

Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 90 (2002)

Artikel: L'éperon barré de Châtel d'Arruffens : (Montricher, Canton de Vaud) :
âge du Bronze et Bas-Empire : (fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1973)
Autor: David-Elbiali, Mireille / Paunier, Daniel / Geiser, Anne
Kapitel: 2: Le mobilier archéologique de l'âge du Bronze
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-836115>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 24.02.2026

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

2. Le mobilier archéologique de l'âge du Bronze

Les objets en bronze

Le site et la zone environnante ont livré quelques objets de bronze, dont plusieurs fragmentaires [pl. 1,1-12]. Objets de parure, outils ou armes fournissent quelques indices chronologiques importants.

Une épingle possède une tige ronde et une extrémité proximale martelée et enroulée [pl. 1,1]. Cette forme apparaît dans le courant du Bronze ancien et perdure jusqu'au Premier âge du Fer¹. Abondante et ubiquiste, elle ne fournit aucun renseignement d'ordre chronologique ou culturel.

Seule l'extrémité proximale d'une seconde épingle est conservée: elle est munie de deux côtes et d'une tête faiblement bombée [pl. 1,2]. L'intérieur est partiellement creux. Malgré l'absence d'une tête débordante, elle est assimilable à une épingle de type Binningen à deux côtes, à tête et col soudés, destinés à être surcoulés sur une tige de bronze. Le schéma technique mis en œuvre correspond en tous les cas à celui de cette famille et on peut retenir pour cet objet une datation BzD2/HaA1.

Deux fragments de tubes spiralés de diamètres différents ont également été découverts [pl. 1,3-4]. Ce genre d'objet est récurrent du Bronze ancien au Bronze final. Divers témoignages montrent que leur utilisation est diversifiée: éléments de collier, de coiffe ou de ceinture².

Deux bracelets, plus ou moins bien conservés, font partie du corpus [pl. 1,5-6]. Ils appartiennent à la famille des bracelets légers de section polygonale, décorés de groupes de traits obliques. Ils sont de section triangulaire, avec un décor en chevrons continu ou par groupes discontinus. Des pièces apparentées appartiennent au Bronze moyen et récent, notamment le type Wabern qui est relativement proche³.

Quatre pointes de flèches à soie et ailerons ont été découvertes [pl. 1,7-10]. Quelques rares exemplaires mentionnés en Suisse occidentale proviennent d'habitats de la fin du Bronze moyen ou du Bronze récent⁴.

Un talon de hache à rebords et extrémité proximale échan-crée n'est pas attribuable à un type reconnu [pl. 1,11]. Elle ne peut toutefois pas être datée au-delà du Bronze moyen⁵.

Une lame de faucille a été ramassée sur le site lors d'une prospection effectuée en 1985 [pl. 1,12]. Ses dimensions et les deux côtes bien marquées évoquent les grandes faucilles à bouton de la fin du Bronze moyen et du Bronze récent, bien que la courbure soit peu accentuée⁶.

La fusaïole en terre cuite

Seuls deux fragments d'une fusaïole en terre cuite sont conservés [pl. 1,13]. Elle devait mesurer environ 3 cm de diamètre et sa forme est hémisphérique. Elle n'est pas ornée. Un fragment d'une pièce comparable provient de la couche 3 de Marin NE Le Chalvaire⁷. D'après l'auteure, cette forme, encore présente dans les stations palafittiques du HaB1, entre 1050-1040 av. J.-C., cesse d'être fabriquée à partir de la fin du XI^e s. av. J.-C.⁸.

Les objets en pierre

Les fouilleurs ont récolté du **cristal de roche** brut et des **éclats de silex** informes, non retouchés, de couleurs diverses. Plusieurs ont manifestement subi l'action du feu, tout comme quelques petits galets de forme régulière. D'autres curiosités font partie du mobilier. Il est impossible de dater ces différents éléments.

Un talon cassé de **hache en pierre polie** [pl. 1,14] et plusieurs **pointes de flèches en silex**, toutes disparues, évoquent le Néolithique, mais le site n'a pas révélé d'occupation aussi ancienne. Le plus probable est que ces éléments appartiennent à l'occupation de l'âge du Bronze. En effet, plusieurs sites de hauteur de cette période ont livré des haches en pierre polie et de l'outillage en silex, comme Spiez BE Bürg ou Möriken AG Kesten-berg, associés uniquement à de la céramique de l'âge du Bronze, ce qui démontre l'usage prolongé des outils en pierre et non pas l'existence de niveaux néolithiques⁹.

Les fouilleurs ont également prélevé plus d'une centaine de **pièces lithiques d'origine alpine**, qui se répartissent en matériel de mouture, de percussion, de polissage et d'aiguisage, de fonction indéterminée et brut¹⁰. Les conditions de gisement n'ont pas permis une attribution stricte de ces artefacts à l'une des deux périodes représentées et celle-ci a été faite sur la base de la typologie, lorsque c'était possible. Notre seule certitude est donc que deux fragments de meules rotatives appartiennent au Bas-Empire. Nous présentons le reste du matériel dans cette section, mais si les meules à va-et-vient semblent raisonnablement dater de l'âge du Bronze, comme peut-être les percuteurs, rien n'est moins sûr pour les polissoirs/aiguisoirs. Compte tenu de ces réserves, nous proposons une présentation succincte de ce matériel lithique, avec pour seul but de le faire connaître. Les observations et critères typo-technologiques se fondent sur ceux retenus par J.-M. Leuvey dans son excellente publication sur

l'industrie lithique du Bronze final d'Hauterive-Champréveyres (NE)¹¹. Pour certains éléments, nous n'avons pas d'hypothèses fonctionnelles, mais leur usage dans l'architecture, par exemple, n'est pas à exclure.

Vingt-sept **meules et molettes** à va-et-vient ont été identifiées et les principales observations sont réunies dans la figure 28 [pl. 2-6,15-32]. La plupart ont été réalisées en granite (13 pièces) ou en gneiss (9 pièces), à partir d'un galet ou d'un bloc, toujours épannelé, au moins partiellement. La distinction entre molettes et meules dormantes a été faite de façon intuitive en observant le matériel et elle n'a donc aucune prétention d'exactitude. Nous avons tenu compte de la courbure de la face active (fig. 29) – les surfaces concaves semblant plus logiquement appartenir à des meules dormantes –, du poids et de la morphologie générale. C'est pourquoi on remarque que les molettes sont plano-convexes, biconvexes ou planes et que les courbures

concaves dominent dans le groupe des meules, avec des pièces plano-concaves, planes ou biconcaves. Sur cette base, les trois meules plano-convexes pourraient être mal classées, mais après examen, seule [pl. 3,22], avec son appendice postérieur, pourrait être une molette. Il n'y a pas de morphologie générale dominante, nous pouvons remarquer toutefois que, selon notre classification, les molettes sont oblongues, subtriangulaires ou subcirculaires, mais jamais quadrangulaires, alors que les meules sont le plus souvent quadrangulaires ou subtriangulaires, notamment pour les plus massives d'entre elles (fig. 29). Du point de vue du poids, il n'y a aucune pièce très massive, car les deux meules les plus lourdes, ébauche comprise, n'excèdent pas 30 kg, et que toutes les autres, à part un bloc de 20 kg, oscillent entre environ 8 et 12 kg. Les molettes sont également petites, entre 1,5 et 5 kg. Dans le corpus, deux pièces sont encore à l'état d'ébauches, alors qu'une majorité d'entre elles présentent

No	Description	Type	Roche	L	l	e	P	Support	Forme	Remarques
15	molette?	III	granite fin	16	12	6	1,5	galet	subtriangulaire	rubéfiée
N.D.	molette?	III	micro-poudingue de Dorénaz	[15]	14	4	1,5	galet	oblongue	partie cassée?
16	molette cassée?	V	grès siliceux de t. Dorénaz	[16]	13,5	4,5	1,6	galet	oblongue?	–
18	molette	III	granite	21	14	9,5	3,3	bloc	subcirculaire	
17	molette	III	micro-poudingue de Dorénaz	20	14	8	3,5	galet	subcirculaire	
20	molette	I	granite	22	15,5	7	3,5	galet	oblongue	
N.D.	molette ?	V	granite	19	14	10	4,1	bloc	indéterminée	cassée?
19	molette	III	aplite	22,5	16	9	4,6	galet	subtriangulaire	
21	molette	I	granite	25,5	19	6,5	5,0	galet	oblongue	
N.D.	meule	V	gneiss quartzeux	29	16	5	4,2	galet	quadrangulaire	partie cassée
N.D.	meule cassée	V	gneiss quartzeux	[19]	15	9	6,0	bloc	indéterminée	
N.D.	meule cassée	VI	granite	[21]	20	10	6,2	bloc	indéterminée	
N.D.	meule cassée	IV	gneiss siliceux	[22]	19	14	7,0	bloc	quadrangulaire	
N.D.	ébauche de meule	V	gneiss	26	22	8	7,7	galet	quadrangulaire	face plane irrégulière
22	meule (ou molette?)	III	gneiss chloriteux	26	19	10	7,7	bloc	subcirculaire	
25	meule dormante	IV	gneiss quartzeux	35,5	22	7	7,8	bloc	quadrangulaire	
26	meule dormante	IV	granite	33	20	9	9,0	bloc	subtriangulaire	
28	meule dormante	IV	granite	23,5	17,5	15	9,8	bloc	subcirculaire	traces de rubéfaction sur le côté
31	meule dormante	VI	gneiss chloriteux	38	28	8	9,9	bloc	subtriangulaire	face active nettement concave
23	meule dormante	III	granite	27,5	23	9	10,6	bloc	quadrangulaire	
27	meule dormante	IV	granite fin	29	20	13	11,1	bloc	quadrangulaire	peut-être cassée?
N.D.	meule dormante	V	gneiss siliceux fin	37	23	11	11,3	galet	subtriangulaire	
24	meule dormante	III	granite gneissique	35	20	12	12,2	bloc	oblongue	
30	meule dormante	IV	granite	35	23	12	12,4	bloc	subcirculaire	traces de combustion sur la face active
29	meule dormante	IV	granite	37	27	14	20,3	bloc	oblongue	
32	meule dormante	II	grès siliceux	45	30	14	27,7	bloc	subtriangulaire	
N.D.	ébauche de meule?	–	gneiss	44	30	9	>28,0	bloc	subtriangulaire	face plane irrégulière

Fig. 28. Matériel de mouture (No: numéro; Type: I (convexe – convexe), II (concave – convexe), III (plane – convexe), IV (concave – plane), V (plane – plane), VI (concave – concave); L: longueur [cm]; l: largeur [cm]; e: épaisseur [cm]; P: poids [kg]). (N.D.: non dessiné).

<i>Surface active</i>	<i>Molettes</i>	<i>Meules</i>
I convexe - convexe	2	—
II concave - convexe	—	1
III plane - convexe	5	3
IV concave - plane	—	7
V plane - plane	2	4
VI concave - concave	—	2
<i>Morphologie</i>		
oblongue	4	2
subcirculaire	2	3
subtriangulaire	2	5
quadrangulaire	—	6

Fig. 29. Répartition des molettes et des meules selon la courbure de la surface active et de leur morphologie générale.

une surface active très polie, dénotant un long usage et la nécessité d'un ravivage. En conclusion, on peut supposer raisonnablement que la série des meules à va-et-vient puisse être attribuée, dans son ensemble, à l'âge du Bronze, car les meules rotatives apparaissent dès le Second âge du Fer et que leur rendement est si nettement supérieur, qu'il entraîne vraisemblablement l'abandon de l'autre système¹². D'autre part, on remarque l'absence de pièce très massive, peut-être parce que l'effort nécessité par le charriage des blocs de matière première a été dis-

suasif et qu'on se trouve dans un habitat qui n'est pas permanent. La technique de mouture des meules à va-et-vient implique un mouvement d'aller et retour de la molette selon un axe unique; elle est déjà en usage au Néolithique. J.-M. Leuvey constate toutefois une évolution techno-morphologique entre le Néolithique, période durant laquelle les meules sont allongées, quadrangulaires et très concaves, et associées à de petites molettes circulaires convexes, et le Bronze final, où il observe que les meules sont devenues massives, avec une surface active plane, sur laquelle la molette, lourde et aussi à surface plane, effectue plutôt un mouvement rotatif que dans le sens de la longueur. Notre corpus semble intermédiaire, de ce point de vue, avec des pièces de tradition ancienne, allongées et de faible épaisseur [pl. 4,25; 5,31], et d'autres déjà subcirculaires et massives [pl. 4,28; 5,29].

Quelques **artefacts**, visiblement aménagés et utilisés par l'homme, demeurent pour nous **énigmatiques** (fig. 30 et pl. 6,33-35). Leur morphologie les apparente à des petites meules, mais avec une surface active trop polie et une qualité de roche non abrasive, qui excluent cet usage. Ils se différencient aussi des polissoirs/aiguisoirs décrits ci-dessus.

Le **matériel de percussion** se compose de quelques percuteurs [pl. 7,36-40] (fig. 31). Trois galets oblongs en quartzite portent des impacts à une seule extrémité et semblent avoir peu

No	Description	Roche	L	l	e	P	Remarques
33	plaque taillée	(non déterminée)	10	10	4,0	—	forme quadrangulaire, surface concave
34	plaque taillée	amphibolite gneissique	[24]	24	4,0	4,4	forme quadrangulaire, plate, surface très polie plane-plane, 3 fragments
35	galet épannelé	grès carbonifère	23	14	6,5	3,4	forme quadrangulaire, plat, surface très polie concave-plane
N.D.	galet épannelé	amphibolite très fine	30	15	6,0	5,0	forme oblongue, plat, surface très polie concave-plane
N.D.	bloc épannelé?	gneiss chloriteux	22	16	5,0	2,9	forme oblongue, plat, surface très polie convexe-convexe
N.D.	bloc épannelé	grès ou microgranite altéré	23	13	8,0	3,4	face plane non lissée
N.D.	ébauche?	gabbro gneissique	25	13	4,0	2,7	grand galet ovale partagé longitudinalement, surface irrégulière

Fig. 30. Tableau des éléments en pierre de fonction inconnue (No: numéro; N.D.: non dessiné; L: longueur [cm]; l: largeur [cm]; e: épaisseur [cm]; P: poids [kg]).

No	Description	Roche	L	l	e	P	Remarques
N.D.	percuteur oblong I	quartzite	—	—	—	1,4	une face plane, rubéfié
N.D.	percuteur oblong I	quartzite	11	8,0	?	0,9	
N.D.	percuteur oblong I	quartzite				0,5	
36	percuteur sphérique	grès ou microgranite altéré	6,0	5,1	4,7	0,14	facette de percussion oblique et impacts ponctuels
37	percuteur sphérique	microgranite	7,8	7,5	6,5	0,56	facettes de percussion oblique
38	percuteur sphérique	(non déterminé)	8,5	8,2	5,8	—	facettes polies
39	percuteur sphérique	granite	7,5	7	7	0,5	
40	percuteur sphérique	granite	7	6,5	6,5	0,6	cassé
46	enclume	microgranite altéré	7,8	4,3	3,2	1,1	profondes traces d'impacts passifs sur une face
45	Enclume ?	microgranite altéré ?	9,5	6,5	3,5	0,29	impacts passifs sur une face, fendu, vient de la coupe de B2/C2
47	galet	quartzite	12	9	6	0,73	deux enlèvements, une face plane, impacts ?

Fig. 31. Percuteurs, enclumes et galet (No: numéro; N.D.: non dessiné; L: longueur [cm]; l: largeur [cm]; e: épaisseur [cm]; P: poids [kg]).

servi. Cinq percuteurs sphériques sont bien identifiables grâce au piquetage régulier des surfaces et à la présence de facettes de percussion oblique. Des objets très proches sont connus sur les sites du Bronze final. Pour J.-M. Leuvrey, les percuteurs ont pu être utilisés à l'épannelage du matériel de mouture et au bouchardage des surfaces actives. Les percuteurs sphériques pourraient aussi avoir servi pour le broyage de matières minérales, végétales ou animales, pour le martelage des tranchants des outils ou des armes en bronze ou encore le concassage du quartz, qui est utilisé comme dégraissant de l'argile pour la fabrication de la céramique.

Un petit galet en serpentine, de forme subtriangulaire, se caractérise par des chanfreins latéraux sur lesquels on observe de fines stries parallèles, différentes des stries glaciaires qui parsèment les faces (fig. 32 et pl. 7,41). Il s'agit du seul **lissoir à céramique** identifié sur le site, mais qui suggère que l'important stock de poteries ait été, au moins en partie, fabriqué sur place et non pas transporté. La provenance de l'argile n'est pas connue.

Plusieurs pièces de grès fin ou de microgranite altéré montrent des facettes concaves, qui sont des traces de **polissage**, et des rainures transversales ou le plus souvent latérales, qui sont des traces d'**aiguillage** (fig. 32 et pl. 8,42-44). Ces plaques ou ces galets, de forme parfois assez régulière, ont dû servir à polir des objets de métal, par exemple pour les ébarber, et à affûter les

tranchants des armes et des outils. La première fonction évoquée laisse supposer le déroulement d'une activité métallurgique sur le site, mais il faut rappeler que, malheureusement, aucune attribution chronologique ne peut être proposée pour ces objets.

Deux galets [fig. 31 et pl. 8,45-46] portent des traces de percussion passive sur une des faces. Elles sont particulièrement marquées et séparées en deux zones sur [pl. 8,46]. L'usage de ces pièces comme **enclumes** paraît vraisemblable.

Le matériel brut, qui n'a pas été répertorié dans sa totalité, comprend en outre des **galets de quartzite**, certains rubéfiés, d'autres éclatés, cassés ou portant des traces d'enlèvements [fig. 31 et pl. 8,47], sans qu'on puisse véritablement reconnaître des choppers.

La dernière remarque que l'on peut faire sur le matériel lithique concerne sa **provenance**. Tous les artefacts déterminés par M. Weidmann sont d'origine alpine (fig. 33) et il suppose que la matière première a dû être récoltée dans les gisements de moraine alpine. Ceux-ci atteignent une altitude maximale de 1000 à 1200 m dans cette région du Jura¹³. Les plus proches sont localisés, sur la carte géologique de Custer et Aubert 1935, en contrebas du site, sur le replat du Grand-Chardève et dans sa prolongation vers le sud (Bois du Devens) (fig. 1 et 5). Ils contiennent de nombreux blocs erratiques de granite et de gneiss. La même carte signale aussi des dépôts alpins à blocs

No	Description	Roche	L	l	e	P	Remarques
44	polissoir et aiguissoir	grès ou microgranite altéré	20,0	12,0	7	1,78	forme triangulaire, surface concave et rainures, aussi sur les arêtes
43	polissoir et aiguissoir	grès carbonifère	17,5	8,0	5	0,81	longue rainure transversale, surfaces concaves, petites rainures sur les arêtes
N.D.	polissoir ou aiguissoir	grès ou microgranite altéré	—	—	—	0,18	fragment
N.D.	polissoir ou aiguissoir?	grès ou microgranite altéré	—	—	—	0,23	rainures transversales sur une arête
N.D.	galet	gneiss fin	—	—	—	0,49	polissoir ou aiguissoir éventuel
42	polissoir	grès ou microgranite altéré	19,5	13,5	5	2,03	surfaces concaves
N.D.	polissoir?	grès ou microgranite altéré	20,0	13,0	4	1,03	forme subtriangulaire, surface avec traces de polissage
N.D.	polissoirs fragmentés	grès ou microgranite altéré	—	—	—	—	5 pièces
41	lissoir à céramique	serpentine	5,0	3,5	2	0,05	stries de polissage sur les faces latérales

Fig. 32. Polissoirs, aiguissiors et lissoir (No : numéro ; N.D. : non dessiné. L : longueur [cm] ; l : largeur [cm] ; e : épaisseur [cm] ; P : poids [kg]).

Types d'objets	Nbre	Roches
Polissoirs/aiguissiors	6	grès ou microgranite altéré
	1	gneiss fin
Lissoir à céramique	1	serpentine
Percuteurs oblongs	3	quartzite
Percuteurs sphériques	2	granite
	3	grès ou microgranite altéré
Enclumes	2	microgranite altéré
Molettes et meules	15	granite (dont les deux rotatives romaines)
	9	gneiss, gneiss quartzeux ou chloriteux
	2	micro-poudingue de Dorénaz
	2	grès siliceux de t. Dorénaz
	1	aplite
Divers de fonction indéterminée	2	amphibolite
	2	grès ou microgranite altéré
	1	gneiss chloriteux
	1	gabbro gneissique

Fig. 33. Types de roches utilisées pour la confection des artefacts lithiques.

divers plus loin au sud, dans la forêt dominant Mollens (Côte de Mollens). En conclusion, le matériel lithique d'origine alpine trouvé dans les fouilles a dû être transporté en montant d'un point situé à plus de 200 m au-dessous de Châtel et sur une distance horizontale, moins précisément calculée, supérieure à 1 km¹⁴.

Description taxinomique de la céramique

Introduction

La céramique découverte sur le site est abondante, mais très fragmentée. Les formes complètes ou reconstituables graphiquement sont rares. Dans la plupart des cas, les tessons fournissent des éléments morphologiques ou décoratifs isolés pour lesquels une attribution précise à une forme de récipient est délicate, voire impossible.

Le nombre total de restes n'a pas été comptabilisé, mais il représente plusieurs milliers de tessons. Les seuls éléments typologiques excèdent largement le millier de fragments. Ils comprennent les pièces de morphologie identifiable (bords, fonds, etc.), les moyens de préhension et les tessons décorés. La figure 34 montre la proportion de chaque catégorie par qualité de pâte. Les éléments morphologiques sont les plus nombreux, suivis des décors et des moyens de préhension. La différence entre céramique fine et grossière est faible.

Les observations technologiques

Dans sa très grande majorité, la pâte est foncée, généralement brunâtre. Même pour la céramique grossière, elle est homogène, dure et bien cuite. Le dégraissant est visible, mais reste somme toute assez fin. La pâte fine est peu fréquente en proportion de la pâte grossière. Ceci provient du fait que les récipients grossiers ont un volume moyen largement supérieur. Même lorsque la pâte est fine, les parois sont rarement très minces.

L'observation détaillée de certains fragments fournit des renseignements sur des particularités de montage. Les récipients grossiers sont montés au colombin, ainsi que l'attestent

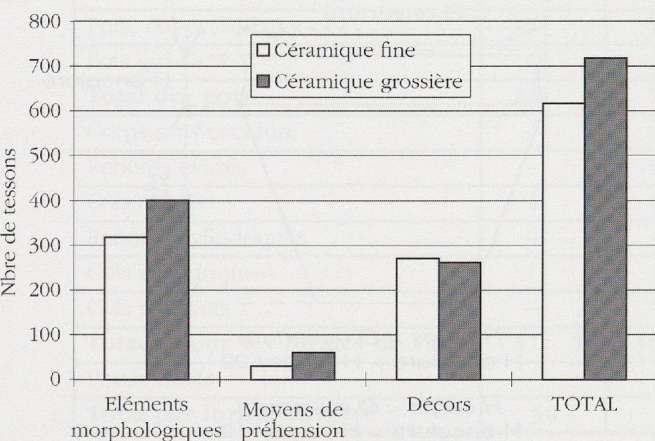


Fig. 34. Répartition des éléments typologiques par qualité de pâte.

certaines cassures (fig. 35). Les parois sont recouvertes, à l'intérieur et à l'extérieur, d'un enduit épais, lissé, qui masque les irrégularités des parois. Il se distingue du crépi qui donne à la surface un aspect irrégulier, à l'inverse de l'enduit. Le crépi montre en effet les traînées des doigts qui l'ont réparti sur la panse des vases.

Une douzaine de grands fragments de panse provenant de vases de grandes dimensions sont surcuits. La pâte est très légère, de couleur gris vert et striée de traces rougeâtres.

Les anses sont fixées dans la paroi à l'aide d'un seul tenon pour les petites et de deux pour les grandes. Le tenon est visible sur deux petites anses [pl. 22,252; 40,502], alors que deux cupules d'insertion des tenons dans la paroi du vase sont observables sur une tasse [pl. 11,96].

Les cordons sont simplement appliqués contre la paroi, ce qui engendre un léger écrasement de la pâte qui présente localement une structure feuilletée¹⁵.

L'orientation générale de la typologie adoptée

L'analyse d'un corpus céramique exige le recours à une taxinomie, qui débouche ensuite sur une typologie. Elle ne constitue pas une fin en soi, mais permet simplement de regrouper des éléments qui sont définis comme semblables. En réduisant ainsi le nombre des éléments à traiter, ils deviennent plus facilement descriptibles, analysables et comparables et il est possible d'en faire la synthèse.

Deux démarches principales sont envisageables pour décrire des récipients en céramique. La première consiste à découper les vases en tronçons, à la morphologie ou au décor significatifs, et à analyser et à comparer ces derniers entre eux. On aboutit ainsi à des données systématiques, mais vite pléthoriques et qui n'ont plus qu'un lointain rapport avec la réalité physique des vases. La seconde démarche privilégie les récipients dans leur intégralité, en les classant en diverses catégories selon des critères morphologiques et fonctionnels. Des difficultés quasi insurmontables surgissent cependant lorsque les vases sont fragmentés et qu'on ne peut mettre en relation, à coup sûr, un tesson avec une forme entière.

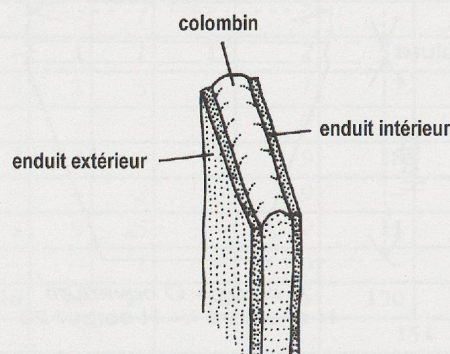


Fig. 35. Croquis du tesson de panse A8/B8 qui présente une cassure sur colombin.

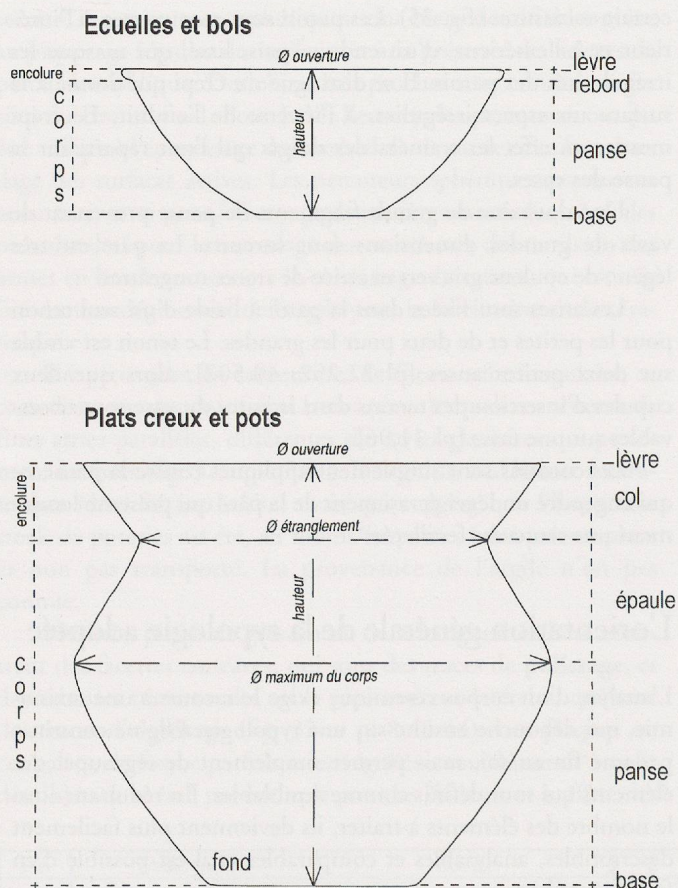


Fig. 36. Éléments du profil d'un vase.

Le corpus présenté ici est très fragmenté, comme déjà relevé ci-dessus. L'identification de formes entières ne concerne qu'une partie restreinte des vestiges. En effet, comme il s'agit d'une poterie artisanale, dont la standardisation morphologique et décorative de chaque catégorie fonctionnelle est très relative, il n'est pas possible d'attribuer facilement un fragment à une forme reconnue. Le choix descriptif a donc été le suivant : travailler dans la mesure du possible avec des formes entières pouvant avoir une connotation fonctionnelle, et traiter le reste des vestiges sur le

mode d'éléments significatifs isolés pouvant être mis en relation avec telle ou telle forme ou groupe de formes. Nous avons voulu éviter, en adoptant ce mode de faire, de tomber dans une abstraction trop poussée où l'exercice de style prendrait le pas sur la réalité des vestiges eux-mêmes, témoins d'une époque ancienne, dont la connaissance reste le but fondamental. Pour la période étudiée, la rareté, voire l'absence de systèmes typologiques cohérents, établis à partir de céramique de Suisse occidentale, nous a incités à développer cette partie de l'étude, de manière à ce qu'elle puisse servir de cadre de référence pour d'autres ensembles, cadre sur lequel viendraient se greffer d'autres modules, afin de rendre la diversité stylistique observée.

La typologie proposée s'inspire surtout de la classification mise au point par V. Rychner pour la céramique du Bronze final d'Auvergnier NE et de divers travaux sur le Bronze moyen et récent, notamment allemands et italiens¹⁶.

