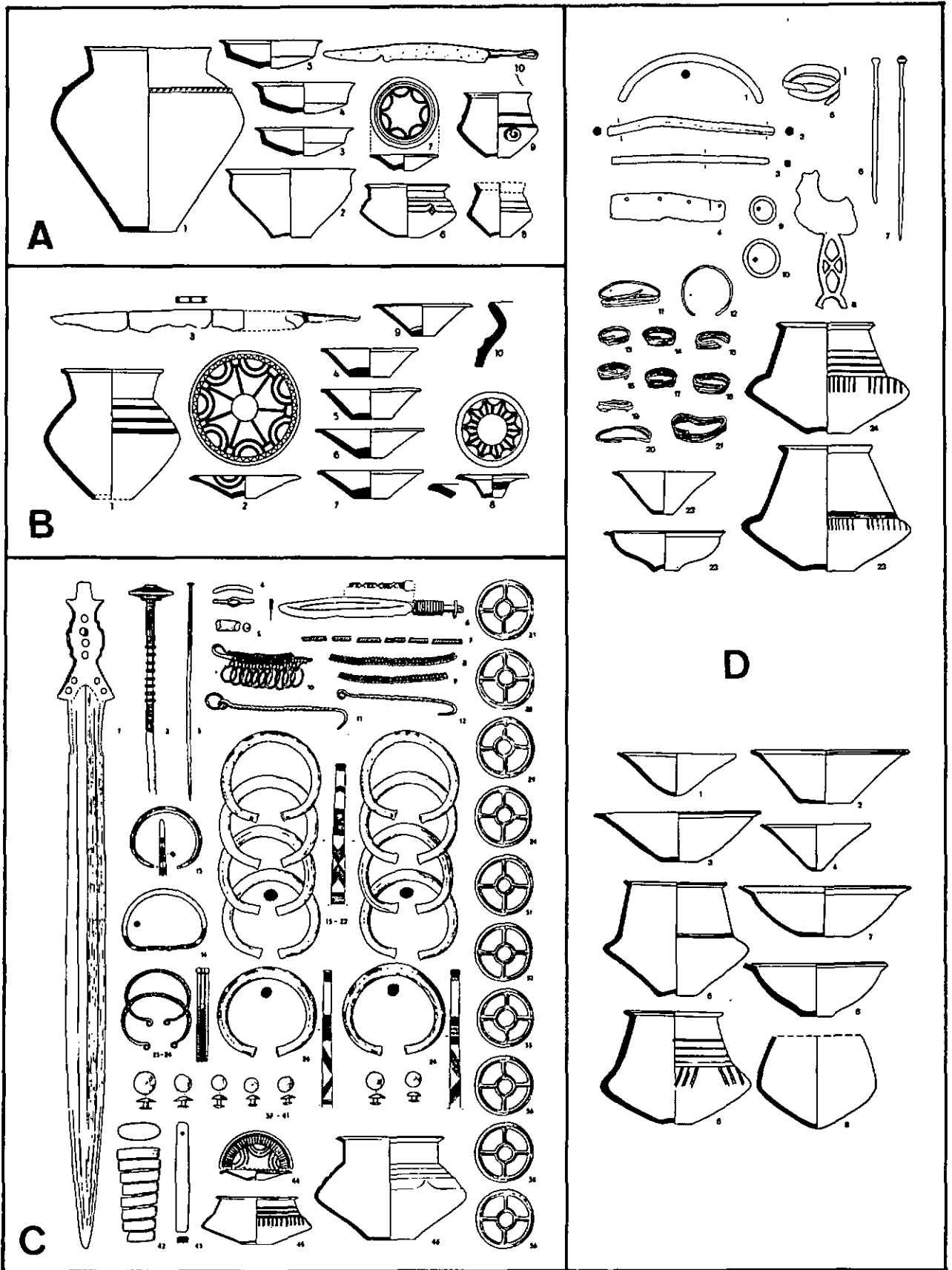


Fig. 29. - Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.

A : Ofersheim. B : Ihringen. C : Gammertingen. D : Alzey.

Echelles diverses. D'après KIMMIG 1940 (A-B), PACHALI 1972 (D) et MÜLLER-KARPE 1959 (C).

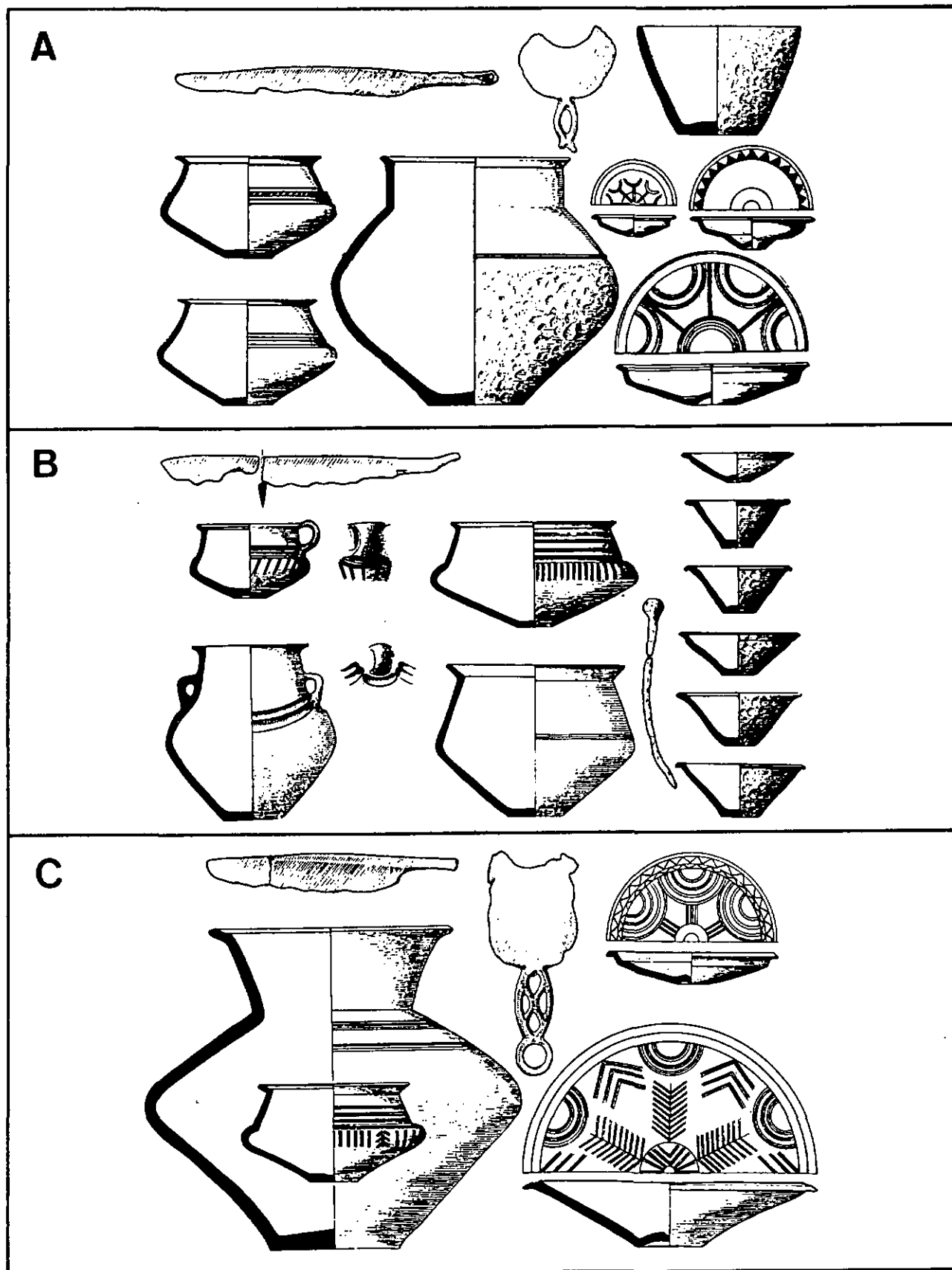


Fig. 30. - Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 A : Barbelroth 1. B : Klingen/Acker Seiberth 1. C : Wahnwegen 2.  
 Echelles diverses. D'après SEEWALD 1958a.