Le principal problème vient du fait que les dénominations utilisées sont rarement explicitées. Les mêmes termes se retrouvent chez différents chercheurs, toutefois ils ne recouvrent que globalement les mêmes formes. Dans le détail, il y a des variations importantes. Il n'y a guère que C. Unz (1973) qui ait défini le vocabulaire utilisé. Ce manque général de précision entraîne un certain flou, gênant de prime abord, mais qui traduit une réalité : celle de l'existence d'un style relié à une culture donnée, mais dont l'observance jouit d'une grande liberté, qui va progressivement diminuer au cours des siècles postérieurs, pour aboutir au catalogue des céramiques romaines.

Le travail de V. Rychner (1979) est exemplaire dans le domaine de la typologie céramique, bien qu'orienté plus vers les aspects morphologiques que fonctionnels : chaque type est décrit précisément. L'ensemble constitue un système très bien structuré, qui reste d'utilisation simple. Cette taxinomie, adéquate pour la céramique du Bronze final, ne s'applique toutefois que partiellement au mobilier du Bronze moyen et récent.

Les éléments du profil

Le découpage du profil comprend les éléments suivants : un **corps** surmonté d'une **encolure** (fig. 36). Le corps peut être

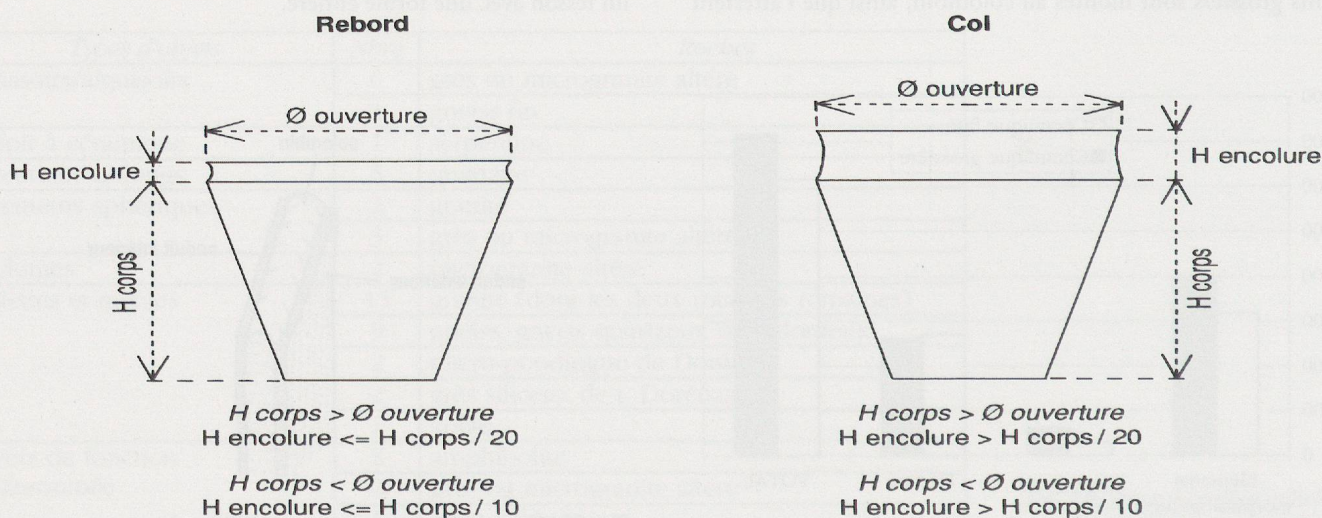


Fig. 37. Critères de distinction entre rebord et col.

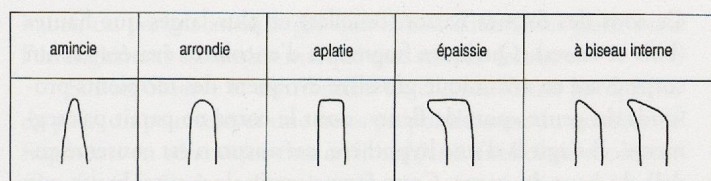


Fig. 38. Formes de lèvres les plus fréquentes.

simplement constitué de la **panse**, toujours évasée, ou composé de deux segments, l'**épaule** supérieure, à parois convergentes, et la panse inférieure, à parois divergentes. En présence d'une épaule, le corps est alors bombé ou carrément biconique. La **base** termine la panse à l'extérieur. Sa forme peut varier de celle du **fond**, à l'intérieur du vase.

L'**encolure** peut être absente ou présenter un **rebord** ou un **col**, plus ou moins développé. Pour opérer la distinction entre rebord et col, nous avons utilisé les limites définies par J.-C. Gardin (fig. 37)¹⁷. Apparemment très bien codifiées, ces distinc-

tions se révèlent en fait souvent intuitives, car la grande majorité des récipients étant fragmentaire, la hauteur approximative est déduite sur la base de la morphologie de l'encolure et de son diamètre. Les parois de l'encolure peuvent être convergentes (encolure rentrante), parallèles (encolure cylindrique) ou divergentes (encolure évasée). Il est impossible de faire la différence entre une absence d'encolure (parois convergentes de l'épaule) et une encolure rentrante, lorsque cette dernière n'est pas individualisée par un ressaut ou un autre élément de séparation.

L'extrémité supérieure de l'encolure s'appelle la **lèvre**. Elle marque le passage de l'intérieur à l'extérieur du récipient. Plusieurs formes de lèvres sont répertoriées : amincies, arrondies, aplaties, épaissies et à biseau interne (fig. 38). Les lèvres arrondies et aplaties sont identifiables facilement. Les trois autres formes peuvent, dans certains cas, se confondre. L'identification dépend en effet de l'orientation du fragment. La différence entre une lèvre épaissie et une lèvre à biseau interne épaissi n'est pas toujours évidente et la désignation choisie devient parfois arbitraire. Si l'on répertorie l'ensemble des fragments de lèvres,

FORMES DES LÈVRES	amincie	<i>amincie</i>	arrondie	<i>arrondie</i>	aplatie	<i>aplatie</i>	épaissie	<i>épaissie</i>	à biseau interne	<i>à biseau interne</i>	Total (pâte fine)	<i>Total (pâte grossière)</i>
Écuellen, sans encolure	3	<i>1</i>	2	<i>1</i>	5	<i>1</i>	6	4	3	2	19	9
Écuellen, rebord évasé	—	—	—	—	—	—	21	6	10	2	31	8
Écuellen, col évasé	2	—	—	—	—	2	1	2	5	4	8	8
Écuellen segmentées, rebord évasé	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—	6	—
Total des écuelles	5	<i>1</i>	2	<i>1</i>	5	3	29	12	23	8	64	25
Bols et tasses, sans encolure	—	—	—	2	—	3	—	—	1	3	1	8
Bols et tasses, rebord évasé	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—
Bols et tasses, col évasé	2	—	1	—	3	—	—	—	2	—	8	—
Total des bols et tasses	2	—	1	2	3	3	—	—	5	3	11	8
Gobelets	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Plats creux, rebord évasé	—	—	—	1	—	—	—	1	1	2	1	4
Plats creux, col évasé	1	—	1	—	1	—	1	—	1	4	5	4
Plat creux, col cylindrique	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Plats creux, col rentrant	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	3
Total des plats creux	1	—	1	1	1	—	1	2	2	9	6	12
Pots, col évasé étroit	18	—	2	—	3	—	1	—	7	—	31	—
Pots, col évasé large	5	—	5	—	—	—	—	—	10	—	20	—
Pots grossiers	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	3
Total des pots	23	—	7	—	3	—	1	1	17	2	51	3
Corps sans encolure	—	3	—	2	—	—	2	5	5	1	7	11
Rebords évasés	—	1	—	4	—	—	—	—	—	7	—	12
Cols évasés	4	2	3	4	3	3	2	9	6	9	18	27
Rebords cylindriques	—	3	—	2	—	—	—	2	—	9	—	16
Cols cylindriques	1	—	1	1	—	1	9	25	—	2	11	29
Cols rentrants	—	—	—	—	—	—	—	1	—	6	—	7
Totaux pour les formes de vases	37	10	16	17	15	10	44	57	58	56	170	150
Bords isolés	3	—	15	—	6	—	55	—	72	—	151	—
Total par forme de lèvre	50	—	48	—	31	—	156	—	186	—	471	—

Fig. 39. Répartition des formes de lèvres en fonction des formes de vases et des qualités de pâte (en caractères italiques, les éléments en pâte grossière).

on se rend compte que près des trois quarts sont à biseau interne ou épaissies (fig. 38-39). Il s'agit là d'une caractéristique importante de la période concernée.

Les formes entières

Les formes répertoriées sont au nombre de six : les écuelles, les bols et les tasses, des récipients à corps profond non segmenté, les gobelets, les plats creux et les pots. Le premier ensemble est constitué de récipients à corps non segmenté, c'est-à-dire avec seulement la panse, sans épaule. L'encolure est présente ou non.

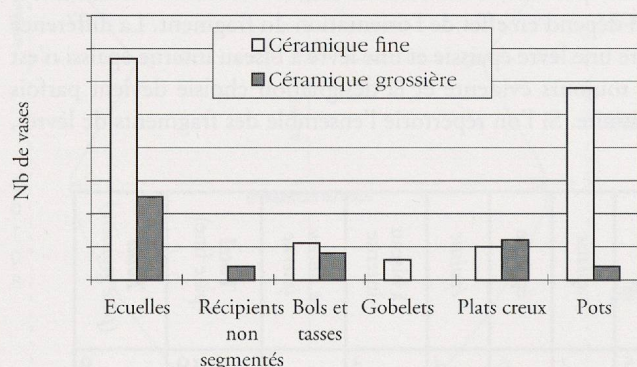


Fig. 40. Nombre de vases par forme identifiée et par type de pâte.

Ce sont des formes basses (écuelles) et plus larges que hautes (bols et tasses). Quelques fragments d'encolures évasées sur un corps évasé en céramique grossière évoquent des récipients profonds du genre «pots de fleur», dont le corps ne paraît pas segmenté. Il s'agit là d'une hypothèse, car aucun n'est conservé au-delà du haut du corps. Cette forme serait alors aussi haute que large, voire plus haute que large. Les gobelets sont des récipients en céramique fine à col très développé, dont le corps peut être segmenté ou non. Le dernier groupe est formé de vases à corps segmenté, c'est-à-dire avec une panse et une épaule distinctes, et le plus souvent munis d'une encolure, bien que parfois celle-ci soit absente. Les plats creux sont généralement plus larges que

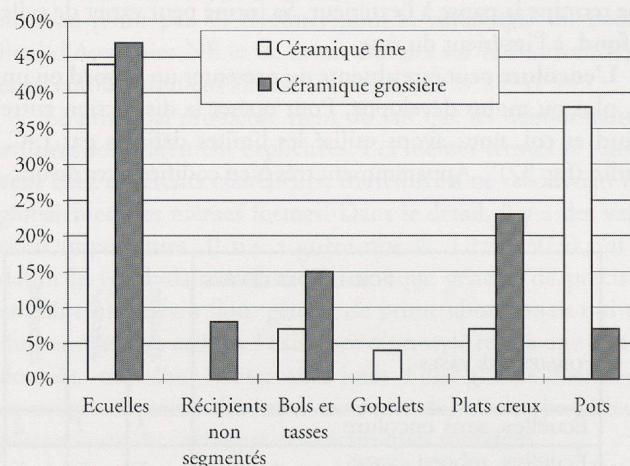


Fig. 42. Fréquence de chaque forme identifiée de vase par type de pâte.

Eléments morphologiques	Céramique fine	Céramique grossière
Écuelles	67	25
Récipients profonds à corps non segmenté et col évasé	—	4
Bols et tasses	11	8
Gobelets	6	—
Plats creux	10	12
Pots	58	4
Corps sans encolure	6	12
Encolures évasées	23	39
Encolures cylindriques	12	45
Encolures rentrantes	—	8
Ressauts col/corps	14	?
Corps biconiques	12	?
Bases	52	142
Total	267	299

Fig. 41. Répartition des formes de vases et autres éléments morphologiques par qualité de pâte.

Formes de vases	Céramique fine	Céramique grossière
Écuelles	44 %	47 %
Récipients profonds à corps non segmenté et col évasé	—	8 %
Bols et tasses	7 %	15 %
Gobelets	4 %	—
Plats creux	7 %	23 %
Pots	38 %	7 %
Total des formes identifiées	152 récipients	53 récipients

Fig. 43. Pourcentage de chaque forme de vase par qualité de pâte.

hauts, ou parfois aussi larges que hauts, comme les pots, mais l'étranglement est moins marqué que sur ces derniers.

Si l'on observe la distribution de chaque forme par qualité de pâte, on peut relever une nette prépondérance du nombre de fragments en céramique fine attribuables à une forme reconnue (fig. 40-41). Ceci est dû à deux facteurs. Le premier est que les récipients en pâte fine sont proportionnellement de plus petites dimensions que ceux en pâte grossière. Un fragment de même taille fournit donc plus d'indices quant à sa forme, s'il est en pâte fine. Le second est que beaucoup d'encolures évasées en pâte fine semblent pouvoir être attribuées à des pots de forme connue, comme les cruches ou les amphores, alors qu'il est difficile de classer aussi sûrement les encolures en pâte grossière. Si l'on regarde maintenant à l'intérieur de chaque classe de pâte la proportion de formes représentées (fig. 42-43), on remarque que les écuelles sont les plus nombreuses, avec un pourcentage équivalent, proche de 45%. Il convient de préciser que les écuelles sont plus faciles à identifier que d'autres formes, lorsque le bord peut être positionné correctement, car leur corps n'est pas segmenté et leur forme basse. On peut aussi affirmer que les pots identifiés sont sous-représentés dans la céramique grossière, car il s'agit de vases de gros calibre et il faudrait alors plusieurs fragments pour en reconstituer le profil. Le grand nombre d'encolures répertoriées tend à prouver que les plats creux et les pots grossiers dominent probablement l'inventaire de la vaisselle de Châtel d'Arruffens.

Les écuelles

Les écuelles sont des récipients de forme basse, dont le diamètre mesure au moins le double de la hauteur ($\emptyset > 2H$) (fig. 44) [pl. 9,48-11,93; 26,358-28,381]. Le corps, largement évasé, n'est généralement pas segmenté. Seuls quelques exemplaires en céramique fine présentent une segmentation de la panse [pl. 11,89-93]. Le corps peut être arrondi en forme de calotte [pl. 9,48-51; etc.], à parois évasées convexes [pl. 9,58-

60; etc.] ou tronconiques [pl. 10,70-74; etc.]. L'ouverture ne possède pas toujours une encolure [pl. 9,48-59,61-62; 26,358-366]. Si elle est présente, il s'agit d'un rebord [pl. 9,63-10,81; 27,367-374] ou d'un petit col [pl. 10,82-11,88; 27,375-28,381] évasés. La jonction de la panse avec le rebord ou le col est parfois marquée par une segmentation [pl. 10,74-76,82,87; etc.]. Dans la plupart des cas, les lèvres sont épaissies [pl. 9,63-69; etc.] ou à biseau interne [pl. 10,73-76; etc.]. Une des pièces reconstituées montre une légère dépression au niveau de la lèvre, qui semble correspondre à un bec verseur [pl. 26,361].

Un nombre limité d'écuelles est décoré (fig. 45). L'ornementation des pièces en céramique fine est totalement différente de celles en céramique grossière. Les premières portent sur la panse des rainures horizontales [pl. 10,73,76,85,87; 11,90] ou exceptionnellement arquées [pl. 9,65] et, dans un cas, des cannelures larges horizontales [pl. 11, 88]. Sur l'une d'elles, on trouve une cupule elliptique entre deux rainures espacées [pl. 11,90], peut-être la dépression liée à une petite anse en X disparue. Une seule pièce est ornée d'une frise excisée [pl. 9,60], alors que trois autres à corps segmenté montrent une ligne de triangles excisés, pointes en haut, sur la segmentation [pl. 11,92-93]. Un fragment révèle la bordure probable d'un grand mamelon plat cerclé d'une cannelure [pl. 10,84]. Sur une écuelle à col évasé, on semble observer le départ d'une languette sur le ressaut col/panse [pl. 10,82]. Les récipients en céramique grossière sont parfois ornés, sur la panse ou à la jonction du col et de la panse, d'une ligne d'impressions, digitales ou autres [pl. 26,359; 27,367-369,376; 28,379-380], ou bien d'un cordon, lisse [pl. 28,378,381] ou décoré d'impressions digitales [pl. 28,377]. La panse peut aussi être crépie sous une bande lisse [pl. 27,367].

Les bols et les tasses

Les bols et les tasses sont des récipients de forme basse, mais plus profonds que les écuelles, dont le diamètre est inférieur à la hauteur ($H > \emptyset > H/2$) (fig. 46) [pl. 11,94-12,104; 28,382-29,388]. La distinction entre les deux est rarement possible, car elle tient à la présence de l'anse qui confirme qu'il s'agit d'une tasse. Le corps est hémisphérique. L'encolure peut être absente [pl. 11,94; 28,382-29,388] ou représentée par un rebord évasé [pl. 11,95,97] ou un petit col évasé [pl. 11,96,98-12,104]. Les lèvres sont le plus souvent aplaties [pl. 11,100-102; etc.] ou à biseau interne [pl. 11,94-98; etc.].

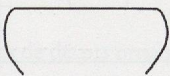
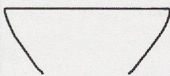
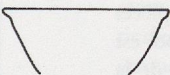
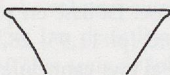
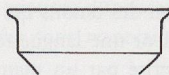
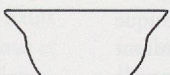
Formes d'écuelles	en calotte	à parois évasées convexes	à parois tronconiques	à corps segmenté
sans encolure				
à rebord évasé				
à col évasé				

Fig. 44. Schématisation des formes d'écuelles.

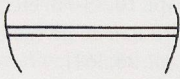

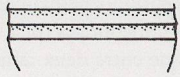
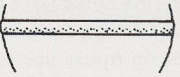
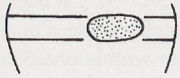
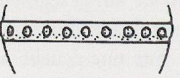
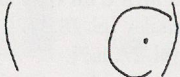




Ecuelles fines	Ecuelles grossières
rainures 	impressions digitales 
cannelures 	cordon lisse 
cupule 	cordon impressionné 
mamelon cerclé 	crépissage 
languette 	
triangles excisés 	
décor complexe 	

Fig. 45. Schématisation des types de décors ornant les écuelles.

Une seule tasse montre l'empreinte d'une grande anse entre la lèvre et le diamètre maximum, où courent deux cannelures horizontales étroites [pl. 11,96]. Deux petites dépressions correspondent à la position des tenons qui fixaient l'anse. La base est plate. Deux pièces possèdent une languette sous le bord [pl. 11,95; 28,384]. Un bol est caractérisé par un mamelon cerclé d'une cannelure sur le bas de la panse [pl. 11,98]. Un autre a été reconstitué [pl. 28,386]. De facture très grossière, il s'agit d'une pièce unique à parois cylindriques, sans encolure, et avec un large fond plat.

Quelques pièces sont décorées (fig. 47). Parmi celles en céramique fine, on observe des rainures horizontales sous le bord, qui encadrent une languette [pl. 11,95], deux cannelures étroites sur panse, dans le prolongement de la base de l'anse [pl. 11,96], une ligne de coups d'ongle sur le ressaut col/panse [pl. 12,104] et une ligne de coups de poinçon obliques sur panse, encadrée par deux rainures et associée à un

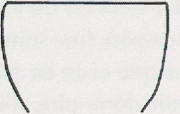
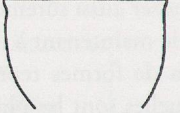
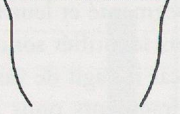
Formes de bols	à corps hémisphérique
sans encolure	
à rebord évasé	
à col évasé	

Fig. 46. Schématisation des formes de bols et de tasses.

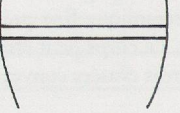
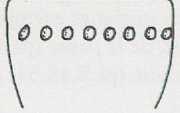
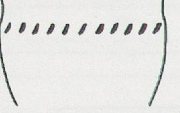
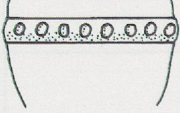
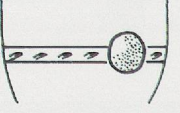
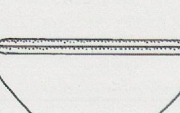
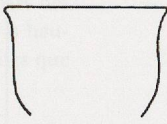
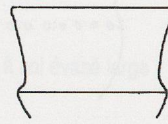
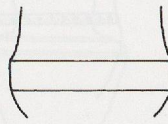
Bols fins	Bols grossiers
rainures 	impressions digitales 
coups d'ongle 	cordon impressionné 
décor complexe 	
cannelures 	

Fig. 47. Schématisation des types de décors ornant les bols et les tasses.

Fig. 48. Schématisation des formes de gobelets.

Formes de gobelets	à panse hémisphérique	à panse carénée	à panse à méplat
à col haut évasé			

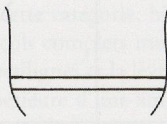
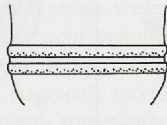
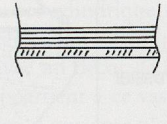
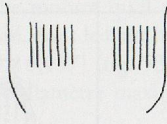
Gobelets fins
rainures 
cordons lisses 
décor complexe 
incisions verticales 

Fig. 49. Schématisation des types de décors ornant les gobelets.

mamelon cerclé [pl. 11,98]. Les récipients en céramique grossière portent, sous le bord, une ligne d'impressions digitales [pl. 28,382.385; 29,387] ou un cordon décoré d'impressions digitales [pl. 28,383].

Les gobelets

Sous cette appellation sont réunis six petits récipients en céramique fine [pl. 12,105-110]. Comme les bols, ils sont plus larges que hauts ($H > \varnothing > H/2$) (fig. 48). Par contre, la panse est basse et le col haut et évasé. La jonction du col et de la panse est toujours mise en évidence. Dans deux cas, une ébauche d'épaule surmonte la carène [pl. 12,107-109], alors que sur une autre pièce, elle est caractérisée par un méplat [pl. 12,110]. C'est une zone fréquemment décorée (fig. 49) : incisions

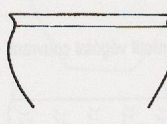
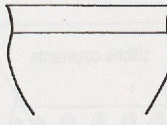
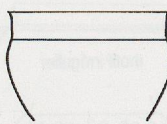
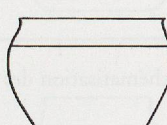
Formes de plats creux	à corps segmenté
à rebord évasé 	
à col évasé 	
à col cylindrique 	
à col rentrant 	

Fig. 50. Schématisation des formes de plats creux.

horizontales et encoches [pl. 12,109], rainures [pl. 12,105-106], cordons lisses minces [pl. 12,108]. Une petite languette est également présente [pl. 12,107]. Le col peut aussi être orné : groupes d'incisions verticales [pl. 12,105]. Les deux lèvres conservées sont respectivement arrondie [pl. 12,107] et amincie [pl. 12,105].

Les plats creux

Ce sont des récipients à encolure simple et corps segmenté, dont l'épaule est souvent peu développée (fig. 50) [pl. 12,111-116; 20,201.205.211-212; 29,389-31,400]. L'embouchure est toujours large et l'indice d'ouverture relative faible ($1,25 > \varnothing_{\text{max. du corps}} / \varnothing_{\text{étranglement}} > 1$). Beaucoup d'entre eux sont plus larges que hauts ($0,8$

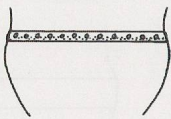
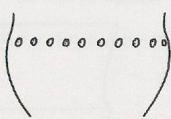
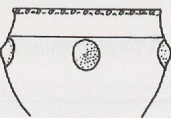
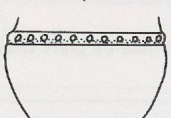
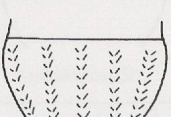

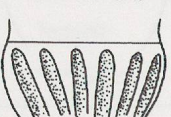
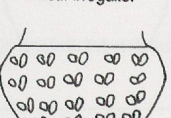
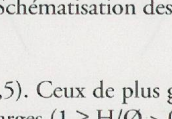
Plats creux fins	Plats creux grossiers
cordon impressionné 	impressions digitales 
lèvre impressionnée 	cordon impressionné 
mamelons cerclés 	crépissage 
motif végétal couvrant 	
sillons couvrants 	
motif irrégulier 	

Fig. 51. Schématisation des types de décors ornant les plats creux.

> $H/\varnothing > 0,5$). Ceux de plus grandes dimensions sont par contre aussi hauts que larges ($1 \geq H/\varnothing > 0,8$) [pl. 29,396-31,400]. L'encolure évasée, rebord ou col, est la plus fréquente [pl. 12,111-115; 29,389-391; 29,393-396; etc.]. La forme des lèvres est diversifiée, mais la majorité d'entre elles sont à biseau interne [pl. 12,111.113; etc.]. Les bases conservées sont toujours plates [pl. 31,399]; elles présentent parfois une amorce de pied [pl. 29,395; 30,398].

Parmi les exemplaires en céramique fine, un est décoré d'un cordon horizontal mince avec impressions obliques sur le haut de la panse [pl. 12,114] et un autre de mamelons cerclés d'une cannelure, aussi sur le haut de la panse, alors que la lèvre déversée est ornée d'impressions digitales [pl. 12,212] (fig. 51). Plusieurs fragments dont le bord n'est pas conservé, mais qui semblent appartenir d'après leur profil à des plats creux, sont caractérisés par un col lisse, un ressaut col/épaule et des impressions couvrantes sur le corps [pl. 20,201.205.211]. Les plats creux en pâte grossière sont ornés d'une ligne d'impressions digitales ou d'un cordon impressionné à la jonction du col (ou du rebord) et de l'épaule [pl. 29,389-390.393-394.396-31,399]. Dans un cas, une languette de préhension est intégrée au cordon [pl. 30,398]. Plusieurs corps sont cré-


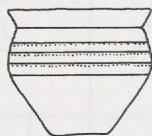
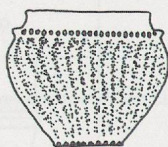
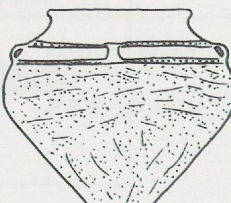
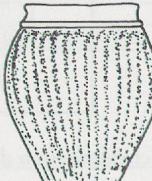
Formes de pots	Exemples
pot à col évasé étroit (amphore)	 B117
pot à col évasé large	 B140
pot biconique grossier	 B401
grand pot biconique grossier	 B402
jarre	 B555

Fig. 52. Exemples de pots reconstitués.

pis [pl. 30,397-31,399]. La base d'un des récipients présente des traces de modelage, qui ne constituent probablement pas un décor [pl. 29,395].

Les pots

Les pots possèdent également une encolure simple et un corps segmenté. L'étranglement est marqué et l'indice d'ouverture relative est supérieur à celui des plats creux ($\varnothing_{\text{max. du corps}} / \varnothing_{\text{étranglement}} > 1,25$). Leur morphologie présente une grande variabilité (fig. 52-53).

Les pots en céramique fine à col évasé

Un premier ensemble de tessons en pâte fine, regroupant plus d'une cinquantaine de récipients, présentent une encolure évasée, plus ou moins fortement. Dans plus de la moitié des cas, la lèvre est amincie, avec ou sans biseau interne, et plus rarement arrondie, aplatie ou épaissie. Le diamètre de l'ouverture oscille entre 7 et 32 cm. Quelques récipients sont conservés au-delà de l'encolure, mais dans la plupart des cas, elle est seule préservée. Les rares exemplaires pour lesquels la hauteur peut être estimée montrent qu'il s'agit de formes aussi hautes que larges ($1 \geq H/\varnothing > 0,8$).

Les pots à col évasé étroit

Cette catégorie regroupe des tessons en pâte très fine, le plus souvent foncée, et dont la surface est soignée, généralement polie pour les fragments bien conservés [pl. 13,117-139]. Il s'agit d'éléments d'une trentaine de cols évasés, d'un diamètre qui oscille entre 7 et 18 cm à l'embouchure. La très grande majorité des pièces appartiennent à deux groupes qui se distinguent par leur diamètre : le premier comprend des cols entre 10 et 13 cm et le second entre 15 et 18 cm. Un fragment très mince a été classé dans cette catégorie, bien que son diamètre semble atteindre 20 cm. Deux cols complets mesurent 8 cm de hauteur. Les parois de ces cols sont rectilignes et la lèvre généralement amincie.

Toute la partie supérieure d'une amphore a pu être reconstituée [pl. 13,117] (fig. 52). Le col en entonnoir se rattache à une épaule large, probablement d'un corps biconique ou du moins très pansu. Deux petites anses en X garnissent le haut de l'épaule, juste à la base du col. De l'extrémité inférieure des anses partent deux cannelures horizontales. Deux cannelures courbes soulignent la base des anses. Une cannelure horizontale semble correspondre au diamètre maximum du corps. Le bas du récipient n'est pas conservé. On peut raisonnablement envisager que les autres fragments recensés dans cette catégorie, très proches morphologiquement, appartiennent aussi soit à des amphores, soit à des cruches.

Le haut d'un récipient reconstitué graphiquement par les fouilleurs n'a malheureusement pu être retrouvé. L'orientation générale du fragment, avec un col cylindrique, est incertaine¹⁸. Nous l'avons représenté avec le col légèrement évasé [pl. 16,158]. Il pourrait s'agir du haut d'une cruche, avec un décor de fines cannelures sur l'épaule. Un des fragments qui appartient à ce vase (N° d'inventaire 592) correspond du reste au milieu d'une anse plate. Il est toutefois impossible de la positionner sur le profil. Un autre groupe de tessons n'a pu être retrouvé (à l'exception d'un petit fragment). La reproduction d'un dessin de J. Pelet-Petitpierre montre qu'il s'agissait apparemment d'un vase à col faiblement évasé, dont le haut manque, avec un large épaulement très haut placé [pl. 16,157] (fig. 53). On y retrouve le décor de cannelures étroites sur le diamètre maximum, comme sur l'amphore ci-dessus [pl. 13,117].