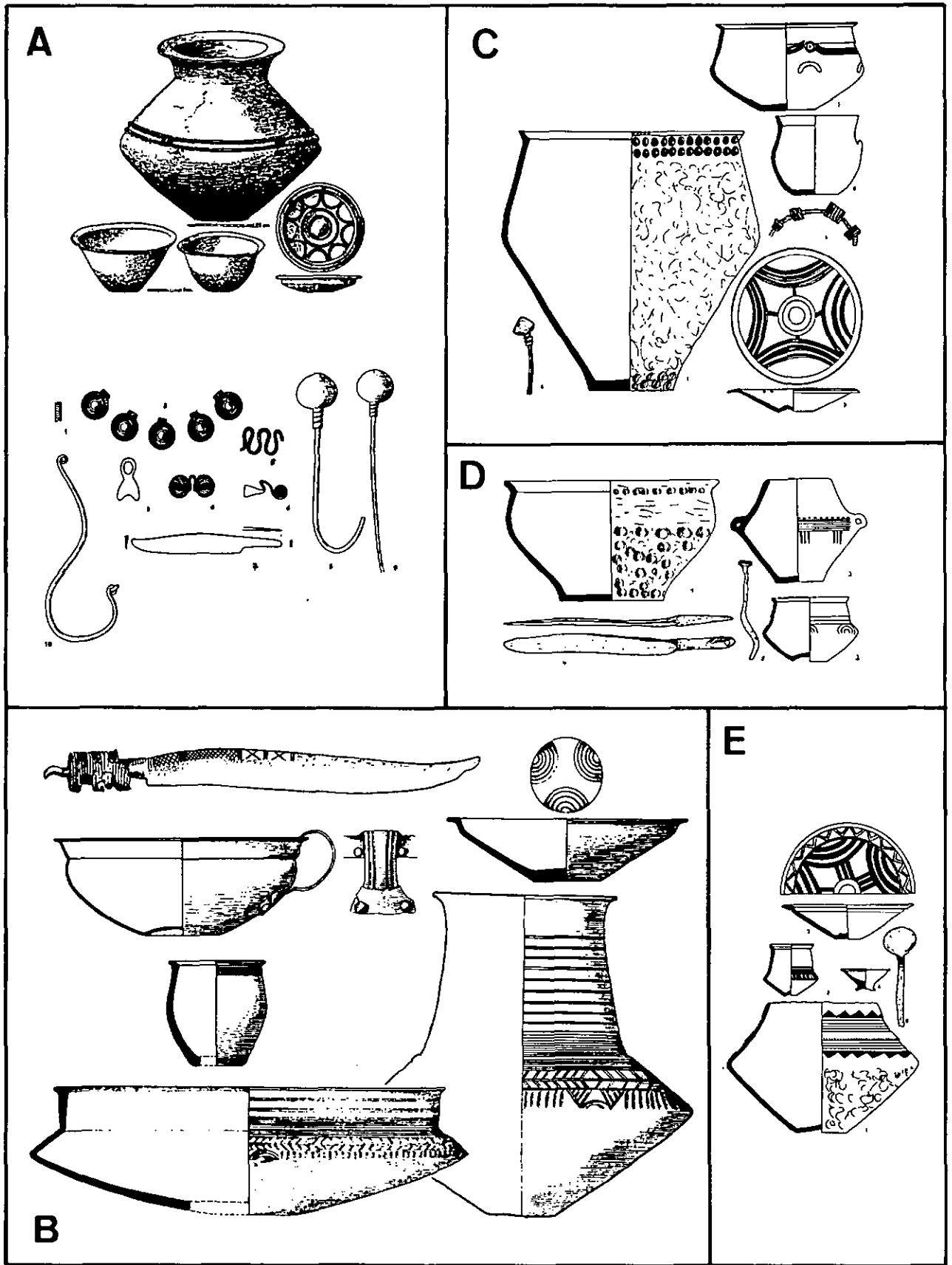


Fig. 31. – Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.

A: Wollmesheim 2. B: Wollmesheim 3. C: Urmitz/Jägerhaus. D: Gladbach/Dierdorferstrasse. E: Kaltenengers/Jägerhaus.

Echelles diverses. D'après SPRATER 1928, MÜLLER-KARPE 1959 (A), SEEWALD 1958a (B) et Dohle 1970 (C-E).

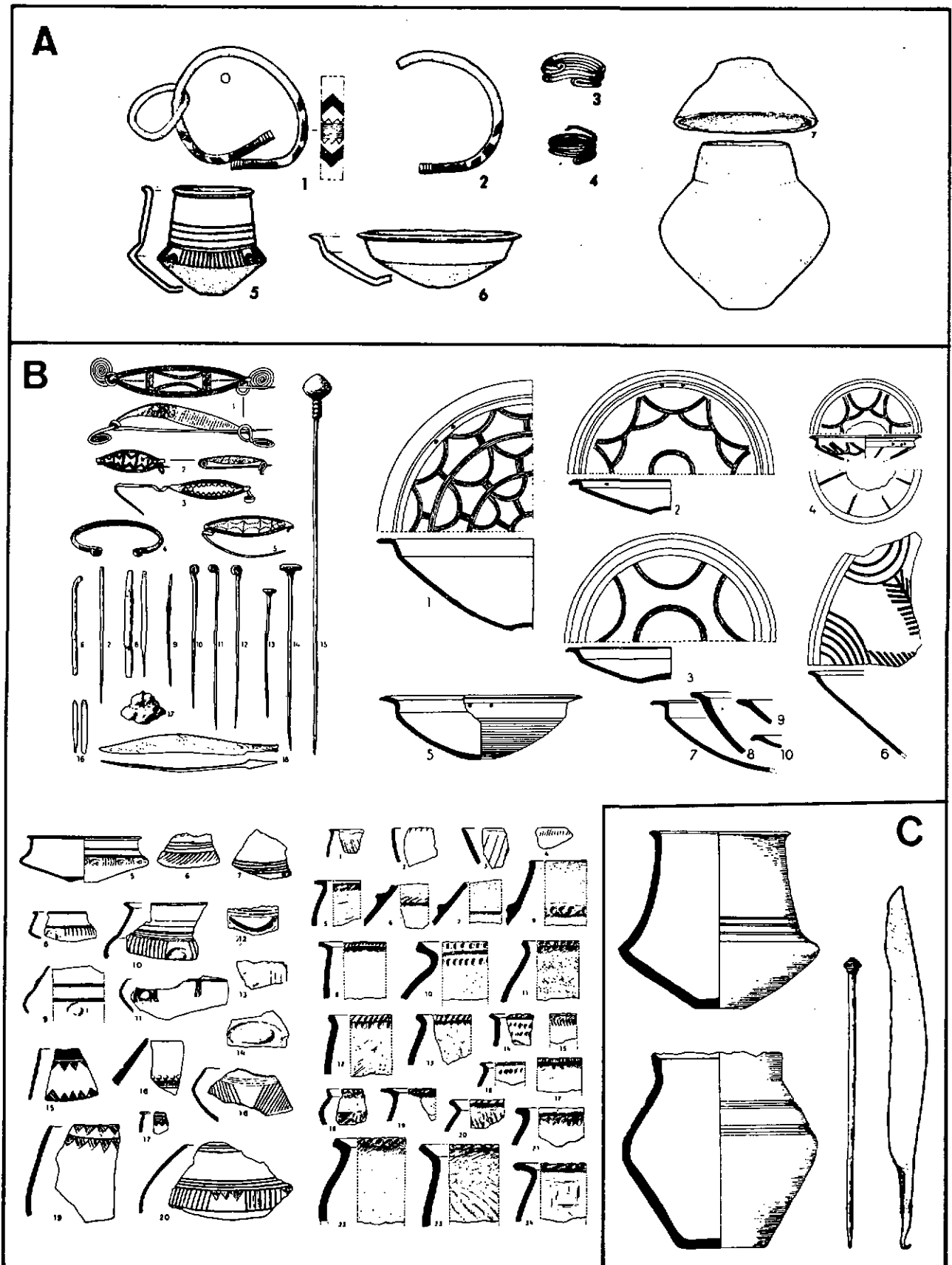


Fig. 32. – Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 A : Nackenheim/Oppheimer Berg. B : Kreuznach/Martinsberg (choix). C : Harthausen.  
 Echelles diverses. D'après RICHTER 1970 (A), DEHN 1941 (B) et SEEWALD 1958a (C).

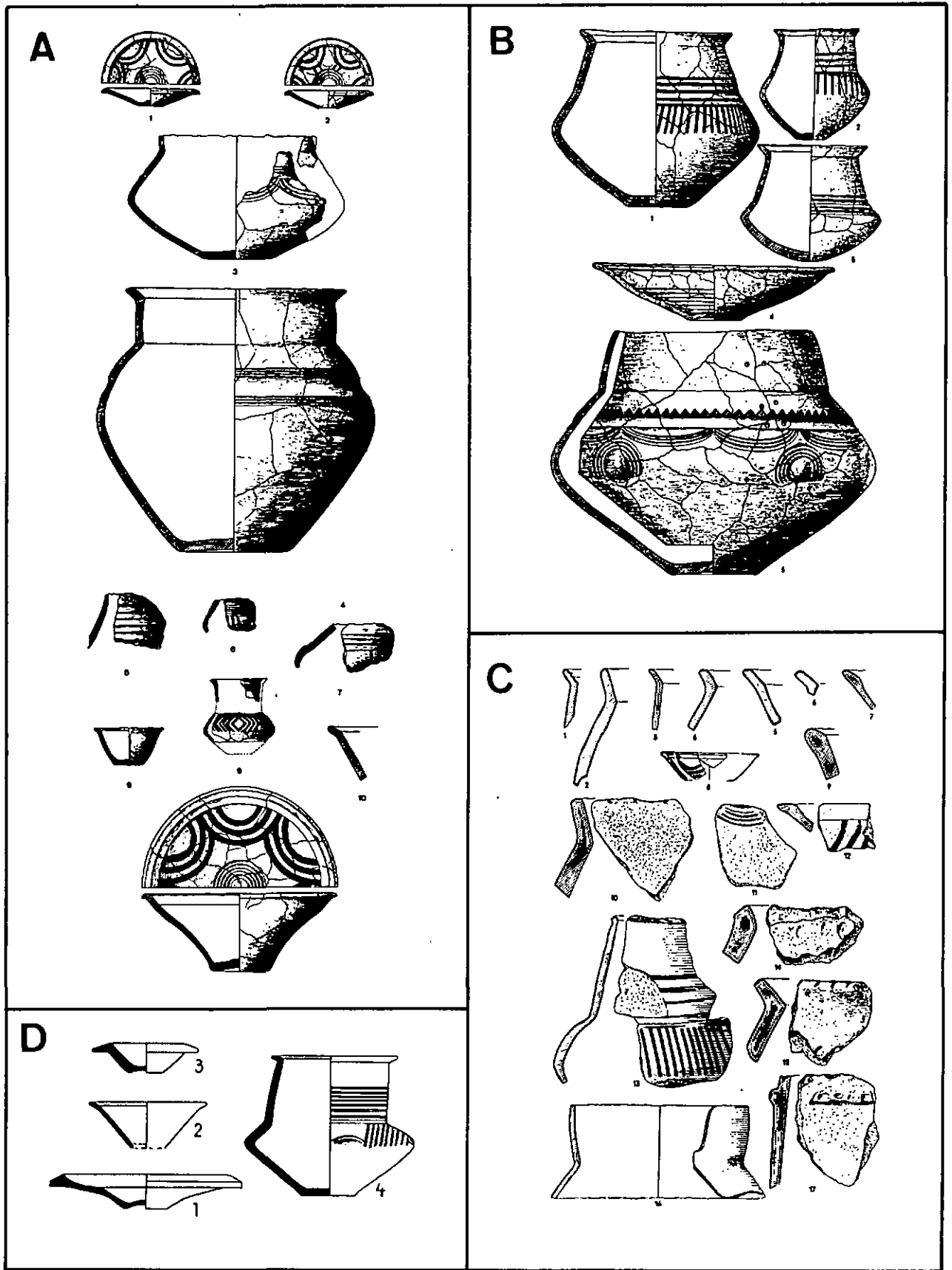


Fig. 33. - Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 A : Rielasingen. B : Hüfingen. C : Riegel. D : Kirchen.  
 Echelles diverses. D'après *Badische Fundberichte*, 23 (1967) (A), SANGMEISTER 1962 (B), *Badische Fundberichte*, 22 (1962) (C) et KIMMIG 1940 (D).