Aucun des cols n'est décoré. Par contre, des cannelures étroites et des rainures sont présentes sur les trois épaules conservées [pl. 13,117; 16,157-158], ainsi que des anses, en X dans un cas au moins [pl. 13,117].

Les pots à col évasé large

Environ une vingtaine de pièces sont caractérisées par un large col évasé : de 20 à 32 cm de diamètre sur environ 5 cm de hauteur [pl. 14,140-16,156]. Les parois de ces cols sont généralement droites, mais aussi, parfois, faiblement incurvées [pl. 15,150.152] ou bombées [pl. 15,154]. Il s'agit de fragments en pâte fine de couleur sombre, avec des surfaces soignées, parfois polies. Dans quelques cas, une partie du corps est conservée. Le profil le plus complet possède un corps faiblement biconique, surmonté d'un col en entonnoir [pl. 14,140] (fig. 52). L'épaule porte de larges cannelures horizontales. Trois autres fragments correspondent à un récipient analogue [pl. 14,141], appartenant peut-être au précédent ! Un des vases est caractérisé par un épaulement très marqué et un léger ressaut à mi-épaule [pl. 16,156]. Un autre possède un départ d'épaule tronconique [pl. 14,142]. Les lèvres sont en

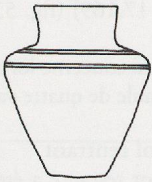

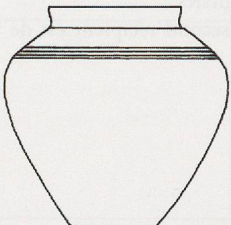
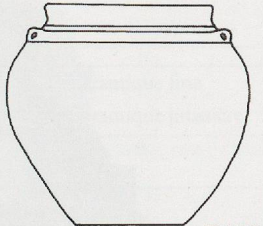
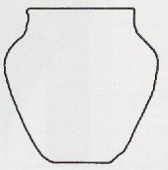
Formes de pots	Exemples
pot à col évasé large	 B157
pot à col évasé large	 B156
pot à col évasé large	 B168
pot à col évasé large	 B169
pot à col rentrant	 B170

Fig. 53. Exemples de pots reconstitués.

majorité à biseau interne [pl. 14,143-145; etc.], mais aussi amincies [pl. 14,142] ou arrondies [pl. 15,149]. Un des cols est concave et plus développé que les autres [pl. 15,152]. Une trace repérée au niveau d'une cassure pourrait correspondre au départ d'une anse au milieu du col. Les éléments conservés évoquent soit des cruches (une anse), soit des amphores (deux anses), qui sont des vases morphologiquement proches. Aucun indice, à part celui mentionné ci-dessus, ne permet toutefois de supposer que les récipients étudiés ici étaient tous munis d'anses.

Deux récipients présentent des cols moins développés que les précédents. Disparus, ils ont été reproduits d'après des dessins originaux de J. Pelet-Petitpierre. Les deux possèdent des lèvres à biseau interne épaissi. Le premier est décoré de trois cannelures étroites sur l'épaule d'un corps probablement biconique [pl. 17,168] (fig. 53). Le second porte deux cannelures larges directement sur le haut de l'épaule [pl. 17,169] (fig. 53). Une anse en X est intégrée à une des cannelures.

En ce qui concerne les décors, seules des cannelures ont été observées sur l'épaule de quatre vases [pl. 14,140-141; 17,168-169].

Un pot à col rentrant

Un grand pot restauré a été reproduit d'après un dessin de J. Pelet-Petitpierre [pl. 17,170] (fig. 53). Le col est légèrement rentrant, avec une lèvre déversée arrondie, un épaulement haut placé et une base plate. Il ne semble pas décoré.

Les pots biconiques

Deux récipients en céramique grossière ont été reconstitués. Il s'agit de formes aussi hautes que larges à étranglement marqué.

Le premier présente un corps crépi à épaulement haut placé, un col rentrant lisse, séparé de l'épaule par une ligne d'impressions digitales avec languettes intégrées, et terminé par une lèvre à biseau interne déversée [pl. 32,401] (fig. 52). La base plate porte des traces d'impressions digitales.

Le second récipient est de très grandes dimensions avec un dia-

mètre maximum qui excède 60 cm, un diamètre de l'ouverture de 35 cm et une hauteur qui avoisine 60 cm. La reconstitution proposée par les fouilleurs [pl. 32,402] (fig. 52 et 54), si elle est probablement correcte pour le haut du récipient (épaule et encolure), est moins convaincante pour le bas. Le corps serait fortement biconique avec une base évasée si étroite qu'elle compromet la stabilité du récipient. Il est bien sûr envisageable, vu ses dimensions, qu'il ait pu être calé dans une fosse jusqu'à mi-hauteur. Le corps est entièrement crépi. L'orientation des traces serait horizontale et non pas verticale ou oblique, comme sur les autres récipients observés sur le site. La reconstitution du haut du vase est documentée par davantage de fragments. Le col rentrant devient cylindrique sur le haut avec une lèvre épaissie fortement déversée. Il est lisse. A la jonction du col et de l'épaule, deux cordons horizontaux, ornés d'impressions digitales, sont reliés par au moins trois petites anses peu proéminentes. Leur forme les rapproche des anses en X, sans pouvoir être attribuées vraiment à ce type.

Une jarre en tonnelet

Des fragments du haut d'un vase (encolure et épaule), du corps et du fond ont permis de reconstituer graphiquement une jarre de forme haute, avec un col lisse rentrant, terminé par une lèvre déversée à biseau interne, et un corps crépi en forme de tonnelet, séparé du col par un cordon lisse (fig. 52). La base est plate. Tous les fragments ne sont pas représentés sur le dessin [pl. 43,555]. La hauteur est approximative.



Fig. 54. Grand pot biconique reconstitué : diamètre environ 0,60 m (photo Musée cantonal d'archéologie et d'histoire, Lausanne).

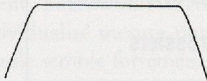
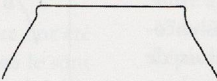
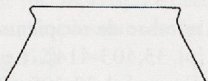
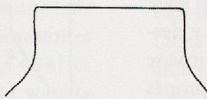
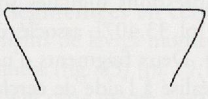
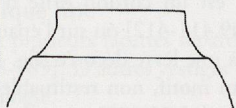
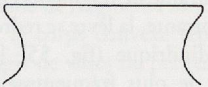
Formes d'encolures	Corps sans encolure	Encolures cylindriques	Encolures évasées	Encolures rentrantes
Sans encolure				
Rebords				
Col				
Col incurvés				

Fig. 55. Schématisation des formes d'encolures.

Les encolures

Un grand nombre de fragments proviennent d'encolures, dont il est difficile de deviner à quels types de récipients elles appartenaient. Nous les avons classées en fonction de leur développement (rebord ou col) et de leur orientation (évasée, cylindrique ou rentrante) (fig. 55).

Une répartition des restes par qualité de pâte montre que le nombre absolu de vestiges en céramique grossière est supérieur de 2 fois et demi celui en céramique fine (fig. 56). Ceci peut s'expliquer par la taille des récipients, en moyenne plus grande pour ceux en céramique grossière, et qui fournissent donc un nombre de fragments plus élevé. Les encolures évasées représentent plus de la moitié des vestiges

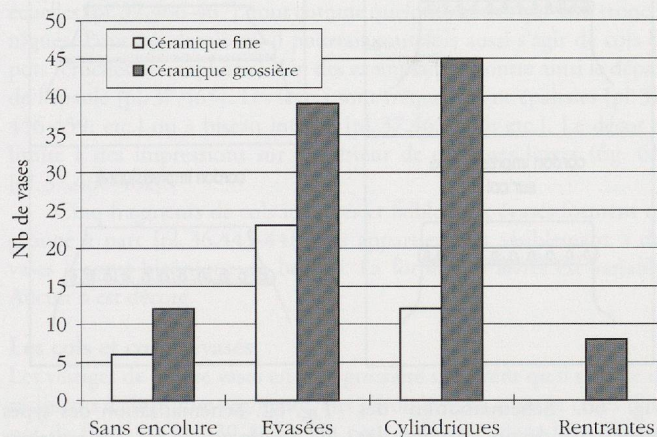


Fig. 56. Nombre d'encolures par forme et par type de pâte.

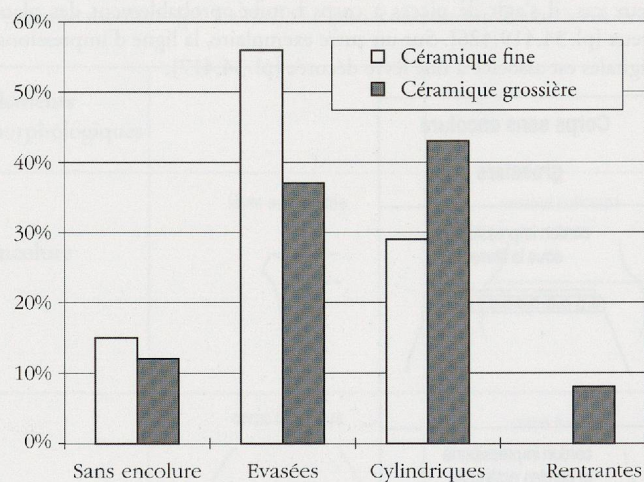


Fig. 57. Fréquence de chaque forme d'encolure par type de pâte.

Encolures	Céramique fine	Céramique grossière
Corps sans encolure	15 %	12 %
Encolures évasées	56 %	37 %
Encolures cylindriques	29 %	43 %
Encolures rentrantes	—	8 %
Total des encolures	41 récipients	104 récipients

Fig. 58. Pourcentage de chaque forme d'encolure par qualité de pâte.

en pâte fine (fig. 57-58). Aucune encolure rentrante individualisée n'a par contre été identifiée dans cette qualité de pâte. Dans le corpus en pâte grossière, toutes les formes sont représentées, avec une dominance des encolures cylindriques et évasées (fig. 57-58).

Les corps sans encolure

Un certain nombre de bords de vases à parois convergentes évoquent le haut de récipients à corps biconique ou en tonnelet, sans encolure individualisée (fig. 55).

Quatre fragments en céramique fine semblent correspondre à des corps bombés sans encolure, où c'est l'épaule rentrante qui se termine par une lèvre épaissie [pl. 18,184] ou à biseau interne [pl. 18,185-19,187].

Dans la céramique grossière, le nombre de récipients sans encolure est plus élevé, une douzaine [pl. 33,403-414]. Les parois de l'épaule rentrante peuvent être rectilignes [pl. 33,405,407; etc.] ou légèrement incurvées [pl. 33,410-412; etc.]. Les lèvres sont épaissies [pl. 33,412-414; etc.], arrondies [pl. 33,404-405; etc.], amincies [pl. 33,408-409; etc.] ou à biseau interne [pl. 33,407; etc.]. Le décor principal est un cordon orné d'impressions digitales sous la lèvre [pl. 33,409,411-412] ou sur l'épaule [pl. 33,407], associé, dans ce dernier cas, à une lèvre décorée (fig. 59). Deux fragments d'un petit vase portent un motif, non restituable, réalisé à l'aide de cercles estampés discontinus [pl. 33,409].

Les rebords cylindriques

Cette morphologie concerne une quinzaine de fragments en céramique grossière. A l'extrémité de l'épaule rentrante, la lèvre se redresse verticalement pour former un rebord cylindrique (fig. 55) [pl. 33,415-35,427]. L'extrémité des lèvres est le plus fréquemment à biseau interne [pl. 34,423-426; etc.], mais aussi amincie [pl. 34,422; etc.], arrondie [pl. 34,417; etc.] ou épaissie [pl. 34,416; etc.]. Les parois convergentes de l'épaule peuvent être rectilignes [pl. 34,417-418; etc.] ou bombées [pl. 34,419,423,426; etc.]. Le seul décor répertorié consiste en une ligne d'impressions digitales sur l'épaule (fig. 60). Dans deux cas, il s'agit de pièces à corps bombé, probablement des plats creux [pl. 34,419,426]. Sur un autre exemplaire, la ligne d'impressions digitales est associée à une lèvre décorée [pl. 34,417].

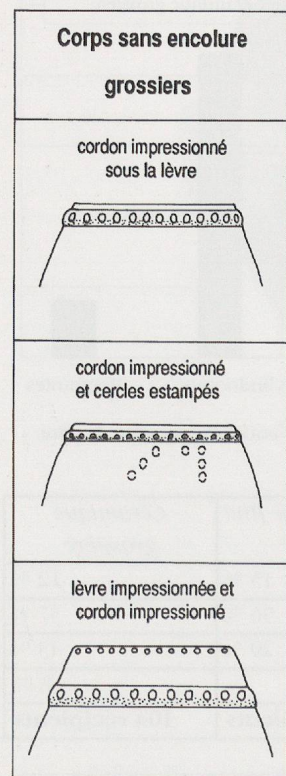


Fig. 59. Schématisation des types de décors ornant les corps sans encolure grossiers.

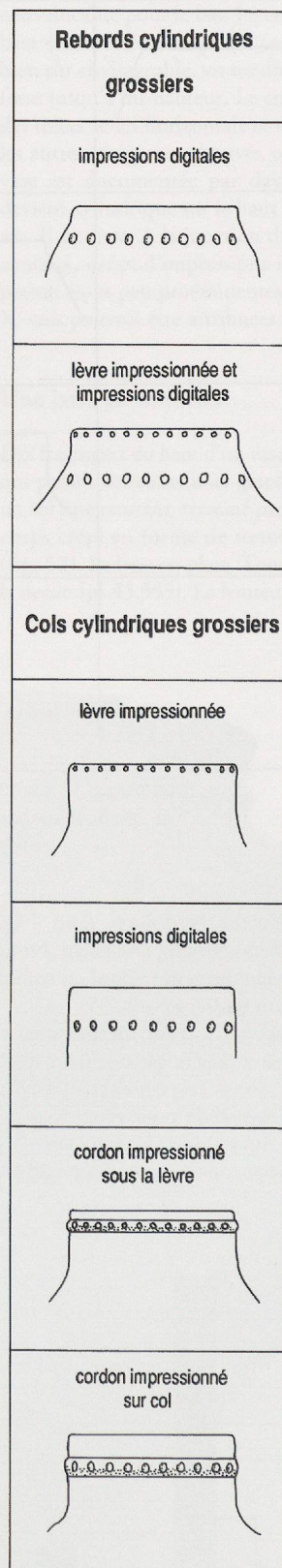


Fig. 60. Schématisation des types de décors ornant les rebords et les cols cylindriques grossiers.

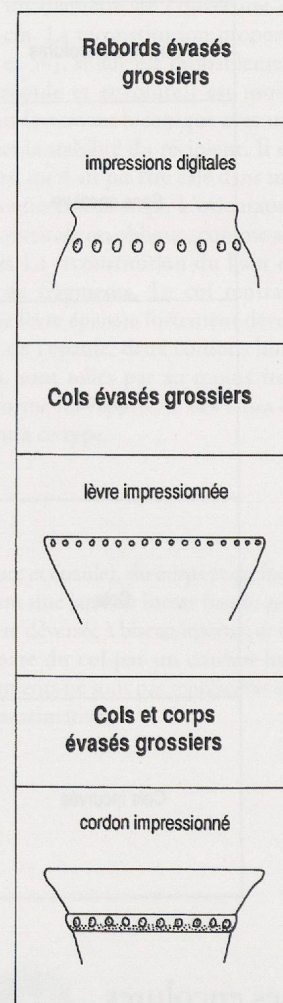


Fig. 61. Schématisation des types de décors ornant les rebords et les cols évasés grossiers, ainsi que les vases à col et corps évasés grossiers.

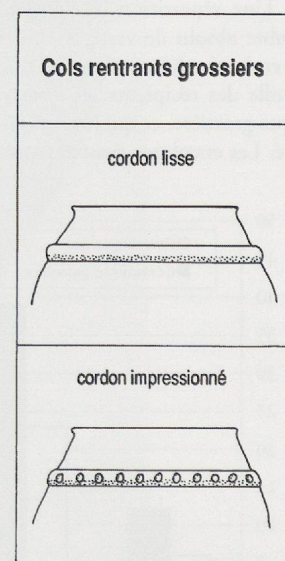


Fig. 62. Schématisation des types de décors ornant les cols rentrants grossiers.

Les cols cylindriques

Moins d'une dizaine de tessons en céramique fine de petites dimensions sont caractérisés par un départ du col apparemment cylindrique, avec une lèvre épaissie [pl. 18,176-183]. En l'absence de vestiges plus complets dans cette catégorie, il est difficile de savoir à quel genre de récipient ces fragments appartiennent : bols ou vases à corps segmenté. Un vestige de col cylindrique individualisé mesure plus de 5 cm de hauteur [pl. 18,181]. Au-delà, l'épaule semble fortement évasée sur un corps probablement bombé ou biconique. La lèvre est déversée avec un biseau interne très marqué. Deux autres fragments présentent un col cylindrique incurvé, avec une lèvre amincie à épaississement interne [pl. 18,182] et une lèvre arrondie [pl. 18,183]. Là aussi il s'agit visiblement de récipients à corps segmenté.

Près d'une trentaine de fragments en céramique grossière ont été classés dans les cols cylindriques [pl. 39,477-40,496]. Certains le sont indubitablement, car ils présentent le départ de l'épaule [pl. 39,477,479; 40,495-496]. D'autres, par contre, pourraient correspondre à l'extrémité de récipients à parois droites sans encolure, comme des bols [pl. 39,484-486 ou 40,491]. L'écrasante majorité des lèvres sont épaissies, soit près du 90% [pl. 39,479-40,496]. Un des vases porte une languette sur la lèvre [pl. 39,482]. Les quelques décors sont monotones (fig. 60) : lèvres impressionnées [pl. 39,481,485-489; 40,493-494] et cordons impressionnés sur le col [pl. 40,490] ou directement sous la lèvre [pl. 40,492,495-496]. La présence d'une ligne d'impressions digitales en dessous du bord sur un des exemplaires renforce l'idée que ce vase serait plutôt un bol [pl. 40,491].

Les rebords évasés

Il s'agit d'une douzaine de hauts de vases en pâte grossière, à parois convergentes et dont l'extrémité forme un petit rebord évasé [pl. 35,428-438]. La lèvre est généralement à biseau interne [pl. 35,428-432; etc.], parfois arrondie [pl. 35,437-438; etc.] ou amincie [pl. 35,435]. Sur un exemplaire, la lèvre est garnie d'une languette [pl. 35,433]. Une ligne d'impressions digitales irrégulières orne le haut de l'épaule d'un vase à corps bombé [pl. 35,429]. C'est le seul décor documenté (fig. 61).

Les cols évasés

Plus d'une vingtaine de fragments en céramique fine forment un groupe hétéroclite, caractérisé par un col évasé [pl. 16,159-167; 18,171-175]. Ces encolures sont dissemblables par le diamètre de l'ouverture, la hauteur du col, l'évasement plus ou moins accentué et la forme de la lèvre. Le cas le plus remarquable correspond à un fragment dont la lèvre aplatie se redresse verticalement à l'extrémité [pl. 18,175].

C'est également une vingtaine de tessons en céramique grossière qui se rapportent à des cols évasés [pl. 37,449-467]. Les parois sont rectilignes [pl. 37,451-454; etc.] ou légèrement incurvées [pl. 37,449-450; etc.]. Deux pièces à parois faiblement convexes pourraient être des écuelles [pl. 37,466-467], tout comme quelques autres qui sont tronconiques. Pour ces dernières, il pourrait toutefois aussi s'agir de cols de pots (cruches ou amphores). Un des exemplaires montre ainsi le départ de l'épaule [pl. 37,465]. Les lèvres sont fréquemment épaissies [pl. 37,456-459; etc.] ou à biseau interne [pl. 37,463-465; etc.]. Le décor se limite à des impressions sur l'extérieur de certaines lèvres (fig. 61) [pl. 37,460-462].

Cinq fragments de cols incurvés et faiblement évasés forment un groupe à part [pl. 36,443-448]. Ils appartiennent visiblement à des vases à corps biconique ou bombé. La forme des lèvres est variable. Aucun n'est décoré.

Les cols et corps évasés

Les vestiges de quatre vases en pâte grossière suggèrent qu'il s'agisse de récipients à corps non segmenté, aux parois évasées comme celles d'un pot de fleur [pl. 36,439-442]. Un petit col évasé, dans le prolongement du corps, est séparé par un cordon orné d'impressions digitales (fig. 61). Dans un cas, une languette est intégrée au cordon [pl. 36,

440], indice à notre sens, que ces fragments n'appartiendraient pas à des cols qui se fixeraient sur un corps bombé (biconique ou en tonnelet).

Les cols rentrants

Moins d'une dizaine de pièces en céramique grossière possèdent un col rentrant individualisé (fig. 55) [pl. 38,468-476]. Le col est séparé de l'épaule, à parois aussi convergentes, par un ressaut [pl. 38,468-469,474], un cordon [pl. 38,470-473,475] ou un changement de courbure [pl. 38,476]. Ces vases semblent posséder des corps fortement bombés. Les lèvres sont à biseau interne [pl. 38,469-474], sauf une qui est épaissie [pl. 38,468], une arrondie [pl. 38,475] et une autre aplatie [pl. 38,476]. Le décor se limite à des cordons lisses [pl. 38,472,475] ou impressionnés [pl. 38,473] à la jonction du col et de l'épaule (fig. 62).

Les autres éléments morphologiques

Les lèvres segmentées en céramique fine

Deux fragments de lèvres montrent plusieurs facettes séparées par des arêtes marquées (fig. 63) [pl. 19,188-189]. D'autres vestiges plus complets possèdent cette même morphologie.

Les fragments à ressaut entre le col et le corps en céramique fine

Une quinzaine de fragments sont caractérisés par un ressaut entre le col concave et le corps convexe (épaule ou panse) (fig. 63) [pl. 19,190-194]. Il s'agit de vases de petites dimensions, dont le diamètre maximum est inférieur à 15 cm.

Les fragments de corps biconiques en céramique fine

Les vestiges de corps biconiques (fig. 63) [pl. 19,195-199] présentent une carène peu marquée, à l'exception d'un seul [pl. 19,195]. Les dimensions et les formes sont variées. Une des pièces est caractérisée par une moulure [pl. 19,196]. Le plus complet est le pot à col évasé


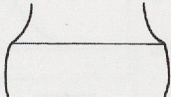

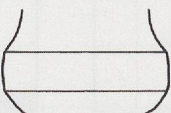
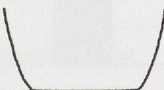
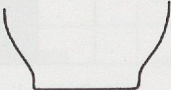
Éléments morphologiques		
Encolure	lèvre segmentée 	ressaut col/corps 
Corps	corps biconique 	corps à méplat 
Base	base plate 	base plate avec amorce de pied 

Fig. 63. Schématisation d'éléments morphologiques divers.

large, décoré de cannelures sur l'épaule, déjà mentionné ci-dessus [pl. 14, 140].

Un fragment de corps à méplat en céramique fine

Le corps d'un gobelet est l'unique fragment caractérisé par un méplat (fig. 63) [pl. 12, 110].

Les bases

Les parties inférieures de vases découvertes sont toutes plates à l'extérieur (base), alors qu'à l'intérieur (fond), elles peuvent parfois être légèrement bombées. Une cinquantaine sont en pâte fine [pl. 21, 213-242] et le triple environ en pâte grossière [pl. 41, 511-42, 548] (fig. 64). Il existe deux morphologies externes (fig. 63). La première est caractérisée par une continuité parfaite entre la base et la paroi (base plate) [pl. 21, 213-229; 42, 530-543]. C'est la plus courante dans la céramique fine: près des deux tiers (fig. 65). La seconde présente une individualisation plus ou moins marquée de la base, avec un ressaut externe (amorce de pied) [pl. 21, 230-242; 41, 511-529; 42, 544-548]. C'est la forme dominante des fonds grossiers: plus de la moitié. La fragmentation ne permet toutefois pas de classer l'ensemble des fonds.

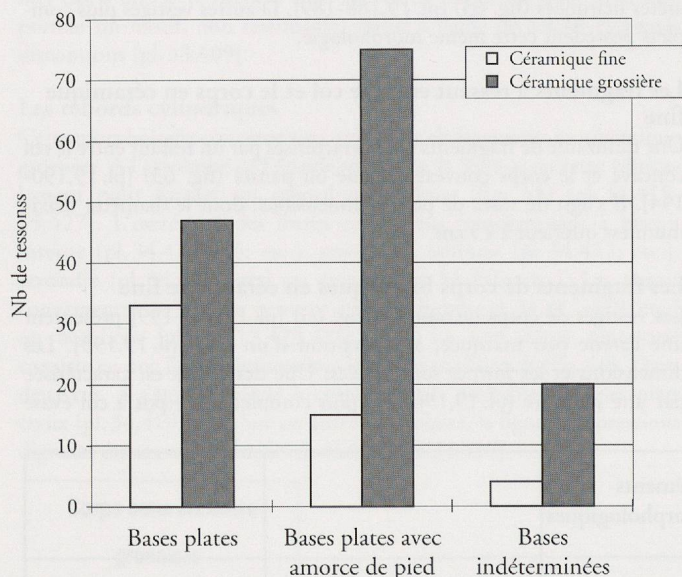


Fig. 64. Nombre de vestiges par forme de base et par qualité de pâte.

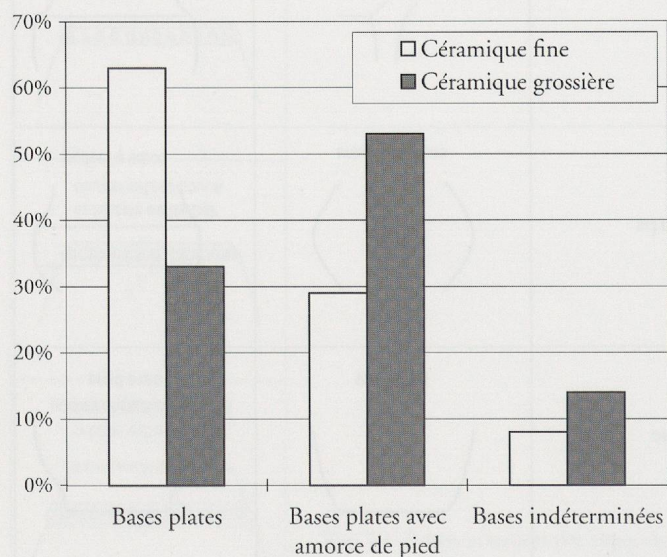


Fig. 65. Fréquence de chaque forme de base par qualité de pâte.

La petite excroissance [pl. 40, 510] pourrait éventuellement être un vestige de pied polypode.

Les moyens de préhension

Il existe deux types de moyens de préhension: les anses et les languettes. Les vestiges d'anses sont deux fois plus nombreux (fig. 66-67). Elles constituent près de 90% des moyens de préhension identifiés sur la céramique fine (fig. 68-69). Sur les récipients en pâte grossière, par contre, anses et languettes présentent à peu près la même fréquence.

Les anses

Environ une vingtaine d'anses en céramique fine sont conservées [pl. 22, 243-256]. Une dizaine sont de forme inconnue. Une autre dizaine sont plates et de largeur régulière (anses en ruban) (fig. 70) [pl. 22, 250-255], alors que seules six présentent, avec plus ou moins de certitude, un étranglement médian (anses en X) [pl. 13, 117; 17, 169; 22, 243, 245, 247]. La position des anses sur les récipients n'est connue que dans de rares cas. Une tasse possède l'empreinte d'une anse qui relie la lèvre au diamètre maximum de la panse [pl. 11, 96]. Une autre possède une anse en X sur le haut de l'épaule [pl. 22, 243]. Une amphore présente deux anses en X sur le haut de l'épaule, à la base du col [pl. 13, 117], alors que sur une autre, l'anse est placée sur le haut de l'épaule et ses bords se raccordent aux crêtes d'une cannelure large [pl. 17, 169]. Une épaule de corps biconique porte une empreinte qui suggère le départ d'une anse en son milieu [pl. 23, 266]. Une anse en X est décorée [pl. 22, 243] et une autre est soulignée de deux cannelures arquées [pl. 13, 117].

Plus d'une trentaine d'anses en céramique grossière ont été répertoriées [pl. 40, 497-503]. Elles sont pratiquement toutes fragmentaires: départ ou milieu. Il en existe aussi bien

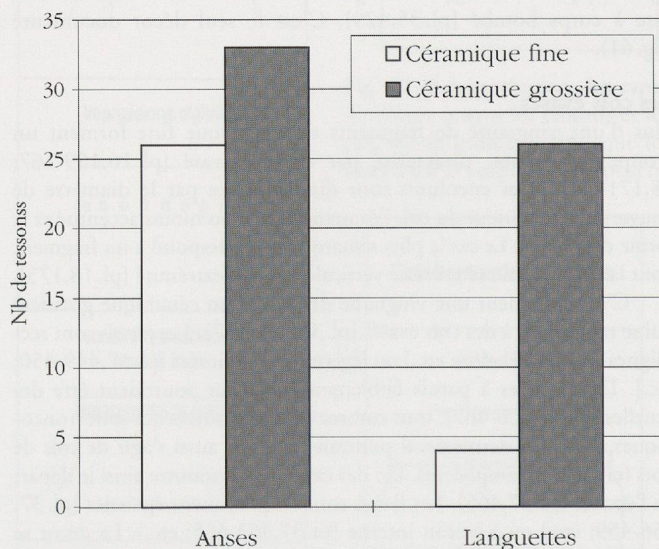


Fig. 66. Nombre d'éléments de préhension par type et par qualité de pâte.

Moyens de préhension	Céramique fine	Céramique grossière
Anses	26	33
Languettes	4	26
Total	30	59

Fig. 67. Nombre d'éléments de préhension par qualité de pâte.

des petites que des grandes. Elles sont fixées à l'aide de tenons, excroissances aux extrémités [pl. 40,502], qui sont insérés dans les cavités aménagées dans la paroi. Plates et de largeur plus ou moins régulière, elles appartiennent toutes au type en ruban (fig. 70). Seules les trois anses du grand pot biconique se rapprochent des anses en X avec un amincissement médian [pl. 40,402]. Ce pot est le seul récipient sur lequel on peut observer la position des anses sur le haut de l'épaule. Il démontre également que la dimension des anses ne permet pas de préjuger de la dimension du récipient auquel elles appartiennent! Aucune anse grossière n'est décorée. Un fragment en pâte moyenne (N° d'inventaire 869, non dessiné) porte toutefois quelques coups de poinçon autour de la base d'une anse, qui pourraient correspondre aux vestiges d'un décor couvrant sur corps.

Les languettes de préhension

Seules quatre languettes en céramique fine ont été identifiées (fig. 66-67; 71). Trois sont situées sur panse. La première est positionnée sur le ressaut col/panse d'un gobelet [pl. 12,107], alors qu'une deuxième semble dans la même position [pl. 22,258]. La troisième se trouve sur le haut de la panse d'un bol, au niveau de deux rainures horizontales [pl. 11,95]. Une quatrième languette est placée sur la lèvre d'un récipient [pl. 22,257].

Ce n'est pas loin d'une trentaine de languettes en pâte grossière ou moyenne qui ont été repérées (fig. 66-67). Beaucoup sont fragmentées. Environ la moitié sont isolées sur corps [pl. 40,504-507], une étant positionnée sur le haut de la panse d'un bol sans encolure [pl. 28, 384]. Quatre sont intégrées à un cordon orné d'impressions digitales, placé à la jonction col/épaule [pl. 30,398; 36,440; 44,558-559], et une cinquième à une ligne d'impressions digitales dans la même position [pl. 32,401]. Six autres sont placées sur la lèvre de divers récipients [pl. 30,397; 35,433; 36,442; 39,482]. Une seule est décorée d'impressions digitales [pl. 30,398].

Les décors et le crépissage

Le nombre de restes décorés et crépis dépasse le demi-millier de tessons (fig. 72 et 74). La proportion des vestiges fins et grossiers est équivalente. Ce qui change radicalement entre les deux qualités de pâte, ce sont les types de décors. Il existe en effet plusieurs techniques décoratives qui seront décrites ci-dessous : les décors rapportés, imprimés, tracés, estampés et excisés. Sur la céramique grossière, on trouve essentiellement des décors rapportés (75%), auxquels a été assimilé le crépissage, et imprimés (22%), à l'exception de quelques panses peignées en pâte moyenne (fig. 73 et 75). Toutes les techniques sont par contre utilisées sur la céramique fine, avec une prépondérance des décors tracés et imprimés, qui représentent 80% de tous les décors. Les vestiges excisés et estampés, mis généralement en exergue comme

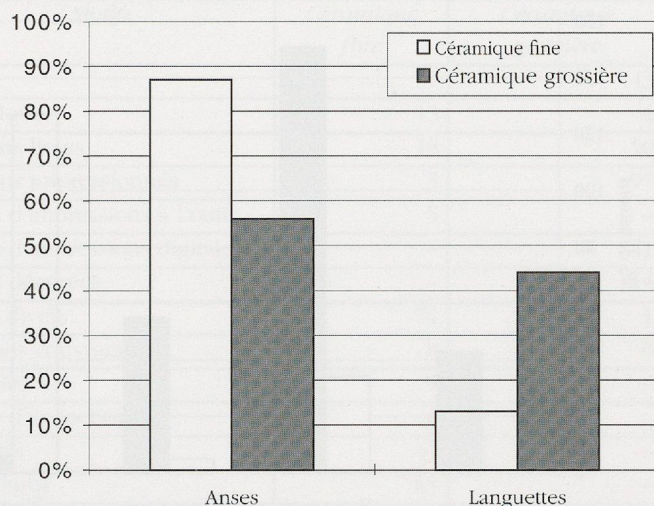


Fig. 68. Fréquence des types de préhension pour chaque qualité de pâte.

Moyens de préhension	Céramique fine	Céramique grossière
Anses	87 %	56 %
Languettes	13 %	44 %
Total	30 pièces	59 pièces

Fig. 69. Fréquence d'anses et de languettes par qualité de pâte.

Moyens de préhension	
Anses en ruban	
Anses en X	

Fig. 70. Schématisation des formes d'anses.

Moyens de préhension			
	sur corps	sur lèvre	
Languettes isolées			
Languettes intégrées à un décor	cordon impressionné	ligne d'impressions digitales	rainures

Fig. 71. Schématisation des formes de languettes.

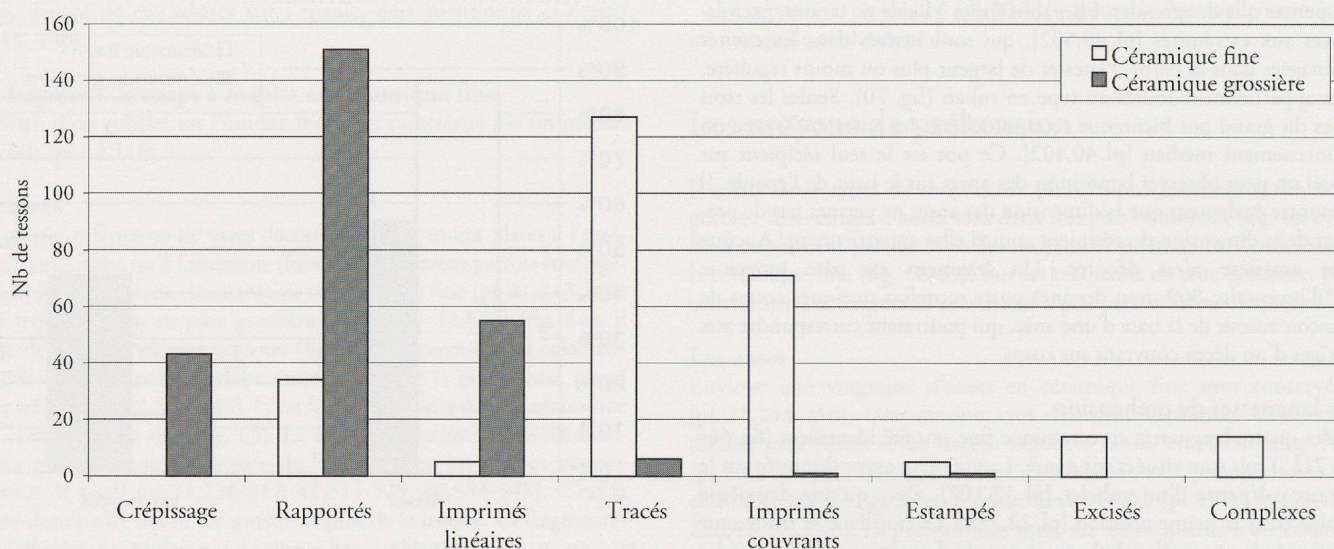


Fig. 72. Nombre d'éléments par technique décorative et par type de pâte.

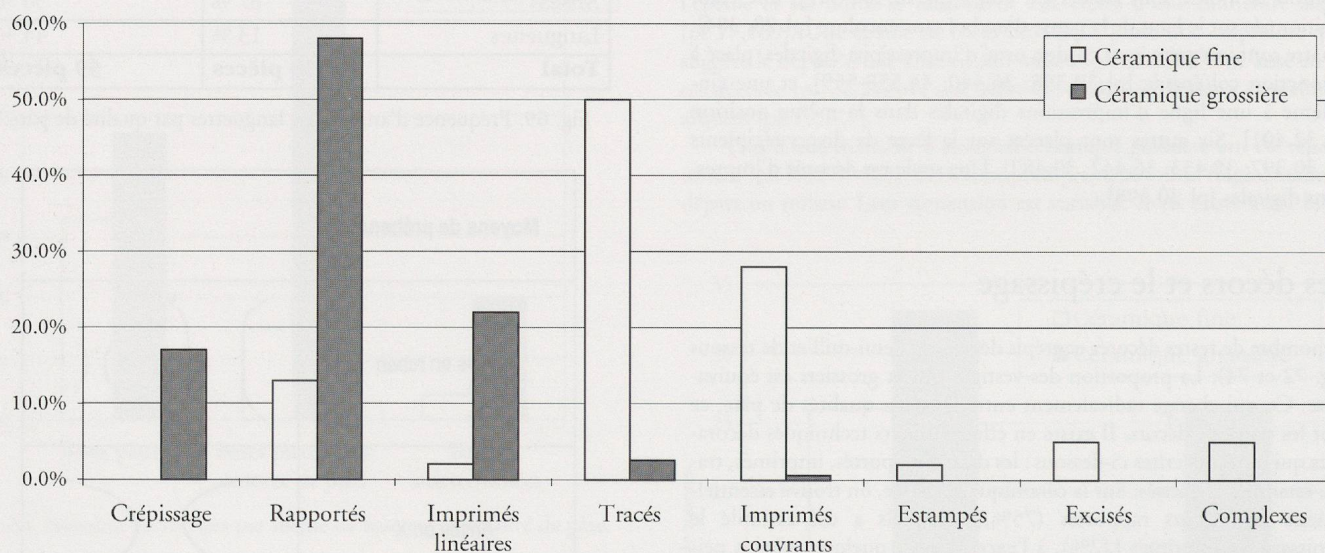


Fig. 73. Fréquence de chaque technique décorative par type de pâte.

marqueurs chronologiques et culturels, sont très peu nombreux, moins de 10%. Un petit pourcentage de restes en céramique fine (5%) sont décorés de plusieurs motifs, souvent réalisés à l'aide de techniques différentes, ils sont classés sous le terme «décors complexes».

Les décors rapportés et le crépissage

Cette désignation se rapporte à tous les éléments décoratifs qui se caractérisent par un ajout de matière première – pastilles de pâte pour les mamelons, boudins pour les cordons – et à la barbotine épaisse pour le crépissage (fig. 76). Ils sont particulièrement abondants sur la céramique grossière: 58% pour les décors et 17% pour le crépissage (fig. 72-75).

Les mamelons

Trois mamelons simples en céramique fine sont isolés et leur position sur le récipient est inconnue [pl. 22,263-265]. Deux autres sont situés sur l'épaule d'un plat creux à rebord évasé [pl. 20,212].

Huit autres larges mamelons plats cerclés d'une cannelure sont également en céramique fine, dont quatre isolés [pl. 22,259-262]. Un

est placé à mi-panse d'un bol évasé et est associé à deux rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques [pl. 11,98]. Trois autres semblent situés sur le diamètre maximum du corps biconique d'un petit vase [pl. 25,344].

Deux petits mamelons en pâte grossière ont également été répertoriés [pl. 40,508-509]. Une petite excroissance développée en pointe pourrait correspondre au pied d'une base polypode [pl. 40,510]. Un autre fragment porte trois mamelons et l'empreinte d'un quatrième [pl. 44,574]. Il semble s'agir d'un décor couvrant.

Les cordons lisses horizontaux

Une douzaine de cordons lisses horizontaux en céramique fine se distinguent par leur style des autres types de cordons. Ils sont très minces. Ils peuvent être isolés [pl. 43,556] ou superposés à deux ou trois [pl. 43,557], par exemple sur l'épaule d'un gobelet [pl. 12,108], ou alors faire partie d'un décor complexe [pl. 9,60; 25,354, etc.].

Les cordons en céramique grossière représentent presque une cinquantaine de pièces. Ceux dont on connaît la position sont situés systématiquement à la jonction du col et du corps, épaule ou panse

<i>Techniques</i>	<i>Motifs</i>	<i>Céramique fine</i>	<i>Céramique grossière</i>
Crépissage		–	43
Décors rapportés	Mamelons	13	4
	Cordons lisses	18	50
	Cordons impressionnés	3	97
Décors imprimés linéaires	Lignes d'impressions à l'outil	5	–
	Lignes d'impressions digitales	–	41
	Lèvres décorées	–	14
Décors imprimés couvrants	Motifs divers	71	1
Décors tracés	Incisions couvrantes	8	6
	Triangles	9	–
	Lignes d'encoches	6	–
	Rainures	45	–
	Cannelures	63	–
Décors estampés	Triangles et cercles	5	1
Décors excisés	Triangles et zigzags	14	–
	Total	260	257
Décors complexes	Motifs combinés	14	–

Fig. 74. Nombre de vestiges par style décoratif et par qualité de pâte.

suivant le type de vase [pl.28,378.381; 38,472.475; 43,549-551.555]. Le col est toujours lisse, alors que le corps peut être crépi [pl.43,552-553.555]. Rarement, deux cordons sont superposés [pl.43, 551.554].

Les cordons horizontaux ornés d'impressions digitales

Trois tessons isolés sont réalisés en pâte fine. Ce sont des exceptions, car l'immense majorité des cordons ornés d'impressions digitales sont en pâte grossière ou moyenne, soit près de 90 fragments. Il est très difficile d'évaluer combien de récipients ils représentent, car ils sont souvent irréguliers et il n'est pas aisé de regrouper les pièces pouvant appartenir à un même vase. Certains cordons sont larges, alors que d'autres sont relativement étroits, environ le quart. La distinction entre les deux groupes est parfois délicate. Comme les cordons lisses, ils semblent situés de façon privilégiée à la jonction col/corps [pl. 28,377.379; 30,397-31,399; 32,402; etc.], mais dans certains cas, on les trouve aussi directement sous la lèvre [pl.28,383; 33,409.411-412; etc.]. La proportion est de l'ordre du simple au double; les cordons étroits se trouvent plus fréquemment sous la lèvre que les autres. Le col au-dessus du cordon est toujours lisse, alors que le corps est parfois crépi [pl.32,402; 44,565].

Comme mentionné ci-dessus, quelques languettes de préhension sont intégrées à des cordons [pl.30,398; 36,440; 44,558-559]. Deux cas de cordons superposés ont été identifiés. Dans le premier cas, les deux cordons minces sont accolés [pl.44,567], alors que dans le second, les cordons sont reliés entre eux par trois petites anses [pl.32,402]. Sur un fragment, un cordon lisse oblique semble se raccorder à un cordon impressionné horizontal [pl.44,561]. Cette pièce est unique et trop incomplète pour affirmer qu'il s'agit d'un réseau de cordons. Sur un autre tesson très grossier, le cordon semble légèrement arrondi (N° d'inventaire 16, non dessiné). Comme il est aussi unique, on ne peut trancher entre une irrégularité ou un véritable cordon en arceau.

Les cordons horizontaux minces ornés d'impressions à l'outil

Les vestiges de quatre vases portent des cordons minces décorés de petites impressions réalisées avec l'extrémité d'un outil [pl.44,568-571]. Deux autres tessons sont ornés d'impressions obliques [pl.44, 566].

Le crépissage sur corps

Plus d'une quarantaine de fragments, exclusivement en pâte grossière, sont recouverts d'une barbotine épaisse appliquée avec les doigts, dont on voit encore nettement les traces verticales [pl.27,367; 30,397-31,399; 32,401; 43,552.555] ou obliques [pl.44,565]. La reconstitution du grand pot biconique montre un crépissage horizontal [pl.32, 402]. Constitué par une matrice argileuse enrichie de dégraissant, l'épaisseur du crépi est variable et il se détache facilement des parois, plus compactes. Son rôle n'était probablement pas ornemental, bien que nous l'ayons classé avec les décors, mais il devait plutôt servir d'isolant thermique, comme cela est documenté sur certaines poteries domestiques africaines¹⁹. Le crépissage est toujours limité au corps, le col étant systématiquement lisse. Un élément décoratif semble toujours séparer le col lisse du corps crépi: cordon [pl.30,397-31,399; 32,402; 43,552-553.555; 44,565] ou ligne d'impressions digitales [pl.27,367; 32,401].

Les décors tracés

Il s'agit de motifs géométriques linéaires tracés sur la pâte à l'aide d'un outil (fig. 77). Presque absents de la céramique grossière, où ils se résument à six fragments de panse peignée en pâte moyenne, les décors tracés, essentiellement des cannelures et des rainures, représentent la moitié des décors sur la céramique fine (fig. 72-75).

<i>Décors</i>	<i>Céramique fine</i>	<i>Céramique grossière</i>
Crépissage	–	17%
Décors rapportés	13%	58%
Décors imprimés linéaires	2%	22%
Décors imprimés couvrants	27%	0,5%
Décors tracés	51%	2,5%
Décors estampés	2%	–
Décors excisés	5%	–
Total	260 pièces	257 pièces
Décors complexes	5%	–

Fig. 75. Fréquence de chaque technique décorative par qualité de pâte.


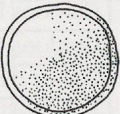


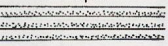
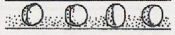
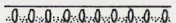


Décor rapportés			
Mamelons	isolé simple 	isolé et cerclé d'une cannelure 	couvrants 
Cordons	lisse  multiples 	impressionné au doigt 	impressionné à l'outil 
Crépissage	vertical 	oblique 	

Fig. 76. Schématisation des formes de décors rapportés.

Les triangles

Moins d'une dizaine de fragments en céramique fine portent des vestiges de triangles pendants hachurés [pl. 23,266-269.271] ou emboîtés [pl. 23,270]. Ils semblent situés sur l'épaule des vases et accolés les uns aux autres [pl. 23,266-267], sous des incisions ou des rainures [pl. 23,266.268]. Un des fragments montre la trace du départ d'une anse et il pourrait s'agir des restes d'une cruche ou d'une amphore [pl. 23,266].

Les incisions couvrantes et les surfaces peignées

Un seul tesson en céramique fine semble couvert de véritables incisions indépendantes sur un corps biconique [pl. 23,272]. Une quinzaine de pièces en pâte fine et grossière sont par contre peignées, c'est-à-dire couvertes de longues traces réalisées à l'aide d'un objet garni de plusieurs dents [pl. 23,273-277]. Elles sont orientées verticalement et situées sous le col lisse [pl. 23,273].



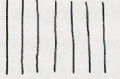


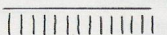
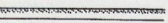
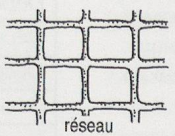

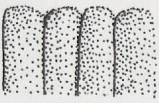

Décor tracés			
Triangles	hachurés 	emboîtés 	
Lignes couvrantes	 incisions	 surfaces peignées	
Ligne d'encoches	 verticales	 encadrée	
Rainures	 horizontale	 réseau	
Cannelures	 horizontale	 verticales	 courbe

Fig. 77. Schématisation des formes de décors tracés.

Décor imprimé	Coups de poinçon normaux	Coups de poinçon obliques	Coups d'angle	Impressions digitales	Impressions sur lèvres
Linéaires	~~~~~)))	● ● ●	~~~~~
Couvants	● ● ●	~~~~~ à la roulette)))	● ● ●	
Couvants à la roulette	○ ○ ○ ○ petites impressions	~~~~~ sillons	~~~~~ motif végétal	~~~~~ motif irrégulier	

Fig. 78. Schématisation des formes de décors imprimés.

Les lignes d'encoches verticales et horizontales

Six fragments portent une ligne de petites encoches [pl. 23,278-282]. Dans deux cas, la ligne est encadrée par des incisions [pl. 23,279.282], alors que dans un autre, elle est surmontée par deux cannelures sur épaule [pl. 23,278]. Ce dernier exemple montre que leur orientation est verticale, mais ce pourrait ne pas toujours être le cas.

Les rainures

Le terme de «rainures» s'applique à des incisions horizontales profondes, qui ressemblent parfois déjà à des cannelures étroites. C'est un décor qui orne exclusivement la céramique fine. Plus d'une quarantaine de fragments en portent. Il peut s'agir d'une rainure isolée, mais aussi de deux, trois, voire quatre ou cinq rainures parallèles [pl. 23,287.290.293]. Elles participent aussi à de nombreux décors complexes [pl. 11,98; 24,318; etc.]. On les trouve sur la panse des écuelles [pl. 10,73.76.85.87; 11,90], des bols [pl. 11,95.98], des gobelets [pl. 12,105-106.109] et sur l'épaule des cruches ou des amphores [pl. 16,158; 23,266] et d'autres petits récipients de forme indéterminée [pl. 23,283-299].

Un fragment plat et épais en céramique grossière, qui ne semble pas appartenir à un récipient, est couvert d'un réseau d'incisions profondes [pl. 44,575]. Une moitié représente un quadrillage, alors que sur l'autre il y a quelques lignes entrecroisées.

Les cannelures

Il existe plusieurs épaisseurs de cannelures. Certaines sont très étroites et profondes, donc proches des rainures [pl. 24,309], alors que d'autres sont larges et à peine marquées [pl. 24,305] ou encore de largeur intermédiaire [pl. 24,307]. Comme les rainures, les cannelures ne sont présentes que sur la céramique fine. Plus d'une cinquantaine de récipients sont ornés de cannelures, d'une à huit, disposées en parallèles, préférentiellement sur l'épaule [pl. 13,117; 24,300-302] ou sur la panse [pl. 9,65; 11,88.96; 13,117].

Un corps de récipient biconique porte des cannelures verticales sur la panse, au-dessous du registre de cannelures horizontales [pl. 24, 315]. C'est le seul cas. Quatre autres fragments sont ornés de cannelures courbes, associées ou non à des cannelures horizontales [pl. 9,65; 22,243; 24,316-317].

Les décors imprimés et excisés

Le motif imprimé est obtenu soit en appliquant ponctuellement et de façon répétitive sur la pâte un doigt (impressions digitales), l'extrémité d'un poinçon (coups de poinçon) ou une matrice de forme choisie (estampage), soit en roulant à la surface du vase une roulette sculptée pour obtenir des décors couvants (fig. 78-79). L'excision est une technique qui consiste à découper un motif dans l'épaisseur de la paroi du vase et qui implique donc un enlèvement de matière (fig. 79).

Les décors imprimés couvants sont bien représentés sur la céramique fine, alors que les décors imprimés linéaires sont abondants sur la céramique grossière, surtout les impressions digitales (fig. 72-75). Les impressions à l'outil, l'estampage et l'excision ne sont jamais utilisés pour orner les vases grossiers, à l'exception d'un petit vase en pâte moyenne qui porte quelques demi-cercles estampés sur l'épaule [pl. 33, 409].

Les décors linéaires

Un minuscule fragment en pâte fine présente une ligne de coups de poinçon normaux entre des rainures [pl. 24,318].

Trois décors complexes sur céramique fine associent des lignes de coups de poinçon obliques, accolés [pl. 11,98; 25,355] ou organisés en épi [pl. 25,348], encadrées de rainures.

Une ligne de coups d'angle orne le ressaut col/panse d'un bol en céramique fine [pl. 12,104].

Les lignes horizontales d'impressions digitales

Près d'une quarantaine de tessons en céramique grossière portent une ligne d'impressions digitales comme décor. Comme les cordons, elle est généralement située à la jonction encolure/corps des récipients [pl. 28,379-380; 29,389.393-394.396; 32,401; 34,426] et sur le diamètre maximum de la panse des vases sans encolure [pl. 359.367-369.376.385.387]. Quelques fragments ne peuvent être orientés [pl. 44,572-573].

Les lèvres décorées d'impressions digitales

Une quinzaine de fragments de lèvres en céramique grossière portent des impressions digitales sur l'arête externe [pl. 33,407; 34,417; 37,460-462; 39,481.487-489; 40,493-494] ou, plus rarement, sur la tranche [pl. 39,485-486]. Les cols et rebords cylindriques représentent les 2/3 des fragments ornés [pl. 34,417; 39,481.485-489; 40,493-494].





Décor estampés	triangles 	demi-cercles 
Décor excisés	triangles 	zigzag 

Fig. 79. Schématisation des formes de décors estampés et excisés.

les autres étant des cols évasés [pl. 37,460-462] et un seul, un corps sans encolure [pl. 33,407]. Ces lèvres sont souvent épaissies.

Les décors couvrants sur corps

Un minuscule fragment en pâte fine porte des coups de poinçon normaux très profonds, apparemment couvrants, au moins sur le tessons concerné [pl. 24,319]!

Moins d'une dizaine de tessons en pâte de granulométrie moyenne sont recouverts d'un décor imitant des coups de poinçon obliques (*Kornstich*) [pl. 24,320-326]. Il semble réalisé à l'aide d'une roulette garnie de pointes et non pas d'un poinçon isolé. Un des fragments montre un motif organisé avec une ligne d'éléments verticaux (ou horizontaux), alors que les lignes accolées sont faites d'éléments obliques [pl. 24,320].

Deux autres morceaux sont recouverts de petites impressions superficielles et régulières, probablement réalisées à l'aide d'un rouleau [pl. 24,327-328].

Des vestiges de plats creux et plusieurs autres fragments en céramique fine, environ une quinzaine, portent des motifs couvrants sur le corps, alors que le col reste lisse [pl. 20,200-211]. Ces décors (sillons et motif végétal) ont probablement été réalisés à l'aide d'une matrice cylindrique sculptée (roulette), roulée sur la pâte humide. Ils peuvent se présenter sous forme de bandes en creux, plus ou moins profondes (sillons), avec des traces obliques irrégulières [pl. 20,200-204]. Un autre motif imite une tige végétale stylisée [pl. 20,205-210]. Un dernier petit fragment est recouvert d'un motif irrégulier qui ressemble à des pincements accolés [pl. 20,211].

Une bonne quarantaine de fragments en pâte fine ou moyenne sont ornés d'impressions digitales couvrantes [pl. 25,329-338]. Plusieurs peuvent être regroupés. L'aspect esthétique des impressions (forme, taille et allongement) est varié. Deux éléments laissent entrevoir que ce décor est limité au corps et que le col est lisse [pl. 25,329-330].

Quatre autres tessons en céramique fine sont recouverts de coups d'ongle [pl. 25,339-342].

Les décors excisés et estampés

Il s'agit de décors limités aux récipients en céramique fine, à l'exception du haut d'un petit vase sans encolure, de granulométrie moyenne, qui porte sur l'épaule des lignes de cercles discontinus estampés [pl. 33,409]. Ces dernières sont placées au-dessous d'un cordon impressionné qui renforce la lèvre. La fragmentation ne permet pas de reconstituer le motif.

Moins d'une dizaine de fragments sont ornés de triangles estampés. Ils sont fréquemment arrangés sur deux lignes et disposés en quinconce [pl. 25,343-346]. La panse d'un vase révèle un motif élaboré avec en plus trois petits triangles regroupés séparément des autres et une ligne de triangles au niveau de la base [pl. 25,343]. Un corps biconique présente des mamelons cerclés de cannelures sous des lignes de triangles estampés, situées probablement sur l'épaule [pl. 25,344].

Plus d'une douzaine de tessons sont décorés de triangles excisés [pl. 11,92-93; 25,347-349.353-354]. A la différence des triangles

estampés, obtenus par l'impression profonde d'une matrice, les triangles excisés sont découpés dans la pâte humide. Ils sont disposés en ligne avec la pointe orientée vers le haut [pl. 11,92-93] ou vers le bas [pl. 25,348.353-354], ou encore en quinconce [pl. 25,349]. Souvent, ils forment un décor complexe avec d'autres motifs [pl. 25,347-349.353-354]. Ils sont situés sur la segmentation d'écuelles [pl. 11,92-93] ou le bas de l'épaule (?) d'autres récipients [pl. 25,353-354].

Cinq cas de zigzags excisés sont répertoriés [pl. 9,60; 25,350-352.354]. Deux lignes parallèles délimitent une bande qui est excisée partiellement pour laisser apparaître le zigzag en relief. On trouve ce motif sur la panse d'une écuelle, où il est encadré de cordons lisses minces [pl. 9,60], sur la panse d'un corps bombé, avec une bande horizontale large sur laquelle se greffe une bande verticale étroite [pl. 25,351], sur l'épaule d'un petit vase à col évasé [pl. 25,350] et sur l'épaule d'un corps biconique [pl. 25,354]. Il peut se combiner à d'autres motifs, surtout des cordons lisses minces, pour former un décor complexe [pl. 9,60; 25,352.354].

Les décors complexes

Ils sont réalisés à l'aide de plusieurs techniques différentes, comme l'incision, l'estampage, l'excision, le modelage, ou alors ils représentent plusieurs motifs produits avec la même technique. Le résultat correspond à une frise qui orne richement le récipient. Ils ont déjà été évoqués ci-dessus, lors de la description de chaque élément constitutif. Il convient toutefois de décrire brièvement chacun, car ils sont tous différents entre eux.

Une écuelle porte, en milieu de panse, une bande horizontale avec zigzag excisé, encadrée de cordons lisses minces [pl. 9,60].

Un petit bol est orné sur la panse d'une bande, délimitée par deux rainures et remplie de coups de poinçon obliques, associée à un mamelon cerclé d'une cannelure [pl. 11,98].

Un tesson, qui appartient à un gobelet, porte sur l'épaule, marqué, une bande ornée de groupes d'encoches obliques et surmontée de cinq incisions horizontales [pl. 12,109].

Un minuscule tesson est décoré d'une ligne de coups de poinçon normaux, encadrée de rainures [pl. 24,318].