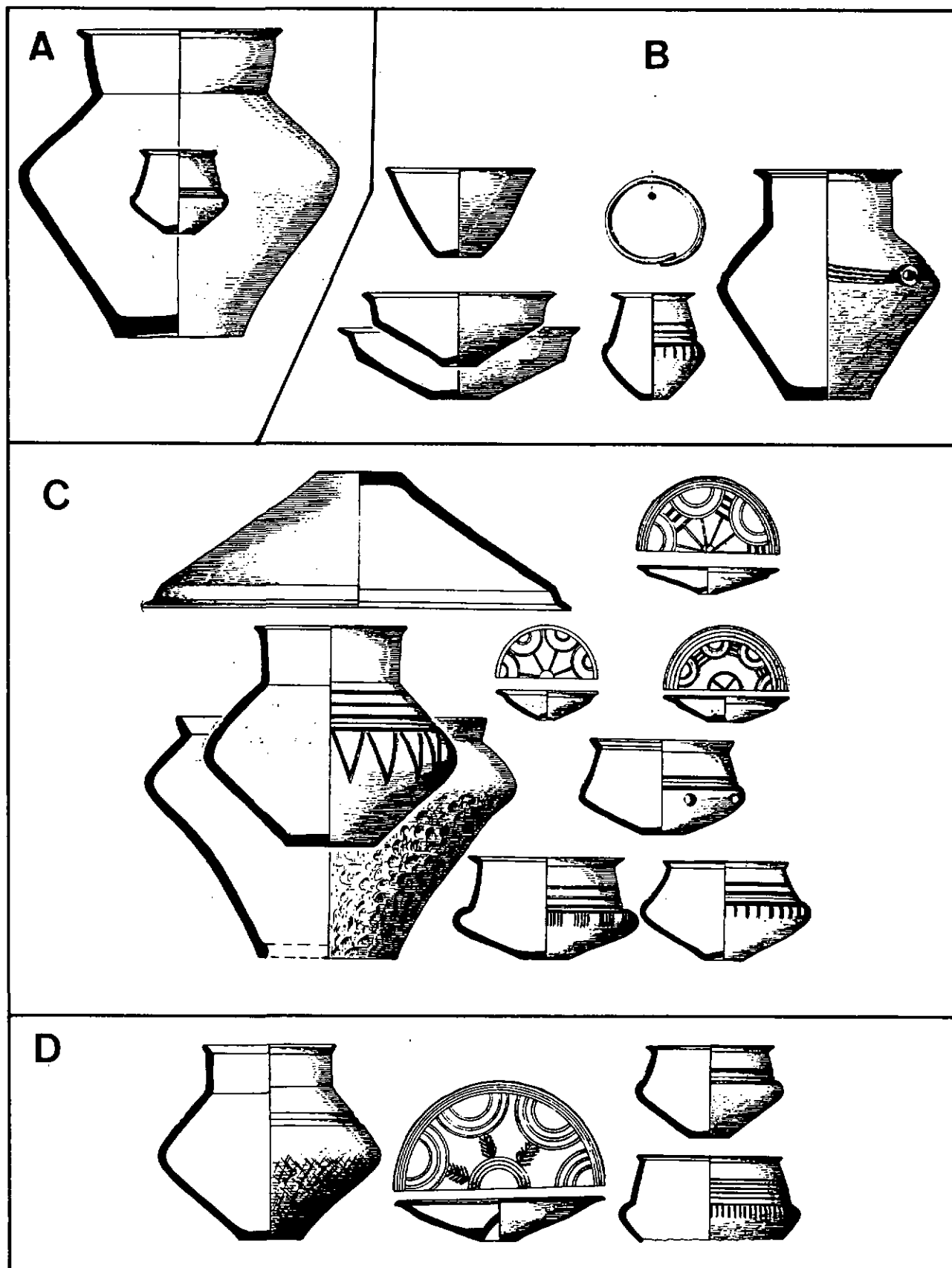


Fig. 34. - Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 Barbelroth. A : 2. B : 4. C : 3. D : 6.  
 Echelles diverses. D'après SEEWALD 1958a.

FIG. 35

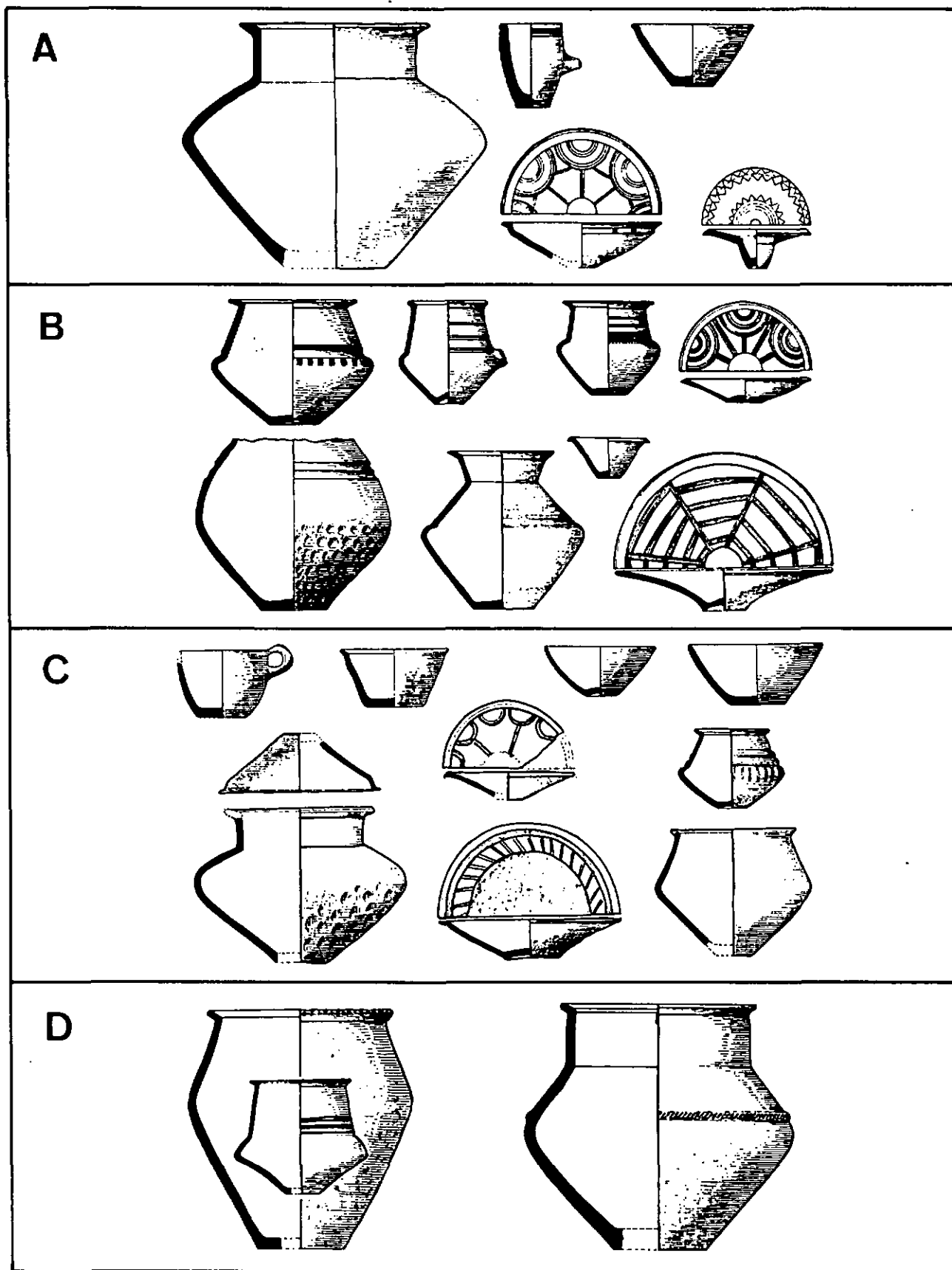


Fig. 35. – Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
A : Hassloch 1. B : Klingen/Acker Seiberth 2. C : Lachen-Speyerdorf 4. D : Lachen-Speyerdorf 5.  
Echelles diverses. D'après SEEWALD 1958a.