Des fragments d'un corps biconique présentent, sur l'épaule, deux lignes de triangles estampés disposés en quinconce, sous lesquelles sont situés des mamelons cerclés d'une cannelure [pl. 25,344].

Un petit tesson est couvert de lignes de triangles excisés, disposés en quinconce, en alternance avec une ligne de disques estampés [pl. 25,347].

Un fragment est orné d'une bande horizontale limitée par deux rainures et remplie de coups de poinçon obliques disposés en épi, sous laquelle pendent des triangles excisés [pl. 25,348].

Un petit tesson est décoré de lignes de triangles excisés, disposés en quinconce, et surmontées de cordons lisses minces horizontaux [pl. 25,349].

Un fragment mal conservé porte un zigzag excisé surmontant une rainure [pl. 25,352].

Un tesson est orné d'une ligne de triangles pendants excisés, surmontée de cordons lisses minces [pl. 25,353].

Plusieurs petits fragments permettent de reconstituer une des frises les plus riches répertoriées sur le site. Il s'agit d'une bande horizontale ornée d'encoches obliques, surmontée de cordons lisses minces et de trois lignes parallèles en zigzag excisées, et au-dessous de laquelle pendent des triangles excisés [pl. 25,354]. Elle semble située sur le bas de l'épaule d'un petit vase très bombé.

Un tesson est décoré d'une bande ornée de coups de poinçon obliques, encadrée par deux rainures, et surmontée par la pointe d'un triangle (?) et une ligne oblique [pl. 25,355].

Un fragment porte trois rainures horizontales surmontées de deux pointes de triangles emboîtés [pl. 25,356].

Un tesson montre des rainures horizontales et verticales, ainsi que la bordure d'un mamelon, voire éventuellement le départ d'une anse [pl. 25,357].

L'attribution chronologique et culturelle de la céramique

Présentation du cadre de référence chrono-culturel

Les comparaisons proposées poursuivent deux buts :

1) obtenir une fourchette chronologique plausible pour l'occupation du site ;

2) attribuer le mobilier à une aire culturelle principale et repérer des liens éventuels avec d'autres groupes culturels.

L'ambition de ce travail se limite à une évaluation des vestiges de Châtel d'Arruffens. Un premier examen du mobilier métallique et céramique montre qu'on se situe au Bronze moyen et/ou récent. Cette époque est encore mal étudiée en Suisse occidentale, malgré les énormes collections de céramique récoltées sur le Plateau ces vingt dernières années. Sur la base des bronzes et des quelques vestiges céramiques publiés, le territoire de la Suisse occidentale appartient alors à deux aires culturelles distinctes²⁰. Après la disparition de la culture du Rhône, au Bronze moyen, le Plateau, le Jura et le versant nord des Alpes sont en relation privilégiée avec le reste du Plateau suisse et l'Allemagne du Sud (Bade-Wurtemberg), mais aussi avec la France orientale (Alsace et Franche-Comté principalement). Le Valais reçoit par contre des influences de l'Italie du Nord, très fortes à la fin du Bronze moyen et au Bronze récent. La jonction des deux courants culturels semble se faire au niveau du Valais, mais aussi du bassin lémanique. Le début du Bronze récent serait marqué par l'arrivée de nouvelles influences de la zone du Danube moyen et du bassin carpathique, qui ne sont toutefois pas identifiables sur la céramique. Il y a une indiscutable continuité du peuplement qui se traduit par une évolution lente des styles céramiques, avec apparition et disparition progressives des éléments morphologiques et décoratifs caractéristiques de chaque phase.

La localisation du site de Châtel d'Arruffens l'intègre à la zone d'influence du courant nord-alpin, mais il faut également tenir compte de sa proximité du bassin lémanique et du fait qu'il se trouve sur une voie de passage importante, traversant la chaîne du Jura en direction du bassin de la Saône. Cette situation géographique permet de sélectionner des sites de référence, choisis dans la zone des influences privilégiées mentionnée ci-dessus (fig. 80-81). Nous avons donné la priorité aux ensembles géographiquement les plus proches et à ceux qui sont les mieux datés. Ils sont présentés dans l'Annexe A (Catalogue des sites de comparaison). Ils couvrent tout le Bronze moyen et le Bronze récent, mais aussi partiellement la fin du Bronze ancien, dont certains éléments de la tradition céramique perdurent longtemps.

Pour notre territoire de la **Suisse occidentale**, plusieurs sites importants ne sont pas encore publiés, notamment des habitats qui ont été fouillés sur le tracé des routes nationales dès les années 80, mais quelques petits ensembles, bien datés, sont toutefois disponibles : les occupations de Nidau, sur l'attribution chronologique de laquelle plane toutefois un doute, et du Mont-Terri et les sépultures de Vuadens et de Marsens. Quant à La Tornallaz, elle a très heureusement livré, à la fois, un habitat et

une sépulture, et le matériel de Bavois constitue une référence importante, quoiqu'un peu tardive. Il existe aussi de nombreuses trouvailles qui sont attribuables largement à la fourchette chronologique envisagée, comme les grottes du Four, de Saint-Brais et du Salève (Haute-Savoie), dont nous tirons quelques comparaisons. Le principal intérêt réside, dans ce cas, dans la mise en évidence de parentés culturelles régionales.

En **Suisse septentrionale et orientale**, de nouveaux sites ont été mis au jour ou étudiés récemment, enrichissant un corpus qui était très lacunaire, il y a encore une trentaine d'années²¹. Les habitats de Wädenswil, Urdorf, Wäldi, Fällanden et Andelfingen couvrent, chacun avec une attribution chronologique ciblée, tout l'intervalle chronologique appréhendé. Les tombes de Neftenbach viennent compléter cet inventaire. À la fin du Bronze ancien, cette zone, comme une partie du Bade-Wurtemberg, appartient à la culture d'Arbon, qui se distingue bien de la culture du Rhône, puis au Bronze moyen s'installe un groupe appartenant à ceux des Tumulus occidentaux, tout comme en Suisse occidentale, mais qui n'est probablement pas le même. Les données sont encore insuffisantes pour bien délimiter ces différents groupes culturels, à la fois apparentés par certains traits et distincts par d'autres.

Bien que déjà éloignée de la Suisse occidentale, l'**Allemagne du Sud** constitue une importante zone de référence, car non seulement de nombreuses découvertes y ont été faites, mais surtout la tradition de recherche sur le Bronze moyen et le Bronze récent y est très ancienne. C'est sur la base du mobilier de cette région qu'ont été définies, pour la première fois en Europe centrale, les phases culturelles qui nous occupent²². Seuls quelques gisements du Bade-Wurtemberg sont évoqués ci-dessous, principalement pour pallier à l'importante lacune de sites du début du Bronze moyen ayant livré de la céramique en Suisse occidentale. Il s'agit uniquement d'habitats, dont deux de milieu humide, Bodman et Bad Buchau, un de hauteur, Urach, et deux autres terrestres, Hilzingen-Duchtingen et Riegel. La Bavière appartient à un *Kulturkreis* vraiment distinct, ce qui n'exclut bien sûr pas l'existence de liens avec notre province culturelle, mais les comparaisons directes de céramiques ne sont plus pertinentes. La thèse de J. Krumland (1998), qui reprend plus de 200 sites ayant livré de la céramique dans le Wurtemberg, apporte quelques précisions intéressantes sur les formes, mais surtout sur les décors caractéristiques de chaque phase entre le Bronze ancien et le Bronze récent, grâce à une sériation de traits morphologiques choisis. Nous y reviendrons en conclusion.

La **France orientale** est une zone riche en trouvailles. Il faut distinguer la partie nord, l'Alsace, où se développe le groupe de Haguenau, et la zone sud, le bassin de la Saône, parallèle au Jura. En Alsace, la découverte de nombreuses sépultures, avec un mobilier constitué à la fois de céramiques et de bronzes, fournit quelques références irremplaçables, comme Appenwihr, Eguisheim et Meyenheim. Des habitats ont aussi été explorés en grand nombre ces dernières années, mais la datation de ce matériel est rarement précise.

L'approche typologique de part et d'autre du Rhin, et du Jura, étant différente, il n'est pas toujours facile de confronter les résultats dans le détail. Ce problème se retrouve surtout en Franche-Comté et dans l'Ain – Baume de Gigny et grotte du

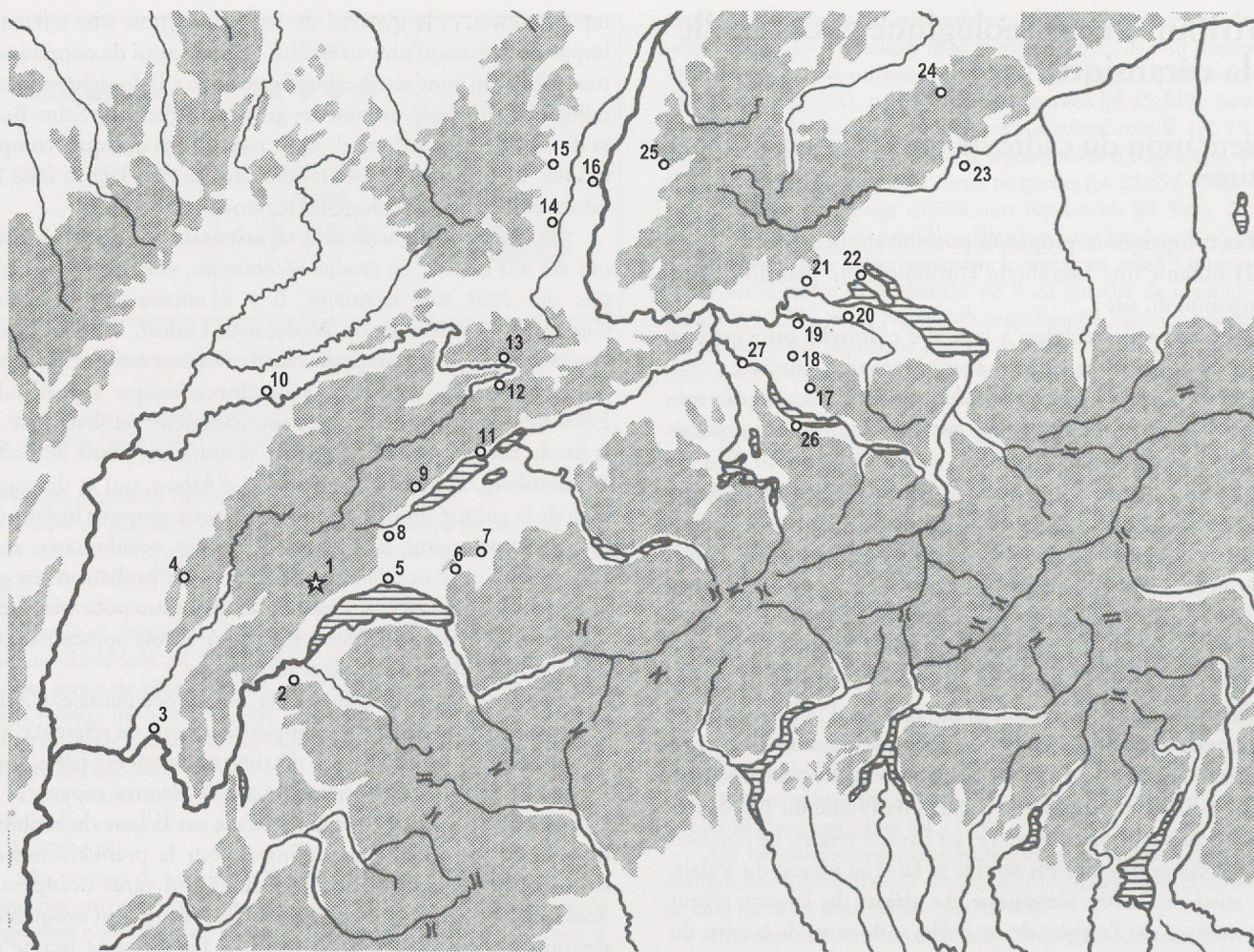


Fig. 80. Carte de répartition des principaux sites de comparaison mentionnés dans le texte.

1 Montricher VD - Châtel d'Arruffens; 2 Salève - grottes du Sphinx, etc., Haute-Savoie; 3 Ambérieu - grotte du Gardon, Ain; 4 Baume de Gigny, Jura; 5 Echandens VD - La Tornallaz; 6 Vuadens FR - Le Briez; 7 Marsens FR - En Barras; 8 Bavois VD - En Raillon; 9 Boudry NE - grotte du Four; 10 grotte de Vaux-les-Prés, Doubs; 11 Nidau BE - BKW I b; 12 Saint-Brais JU - grottes I, II, III; 13 Cornol JU - Mont Terri; 14 Meyenheim - Mühlfeld, Haut-Rhin; 15 Eguisheim, Haut-Rhin; 16 Appenwihr, Haut-Rhin; 17 Fällanden ZH - Wigarten 1980; 18 Neftenbach II ZH; 19 Andelfingen ZH - Auf Bollen; 20 Wäldi TG - Hohenrain; 21 Hilzingen-Duchtlingen «Im Winkel», Kr. Konstanz; 22 Bodman-Schachen I, Kr. Konstanz; 23 Bad Buchau - site Forschner, Kr. Biberach; 24 Urach - Runder Berg, Kr. Reutlingen; 25 Riegel, Kr. Emmendingen; 26 Wädenswil ZH Voder Au; 27 Urdorf ZH - Herweg.

Gardon –, où les chercheurs tendent à attribuer au Bronze moyen des éléments qui entrent dans la définition historique du Bronze ancien et à vieillir ainsi artificiellement le début de cette période. Il en résulte une discordance chronologique et typologique qui rend les comparaisons délicates.

La terminologie chronologique adoptée dans le cadre de ce travail est celle de Reinecke / Torbrügge, établie pour l'Allemagne du Sud, mais utilisée largement en Europe centrale et orientale²³. Ces phases ont fait l'objet d'une réévaluation récente pour la Suisse occidentale (fig. 82)²⁴. Elles sont fondées sur l'évolution du mobilier métallique; la céramique permet une subdivision moins fine.

Les comparaisons

Le but de cette partie n'est pas d'accumuler le plus grand nombre de parallèles possibles, mais d'essayer de déterminer à partir de quelle phase une forme ou un décor est documenté et

jusqu'à quelle phase il perdure. Certains éléments typologiques sont plus pertinents que d'autres pour essayer de cerner la durée d'occupation de notre site. L'élargissement géographique permet de tenter de repérer l'extension de la province culturelle à laquelle appartient Châtel d'Arruffens.

Les écuclles

Écuclles en calotte de forme simple [pl. 9,48-59; 9,61-69; 10,78-81]

Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, 19, pl.4,3; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 8,142-143; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 13,298-302; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,7; 19,1; 22,17; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 2,7; 3,1; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (BzD): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 5,1; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 53,1124.

Les écuclles simples en calotte constituent une forme qui se retrouve à peu d'exemplaires dans tous les sites du Bronze moyen et récent. Elle n'a donc pas de valeur chronologique, ni culturelle du reste, sauf pour les récipients munis d'une lèvre à biseau interne,

	No	Sites	BzA2	BzB	BzC	BzD1	BzD2	HaA1	Bibliographie
Suisse occidentale	11	Nidau BE BKW 1991 Ib	●	●					Hafner 1995
	13	Cornol JU Mont Terri			●				Müller 1988
	9	Boudry NE grotte du Four			●	●	?		non publ., Musée cant. d'arch., NE
	5	Echandens VD La Tornallaz				●			Plumettaz <i>et al.</i> 1992
	6	Vuadens FR Le Briez				●			Schwab 1982
	12	Saint-Brais JU grottes I, II, III			?	●	●	?	Schenardi 1994
	7	Marsens FR En Barras					●		Schwab et collab. 1984
	8	Bavois VD En Raillon				?	●	●	Vital et Voruz 1984
Suisse orientale	26	Wädenswil ZH Vorder Au	●						Conscience 2000
	27	Urdorf ZH Herweg		●					Bauer 1992
	20	Wäldi TG Hohenrain, fosse 1			●	?			Hochuli 1990
	17	Fällanden ZH Wigarten 1980, fosse 3				●			Bauer 1992
	18	Neftenbach II ZH tombes 3 et 4				●			Fischer 1997
	19	Andelfingen ZH Auf Bollen						●	Bauer 1992
Bade-Wurtemberg	22	Bodman Schachen IC (Kr. Konstanz)	●	●					Billamboz <i>et al.</i> 1989; Köninger 1996
	24	Urach Runder Berg (Kr. Reutlingen)	●	●					Stadelmann 1981
	21	Hilzingen-Duchtlingen (Kr. Konstanz)		●					Dieckmann 1990
	23	Bad Buchau site Forschner (Kr. Biberach)		●					Keefer 1990
	25	Riegel (Kr. Emmendingen)			●				Grimmer-Dehn 1989
France orientale	3	Ambérieu grotte du Gardon (Ain)	?	●	●	●	●	?	Buard 1990
	4	Baume de Gigny (Jura)	?	●	●	●	●	?	Pétrequin <i>et al.</i> 1988
	16	Appenwihr V (Haut-Rhin), tombe 3			●				Bonnet, Plouin et Lambach 1981
	16	Appenwihr V (Haut-Rhin), tombe 1			●				Bonnet, Plouin et Lambach 1981
	15	Eguisheim Oberfeld (Haut-Rhin)				●			Zumstein 1964-65
	10	grotte de Vaux-les-Prés (Doubs)				●	●	?	Pétrequin et Urlacher 1967
	14	Meyenheim Mühlfeld (Haut-Rhin)				●	●	?	Mathieu 1985
	2	grottes du Salève (Haute-Savoie)			?	●	●	●	non publ., Musée d'art et d'hist., GE
	15	Eguisheim colline du Bühl (Haut-Rhin)						●	Zumstein 1964-65

Fig. 81. Liste des principaux sites de comparaison mentionnés dans le texte (le N° renvoie à la carte de la fig. 80).

caractère récent. L'orientation de [pl. 9,51] est incertaine et sa pâte argileuse rougeâtre, érodée, n'exclut pas que ce fragment appartienne au Bas-Empire.

Écuëlle à corps non segmenté, sans encolure [pl. 9,60]

Neftenbach II ZH (BzD1): Fischer 1997, pl. 53 G3,311; Fällanden ZH Wigartenstrasse 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,518; 24,524.

A Neftenbach, elle porte un décor différent: une languette encadrée de rainures horizontales, comme sur un bol sans encolure de Châtel d'Arruffens [pl. 11,95], dont l'orientation n'est du reste pas assurée, vu l'étroitesse du fragment, et qui pourrait éventuellement être une

écuelle. La tombe de Wiedlisbach BE a également livré une écuelle proche, datable de la même phase²⁵. L'absence complète de segmentation et d'encolure sur l'exemplaire de Châtel l'apparente à des profils déjà connus à la fin du Bronze moyen, mais la frise serait plutôt caractéristique du Bronze récent.

Écuëlles tronconiques à rebord évasé [pl. 10,70-72]

Neftenbach I ZH (BzD): Fischer 1997, pl. 50,199; Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 61,1645.1123; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 46,1022.1024; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 69,414.860.

Fig. 82. Tableau chronologique de la zone du Plateau de Suisse occidentale.

Epoques	Dates av. J.-C.	Phases fondées sur le métal	Phases fondées sur la céramique
Bronze ancien	1800-1600	BzA2b	BzA2/B1
Bronze moyen	1600-1500	BzB1	
	1500-1450	BzB2/C1	BzC
	1450-1300/1250	BzC2	
Bronze récent	1300/1250-1200	BzD1	BzD
	1200-1100	BzD2/HaA1	BzD/HaA1

Le corps des écuellles a plutôt tendance à être arrondi au Bronze moyen. Compte tenu de la simplicité de la forme tronconique à rebord évasé, il est toutefois difficile d'attribuer à ces exemplaires une datation précise. Ainsi, en Allemagne du Sud, on en trouve au moins dès le BzA2/B, bien que cette forme ne devienne très fréquente qu'à partir du Bronze final²⁶.

Écuelle à ébauche de segmentation basse [pl. 10,85]

Cette pièce peut être assimilée au type 9B de L. Sperber, daté du BzD1²⁷.

Écuellles à segmentation haute [pl. 10,73-76; 10,82-84; 10,86-87]

Ces pièces à corps plus ou moins convexe se distinguent de celles du Bronze moyen par la présence d'une segmentation sous le rebord ou le col.

Un premier groupe avec de petits cols rectilignes évasés et des lèvres à biseau interne [pl. 10,84.86-87] trouve quelques bons parallèles dans des ensembles occidentaux du Bronze récent. Il pourrait s'agir d'une morphologie particulière à cette zone. C'est une forme qui n'est plus présente dans les couches HaA de Bavois et pourrait donc être limitée au BzD, comme le suggère sa parenté avec [pl. 10,85].

Bronze récent : Salève (Haute-Savoie) - voûte des Bourdons : non publié (Musée d'art et d'histoire, Genève); Salève (Haute-Savoie) - grotte Miège : non publié (Musée d'art et d'histoire, Genève); Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) : Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 5,7; Saint-Brais JU - grottes : Schenardi 1994, pl. 19,2.

Les récipients du second groupe sont dotés d'une lèvre légèrement épaissie et à biseau interne, déversée. Leur datation n'est pas aisée. Quelques exemplaires de Trimbach SO Frohburg, comparables surtout à [pl. 10,83], sont assimilés par P. Gutzwiller aux écuellles à profil segmenté et datés globalement du BzD/HaA1²⁸. Un bon parallèle peut être mentionné à Gunzgen SO Windrose, dont le mobilier est attribué par L. Sperber au BzD2²⁹. Une datation tardive – BzD2/HaA1 – semble la plus vraisemblable. En effet, l'ébauche de segmentation des écuellles au BzD1 se situe d'abord très bas sur le profil et migre ensuite; d'autre part, la forme basse et très évasée se rapproche de pièces du HaA2.

Écuelle à col évasé, décorée de cannelures horizontales [pl. 11,88]

Boudry NE - grotte du Four (BzC/D) : non publié (Musée cantonal d'archéologie, Neuchâtel); Saint-Brais JU - grottes (Bronze récent) : Schenardi 1994, pl. 17,8; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent) : Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,2; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1) : Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 2,2.

C'est une forme répandue et caractéristique du Bronze récent. D'autres récipients que les écuellles lui sont apparentés – des jattes et des gobelets biconiques –, tous caractérisés par le même décor de cannelures horizontales. Ces formes se développent principalement dans le groupe de la céramique à cannelures légères, à partir de prototypes à panse arrondie du Bronze moyen, et sont diffusées dans les régions adjacentes. L. Sperber les décrit sous les termes de *breite Schnägrand-schalen/Schnägrandbecher* (type 41), et les considère comme une nouveauté du BzD1, qui peut perdurer jusqu'au HaA2³⁰.

Écuellles à corps segmenté [pl. 11,89-93]

Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent) : Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,3; Neftenbach II ZH-tombe 4 (BzD1) : Fischer 1997, pl. 53,323; Endingen AG (BzD2) : Unz 1973, pl. 33,12; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1) : Bauer 1992, pl. 47,1027-1028; 53,1118-1122.

De nombreux autres parallèles peuvent être trouvés, notamment dans la céramique funéraire recensée par C. Unz (1973). Ces récipients s'intègrent aux *Knickwandschalen*. L. Sperber place la généralisation des écuellles à profil segmenté à la transition du BzD1 au BzD2³¹.

Écuelle grossière à rebord épais [pl. 27,368]

Parmi les écuellles grossières à rebord évasé, l'une d'elles trouve une bonne comparaison au Salève (Haute-Savoie), à la grotte du Parconnaire (Etrembières, Haute-Savoie)³².

Écuelle en calotte avec ébauche de bec verseur [pl. 26,361]

Une pièce de la même forme qu'une de nos écuellles grossières, munie également d'une ébauche de bec verseur, a été retrouvée sur le site Forschner (Kr. Biberach) (BzB)³³. Un plat creux d'Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1) est également muni d'un bec verseur, mais plus proéminent, sur un rebord évasé³⁴. Le bec verseur est donc déjà connu à l'âge du Bronze, mais il demeure très rare. Il deviendra plus fréquent dès le HaC³⁵.

Les bols et les tasses

Les bols ou les tasses sans encolure

Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent) : Schenardi 1994, pl. 18,11-12; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1) : Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,2.

Un bol d'Echandens (BzD1) porte une languette sous le bord, comme deux pièces de Châtel d'Arruffens [pl. 11,95; 28,384].

Les bols ou les tasses particuliers

Un petit bol décoré [pl. 11,98] peut être rapproché d'un vase de la tombe d'Eguisheim-Oberfeld (Haut-Rhin) (BzD1)³⁶. Un bol à rebord évasé et languette sous le rebord [pl. 11,95] trouve une comparaison à Saint-Brais JU (Bronze récent)³⁷, où d'autres pièces évoquent des tasses ou des bols à col évasé³⁸.

Un fragment de tasse [pl. 22,243] est très proche d'une pièce d'Ambérieu-grotte du Gardon (Ain) (ensemble XII, milieu Bronze moyen)³⁹. Le second tesson qui appartient à cette tasse de Châtel d'Arruffens évoque, sans certitude, une cupule à centre relevé, dont un exemplaire a été également découvert à la grotte du Gardon⁴⁰.

La tasse haute [pl. 11,97] trouve une bonne comparaison à la grotte du Gardon (ensemble XII, fin Bronze moyen) et dans le matériel BzC des fosses de Riegel (Kr. Emmendingen), dont cette morphologie à parois presque rectilignes, rebord déversé et fond faiblement bombé, semble caractéristique⁴¹. Elle s'apparente aussi à une forme encore fréquente au BzD dans les tombes de Haguenau⁴².

Les gobelets

[pl. 12,105] et [pl. 12,106] pourraient être assimilés à des bols ou des tasses analogues à [pl. 11,97]. Les mêmes parallèles peuvent être évoqués. Avec son méplat, [pl. 12,110] rappelle un gobelet de Sembracher VS Crettaz-Polet daté du BzD⁴³. [pl. 12,107] représente une forme rare avec des comparaisons au Bronze récent.

Salève (Haute-Savoie) - grotte du Sphinx (Bronze récent) : non publié (Musée d'art et d'histoire, Genève); Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1) : Bauer 1992, pl. 24,522.

[pl. 12,108] et [pl. 12,109] semblent annoncer les gobelets à épaulement du Bronze final.

Les plats creux

Quelques comparaisons proviennent essentiellement de sites du Bronze récent. Elles sont simplement énumérées ci-dessous.

Une bonne comparaison, tant pour la forme que pour le décor, d'un petit plat creux décoré [pl. 12,114] provient de Fällanden ZH-Wigarten fosse 3 (BzD1)⁴⁴. Pour ceux à col évasé et corps biconique [pl. 12,116], on peut citer une pièce de Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1)⁴⁵. Le récipient bas à col évasé [pl. 12,113] peut être rapproché de pièces de Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA) et d'Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1)⁴⁶, alors que celui dont l'épaulement est décoré [pl. 29,394] ressemble à un récipient de Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1)⁴⁷. Des plats creux à col évasé sont aussi répertoriés aux grottes de Saint-Brais JU (Bronze récent) et à Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1)⁴⁸. Echandens VD-La Tornallaz (BzD1) a livré un récipient quasiment semblable à un grand plat creux de Châtel d'Arruffens [pl. 31,399]⁴⁹. Une seconde pièce est proche d'un récipient plus petit [pl. 29,393]⁵⁰.

Les pots

Les pots en céramique fine à col évasé, étroit ou large (cruches ou amphores)

Appenwiler V (Haut-Rhin), tombe 3 (BzC1): Bonnet, Plouin, Lambach 1981, fig. 4,1; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 1,1-4; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 27,466-473; Appenwiler V (Haut-Rhin), tombe 1 (BzC2): Bonnet, Plouin, Lambach 1981, fig. 4,1; Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (BzC/D): Pétrequin *et alii* 1988, fig. 22,1.7.9.12; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (BR): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 5, sans N° (!); Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 17,5; 18,2; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 2,3; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,519; 25,551; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,4; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p. 37,10-11.

Cruches et amphores à col sont connues dès le début du Bronze moyen. Progressivement le col cylindrique sans rebord des amphores tend à être remplacé par le col en entonnoir, alors que pour les cruches, le raccord entre le col et l'épaule est marqué par un changement net de direction, une rupture dans la continuité du profil. Cette évolution peut être observée dans le Bade-Wurtemberg, région qui a livré de nombreuses tombes avec dépôt de céramiques, dès le début du Bronze moyen. Il est impossible d'affirmer qu'elle soit vraie pour la Suisse occidentale, où le mobilier céramique n'apparaît dans les tombes qu'à partir du Bronze récent et où les découvertes d'habitats ne sont guère publiées. Dans le mobilier de Châtel d'Arruffens, on peut noter une forte proportion de cols en entonnoir sans rebord, qui évoquent le type 1 de L. Sperber (1987). Il reste inchangé du BzC au BzD1. Progressivement dans le courant du BzD1, le col se garnit à l'extrémité d'un rebord individualisé [pl. 15,154], qui semble systématique au BzD2 et la proportion de cols cylindriques à rebord augmente pour devenir prépondérante. Les larges cannelures de [pl. 14,140] suggèrent qu'une partie au moins des cols en entonnoir de Châtel ne soit pas antérieure au BzD1.

Les autres pots

Un pot à col concave [pl. 15,152] peut être comparé à des pièces de Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1) et des grottes de Saint-Brais JU (Bronze récent)⁵¹. Quant au grand pot biconique [pl. 32,402], il est peut être rapproché d'un récipient des grottes de Saint-Brais JU (Bronze récent)⁵².