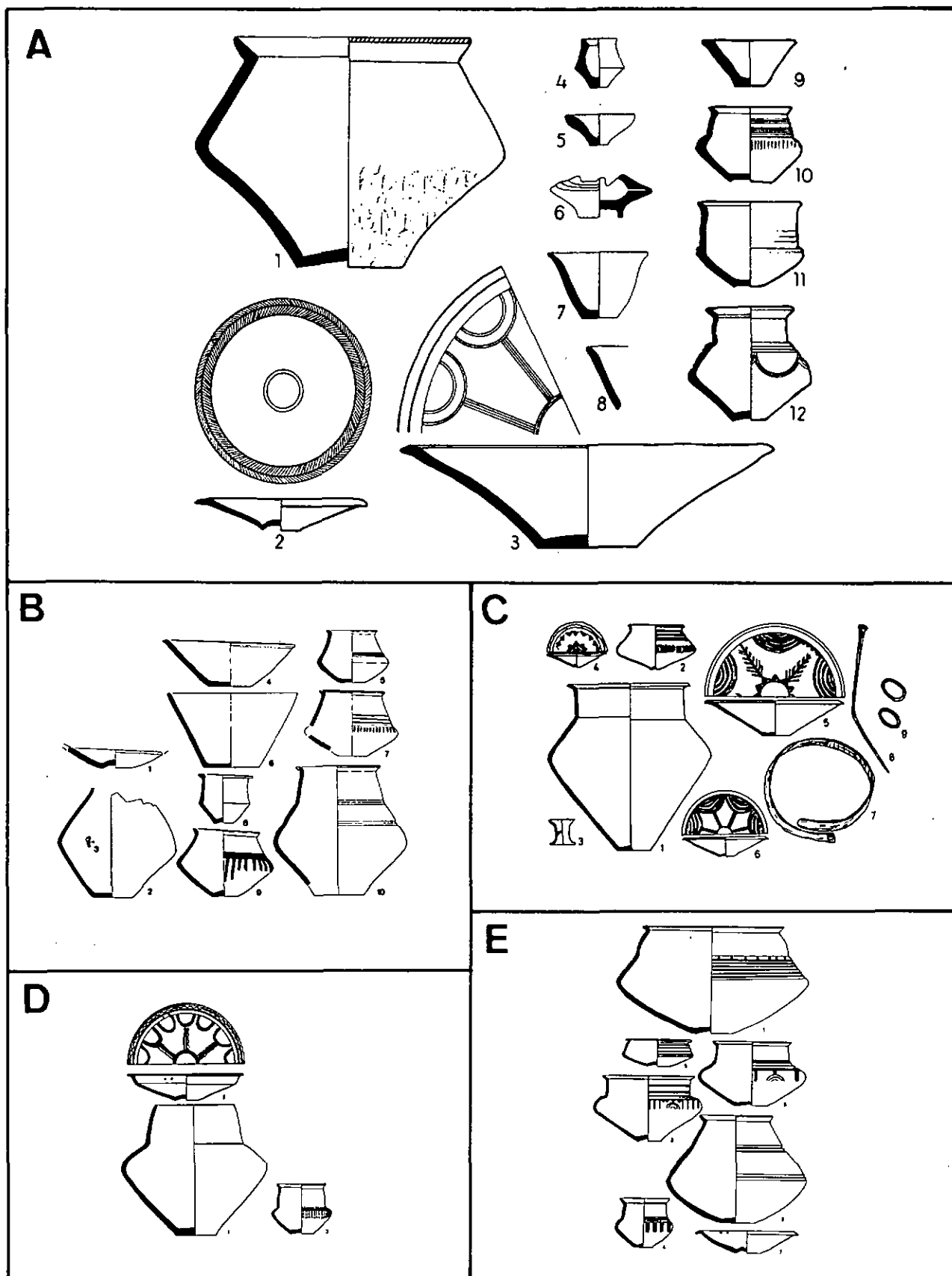


Fig. 36. – Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 A : Huttenheim. B : Schornsheim. C : Urmitz/Jägerhaus. D : Mülheim/Jägerhaus. E : Kaltenengers/Mittelweiden.  
 Echelles diverses. D'après KJMMIG 1940 (A), EGGERT 1976 (B) et DOHLE 1970 (D-E).

FIG. 37

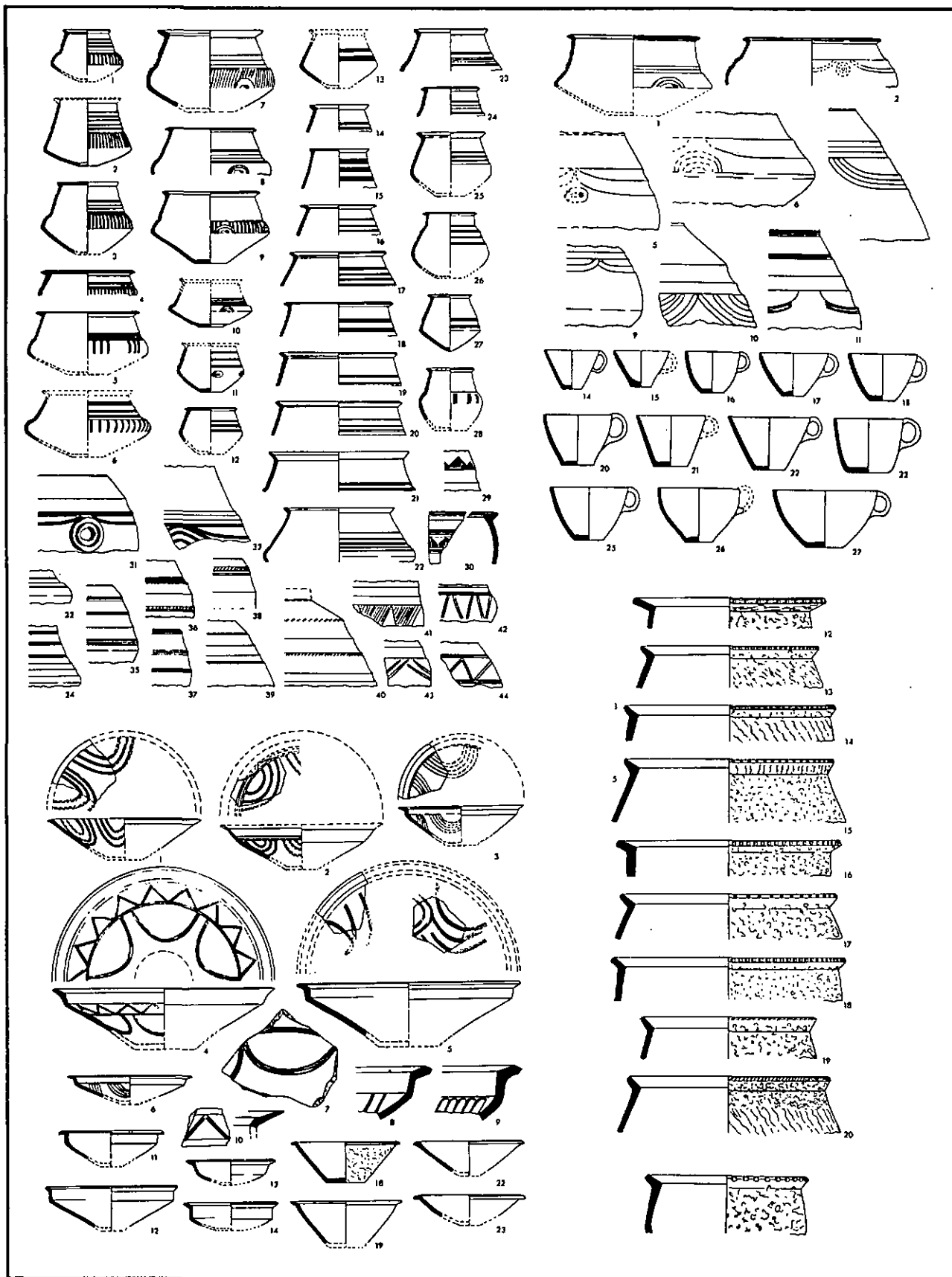


Fig. 37. - Allemagne du sud-ouest. Ensembles de la phase Ha A2. Voir p. 49-51.  
 Wiesbaden/Bieberich (choix).  
 Echelles diverses. D'après HERRMANN 1966.