Le grand récipient [pl. 17,170] n'entre pas facilement dans les profils connus, peut-être parce qu'il est complet, ce qui est très rare pour de tels volumes. Un parallèle provenant de Brackenheim-Hoffeld (Kr. Heilbronn) peut être évoqué. Bien que de taille beaucoup plus réduite, il présente une certaine similitude surtout au niveau de l'épaule, du col et de la base⁵³.

Les encolures

Les formes d'encolures identifiées à Châtel d'Arruffens sont présentes aussi bien sur des sites du Bronze moyen que du Bronze récent. Quelques comparaisons sont énumérées ci-dessous. Les cas avec rebord individualisé à l'extrémité de l'encolure, dominants sur les grands cols dès le BzD2, sont très rares.

Les corps sans encolure

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 4,66-71.75-79; 5,86; Bavois VD-En Raillon, c. c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 61,985; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 47,1033; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,1248.

Les rebords cylindriques

Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (BzC/D): Pétrequin *et alii* 1988, fig. 22,10.13; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 26,570; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 67,967.

Les cols cylindriques

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 3,63; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,20; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 61,1193; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,901.

Au Bronze moyen, les cols cylindriques possèdent une lèvre simple, souvent épaissie, alors qu'au HaA, comme à Andelfingen, ils sont fréquents, mais toujours avec un rebord évasé très développé, caractéristique. Le passage d'une morphologie à l'autre se fait dans le courant du BzD.

Un autre col cylindrique [pl. 40,490]

Eguisheim-Oberfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Zumstein 1964-65, fig. 33,172; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 6,1.

Les rebords évasés

Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,16; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 25,556; Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59,32.1037.1120.1140; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 62,1192; 63,1065.1345; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 67,887.888.916; etc.

Les cols évasés

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 3,59-62; Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59, 1122.1640.942; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 63,1744; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 67,138.898.921.931; etc.

Les cols évasés sont très fréquents à la fin du Bronze moyen, mais ne possèdent jamais de rebord individualisé contrairement à ceux qui se développent dans le courant du BzD. Comme pour les cols cylindriques, la transition se fait durant cette dernière phase.

Un col incurvé faiblement évasé à rebord individualisé [pl. 36,443]

Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,5; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 25,547; Marsens FR-En Barras (BzD2): Schwab et collab. 1984, fig. 47,c; Bavois VD-En Raillon, c. 5b et 5a (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 61,1041.1092.1094; etc.; 66,988.1298; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 63,1211; etc.

L'exemplaire de Fällanden est nettement évasé, alors que le nôtre s'approche d'un col cylindrique. C'est une morphologie plutôt tardive, fin BzD1 ou au-delà.

Un col évasé [pl. 18,175]

Cette forme très particulière trouve une analogie à Andelfingen ZH-Auf Bollen au HaA1⁵⁴.

Les cols et corps évasés [pl. 36,439-442]

Bodman-Schachen (Kr. Konstanz), IC (BzA2/B): Billamboz *et alii* 1989, fig. 9, 3; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 16,1-2; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6.

Nos exemplaires pourraient appartenir à des récipients tronconiques, déjà connus à la transition du Bronze ancien au Bronze moyen, mais que nous retrouvons jusqu'au Bronze récent. Sur les pièces de comparaison, un cordon impressionné court sous la lèvre et le corps est crépi.

Les cols rentrants individualisés [pl. 38,468-474]

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 4,68-71; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 26,459; Salève (Haute-Savoie) - grotte du Sphinx (Bronze récent): non publié, Musée d'art et d'histoire de Genève.

C'est une forme qu'on trouve au BzC, aussi à Trimbach SO Frohburg⁵⁵, généralement avec des lèvres horizontales, le plus souvent épaissies, alors que nos exemplaires montrent presque tous une lèvre à biseau interne. Ils pourraient donc être plus récents.

Les autres éléments morphologiques

Les lèvres épaissies

Nidau BE-BKW Ib (BzB) : Hafner 1995, pl. 5,3-5,7; Hilzingen-Duchtingen «Im Winkel» (Kr. Konstanz) (BzB) : Dieckmann 1990, fig. 30,1; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB) : Keefer 1990, fig. 5,7; 6,2,6; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC) : Müller 1988, pl. 4,65-81; 9,179.185.186.188-193; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC) : Hochuli 1990, pl. 13,294-298; etc.; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent) : Schenardi 1994, pl. 18,11; 20,3-4.21.22; etc.; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1) : Bauer 1992, pl. 26,558.561-562; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 5b, 5a (BzD2/HaA1) : Vital et Voruz 1984, fig. 59,32; 61,1123.1645; etc.; 63,654.1277; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA) : Vital et Voruz 1984, fig. 67, 579.993.

Elles semblent se développer surtout à partir du Bronze moyen, où elles deviennent dominantes, alors qu'au Bronze ancien, beaucoup de lèvres sont simplement arrondies ou légèrement aplaties. Elles se transmettent sans changement au BzD1 (voir type 5 de L. Sperber 1987).

Les lèvres à biseau interne

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC) : Müller 1988, pl. 1,3; 3,60; 9,178.187; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC) : Hochuli 1990, pl. 13, 287-290; etc.; Saint-Brais JU-grottes (BR) : Schenardi 1994, pl. 20,1-2.5.12.17.20; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1) : Bauer 1992, pl. 23,520; 25,556-557; 26,559-560; etc.; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1) : Mathieu 1985, fig. 3,3-4; Bavois VD-En Raillon, c. 5b, 5a (BzD2/HaA1) : Vital et Voruz 1984, fig. 59,692.1120; etc.; 63,870.1065.1284; etc.; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1) : Bauer 1992, pl. 49,1058-1060; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA) : Vital et Voruz 1984, fig. 67,888.896.916.1062; etc.

On peut souvent les considérer comme une variante évolutive des lèvres épaissies. Aucune comparaison n'est antérieure au BzC. Selon S. Hochuli, cette morphologie des lèvres n'apparaîtrait en effet pas avant la phase récente du Bronze moyen⁵⁶. À Châtel, elles sont toutefois proportionnellement plus nombreuses et aussi plus régulières qu'à Wäldi-Hohenrain. C'est une forme qui se développe surtout à partir du Bronze récent et devient dominante.

Les lèvres segmentées [pl. 15,154, 19,188-189, 36,443]

Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1) : Bauer 1992, pl. 25,547; Bavois VD-En Raillon, c. 5b, 5a (BzD2/HaA1) : Vital et Voruz 1984, fig. 61,1092.1094; etc.; 63,403.1185.1563; etc.; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1) : Bauer 1992, pl. 47,1032; 52,1113; etc.; Eguisheim-colline du Bühl (HaA) : Zumstein 1964-65, fig. 35,188; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA) : Vital et Voruz 1984, fig. 70,821;71,778; etc.

Deux des encolures [pl. 15,154, 36,443] présentent un rebord segmenté qui rappelle l'urne grossière de Marsens FR-En Barras (BzD2)⁵⁷.

Pour L. Sperber, la segmentation de la lèvre / du bord (*schräg abgewinkelte Ränder*) constitue un critère sûr d'appartenance au Bronze récent, tant pour la céramique fine que grossière⁵⁸. Le Bronze moyen ne connaîtrait pas cette morphologie élaborée. Si elle apparaît effectivement, dès le BzD1, dans la zone Allemagne du Sud-Ouest, Suisse du Nord et de l'Est et Bavière du Sud, en relation avec le style Immendingen⁵⁹, elle pourrait n'être que sporadique au sud-ouest et se généraliser à la phase suivante. On ne trouve, par exemple, aucune lèvre segmentée à Echandens VD-La Tornallaz (BzD1).

Un ressaut entre le col et le corps

La présence d'un ressaut marqué entre le col et une épaule bombée est déjà documentée à Nidau BE-BKW Ib (BzB)⁶⁰. C'est une morphologie qui se retrouve au moins jusqu'au Bronze récent. Elle ne présente donc aucun intérêt d'ordre chronologique.

Un fragment de corps à méplat en céramique fine

Le méplat est un élément morphologique fréquemment utilisé dès la fin Bronze moyen au sud des Alpes⁶¹, que l'on retrouve au Bronze récent en Valais⁶² et dans l'Est de la France⁶³, mais aussi sporadique-

ment sur des sites du Plateau. Un style proprement nord-alpin de profils à méplat (*horizontalfacettierte Keramik*) est également connu dans le groupe Allemagne du Sud-Ouest/Suisse/Bavière du Sud au BzD2⁶⁴.

Les bases

Dès la fin du Bronze ancien, au moins, les deux formes de bases identifiées, plates et plates à amorce de pied, sont connues dans notre région. On les retrouve tout au long de l'âge du Bronze. Elles ne fournissent aucun indice culturel ou chronologique direct intéressant. L'étude de l'habitat du BzC de Cham ZG Oberwil a toutefois montré que la proportion des bases à amorce de pied passait de 25 à 60% entre le niveau le plus ancien et le plus récent⁶⁵.

Le fragment [pl. 40,510] pourrait appartenir à un fond polypode, morphologie connue en France au Bronze ancien, puis moyen, notamment dans le groupe du Noyer, dans la culture des Duffaits, etc.⁶⁶. Il semble exister deux technologies différentes d'obtention de ces petits pieds : une consiste à entailler une base annulaire et l'autre à rajouter des cônes d'argile. Celui de Châtel appartiendrait à cette dernière catégorie.

Les moyens de préhension

Les anses en X

Ambérieu- grotte du Gardon (Ain), ens. XII (BzC) : Buard 1991, fig. 89,2. 5.8.12; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC) : Hochuli 1990, pl. 28,478; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent) : Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 6,5; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent) : Schenardi 1994, pl. 17,11; 21,6; Ambérieu- grotte du Gardon (Ain), ens. XIII (BzD) : Buard 1991, fig. 90, 1.6-7; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1) : Mathieu 1985, fig. 3,3; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1) : Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,4.

Les anses en X constituent un des fossiles directeurs des groupes des Tumulus nord-alpins occidentaux. Elles semblent apparaître dès le début du BzC et sont encore en usage au moins au début du Bronze récent.

Les languettes isolées

Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent) : Schenardi 1994, pl. 20,1; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1) : Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,2-3; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1) : Bauer 1992, pl. 61,1199; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA) : Vital et Voruz 1984, fig. 74,1624.

Les languettes de préhension sont déjà connues au Bronze ancien et elles restent en usage jusqu'au-delà du Bronze récent.

Les languettes intégrées à un décor

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2) : Conscience 2000, pl. 4,1,3; Bodman-Schachen (Kr. Konstanz), IC (BzA2/B) : Billamboz et alii 1989, fig. 9,1-2,4; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB) : Keefer 1990, fig. 6,4; Urdorf ZH-Herweg (BzB) : Bauer 1992, pl. 1,34; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC) : Hochuli 1990, pl. 26,459; Saint-Brais JU-grottes (BR) : Schenardi 1994, pl. 16,3.

Dès le Bronze ancien, les languettes sont fréquemment intégrées à un décor, le plus souvent un cordon lisse ou impressionné, mais parfois aussi une ligne d'impressions digitales. Cette tradition persiste jusqu'au Bronze récent. Les anses sont, elles aussi, intégrées à des décors.

Les languettes sur lèvre

Urach-Runder Berg (Kr. Reutlingen) (BzB) : Stadelmann 1981, pl. 8,61; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC) : Müller 1988, pl. 4,77-78.81; 10,194; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC) : Hochuli 1990, pl. 14, 312-313; Altheim-Heiligkreuztal Hohmichele (Kr. Biberach) (BzD) : Krumland 1998, pl. 191,11-13.

Elles apparaissent dès le début du Bronze moyen et sont fréquentes durant tout le Bronze moyen, sur des sites de datation imprécise⁶⁷, mais aussi à Cham ZG Oberwil⁶⁸. Leur perdurance au BzD est confirmée, notamment par les trouvailles d'Altheim.

Le crépissage et les décors

Le crépissage sur corps

Badman-Schachen (Kr. Konstanz), IC (BzA2/B): Billamboz *et alii* 1989, fig. 9,1-2; etc.; Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, pl. 5,1-2; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 6,5-6; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 6,100; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 15,322.324; etc.; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 18,13-14; Eguisheim-Oberfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Zumstein 1964-65, fig. 33,172; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6,9; 4; 5,2-3; 6,10; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, 42, pl. 26,566.571; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 62,407; 63,1143; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 64, 1217-1219; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68, 1024.

C'est une technique déjà en usage à l'extrême fin du Bronze ancien / début du Bronze moyen (BzA2/B) et qui reste encore largement utilisée au Bronze récent. Sur notre territoire, le col est toujours lisse, alors que plus à l'est, le crépissage débute souvent directement sous le rebord.

Les décors rapportés

Les mamelons isolés

Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 8,1; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 8,175; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 29,518; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 5,11; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 24,541-542.

Les mamelons constituent, dans notre matériel, plus un décor qu'un moyen de préhension. Ils apparaissent toujours en nombre restreint. Au début du Bronze moyen, les mamelons, cerclés ou non d'une cannelure, semblent situés sur l'épaule, puis ils migrent, durant le BzC, sur le diamètre maximum du corps biconique, ce qui reste le cas au Bronze récent⁶⁹, ainsi sur un gobelet de Vuadens (BzD1), comme sur un fragment de corps de Châtel d'Arruffens [pl. 25,344].

Les grands mamelons plats cerclés (godrons)

Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 29,516; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,2; Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (Bronze récent): Pétrequin *et alii* 1988, fig. 23,9.12; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,1-2; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,519; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p. 37,8.10-11; p. 39,13.

Un seul fragment serait répertorié pour le Bronze moyen, à Wäldi TG-Hohenrain (BzC). C. Unz et L. Sperber (1987, type 47) les considèrent toutefois comme exclusifs du BzD. A la différence des petits mamelons, il ne s'agit pas d'éléments rapportés, mais ils sont en partie repoussés dans la paroi et creusés dans la masse de la paroi épaissie. Leur présence serait encore attestée au HaA1⁷⁰.

Les cordons lisses horizontaux

Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 6,6; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 5,87-92; 10,194.196-199; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 15, 331; 29,510-514; Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 16,2; 22,3; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 5,1-2; Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59,1052.1255; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 50, 1085; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,902.

Ils sont déjà connus au Bronze ancien. A Cham ZG Oberwil, il est intéressant de noter que, durant le Bronze moyen, la proportion des cordons lisses augmente par rapport à celle des cordons impressionnés⁷¹. A Echandens (BzD1), un cordon sépare le col lisse du corps crépi, comme sur nos pièces⁷².

Les cordons horizontaux ornés d'impressions digitales

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2): Conscience 2000, pl. 4,3.7; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 6,5; Cornol JU-Mont

Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 5,95; 6,96-97; 10,201; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 20,382-383; etc.; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6,9; 4; 6,1.3-4.7-14; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 26,581; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,5; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 16, 1,6; etc.; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 3,1-2; Bavois VD-En Raillon, c. 5b, 5a (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59,861.945.1128; etc.; 62,1142.1397; etc.; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 49,1068-1071; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,999.

Là aussi, il s'agit d'une tradition Bronze ancien. Il est intéressant de noter qu'à Bavois (BzD2/HaA), il existe à la fois des cordons larges et des cordons étroits, comme à Châtel d'Arruffens. À Echandens (BzD1), ils séparent, sur plusieurs récipients, le col lisse du corps crépi⁷³. Ils peuvent également être couplés à une lèvre décorée⁷⁴.

Les cordons horizontaux doubles [pl. 43,551.567]

Treiten BE-Ryfli (impressionnés) (BzA2b?): Hafner 1995, 44, pl. 20,1; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (lisses) (BzC): Müller 1988, pl. 5,88; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 29,515; Andelfingen ZH-Auf Bollen (lisses) (HaA1): Bauer 1992, pl. 50,1084.1086.

Dans quelques cas, les cordons peuvent être superposés. La tradition remonte, là aussi, au Bronze ancien et perdure jusqu'au Bronze récent.

Les cordons horizontaux minces ornés d'impressions à l'outil

Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,502-504; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 50,1077-1082.

Nous avons trouvé très peu de comparaisons pour cette technique qui deviendra dominante au Bronze final. Des cas existent toutefois déjà au Bronze moyen et récent.

Les décors tracés

Les triangles hachurés

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2): Conscience 2000, pl. 4,13.15-21; Hundersingen-Fuchsloch (Kr. Reutlingen) (BzB): Pirling *et alii* 1980, pl. 25G,3; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage (BzC): Müller 1988, pl. 1,15-16.18; 8,151-152; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,484; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 24,537; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p.40,7; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 5,3; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,3; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 75,857.

Des triangles hachurés pendants ornent l'amphore de Hundersingen-Fuchsloch (Kr. Reutlingen), découverte dans une tombe avec deux épingles à col renflé perforé du BzB⁷⁵. C'est un décor courant dès la fin du Bronze ancien. Il entre souvent dans des compositions complexes. Les triangles très allongés seraient tardifs (Bronze récent), mais les plus ramassés continuent à être utilisés.

Les triangles emboîtés

Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 3,88; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 8,150; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,479-480; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 24,543; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,5; Bavois VD-En Raillon, c. 5b (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59,941.

Ils appellent les mêmes commentaires que les triangles hachurés.

Les décors couvrants rapportés, tracés ou imprimés

Il s'agit d'une ornementation caractéristique des groupes des Tumulus occidentaux, mais qui apparaît déjà à la transition du Bronze moyen, comme à Wädenswil ZH Voder Au⁷⁶. Cette tradition décorative disparaît progressivement au Bronze récent.

Les mamelons couvrants [pl. 44,574]

Sutz-Latriggen BE-Buchstation IVa (BzA2b): Hafner 1995, pl. 12,2-3.8; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 3,83; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 16,11.

Les incisions couvrantes et les surfaces peignées

Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, pl. 4,12-14.16; Hilzingen-Duchtingen «Im Winkel» (Kr. Konstanz) (BzB): Dieckmann 1990, fig. 30; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Billamboz et alii 1989, fig. 5,4; Keefer 1990, fig. 5,7-8; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 1,5.10; 3,90-92; 5,160-164; Riegel (Kr. Emmendingen) (BzC): Grimmer-Dehn 1989, fig. 2,16.18-19; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (surfaces peignées?) et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2,45-46.48-50; 8,170; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,495-497; Ambérieu-grotte du Gardon (Ain), ens. XII (BzC?) et ens. XIII (Bronze récent): Buard 1991, fig. 89,9; 90,7.9; Echandens VD-La Tornallaz (surfaces peignées) (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 6,15-18; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p.37,11; Saint-Brais JU-grottes (incisions couvrantes surface peignée) (BR): Schenardi 1994, pl. 16,5; 22,6 et 18,8; 22,9; Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (Bronze récent): Pétrequin et alii 1988, fig. 23,14; Andelfingen ZH-Auf Bollen (incisions couvrantes) (HaA1): Bauer 1992, pl. 53,1124.

Des incisions couvrantes verticales sur corps sont déjà documentées à Nidau BE-BKW Ib (BzB)⁷⁷, sur quelques tessons, et à Hilzingen-Duchtingen (Kr. Konstanz) (BzB), où l'un des fragments montre qu'elles s'arrêtent juste en dessus de la base⁷⁸. Elles sont également présentes sur une cruche du site Forschner (Kr. Biberach) (BzB), en dessous d'un cordon décoré d'impressions digitales, et sur plusieurs autres récipients⁷⁹. Les surfaces peignées apparaissent aussi précocement à Urdorf ZH-Herweg (BzB).

Les lignes d'encoches verticales et horizontales

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 2,40; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,486-487; Neftenbach II ZH-tombe 4 (BzD1): Fischer 1997, pl. 53,321.

Les rainures

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2): Conscience 2000, pl. 4,15.20-22; Urach-Runder Berg (Kr. Reutlingen) (BzB): Stadelmann 1981, pl. 14,127.etc.; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 4,159; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 1,17-21; etc.; 8,146-149; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,488-493; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,2.7.9.13; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p.37,1; p.39,13; p.40,7; etc.; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 24,529-531.536; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,3-5; Neftenbach II ZH-tombe 4 (BzD1): Fischer 1997, pl. 53,311.322-323; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 66, 988.1428; 77,1180; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 52, 1112; 62,1200.

Les incisions sont bien connues au Bronze ancien, elles deviennent plus profondes au Bronze moyen. C'est un élément décoratif encore très prisé au Bronze récent⁸⁰.

Les cannelures horizontales

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 2,43-44; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 17,8; 18,3.7; Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (Bronze récent): Pétrequin et alii 1988, fig. 23,1.8-10; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,2; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 2,2.4-5; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p. 37,8.10; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 66,1311; etc.; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 62,1206.1208; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,1018.

Bien que déjà abondantes en Italie du Nord dès le début du Bronze moyen, les cannelures semblent n'apparaître au nord des Alpes qu'à la transition du Bronze récent. Ainsi, seuls deux petits fragments de Cornol JU-Mont Terri (BzC) sont décorés d'une véritable cannelure horizontale étroite, dans les autres cas, il s'agit toujours de rainures. En Valais et dans les zones soumises aux influences italiennes, cet usage pourrait être légèrement plus précoce, dans le courant de la dernière phase du Bronze moyen.

Les cannelures verticales sous un registre de cannelures horizontales

Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (Bronze récent): Pétrequin et alii 1988, fig. 23,5.7.16; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 66,1553.1628.1654; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 62,1207; Eguisheim-colline du Bühl (HaA): Zumstein 1964-65, fig. 35,188; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68, 1230.

Ce motif pourrait apparaître plus tardivement que les simples cannelures horizontales. L. Sperber les date à partir du SB1a (BzD1) et en fait un critère spécifique du BzD, par opposition au Bronze moyen⁸¹.

Les cannelures arquées

Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,1; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 77,265.

*Les décors imprimés**Les lignes de coups de poinçon obliques (Kornstich)*

Urach-Runder Berg (Kr. Reutlingen) (BzB): Stadelmann 1981, pl. 13,106. etc.; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2, 30; 8,153; Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 18,1; 21,2; Eguisheim-Oberfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Zumstein 1964-65, fig. 33,173; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,519; 24,524; Neftenbach II ZH-tombe 4 (BzD1): Fischer 1997, pl. 53,323; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p.37,15; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 62,1210.

Le décor au coup de poinçon oblique ou *Kornstich*, déjà documenté au Bronze ancien, est très prisé au Bronze moyen et il persiste au Bronze récent. La ligne encadrée de rainures, observée sur un des bols [pl. 11,98], trouve un équivalent sur une écuelle de Vuadens FR-Le Briez (BzD1) et à Marin NE Le Châlvaire⁸². Un décor de Fällanden ZH-Wigarten (BzD1) correspond à celui observé sur un tesson de Châtel d'Arruffens [pl. 25,348].

Les lignes de coups d'ongle

Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 4,2.

Les lignes horizontales d'impressions digitales

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2): Conscience 2000, pl. 4,1; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 6,4; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 10,200; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,498-501; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 26,578-580; Bavois VD-En Raillon, c. 5a (BzD2/HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 62,440.1162; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 47,1035; 59,1070; Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 22,16; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 68,1024.

Il s'agit d'un décor déjà utilisé au Bronze ancien et qui persiste jusqu'au Bronze récent.

Les lèvres décorées d'impressions digitales

Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, pl. 5,3-5; 6,1.5; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 6,1-2; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 5,93-94; 10,195; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 13,311; etc.; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,16; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 26,558.570; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,1; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6.8; 6,3; Bavois VD-En Raillon, c. 5b, 5a (BzD2/HaA1): Vital et Voruz 1984, fig. 59,32.1122.1640; etc.; 62,1116.1430; etc.; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 47, 1035.1037; 48,1040.1044; etc.; Bavois VD-En Raillon, c. 4-3 (HaA): Vital et Voruz 1984, fig. 67,887.888.916; etc.

C'est un décor fréquent dès le début du Bronze moyen et qui persiste jusqu'à l'âge du Fer.

Les coups de poinçon normaux couvrants sur corps

Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,477; Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 22,10.

Le décor couvrant à la roulette ou au peigne, imitant des coups de poinçon obliques

Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 4; Hilzingen-Duchtingen «Im Winkel» (Kr. Konstanz) (BzB): Dieckmann 1990, fig. 30; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 1,7.26; 2,44.72-80; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 8,167-168; Saint-Brais JU-grottes (BR): Schenardi 1994, pl. 22,10.

Des décors couvrants de genre *Kornstich* sont répertoriés dès la première phase du Bronze moyen (BzB). La régularité de ces derniers suggère l'utilisation d'une roulette ou éventuellement d'un peigne. Des décors comparables sont documentés jusqu'au Bronze récent.

Les petites impressions couvrantes

Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, pl. 4,8; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 1,6; 2,46; Echandens VD-La Tornallaz (BzD1): Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 7,1-3.

Les sillons couvrants

Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Billamboz et alii 1989, 59, fig. 5,2; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 2,64-67; Riegel (Kr. Emmendingen) (BzC): Grimmer-Dehn 1989, fig. 2,21; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,2; Salève (Haute-Savoie)-grotte du Parconnaire (Bronze récent): non publié (Musée d'art et d'histoire, Genève).

Un motif en tout point comparable décore notamment une cruche découverte sur le site Forschner (BzB), dont la forme évoque celle de nos récipients. Ce type de décor n'est toutefois pas exclusif du BzB. On le retrouve en effet durant tout le Bronze moyen et jusqu'au Bronze récent⁸³.

Le motif végétal couvrant

Nidau BE-BKW Ib (BzB): Hafner 1995, pl. 4,17-19; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 5,3; Cornol JU-Mont Terri, sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 8,169.

Trois petits tessons de Nidau BE-BKW Ib (BzB) portent un tel motif, renforçant l'idée de l'application d'une matrice.

Les impressions digitales couvrantes

Wädenswil ZH Voder Au (BzA2): Conscience 2000, pl. 4,6; Bodman-Schachen (Kr. Konstanz), IC (BzA2/B): Billamboz et alii 1989, fig. 10,1; Bad Buchau-site Forschner (Kr. Biberach) (BzB): Keefer 1990, fig. 5,6; Hilzingen-Duchtingen «Im Winkel» (Kr. Konstanz) (BzB): Dieckmann 1990, fig. 30; Hunderingen-Fuchsloch (Kr. Reutlingen) (BzB): Pirling et alii 1980, 25, fig. 7; pl. 25G,3; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket (BzC): Müller 1988, pl. 2,37-39; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 29,506; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,13.

Les impressions digitales couvrantes sur corps existent dès la transition du Bronze ancien au Bronze moyen, mais sont abondantes surtout dès le BzB. On peut mentionner comme exemple un fragment d'Hilzingen ou encore l'amphore découverte à Bodman-Schachen IC qui, d'après la typologie de R. Pirling (1980), est un fossile directeur du BzB du Bade-Wurtemberg, où cette forme a été retrouvée dans des sépultures sous tumulus de cette phase. Ce motif perdure jusqu'au Bronze récent.

Les coups d'ongle couvrants

Urach-Runder Berg (Kr. Reutlingen) (BzB): Stadelmann 1981, pl. 15,151; Urdorf ZH-Herweg (BzB): Bauer 1992, pl. 4,155-156; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 22,11-12; Andelfingen ZH-Auf Bollen (HaA1): Bauer 1992, pl. 60,1183.

Pour Andelfingen, la technique de décor est incertaine, elle ne semble pas décrite dans la publication.

Les décors excisés et estampés

Les décors excisés et estampés (*Kerbschnitt*) entrent de façon prépondérante, en tant qu'éléments typologiques, dans la définition historique de la phase avancée de la culture des Tumulus et du BzD. La proportion des deux techniques, excision et estampage, varie selon les groupes culturels. L'estampage, sous la forme de motifs couvrants, constitue un élément caractéristique du BzD pour C. Unz (1973) et L. Sperber (1987, type 23).

Les cercles discontinus estampés

Un fragment qui porte un décor semblable, mais apparemment couvrant, provient de Hilzingen-Duchtingen «Im Winkel» (Kr. Konstanz) (BzB)⁸⁴. C'est la seule comparaison retrouvée.

Les triangles estampés

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2, 29-30; 8,165-166; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 24,524.

Les triangles excisés

Ambérieu-grotte du Gardon (Ain), ens. XII (BzC?): Buard 1991, fig. 89,6-7; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2, 22-28,31.34-36; 8,156-157; Baume de Gigny (Jura), niv. sup.? (BzC/D): Pétrequin et alii 1988, fig. 22,1; Saint-Brais JU-grottes (Bronze récent): Schenardi 1994, pl. 18,9-10; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (Bronze récent): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 6,2.

Les zigzags excisés

Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2, 24,26; 8,159.161-162; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,518; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,2.

Les décors complexes

Urach-Runder Berg (Kr. Reutlingen) (BzB): Stadelmann 1981, pl. 13; Cornol JU-Mont Terri, Schichtpaket et sondage 6 (BzC): Müller 1988, pl. 2,24-34 etc.; 8,151-153.158-166; Wäldi TG-Hohenrain, fosse 1 (BzC): Hochuli 1990, pl. 28,478-480; Boudry NE-grotte du Four (BzC/D): non publié, Musée cantonal d'archéologie, Neuchâtel; Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs) (BR): Pétrequin et Urlacher 1967, fig. 4,1-2; 5,3; 2; Meyenheim-Mühlfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Mathieu 1985, fig. 3,2.3.5; Neftenbach II ZH-tombe 4 (BzD1): Fischer 1997, pl. 53,311.322-323; Eguisheim-Oberfeld (Haut-Rhin) (BzD1): Zumstein 1964-65, fig. 33,173.175; Fällanden ZH-Wigarten 1980, fosse 3 (BzD1): Bauer 1992, pl. 23,518-519; Vuadens FR-Le Briez (BzD1): Schwab 1982, fig. p.37; p.39; p.40,7.