SUISSE	Ha A2	Ha B1	Ha B2	SUISSE (suite)	Ha A2	Ha B1	Ha B2
ANDELFINGEN		X		NEUCHÂTEL/Le Crêt		X	
AUVERNIER/Brena		X		OSSINGEN			X
AUVERNIER/Nord			X	RAFZ A, B		X	
BÛLACH	X			SCHALBERG (Pfeffingen)			
CORTAILLOD		X		Couche inférieure	X	X?	
COURROUX/Roc de Bellerive				Couche supérieure			X
Obere Hüttenplätze		X		ZOUG/Sumpf			
Untere Hüttenplätze			X	Paquet de couches inférieur			
ELGG I		X		Horizon inférieur	X		
HAUTERIVE/Champréveyres	X	X		Horizon moyen et supérieur		X	
KESTENBERG (Mörken)				Paquet de couches supérieur			X
Couche inférieure	X	X?		ZÜRICH/Alpenquai			
Couche supérieure			X	Couche inférieure		X	
LE LANDERON		X		Couche supérieure			X
MONTLINGERBERG (Oberriet)				ZÜRICH/Grosser Hafner			
Horizon Melaun inférieur	X			Horizon inférieur	X		
Horizon Melaun supérieur		X		Horizon supérieur		X	

ALLEMAGNE	Ha A2	Ha B1	Ha B2	ALLEMAGNE (suite)	Ha A2	Ha B1	Ha B2
AICHEN/Gutenberg		X		KIRCHEN	X		
ALZEY	X			KLINGEN/Acker Seiberth 1, 2	X		
BARBELROTH 1, 2, 3, 4, 6	X			KREUZNACH/Martinsberg	X		
BREISACH		X		LACHEN-SPEYERDORF 4, 5	X		
BRETZENHEIM		X		MÛLHEIM/Jägerhaus	X		
EFRINGEN-KIRCHEN		X		NACKENHEIM/Oppenheimer Berg	X		
GAMMERTINGEN	X			OFFENBACH I		X	
GEISINGEN		X		OFTERSHEIM	X		
GERING/Geringer Weg 11		X		PFEDDERSHEIM		X	
GLADBACH/Dierdorfer Strasse	X			REICHENAU		X	
GÛNDLINGEN A, B			X	RHEINWEILER		X	
HARTHAUSEN 3	X			RIEGEL	X		
HASSLOCH I	X			RIELASINGEN	X		
HÛFINGEN I	X			SÄCKINGEN	(X)	X	
HÛGELHEIM		X		SCHORNSHEIM	X		
HUTTENHEIM	X			SINGEN			
IHRINGEN				Kimmig 1958		X	
R-3	X			Kimmig 1949/1950			X
C, M			X	URMITZ/Jägerhaus	X		
ISTEIN/Isteiner Klotz			X	WAHNWEGEN 2	X		
JECHTINGEN	(X)	X		WIESBADEN/Bieberich	X		
JESTETTEN/Bivang		X		WOLLMESHEIM 2, 3	X		
KALTENENGER'S				WORMS/Rheingewann		X	
Jägerhaus	X						
Mittelweiden	X						

Fig. 38. - Récapitulation et attribution chronologique des sites mentionnés dans l'introduction à la chronologie (p. 43-62).

FIG. 38

FRANCE	Ha A2	Ha B1	Ha B2	FRANCE (suite)	Ha A2	Ha B1	Ha B2
ACHENHEIM				GUNDOLSHEIM			X
Forrer 1914	X			HOHLANDSBERG (Wintzenheim)			
Heintz 1953	X			Potier	X	(X)	
ACHENHEIM-				Linsenbrunn	X	X	(X)
OBERSCHAEFFOLSHEIM	X			Amont-Route	X	(X)	X
AULNAY-AUX-PLANCHES				LINGOLSHEIM			
z2	X			2, 7	X		
a2		X		1, 8, 16	X ?		
CHAMPAGNE-SUR-SEINE/				13		X	
Basses Godemes	X			MAROLLES-SUR-SEINE/			
CHAMPBERTRAND	X			Gours-aux-Lions 1		X	
CHATENAY-SUR-SEINE/				OUROUX-MARNAY		(X)	X
Gobillons O	X			LES PLANCHES-PRES-ARBOIS	X ?	X	X
CHAVERIA			X	REICHSHOFFEN		X	
CHILLY-SUR-SALINS/				SCEY-EN-VARAIS		X	
Forêt des Moidons			X	UFFHEIM/Niederer Linsenberg	X		
COLMAR		X		URVILLE	X		
CRONENBOURG		X		VINNEUF	X	X	
DAMPIERRE-SUR-LE-DOUBS				VIX			X
10, 12, 17, 32	X ?			WINGERSHEIM			
8, 15, 19, 30		X ?		Riff 1913 4, 7	X		
ENSISHEIM			X ?	Riff 1913 2	X ?		
EPERVANS			X	Forrer 1930	X		
GONDENANS-LES-MONTBY				Heintz 1938 3, 4, 5	X ?		
46-52/2	X			Heintz 1952 9, 10	X		
GONVILLARS				Heintz 1952 11, 14	X ?		
Niveau VI	X ?						
Niveau V et IIIb		X ?					

Fig. 38. - Récapitulation et attribution chronologique des sites mentionnés dans l'introduction à la chronologie (p. 43-62).