Le fragment [pl. 25,347], qui allie triangles excisés et cercles estampés, trouve des organisations du décor comparables dans le groupe des Duffaits⁸⁵.

Les compositions varient parfois beaucoup d'un site à l'autre, avec prédominance de certaines techniques. Sur les sites du BzB, comme Urach, les décors complexes ne comportent jamais de motifs excisés, cette technique n'étant pas encore pratiquée. La plupart des auteurs s'accordent pour remarquer qu'à partir du BzD la richesse des compositions s'accroît, avec des frises décoratives complexes associant plusieurs technologies. La même remarque a été faite pour Cham ZG Oberwil, avec cette fois, l'appui de données stratigraphiques: les décors qui comportent plus de trois éléments combinés datent exclusivement du dernier horizon, situé à la transition du BzC au BzD, et ils sont encore peu nombreux⁸⁶.

La synthèse chronologique et culturelle

Les comparaisons proposées fournissent un faisceau d'indices chronologiques et culturels qu'il convient maintenant d'analyser. Compte tenu de la fragmentation des récipients, il est plus difficile d'aborder le problème par le biais des formes que par celui des décors.

L'analyse des formes de récipients et de traits morphologiques isolés

L'analyse détaillée de l'ensemble des formes et de leur fréquence respective se révèle complexe et incertaine en raison de la fragmentation des vases.

Les écuclles sont nombreuses; elles représentent près de la moitié du corpus en nombre d'individus⁸⁷. À côté des formes simples, surtout en calotte et tronconiques, qu'on retrouve dès la transition du Bronze ancien au Bronze moyen, il y a une proportion importante d'exemplaires qui se caractérisent par une ébauche ou une vraie segmentation du corps, et qu'on peut dater de façon sûre du BzD. L'ébauche de segmentation peut être marquée par un léger changement d'orientation du profil ou suggérée par la présence d'un décor. Les exemplaires à ébauche de segmentation dateraient du BzD1 et ceux à vraie segmentation appartiendraient à la transition BzD1/D2, phase à laquelle L. Sperber place l'introduction de cette forme⁸⁸, ou au BzD2. Dans ce dernier cas, ils seraient ainsi contemporains de l'épingle [pl. 1,2]. Quant aux écuclles à segmentation haute, elles semblent attribuables au BzD2/HaA1. Une autre forme particulière d'écuelle (ou de gobelet) à col évasé, décorée de can-

nelures [pl. 11,88], n'apparaît qu'à partir du BzD1 et perdure jusqu'au HaA2.

La forme basse, non carénée, des bols et des tasses et l'anse sur le bord de [pl. 11,96] excluent une datation antérieure au BzB. Bols et tasses présentent toutefois des morphologies simples et c'est plutôt leur décor, comme dans le cas de [pl. 11, 98], qui permet de les situer chronologiquement. La forme cylindro-conique de [pl. 11,97] est toutefois particulière et connue essentiellement au BzC, mais elle perdure au BzD.

Parmi les gobelets en pâte fine, il semble possible de reconnaître dans certaines pièces des prototypes des gobelets à épaulement du Bronze final et de les attribuer, par conséquent, plutôt au BzD2. Ils évoquent un peu les pièces de Cortaillod NE Aux Murgiers T.2 et de la salle 1 de Viège VS Grotte In Albon, deux sites datés du HaA1⁸⁹.

Les plats creux ne présentent pas des profils très caractéristiques; nous devons tout au plus constater la présence d'encolures évasées et de lèvres à biseau interne, traits plutôt évolués.

Les nombreux cols évasés en entonnoir, sans rebord, appartiennent au BzC/D1 et la présence de cannelures larges associées démontre qu'une partie au moins est récente. Quant aux rares cols évasés avec rebord individualisé, ils datent exclusivement du Bronze récent. Un col presque cylindrique à faiblement évasé, muni d'un rebord individualisé [pl. 36,443] pourrait être attribué plutôt à la fin du BzD1 ou au BzD2. Comme nous l'avons déjà constaté plusieurs fois ci-dessus, les cols évasés ou cylindriques ne sont pratiquement jamais terminés par un rebord individualisé, morphologie très fréquente au BzD2, puis au HaA1, or selon B. Grimmer-Dehn, les vases à col en entonnoir ne seraient plus présents dans les tombes de l'horizon de Binningen (HaA1 selon sa terminologie)⁹⁰. L'extrémité redressée de [pl. 18,175] semble par contre tardive, du BzD2/HaA1.

Types ou traits morphologiques	BzB	BzC	BzD1	BzD2	HaA1
<i>Écuclles</i>					
Écuclles simple en calotte ou tronconique	■	●	◆	☆	◇
Écuclles à ébauche de segmentation du corps	—	—	◆	—	—
Écuclles / gobelets cannelés, à col évasé	—	—	◆	☆	◇
Écuclles à profil segmenté	—	—	◆ ¹	☆	◇
Écuclles à segmentation haute	—	—	—	☆	◇
<i>Cols</i>					
Cols évasés en entonnoir sans rebord individualisé	—	●	◆	—	—
Cols évasés en entonnoir avec rebord individualisé	—	—	◆	☆	◇
Cols cylindriques avec rebord individualisé	—	—	◆	☆	◇
<i>Lèvres</i>					
Lèvres épaissies simples	■	●	◆	—	—
Lèvres à biseau interne	—	●	◆	☆	◇
Lèvres segmentées	—	—	?	☆	◇
<i>Divers</i>					
Bols / tasses haut(e)s cylindro-coniques	—	●	◆	?	—
Fragment de corps à méplat en céramique fine	—	—	?	☆	?
Prototypes de gobelets à épaulement	—	—	?	☆	◇

Fig. 83. Liste de quelques traits morphologiques présents à Châtel d'Arruffens avec les attributions chronologiques envisageables sur la base de comparaisons extérieures (références dans le texte).

¹Selon Sperber (1987, type 78), elles apparaissent à la fin du SBIa (BzD1).

Les lèvres épaissies, caractéristiques du Bronze moyen et qu'on retrouve en partie au Bronze récent, sont très fréquentes, elles représentent le 1/3 des lèvres répertoriées. Celles à biseau interne, connues au Bronze moyen, mais qui se développent surtout à partir du Bronze récent, sont toutefois dominantes avec 40% de l'effectif. Quant aux très rares lèvres segmentées, elles pourraient n'apparaître, dans notre zone géographique, qu'à partir de la transition BzD1/D2.

Le rapide survol des éléments morphologiques significatifs nous permet de relever surtout ceux qui sont caractéristiques du Bronze récent et qui concernent la céramique fine (fig. 83). Il s'agit en fait d'un biais, car comme le constate J. Krumland pour le Wurtemberg, la poterie domestique de la phase C ne se laisse guère individualiser⁹¹. Les décors appartiennent en grande partie au répertoire qui couvre tout l'âge du Bronze, alors que les formes se recoupent avec celles de la phase antérieure et celles de la phase postérieure. Dans la céramique fine, *Kerbschnitt* et triangles hachurés de moyenne longueur permettent de dater une collection du BzC, pour autant qu'elle ne renferme pas de traits du BzD, car ces deux types de décors perdurent largement⁹². En Suisse, la situation est identique en l'état actuel des recherches. En l'absence de bronzes, de datations absolues ou, éventuellement, d'une stratigraphie explicite, il est quasiment impossible de savoir si un site du BzD a déjà connu une occupation au BzC, car les éléments identifiables comme tels pourraient simplement témoigner de la tradition Bronze moyen, qu'on retrouve toujours dans la céramique du Bronze

récent. Une multiplication des données permettra peut-être l'émergence de critères distinctifs plus performants.

À Châtel, on constate une forte proportion de récipients qui présentent des traits morphologiques qui disparaissent au BzD1. Les traits ou formes exclusivement BzD2 sont rares et mal assurés; certains pourraient aussi appartenir à la transition BzD1/D2.

L'analyse des décors et des éléments de préhension

La figure 84 reprend les principaux décors présents à Châtel d'Arruffens. Sur la base des références mentionnées dans le texte, il indique en regard les phases chronologiques durant lesquelles ces décors sont documentés. L'échantillon de sites retenus n'est pas très large, mais ce sont des collections assez bien calées chronologiquement, et il est certainement représentatif, pour notre région, des périodes envisagées ici.

Les colonnes les plus complètes du tableau sont celles de la fin du Bronze moyen (BzC) et du Bronze récent. L'attribution chronologique plus précise de Châtel d'Arruffens est donc à rechercher dans cette plage. Les quelques décors déjà utilisés à la fin du Bronze ancien traduisent la filiation qui existe entre la céramique du Bronze ancien et celle du Bronze moyen, avec l'usage des cordons, des mamelons, des impressions digitales et des motifs géométriques incisés, auxquels il faut ajouter les

Types de décors	BzA2	BzB	BzC	BzD1	BzD2	HaA1
Cordons lisses horizontaux	□	■	●	◆	☆	◇
Cordons horizontaux ornés d'impressions digitales	□	■	●	◆	☆	◇
Lignes horizontales d'impressions digitales	□	■	●	◆	☆	◇
Lèvres décorées d'impressions digitales	□	■	●	◆	☆	◇
Crépissage sur corps	□	■	●	◆	☆	◇
Triangles hachurés	□	■	●	◆	☆	◇
Triangles emboîtés	□	■	●	◆	☆	◇
Rainures et incisions	□	■	●	◆	☆	◇
Impressions digitales et coups d'ongle couvrants	□	■	●	◆	☆	◇
Mamelons simples	□	■	●	◆	?	?
Motif végétal couvrant	—	■	●	?	—	—
Petites impressions couvrantes	—	■	?	◆	—	—
Sillons couvrants	—	■	●	◆	?	—
Imitation de coups de poinçon obliques couvrants	—	■	●	◆	☆	?
Incisions couvrantes et surfaces peignées	—	■	●	◆	☆	◇
Ligne(s) de coups de poinçon obliques	—	■	●	◆	☆	◇
Décors complexes	—	■	●	◆	☆	◇
Cannelures horizontales	—	—	●	◆	☆	◇
Triangles estampés	—	—	●	◆	?	?
Triangles excisés	—	—	●	◆	?	?
Zigzags excisés	—	—	●	◆	?	?
Cordons horizontaux minces ornés à l'outil	—	—	●	◆	☆	◇
Mamelons plats cerclés	—	—	?	◆	☆	◇
Cannelures verticales sous cannelures horizontales	—	—	—	◆	☆	◇

Fig. 84. Liste des types de décors présents à Châtel d'Arruffens avec les attributions chronologiques envisageables sur la base de comparaisons extérieures (références dans le texte).

Moyens de préhension	BzA2	BzB	BzC	BzD1	BzD2	HaA1
Languettes isolées	p	n	l	t	N	G
Languettes intégrées à un décor	p	n	l	t	?	?
Languettes sur lèvres	—	n	l	t	N	?
Anses en ruban	p	n	l	t	N	G
Anses en X	—	—	l	t	N	?

Fig. 85. Liste des types de moyens de préhension présents à Châtel d'Arruffens avec les attributions chronologiques envisageables sur la base de comparaisons extérieures (références dans le texte).

languettes comme moyen de préhension. Ils marquent la présence d'un substrat qui s'inscrit dans la continuité jusqu'à la fin du Bronze récent. Les motifs couvrants sur corps, qui définissent la transition du Bronze ancien au Bronze moyen, évoquent l'arrivée des influences des groupes des Tumulus. Ces motifs disparaîtront au cours du Bronze récent.

Avec la seconde partie du Bronze moyen, une nouvelle technique décorative est diffusée au nord des Alpes. Appelée *Kerbschnitt* en langue allemande, elle recouvre à la fois l'excision et l'estampage, la première étant mieux représentée dans les groupes occidentaux des Tumulus. Ces motifs, où dominent les triangles et les lignes brisées, entrent dans des compositions décoratives complexes qui ornent richement certains vases. La richesse de ces compositions atteint son paroxysme au début du Bronze récent. La diffusion du *Kerbschnitt* semble liée à celle des anses en X, également présentes à Châtel d'Arruffens. Il convient de noter à nouveau que le *Kerbschnitt* et les anses en X sont des témoins chronologiques et culturels mis en exergue par la typochronologie, parce que facilement identifiables. Le *Kerbschnitt* est particulièrement fréquent sur la céramique du groupe de Haguenau (Alsace) et dans le sud du Wurtemberg, où il apparaît dès le BzC, alors que dans le nord du Wurtemberg il est rare, et qu'on ne le trouve dans la région Rhin-Main qu'à partir de la phase Wölfersheim (BzD)⁹³. Il faut également constater que, par exemple dans le sud du Wurtemberg, les cruches décorées de *Kerbschnitt*, si fréquentes dans les sépultures au BzC, sont absentes de la céramique d'habitat⁹⁴, ce qui pourrait aussi être le cas en Alsace. Dans le reste de la France, l'excision et l'estampage, avec un style oriental et un autre occidental (groupe des Duffaits), sont connus surtout en contexte funéraire, sur une grande partie du territoire à l'exclusion apparemment des marges atlantiques⁹⁵. L'Italie du Nord et ses marges n'ont par contre jamais adopté cette technique et les quelques découvertes sont importées. En Suisse, la carte de distribution de M. Primas montre, pour le Bronze moyen, deux zones de concentration en dehors de la Suisse occidentale, il s'agit du nord du pays, à l'ouest de l'Aar, et des Grisons⁹⁶. Il faudrait peut-être y rajouter quelques découvertes récentes⁹⁷. En Suisse occidentale, la céramique excisée est rare, du moins en nombre de restes. Quelques fragments proviennent de sites d'habitat ou de tombes, mais ces dernières sont très mal connues. Le faible nombre de vestiges est-il imputable au fait qu'il ne s'agit pas d'éléments décoratifs autochtones, mais plutôt de la trace d'influences des groupes périphériques surtout septentrionaux et orientaux, comme le groupe de Haguenau, ou, plus vraisemblablement, que cette technique décorative est réservée à des récipients funéraires ou à fonction rituelle ou de prestige, en somme pas à de la simple poterie domestique, même fine? Dans

ce cas, la vingtaine d'individus répertoriés à Châtel prend un relief particulier, témoignant de l'importance de ce site de hauteur. Un autre point important concerne la datation du *Kerbschnitt* en Suisse. La présence d'estampage à Vuadens FR Le Briez assure qu'il perdure au BzD en Suisse occidentale, mais quelques trouvailles datent déjà du Bronze moyen avec certitude⁹⁸.

Les décors linéaires – rainures et cannelures – sont les plus fréquents. La date d'apparition des cannelures horizontales pose un problème déjà évoqué ci-dessus. Les zones soumises aux influences de l'Italie du Nord, soit le Valais et la haute vallée du Rhône française⁹⁹ et peut-être aussi le sud du bassin de la Saône et le Jura, semblent connaître une apparition précoce des cannelures dès la fin du Bronze moyen, alors que sur le reste du territoire nord-alpin l'introduction de la cannelure coïncide plutôt avec le début du Bronze récent¹⁰⁰. Par contre, l'association de cannelures horizontales et verticales date incontestablement du Bronze récent.

Comme pour les traits morphologiques, c'est la céramique fine qui fournit tous les décors importants du point de vue chronologique. Sur cette base, le matériel de Châtel d'Arruffens peut être attribué au BzC et surtout au BzD. Les éléments de préhension donnent la même fourchette chronologique (fig. 85).

Conclusion chronologique et culturelle

Le corpus de Châtel d'Arruffens se distingue nettement des collections connues pour l'extrême fin du Bronze ancien et le début du Bronze moyen, bien qu'apparaissent déjà alors des traits qui deviendront dominants dans le courant du Bronze moyen et au Bronze récent. On peut citer, comme références, le mobilier provenant de la couche IC de Bodman-Schachen (Kr. Konstanz), qui se développe d'environ 1604 à 1591 av. J.-C., ou celui de Wädenswil ZH Vorder Au, qui date également autour de 1600 av. J.-C.¹⁰¹. On commence à y trouver des formes basses : coupes et écuelles. Les cruches biconiques et les pots de forme haute dominent toutefois le spectre céramique. Les premières peuvent être fortement carénées et décorées sur l'épaule de riches motifs géométriques incisés, alliant lignes et triangles. Quant aux pots, ils possèdent déjà, à Bodman-Schachen, une panse crépée, séparée du col lisse par un cordon ou une ligne d'impressions digitales. Il est aussi possible de rattacher typologiquement à cette phase l'importante série de céramiques issue de Mengen - Unter dem Zwerenweg (Kr. Sigmaringen, Baden-Württemberg)¹⁰². Ces sites appartiennent toutefois à la culture d'Arbon, qui ne dépasse pas, à l'ouest, le

lac de Baldegg dans le canton de Lucerne, et dont la céramique se distingue assez nettement de celle de la Suisse occidentale, notamment par la présence de cruches et une organisation différente des décors¹⁰³.

Malheureusement à cette même période, notre territoire est mal documenté ou, du moins, les sites sont plus imprécisément datés, le mobilier provenant de ramassages anciens. La céramique attribuée à la transition Bronze ancien / Bronze moyen était celle de type Morges VD Les Roseaux, jusqu'à ce que la station éponyme livre des dates dendrochronologiques qui remontent jusque dans le courant de la seconde moitié du XVIII^e s. av. J.-C., alors que les plus récentes sont postérieures à 1600 av. J.-C.¹⁰⁴. Il est donc difficile de savoir à quelle(s) phase(s) d'occupation appartient la céramique. Elle se caractérise essentiellement par de grandes jarres en tonnelet ou plus rarement pansues, munies de languettes de préhension et décorées de réseaux de cordons impressionnés sur la partie supérieure, et par des tasses souvent hautes, à fond généralement convexe, fortement carénées à mi-hauteur, munies d'une anse entre le bord et la carène, et qui portent un riche décor de lignes incisées horizontales et d'encoches ou de coups de poinçon, complété parfois par des chevrons emboîtés, de petits triangles hachurés ou d'autres éléments géométriques, et qui se distinguent d'ailleurs bien des décors de la culture d'Arbon¹⁰⁵.

Parmi les trouvailles d'Yverdon VD Garage Martin, fouillé en 1973, quelques formes sont reconstituables : des tasses hautes à forte carène de type Roseaux, des récipients en tonnelets à décors apparemment inspirés de l'Europe du Nord-Ouest et quelques parties supérieures rentrantes de pots, sans encolure individualisée¹⁰⁶. On trouve aussi de nombreuses languettes et des tessons portant des cordons lisses ou impressionnés. Les lèvres sont toujours simples : arrondies, amincies ou épaissies, souvent par un cordon décoré appliqué sur l'extérieur. Issue d'une couche de réduction, cette collection, malgré son intérêt pour la Suisse occidentale, ne peut malheureusement pas non plus être utilisée pour une approche chronologique. En effet, plusieurs phases d'abattage s'échelonnent entre avant 1817 av. J.-C. et environ entre 1550 et 1514 av. J.-C.¹⁰⁷.

Le mobilier de la phase récente du Bronze ancien de Concise VD Sous-Colachoz, bien daté par la dendrochronologie entre 1645 et 1570 av. J.-C.¹⁰⁸, n'est, par contre, pas encore publié.

Le mobilier issu de la couche 1 de Nidau BE BKW Ib offre une image évoluée, avec des liens culturels qui se dessinent avec le Plateau et l'Allemagne du Sud. Il s'agit d'un niveau de réduction, en déposition secondaire, en bordure d'un ancien lit de la Thielle. Le lien présumé entre ce matériel et les quelques pieux conservés, distants de moins de 10 m, permettrait de dater cet ensemble entre 1620 et 1570 av. J.-C. ; ceci reste toutefois hypothétique¹⁰⁹. Les quelque 80 tessons exhumés présentent des caractères résolument Bronze moyen, tant au niveau des formes – tasse basse, écuelles, cols rentrants, ressauts – que des décors, surtout couvrants sur panse (au peigne, à la roulette), à part quelques cordons impressionnés, et du crépissage¹¹⁰. Une pointe de lance décorée, de type Bagterp, associée à la céramique, appartient au début du Bronze moyen¹¹¹. On trouve dans ce petit ensemble déjà plusieurs parallèles, mais il manque encore beaucoup d'éléments présents à Châtel.

Seul le mobilier métallique permet de distinguer trois

phases durant le Bronze moyen ; la céramique est classée en deux phases : BzB, souvent BzA2/B1, et BzC. Ainsi que nous l'avons déjà relevé ci-dessus, il n'est guère aisé d'individualiser le BzC par la typologie de la céramique. Pour mettre en évidence les traits particuliers de cette phase, il faut recourir à des ensembles clos datés soit par des objets en bronze, soit par une datation absolue qui ne recoupe pas le Bronze récent. L'absence de traits Bronze récent dans des collections qui datent approximativement de cette période ne constitue pas une preuve irréfutable de leur appartenance chronologique, mais faute d'une quantité suffisante de documents utilisables, ces références ne peuvent être écartées. Dans la figure 81, qui recense les principaux sites de comparaison utilisés, les ensembles suivants sont attribuables au BzC¹¹² :

- le *Schichtpaket* du Mont Terri [N° 13], bien daté par le C14 ;
- la fosse 1 de Hohenrain [N° 20], ici le C14 n'est pas satisfaisant, une date est Bronze ancien/début Bronze moyen, une autre Bronze moyen et une dernière Bronze récent/Bronze final¹¹³. La présence d'un mamelon cerclé d'une cannelure jette un doute sur l'appartenance exclusive de ce mobilier au BzC, il comporte en outre quelques segmentations de corps et des lèvres relativement travaillées qui évoquent effectivement déjà le BzD ;
- les deux fosses de Riegel [N° 25], datées par l'absence de traits Bronze récent ;
- l'ensemble XII du Gardon [N° 3], là encore le C14 déborde à la fois sur le Bronze ancien et le Bronze récent et certains traits morphologiques semblent appartenir déjà au Bronze récent, ce qui rend l'utilisation de ce complexe aléatoire pour une meilleure définition du BzC ;
- les tombes 1 et 3 du tumulus V d'Appenwihr [N° 16], datées par du mobilier métallique.

Nous aimerions compléter les comparaisons tirées des sites mentionnés ci-dessus avec un ensemble de référence du BzC, publié récemment : l'habitat de Cham ZG Oberwil, daté par le C14¹¹⁴. La fragmentation de la céramique y rend malheureusement très difficile l'identification des formes complètes des récipients. Les caractéristiques observables correspondent toutefois, en tous points, à des éléments présents dans la céramique de Châtel d'Arruffens : une majorité de lèvres épaissies, parfois décorées ou munies de languettes, des cordons lisses ou impressionnés sur l'épaule des pots, des décors couvrants sur panse (incisions, rainures, impressions au doigt ou à la roulette, coups de poinçon), des rainures horizontales, des triangles hachurés, des chevrons emboîtés, des lignes en zigzag et, peut-être dans un cas, des triangles excisés ou estampés. La succession de trois niveaux appartenant à la seconde partie du Bronze moyen permet d'appréhender l'évolution de certains éléments typologiques. Les résultats suivants sont particulièrement intéressants pour l'interprétation chronologique de Châtel :

- l'augmentation de la proportion des cordons lisses par rapport aux cordons impressionnés. À Châtel, ces derniers sont majoritaires en nombre de restes, mais les premiers sont bien représentés ;

- la forte augmentation de la proportion des bases à amorce de pied (de 25 à 40% entre le niveau inférieur et le niveau supérieur). À Châtel, dans la céramique grossière, le nombre de restes de bases à amorce de pied est environ deux fois plus important que celui des simples bases plates;
- le remplacement progressif des incisions par les rainures. À Châtel, ces dernières sont nettement plus nombreuses que les premières;
- la relative rareté des décors, essentiellement couvrants sur panse, et la datation tardive des décors complexes, qui combinent plus de trois éléments. À Châtel, les frises sont présentes et peuvent être très élaborées, quant aux décors couvrants, ils ne sont pas proportionnellement beaucoup plus nombreux;
- il faut aussi noter, à Cham, l'absence de cannelures externes horizontales ou verticales, de grands mamelons plats cerclés d'une cannelure, d'anse en X, et l'extrême rareté du *Kerbschnitt* (peut-être un cas de triangles?).

Dans les ensembles les plus sûrs du BzC, on constate ainsi des recoupements, du point de vue des formes et des décors, avec le mobilier de Châtel, mais il manque cependant certains traits fréquents que l'on n'observe qu'à partir du BzD1.

Les parallèles avec les ensembles du BzD1 sont les meilleurs, bien que nous ayons vu que certains éléments pourraient déborder sur le BzD2 ou se situer, du moins, à la transition entre les deux. Aucun argument ne peut être avancé, par contre, pour une continuité de l'occupation pendant le HaA1, même si les figures 83 à 85 montrent des colonnes bien remplies pour cette phase. Il manque en effet des éléments exclusifs et une proportion suffisante de traits dominants.

L'homogénéité technologique de la céramique recueillie sur le site est frappante et nous incline à penser que la durée d'occupation n'a probablement pas été très longue. C'est toutefois le mobilier métallique qui apporte quelques précisions. Le talon de hache à rebords [pl. 1,11] indique, soit une fréquentation ou un début d'occupation à la fin du Bronze moyen, soit l'usage d'un objet ancien, ce qui ne peut être exclu, et l'extrémité proximale de l'épingle [pl. 1,2] confirme une continuité d'occupation ou de fréquentation jusqu'au BzD2. En conclusion, il semblerait que le site de Châtel d'Arruffens ait été fréquenté peut-être pendant le BzC et surtout pendant le BzD, soit environ entre 1450 et 1200 av. J.-C. Cette évaluation se fonde sur de nouvelles datations. Les analyses récentes effectuées sur les bois du captage de la source de St. Moritz dans les Grisons permettraient de dater sa construction de 1466 av. J.-C. Ceci fournirait un *terminus postquem* pour les offrandes déposées à l'intérieur, qui sont contemporaines des trouvailles de Châtel¹¹⁵. Nous pourrions ainsi postuler un début du BzC vers 1450 av. J.-C. La méthode utilisée pour obtenir les dates absolues, soit la corrélation des séquences dendrochronologiques de chênes d'Allemagne du Nord et du Danemark (Seifert 2000, 70), laisse toutefois planer certains doutes sur la validité des résultats. L'horizon BzC le plus ancien de Cham ZG Oberwil (horizon IIa) a fourni, quant à lui, deux dates C14 qui couvrent les intervalles suivants: 1489-1374 et 1329-1321 av. J.-C.¹¹⁶. À l'autre extrémité de notre fourchette chronologique, les ensembles d'Elgg ZH Breiti, qui présentent des parallèles intéressants avec

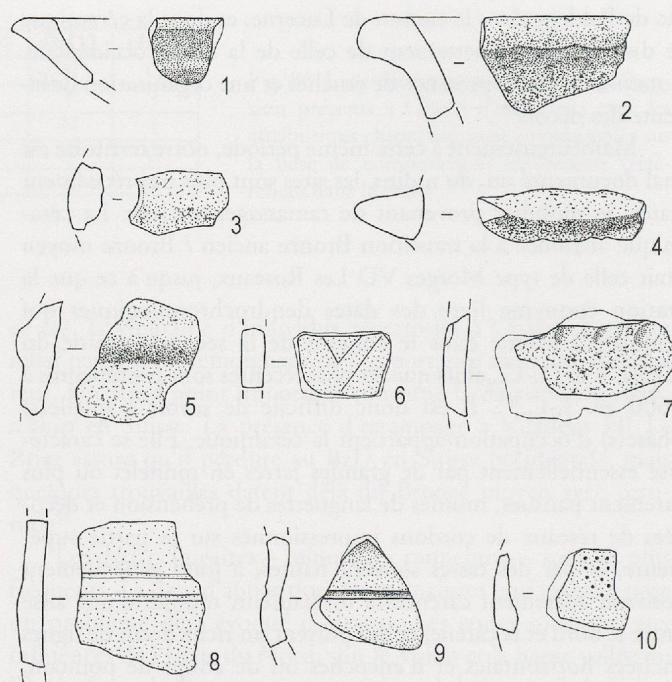


Fig. 86. Château Guyon VD. Mobilier de l'âge du Bronze (1-7) et de l'âge du Bronze ou du Fer (8-10). (éch. 1/2).

notre matériel (BzD), sont datés par la dendrochronologie: la structure B à partir de 1250 av. J.-C. et la structure C à partir de 1230 av. J.-C.¹¹⁷. Ces dates récentes pour le BzD sont confirmées par celles de l'horizon IIc de Cham ZG Oberwil, dont le matériel montre de fortes tendances BzD, et qui couvrent la fourchette 1288-1219 av. J.-C. Le passage du BzC au BzD semble donc bien être plus tardif que retenu par certains auteurs et se faire aux environs de la seconde moitié du XIII^e s. av. J.-C.¹¹⁸.

Sur le plan régional, les découvertes de Châtel constituent un ensemble de référence qui permet notamment de dater des récoltes limitées de céramique, faites lors de prospections, comme les vestiges de l'habitat de hauteur fortifié Saint-Georges VD Château Guyon, évoqué ci-dessus¹¹⁹. À part des morceaux de ferraille, probablement subrécents, L. Maroelli y a découvert des éléments qui datent de La Tène finale, notamment une fibule et de la céramique peignée, et des tessons qui semblent protohistoriques: une cinquantaine en pâte grossière et une trentaine en pâte fine. Bien que peu nombreux, les éléments typologiques évoquent l'âge du Bronze moyen/récent, comme le mobilier de Châtel d'Arruffens, qui fournit de bons parallèles (fig. 86):

- rebord d'écuelle à lèvre épaissie (fig. 86,1) évoque [pl. 9,64, 67.69];
- rebord de récipient à lèvre épaissie (fig. 86,2) évoque [pl. 37, 459];
- fragment d'anse (fig. 86,3) évoque [pl. 40,497-500];
- languette de préhension très allongée (fig. 86,4) évoque [pl. 40,506];
- cordon lisse horizontal sur panse (fig. 86,5) évoque de nombreux exemples de Châtel;

- décor incisé, peut-être en chevrons (fig. 86,6) évoque [pl. 25, 355-356];
- ligne horizontale d'impressions digitales (fig. 86,7) évoque de nombreux exemples de Châtel.