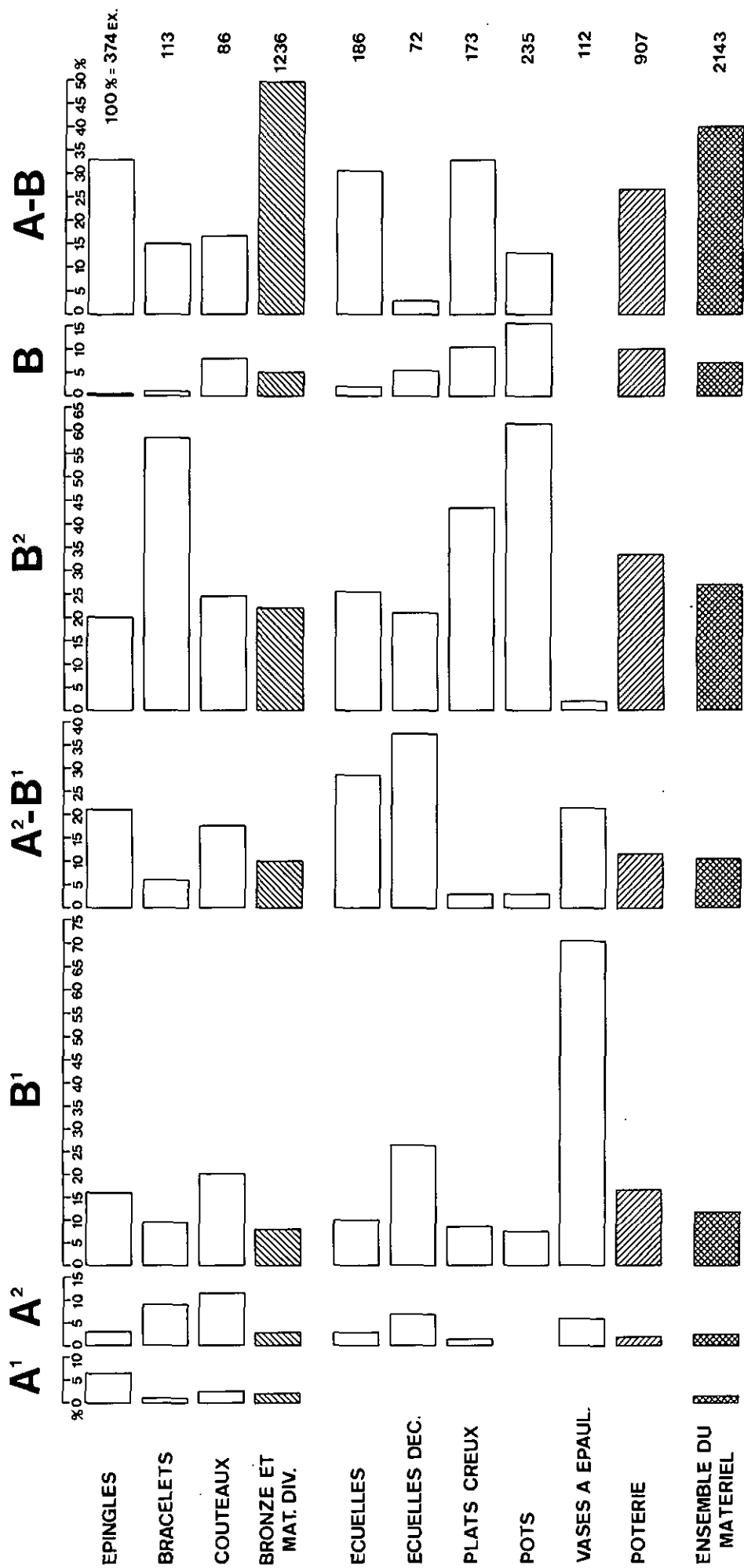


Fig. 39. - Chronologie des collections d'Auvergnier (voir p. 100-103).

FIG. 40

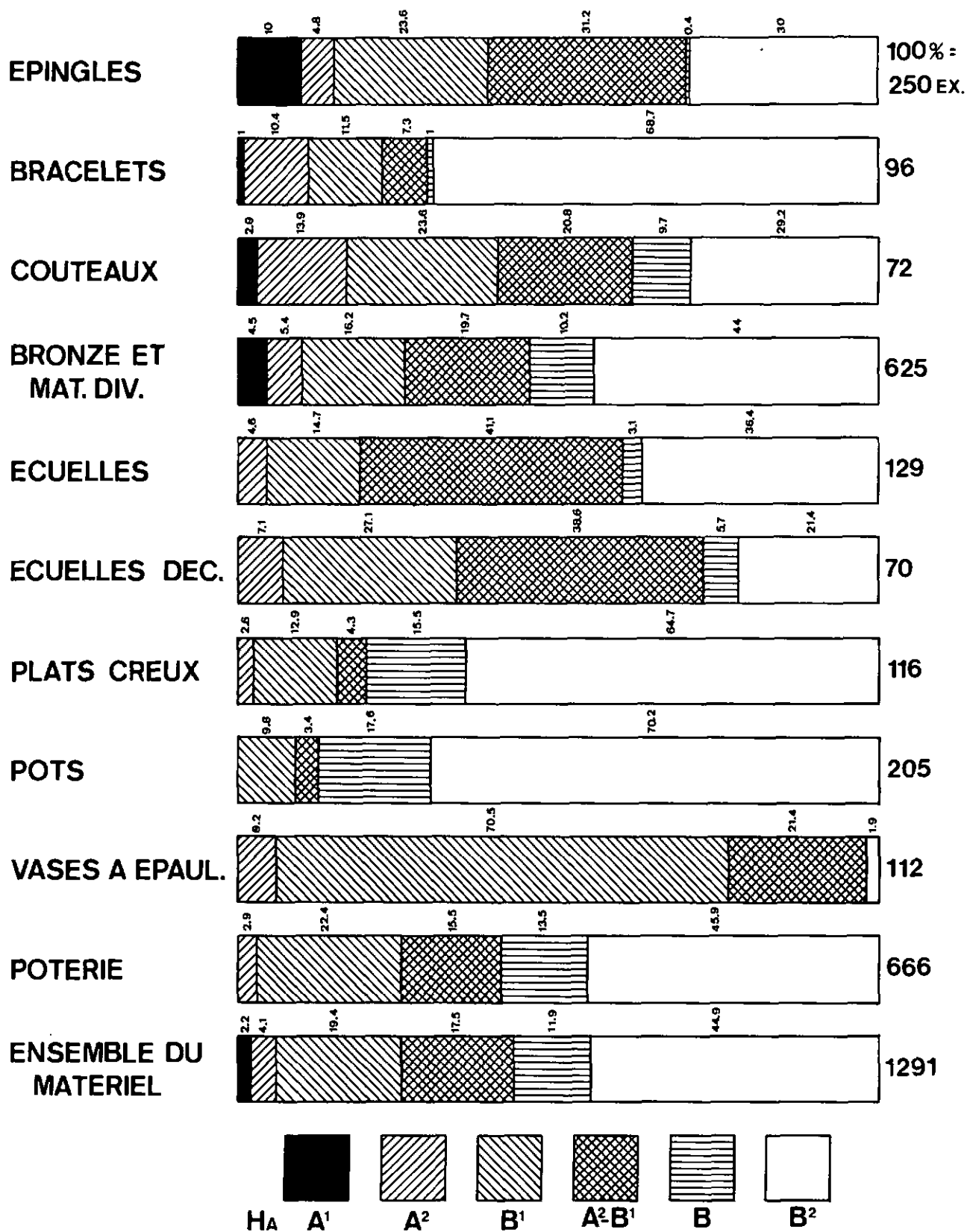


Fig. 40. - Chronologie des collections d'Auvergne, à l'exclusion des objets indatables (voir p. 100-103).

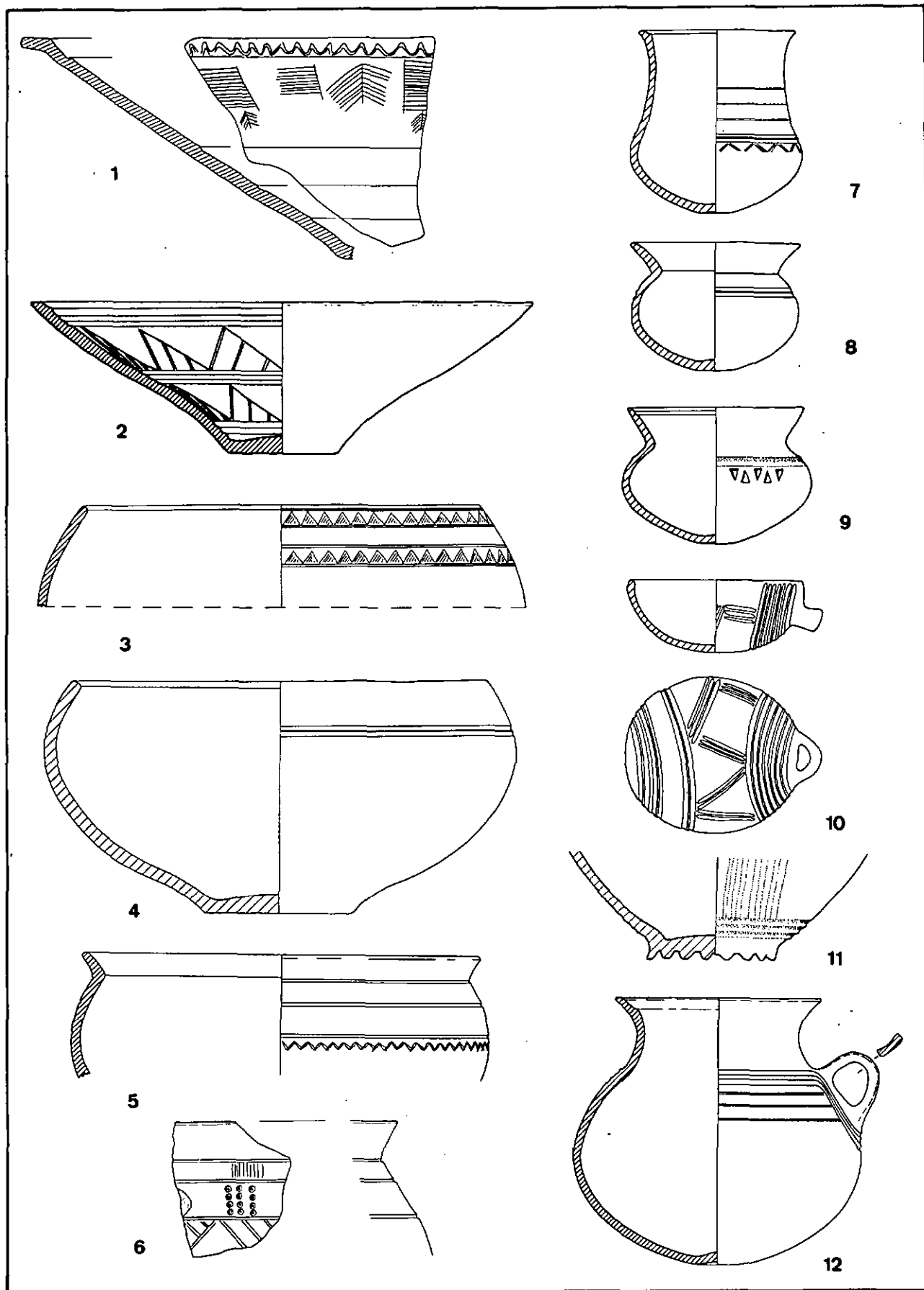


Fig. 41. – Principales caractéristiques occidentales de la poterie d'Auvergne (voir p. 105-107). Echelle 1 : 3.  
 1 : écuelle à décor non géométrique. 2 : écuelle tardive à décor riche gravé. 3-4 : jattes. 5 : plat creux typique. 6 : panneau de cercles concentriques. 7 : vase à épaulement à corps arrondi et col concave. 8 : petit pot cannelé. 9 : triangles pseudo-excisés tardifs. 10 : tasse ovale. 11 : fond polypode. 12 : pichet.

Fig. 42

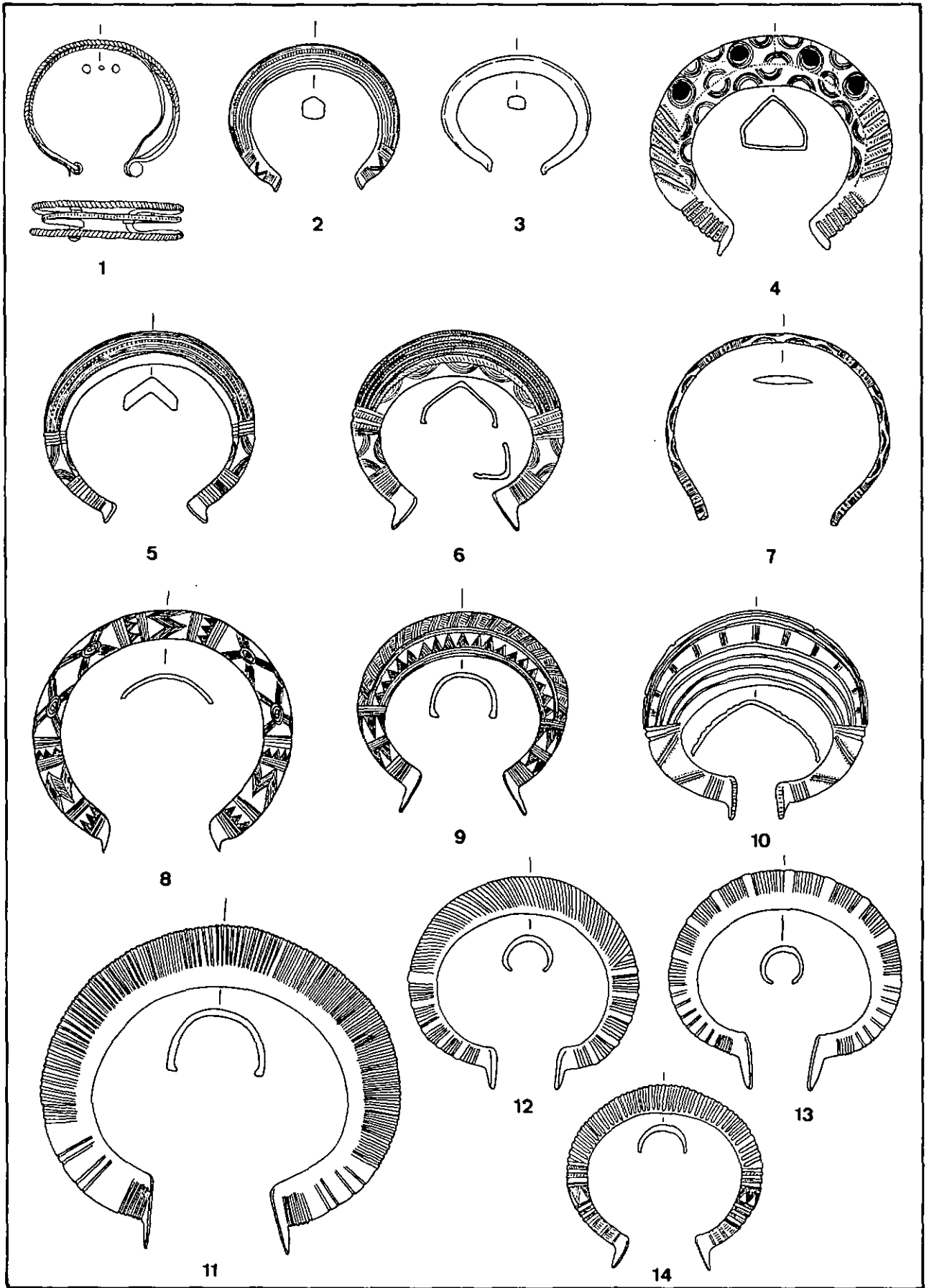


Fig. 42. — Bracelets typiques de Suisse occidentale (voir p. 107-113 et cartes 1-14). Echelle 1:2.  
1 : forme 14. 2 : forme 8. 3 : forme 7. 4 : bracelet pentagonal à alvéoles. 5 : forme 9. 6 : forme 10. 7 : forme 12. 8 : forme 1.  
9 : forme 11. 10 : type Concise. 11 : forme 2. 12 : forme 4, variante 2. 13 : forme 4, variante 1. 14 : forme 3. Provenance :  
Auvier (voir pl. 86-91) sauf 4 (Concise, MNS Zurich 23944) et 10 (Montet, MNS Zurich 11043). Dessins 4 et 10 d'après  
K. Paszthory.