Trois autres fragments typologiques se révèlent d'attribution chronologique incertaine, car ils étaient apparemment associés aux éléments de La Tène finale et présentent une pâte semblable à l'examen visuel. Le premier porte une rainure horizontale profonde (fig. 86,8), le deuxième, deux cannelures fines légères (fig. 86,9), et le dernier, un motif indéterminé – peut-être un triangle – fait de coups de poinçon normaux, très profonds (fig. 86,10)¹²⁰.

Notes

¹ David-Elbiali 2000, 159, ill. 63,21.

² David-Elbiali 2000, 255-257, ill. 127,10.

³ David-Elbiali 2000, 235-236, ill. 108,6-7.

⁴ David-Elbiali 2000, 99-100, ill. 24,1-4.

⁵ Abels 1972, 87, pl. 44,641.

⁶ David-Elbiali 2000, 260, ill. 130,5.

⁷ Rouvinez 1998, pl. 11,262.

⁸ Rouvinez 1998, 94.

⁹ Tschumi 1938, fig. 4; Hochuli, Niffeler, Rychner 1998, 383. De nombreux exemplaires sont aussi issus des stations littorales du Bronze final, voir Nagy 1999, 82 et note 189.

¹⁰ Nous aimerions remercier chaleureusement Tim Anderson, pour ses conseils et son aide dans le cadre de cette étude, ainsi que Marc Weidmann qui a procédé aux déterminations pétrographiques et qui nous a également aidée à identifier les traces de préparation et d'usage.

¹¹ Leuvrey 1999.

¹² Anderson, Villet et Serneels 1999.

¹³ Aubert 1986; Campy et Arn 1991.

¹⁴ Rapport de M. Weidmann du 14.3.2001.

¹⁵ Inv. 1751, non illustré.

¹⁶ Hochstetter 1980, Koschik 1981, Torbrügge 1959^a, Unz 1973; Rychner 1979, Sperber 1987, etc.

¹⁷ Lorsque que le diamètre du vase est supérieur à sa hauteur, on parle de col si la hauteur de l'encolure dépasse le 1/10 de la hauteur du corps. Lorsque la hauteur du vase est supérieure à son diamètre, alors la hauteur du col doit être supérieure au 1/20 de la hauteur du corps. En deçà, nous parlons de rebord, pour autant que la lèvre s'individualise de la paroi (Gardin 1985, 65).

¹⁸ Elle est particulièrement sujette à caution dans ce cas, car l'erreur la plus fréquente commise par J. Pelet-Petitpierre a été de dessiner des cols cylindriques, alors qu'ils étaient évasés!

¹⁹ David 1983.

²⁰ David-Elbiali 1997 et 2000.

²¹ Osterwalder 1971.

²² Reinecke 1924.

²³ Reinecke 1924; Torbrügge 1959^b.

²⁴ David-Elbiali 2000, tab. 30.

²⁵ Unz 1973, pl. 34,10.

²⁶ Krumland 1998, fig. 7,37.9.

À la fin du Bronze moyen, le Plateau de Suisse occidentale est occupé par un ou plusieurs groupes, assez homogènes, rattachés au complexe culturel des Tumulus occidentaux. Ils entretiennent des relations privilégiées avec les groupes apparentés situés à leur périphérie, notamment au nord, à l'est et à l'ouest. Ces liens semblent se resserrer au Bronze récent, phase durant laquelle l'homogénéisation culturelle s'accroît sur l'ensemble de l'Europe centrale. A l'ouest se développe alors le complexe de la «céramique à cannelures légères», centré sur la France et l'Allemagne transrhénane, et qui touche au moins les marges de la Suisse occidentale, alors qu'une grande partie du Plateau appartient au groupe Rhin-Suisse, qui englobe également l'Allemagne du Sud, à l'ouest de la Bavière.

²⁷ Sperber 1987, 34.

²⁸ Gutzwiller 1989, 25, pl. 21,307-312.

²⁹ Degen 1972-73, fig. 33,24.

³⁰ Sperber 1987, 65.

³¹ Sperber 1987, 68.

³² Céramique conservée au Musée d'art et d'histoire de Genève.

³³ Keefer 1990, fig. 4.

³⁴ Bauer 1992, pl. 52,1105.

³⁵ Lüscher 1986, 14-15.

³⁶ Zumstein 1964-65, fig. 33,173.

³⁷ Schenardi 1994, pl. 20,1.

³⁸ Schenardi 1994, pl. 19,3-4.20-23.

³⁹ Buard 1991, fig. 88,1. Sur ce site, l'attribution des ensembles à des phases de chronologie relative a tendance à être trop ancienne.

⁴⁰ Buard 1991, fig. 88,8.

⁴¹ Buard 1991, fig. 89,1; Grimmer-Dehn 1989, 107, fig. 1 et 6.

⁴² Unz 1973, pl. 23,5.8-9; 24,7; 25,5.9; 26,2.

⁴³ David-Elbiali 1997, fig. 3,2.

⁴⁴ Bauer 1992, pl. 24,523.

⁴⁵ Vital et Voruz 1984, fig. 59,1048.

⁴⁶ Vital et Voruz 1984, fig. 75,530; Bauer 1992, pl. 52,1106-1107.

⁴⁷ Vital et Voruz 1984, fig. 59,692.

⁴⁸ Schenardi 1994, pl. 18,13; 20,2.4-5; Bauer 1992, pl. 62,1205; 63,1213.

⁴⁹ Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 4.

⁵⁰ Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 5,3.

⁵¹ Bauer 1992, pl. 24,532; Schenardi 1994, pl. 18,9.

⁵² Schenardi 1994, pl. 16,11.

⁵³ Krumland 1998, pl. 22,1.

⁵⁴ Bauer 1992, pl. 58,1151.

⁵⁵ Gutzwiller 1989, pl. 6,67-68.

⁵⁶ Hochuli 1990, 79-80.

⁵⁷ Schwab 1984, fig. 47c.

⁵⁸ Sperber 1987, 96.

⁵⁹ Sperber 1987, 36-37.

⁶⁰ Hafner 1995, pl. 4,7.

⁶¹ Venturino Gambari *et alii* 1995, fig. 117,3-5; 118,1-2.

- ⁶² David-Elbiali 1997, fig. 3,1-2.4.
- ⁶³ Buard 1991, fig. 90,2-3.6.
- ⁶⁴ Unz 1973, pl. 5,5-6; 7,1; etc.; Sperber 1987, 68, pl. 13, type 66.
- ⁶⁵ Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001, 104.
- ⁶⁶ Giraud 1989, 436, fig. 5,14; Gomez De Soto 1995, tab. 6,4. Nous n'avons pas fait de recherche approfondie sur cette morphologie, rare chez nous.
- ⁶⁷ Spiez-Bürg BE, Wisen SO, Trimbach SO, etc. : Osterwalder 1971, pl. 46,1; 50,11; 52,11-12; 53,7.
- ⁶⁸ Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001, 114, pl. 2,70.116, etc.
- ⁶⁹ Unz 1973, 37.
- ⁷⁰ Sperber 1987, pl. 17, type 82.
- ⁷¹ Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001, 94.
- ⁷² Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 5,1-2.
- ⁷³ Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6.9; 4; 6,1.3-4.7-14.
- ⁷⁴ Plumettaz et Robert Bliss 1992, pl. 3,6; 6,3.
- ⁷⁵ Pirling *et alii* 1980, fig. 25G,3.
- ⁷⁶ Conscience 2000, pl. 4,6.
- ⁷⁷ Hafner 1995, 19, pl. 4,12-14.16
- ⁷⁸ Dieckmann 1990, fig. 30.
- ⁷⁹ Billamboz *et alii* 1989, fig. 5,4; Keefer 1990, fig. 5,7-8.
- ⁸⁰ Unz 1973, 30-31.
- ⁸¹ Sperber 1987, 96; Beilage 3,1.
- ⁸² Schwab 1982, fig. p. 39,15; Rouvinez 1998, pl. 1,5.
- ⁸³ Par exemple à Donzère-La Baume des Angès, Vital 1990, 63, fig. 30, 2-3.
- ⁸⁴ Dieckmann 1990, fig. 30.
- ⁸⁵ Gomez de Soto 1995, fig. 85; pl. 21,1.5.7.
- ⁸⁶ Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001, 104.
- ⁸⁷ Nous avons toutefois relevé que, bien qu'incontestablement élevée, la proportion des écuellés était surestimée par rapport à celle des pots, pour des raisons de fragmentation.
- ⁸⁸ Sperber 1987, type 78, 68.
- ⁸⁹ Hapka 1995, fig. 2,3-4; David-Elbiali 1987, pl. II,I/1.34.
- ⁹⁰ Grimmer-Dehn 1991, 64-70.
- ⁹¹ Krumland 1998, 101.
- ⁹² Krumland 1998, 99.
- ⁹³ Krumland 1998, 101.
- ⁹⁴ Krumland 1998, 101.
- ⁹⁵ Gomez de Soto 1995, fig. 76.
- ⁹⁶ Primas 1989, fig. 10.
- ⁹⁷ Peut-être un fragment à Cham ZG Oberwil, pour lequel nous n'avons toutefois pas trouvé confirmation de la technique utilisée dans la description (Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001, pl. 16,748).
- ⁹⁸ Schwab 1982; Primas 1989.
- ⁹⁹ La région genevoise est certainement aussi touchée, alors que pour le reste du bassin lémanique, il n'y a pas de données claires.
- ¹⁰⁰ Ainsi à Cham ZG Oberwil (BzC), aucune cannelure extérieure n'est mentionnée parmi les décors; quelques fragments en présentent à l'intérieur, sur des récipients fermés, et il ne s'agit apparemment pas du même concept décoratif (Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001).
- ¹⁰¹ Köninger 1996; Conscience 2000.
- ¹⁰² Krumland 1998, pl. 101-119.
- ¹⁰³ Une vision synthétique des formes céramiques de la culture d'Arbon est donnée par Köninger 2001, fig. 19 (In : Eberschweiler *et alii* 2001, 93-116).
- ¹⁰⁴ Wolf *et alii* 1999, 32.
- ¹⁰⁵ Gallay et Gallay 1972-73, Hafner 1995.
- ¹⁰⁶ Kaenel 1976.
- ¹⁰⁷ Wolf *et alii* 1999, 26; Hurni et Wolf 2001, fig. 10 (In : Eberschweiler *et alii* 2001, 165-176).
- ¹⁰⁸ Hurni et Wolf 2001, 169 (In : Eberschweiler *et alii* 2001, 165-176).
- ¹⁰⁹ Hafner 1995, 16-20.
- ¹¹⁰ Hafner 1995, 119-122, pl. 4-6.
- ¹¹¹ Hafner 1995, 164-165, pl. 6,15.
- ¹¹² A la Baume de Gigny (fig. 80, N° 4), la publication ne permet pas de différencier les niveaux BM3 et BFI.
- ¹¹³ Voir ci-dessus.
- ¹¹⁴ Le site de Cham ZG Oberwil (Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001), publié après la fin de cette étude, n'a pu être intégré, à part entière, dans nos comparaisons, mais quelques résultats particulièrement intéressants sont mentionnés.
- ¹¹⁵ Seifert 2000. L'épée de type Spatzenhausen date du BzC1, le poignard de type Veruno du BzC2, l'épingle proche du type Clans du BzD1 et l'épée proche du type Rosnoën du BzD2/HaA1.
- ¹¹⁶ Gross 2001, 171-177 (In : Gnepf Horisberger et Hämmerle 2001).
- ¹¹⁷ Mäder et Sormaz 2000.
- ¹¹⁸ Voir notamment un commentaire à ce sujet dans David-Elbiali 2000, 273.
- ¹¹⁹ Voir pp. 43-44.
- ¹²⁰ Ces motifs trouvent aussi des comparaisons au Bronze récent, toujours à Châtel d'Arruffens.

Annexe A : catalogue des sites de comparaison

Toutes les dates ont été calibrées avec le programme OxCal v3.3 (Copyright © Bronk Ramsey 1999).

Suisse occidentale

11. Nidau BE BKW Ib

C'est une station située à environ 300 m au sud-est de la rive actuelle du lac de Biemme, le long du canal de la Thielle. Fouillée en sauvetage en 1991, elle a livré environ 80 tessons, ainsi qu'une pointe de lance de forme foliacée à douille décorée. Plusieurs tessons appartiennent au style du BzB, par leurs formes (lèvres épaissies, ressaut col/corps, etc.) et leurs décors couvrants. L'analyse dendrochronologique d'une douzaine de pieux a révélé deux phases d'abattage, autour de 1620-1610 av. J.-C. et de 1580-1570 av. J.-C. La mise en relation du matériel et des pieux n'est toutefois pas assurée.

Littérature: Hafner 1995, 16-20, pl. 4-6.

13. Cornol JU Mont Terri

Le site occupe un replat en sommet de colline. Il est connu de très longue date et les premières investigations archéologiques ont été réalisées au XIX^e siècle, puis au début du XX^e siècle, mettant en évidence des occupations de diverses époques préhistoriques et historiques. Un complexe homogène de céramiques du Bronze moyen a été identifié lors des sondages de 1984-85. Deux datations radiocarbone, effectuées sur le «*Schichtpaket*» du sondage 6, fournissent un recouvrement entre 1530 et 1370 (99,7%) qui comprend largement le XV^e siècle av. J.-C. (B-4720 3240±50 BP, 1690-1370 av. J.-C., et B-4271 3130±40 BP, 1530-1250 av. J.-C., à 3σ). La typologie de la céramique correspond au BzC.

Littérature: Müller 1988.

9. Boudry NE grotte du Four

La grotte est située à environ 2 km du village de Boudry, sur une terrasse qui surplombe les gorges de l'Areuse. Elle a été fouillée au milieu du XIX^e siècle et a livré du mobilier de diverses époques, dont une collection de céramiques de la fin du Bronze moyen et du Bronze récent qui n'est toujours pas publiée.

Littérature: Vouga 1883 et série de dessins remise par G. Kaenel, que nous remercions, du mobilier conservé au Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel. Cette collection a fait l'objet d'un travail de licence à l'Université de Neuchâtel. Kunz Brenet (F). 2001. La Baume du Four: mobilier conservé au Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel (non publié).

5. Echandens VD La Tornallaz

C'est un habitat situé sur une terrasse glacio-lacustre, à 200 m de la rive droite de la Venoge et 3,5 km du Léman, à l'ouest de Lausanne. Une fouille de sauvetage, effectuée entre 1987 et 1988, a mis au jour des structures d'habitat (fosses, trous de poteaux et grand empierrement) et de la céramique du Bronze récent. Une incinération, découverte à une douzaine de mètres à l'extérieur du grand empierrement, a livré un bracelet torsadé à extrémités enroulées et deux épingles à tête de pavot du BzD1. La contemporanéité probable de l'habitat et de la sépulture font de la céramique de ce gisement un des très rares ensembles de référence pour cette phase en Suisse occidentale. Il est intéressant de noter l'absence totale d'éléments estampés ou excisés et de décors complexes. La faiblesse de l'échantillon ne permet toutefois pas de conclure à une différence culturelle par rapport au Plateau.

Littérature: Plumettaz et Robert Bliss 1992, 43-45, 56-60, pl. 2-8.

6. Vuadens FR Le Briez

La **tombe 1** de cette petite nécropole constitue un ensemble de référence très important. La fosse de forme rectangulaire était recouverte d'un empierrement de gros galets et mesurait 2,60 m par 0,90 m. Les os calcinés étaient regroupés à l'ouest, sous une grande écuelle. Un dépôt d'une quinzaine de vases occupait le reste de la fosse. Le mobilier de la défunte comprenait également un crochet de ceinture de type Wangen, avec son anneau de fermeture, un couteau à languette non perforée, à double tranchant, des fragments de tiges de bronze et deux perles en ambre. Les deux premiers objets permettent d'attribuer cette sépulture au BzD1.

Littérature: Schwab 1982.

12. Saint-Brais JU

Les **grottes I, II et III** ont été explorées dès les années 30. La céramique découverte, homogène du point de vue typochronologique, constitue un ensemble de référence intéressant pour le Bronze récent, malgré l'absence de données stratigraphiques.

Littérature: Schenardi 1994, 115-124.

7. Marsens FR En Barras

Ce site a livré les vestiges d'une nécropole à incinérations en grande partie détruite par un bâtiment romain. En 1981, une

grande urne a été retrouvée entourée par les restes de la crémation. Elle contenait, entre autres, un couteau à languette non perforée de type occidental et une tête d'épingle qui semble appartenir au type Binningen. Ces objets sont datables du BzD2.

Littérature: Schwab 1984, 36-37, fig. 47-48.

8. Bavois VD En Raillon

C'est un habitat de fond de vallon du Plateau vaudois qui a été fouillé en sauvetage entre 1977 et 1978. Les couches qui nous intéressent ici (3 à 5) ont été dégagées sur de vastes surfaces et ont livré du mobilier, essentiellement de la céramique, et des structures architecturales. Sur la base de comparaisons typologiques et de calculs de fréquence de certains éléments morphologiques et décoratifs, les auteurs attribuent le matériel de la couche 5b au HaA1, des couches 4 et 3 au HaA2, et de la couche 5a à la transition du HaA1 au HaA2. Il s'agit d'une évolution continue, sans rupture, avec l'apparition renouvelée de formes et de décors, qui deviennent toujours plus fréquents, et la disparition progressive de formes et de décors plus anciens. La publication du site a été la première concernant un habitat de cette époque en Suisse occidentale. Les comparaisons ont donc dû être recherchées parfois très loin. On dispose aujourd'hui d'un peu plus de données. Des découvertes récentes et la révision de la typochronologie métallique montrent une difficulté nouvelle à caractériser les deux phases du HaA, telles qu'elles ont été définies par H. Müller-Karpe (1959). Le HaA1 se distingue mal du BzD2, quant au HaA2, on le limite actuellement à quelques trouvailles isolées en bronze, alors qu'on lui attribuait autrefois le mobilier de la première phase de réinstallation au bord des lacs (Rychner 1979), que l'on qualifie aujourd'hui de HaB1 (Hochuli, Niffeler, Rychner 1998). Les vestiges de Bavois demeurent des témoins importants du Bronze récent et probablement de la transition, voire du début du Bronze final, qu'il est toutefois très délicat d'attribuer à des phases typochronologiques précises, établies sur la base du matériel métallique. Il faudra attendre pour le faire la publication d'autres collections de céramique de cette époque et une réévaluation globale du HaA dans notre région. Il convient aussi de relever une incohérence des trois dates C14 disponibles pour les couches concernées. La première, pour la couche 5b, appartient au Bronze ancien et moyen (et non pas au HaA); la seconde, pour la couche 5a, concerne effectivement le Bronze récent; alors que la dernière, pour la couche 3b, est globalement plus ancienne que la précédente et couvre le Bronze moyen et récent: B-3611 3230±60 BP, 1600-1420 (1σ) (c.5b, BF2a/2b); B-3610 2960±70 BP, 1290-1040 av. J.-C. (1σ) (c.5a, BF2b); B-3608 3100±70 BP, 1440-1260 av. J.-C. (1σ) (c.3b, BF2b). Compte tenu de la difficulté à déchiffrer le terrain fouillé, ces résultats suggèrent que l'homogénéité chronologique des niveaux identifiés ne soit peut-être pas absolue. Ce problème semble du reste se poser pour l'ensemble des habitats terrestres du Bronze moyen et récent qui ont fait l'objet d'investigations sur le Plateau. Le mode d'architecture, principalement sur sablières basses avec quelques poteaux et des empièvements divers, laisse peu de traces dans le sol et explique donc ces difficultés de lecture du terrain.

Littérature: Vital et Voruz 1984.

Suisse septentrionale et orientale

26. Wädenswil ZH Voder Au

En 1996, au bord du lac de Zurich, une fouille de sauvetage a permis d'explorer, sur une centaine de m², une couche d'habitat de la fin du Bronze ancien, datée par la dendrochronologie d'environ 1615 av. J.-C. La céramique offre un spectre tout à fait comparable à celui de la couche I C de Bodman-Schachen, avec notamment des formes carénées et de riches décors incisés, attribuables à la culture d'Arbon.

Littérature: Conscience 2000.

27. Urdorf ZH Herweg

Une fouille sauvetage, menée en 1983-84, a permis l'exploitation d'une couche archéologique du Bronze moyen d'environ 0,60 m d'épaisseur maximale. Aucune structure n'a toutefois été identifiée. Dans la partie supérieure de la couche, une pointe de flèche à soie en bronze a été découverte et, à la base, une hache en bronze de type Cressier. Cette dernière possède des rebords peu élevés. La céramique date aussi du Bronze moyen. Les caractéristiques de la hache, comme celles de la céramique (absence de *Kerbschnitt* et d'anses en X, nombreux décors couvrants sur panse, récipients grossiers à lèvre épaissie, etc.) suggèrent plutôt une attribution au début de la période (BzB). La fragmentation ne permet cependant pas d'avoir une idée précise des formes présentes.

Littérature: Bauer 1992.

20. Wäldi TG Hohenrain

Cet habitat sur colline été fouillé dès les années 30. Il a également été l'objet de pillages répétés. Le chantier de sauvetage de 1972-73 a permis l'exploitation d'une grande fosse (fosse 1), qui a été considérée comme un complexe clos. Il s'agit d'une excavation de forme ovale, d'environ 4 m sur 2 m, qui pourrait, selon l'auteur, correspondre aux vestiges d'une maison semi-enterrée. Elle a livré près de 10 000 tessons, en mauvais état de conservation, qui ont été attribués au BzC. Trois dates C14, effectuées sur des charbons provenant de cette structure, ne donnent malheureusement pas d'indications chronologiques précises: B-2522 2870±80 BP, 1210-920 av. J.-C. (1σ); B-5093 3190±100 BP, 1610-1310 av. J.-C. (1σ); B-5092 3370±120 BP, 1870-1510 av. J.-C. (1σ).

Littérature: Hochuli 1990.

17. Fällanden ZH Wigarten

La **fosse de combustion 3**, fouillée en 1980, mesurait au moins 0,40 m de profondeur. Elle a livré des pierres rubéfiées, des ossements et des charbons de bois, ainsi que beaucoup de céramiques qui forment un ensemble clos. L'auteur attribue cette céramique au début du BzD sur la base de considérations stylistiques (BzD1).

Littérature: Bauer 1992, 36-45, pl. 23-27.

18. Neftenbach II ZH

Cette nécropole est connue depuis le début du XX^e siècle. Elle a livré des vestiges du BzD à diverses reprises. La **tombe 3**, de rite indéterminé, était formée d'une fosse de 1,20 m par 1 m, sur

environ 0,20 m de profondeur. Elle était recouverte de pierres. Une écuelle et d'autres fragments de céramique y étaient accompagnés d'un poignard à languette perforée datable du BzD1. L'incinération 4 occupait une vaste fosse rectangulaire aux extrémités arrondies (2,80x1,20 m), d'une profondeur de 0,52 m, et recouverte de pierres. Elle date aussi du BzD1 par l'épingle à petite tête de pavot et le couteau à languette perforée. Une seule date radiocarbone semble acceptable, parmi les deux intervalles à 1σ : UZ-3706 3140±60 BP, soit 1500-1370 av. J.-C. (58,1%) et 1340-1310 av. J.-C. (10,1%), le second peut-il être retenu pour le début du BzD? Les deux autres tombes datées de Neftenbach II ont livré des dates aberrantes : UZ-3707 2625±60 BP, 900-660 av. J.-C. (1σ) (T.1) et UZ-3708 5195±70, 4220-3820 av. J.-C. (1σ) (T.2).

Littérature : Fischer 1997.

19. Andelfingen ZH Auf Bollen

Les vestiges découverts en 1967 semblaient en position secondaire à l'intérieur de la couche. Cependant l'homogénéité technologique et stylistique de la majorité du matériel parle en faveur d'un ensemble cohérent. L'association avec une épingle de type Wollmesheim du BzD2/HaA1 et un fragment d'arc torsadé de fibule à arc simple, du HaA1, fournit une excellente proposition chronologique pour cette céramique, dont les éléments typologiques les plus caractéristiques confirment cette attribution.

Littérature : Bauer 1992, 84-92, pl. 46-64.

Allemagne du Sud

22. Bodman (Kr. Konstanz) Schachen I

C'est un village palafittique, situé à l'extrémité occidentale du lac de Constance, qui a été exploré de 1980 à 1986, en fouille subaquatique. Elle a révélé plusieurs niveaux du Bronze ancien. La couche Ic, qui nous intéresse ici, date de l'extrême fin du Bronze ancien. Les dates dendrochronologiques révèlent une occupation courte, entre 1605 et 1591 av. J.-C. Les objets de bronze sont attribuables typologiquement à la fin du Bronze ancien. Quant à la céramique, elle appartient à la culture d'Arbon, dont la phase récente à céramique richement décorée est datée aux environs de 1610 av. J.-C. Prise dans la couche, une amphore, caractéristique de la première phase du Bronze moyen du Bade-Wurtemberg (chronologie des nécropoles), suggère qu'on se situe vraiment à la transition entre les deux périodes.

Littérature : Billamboz *et alii* 1989, 61-69; Hochuli *et alii* 1994, 278-279; Köninger 2001 (In: Eberschweiler *et alii* 2001, 93-116).

24. Urach (Kr. Reutlingen) Runder Berg

Ce site de hauteur prestigieux a fait l'objet de découvertes, dès le siècle dernier. En raison du bouleversement des couches, aucune donnée stratigraphique n'est disponible. Le mobilier a été classé typologiquement. Toutefois les deux occupations de l'âge du Bronze se distinguent bien. Un premier ensemble de céramique, qui compte plus d'une dizaine de milliers de tessons, peut être attribué à la fin du Bronze ancien et surtout à

la première phase du Bronze moyen. Cette datation est confirmée par des objets de bronze caractéristiques, dont des épingles à col renflé perforé et tige de section carrée. Le second ensemble est daté de la période des Champs d'urnes.

Littérature : Stadelmann 1981; Biel 1987, 336.

21. Hilzingen-Duchtlingen (Kr. Konstanz) «Im Winkel»

Lors d'une excavation pour la construction d'une maison, au nord-ouest du lac de Constance, de la céramique du début du Bronze moyen a été découverte, probablement déposée dans le lit d'un ruisseau. Cet ensemble peut être considéré comme chronologiquement homogène.

Littérature : Dieckmann 1990, 61.

23. Bad Buchau (Kr. Biberach) site Forschner

Ce village fortifié a été érigé dans une zone marécageuse et a fait l'objet de campagnes de fouille estivales entre 1983 et 1989. Il a révélé d'impressionnantes structures architecturales et livré des objets en bronze et en céramique. Malheureusement les bois analysés, qui ont fourni les dates dendrochronologiques, n'étaient pas en relation stricte avec le mobilier, les couches ayant été très fortement remaniées, voire inversées, par un phénomène sédimentologique particulier. Compte tenu de la typologie du matériel et des fourchettes de temps identifiées (phases ancienne et moyenne du Bronze ancien, et début du Bronze moyen), il y a toutefois peu de problèmes d'attribution du mobilier. Il date essentiellement du début du Bronze moyen, entre 1504 et 1480 av. J.-C., selon les données dendrochronologiques.

Littérature : Keefer 1990 et 2001 (In: Eberschweiler *et alii* 2001, 75-78); Hochuli *et alii* 1994, 279.

25. Riegel (Kr. Emmendingen)

Deux fosses d'habitat ont été fouillées en 1987, lors de la construction d'une maison. La céramique découverte a pu être attribuée dans sa totalité au BzC par l'auteur. Elle constitue un des rares ensembles, apparemment homogène, pour cette phase.

Littérature : Grimmer-Dehn 1989, 107-112.

France orientale

3. Ambérieu (Ain) grotte du Gardon

Elle a livré une séquence stratigraphique d'une grande partie de l'âge du Bronze. Les ensembles, qui correspondent à des phases chronologiques, réunissent le mobilier de plusieurs couches et sont datés par le radiocarbone. Seule une publication préliminaire est disponible. L'ensemble XI (couches 34 à 29) est attribué au début du Bronze moyen, mais le matériel révèle encore des composantes typiques du Bronze ancien, comme les réseaux de cordons. Les deux dates confirment cela, elles sont à cheval entre le Bronze ancien et le début du Bronze moyen : 1890-1530 av. J.-C. (1σ) (Ly-4473 3410±120 BP et Ly-5092 3404±110 BP). L'ensemble XII (couches 28 à 24) est proprement Bronze moyen. Une distinction entre début et fin du Bronze moyen n'est pas aisée sur la base des données publiées.

Les quatre dates disponibles couvrent plus pleinement l'intervalle 1640-1310 av. J.-C. (1 σ) (Ly-5090 3302 \pm 50 BP, Ly-4840 3250 \pm 60 BP, Ly-4839 3175 \pm 85 BP et Ly-4474 3140 \pm 75 BP). L'ensemble XIII (couches 23 à 21) date du Bronze final I, selon la terminologie française, soit le Bronze récent. Une première date est comprise entre 1530 et 1090 av. J.-C. (1 σ), alors que deux autres couvrent l'intervalle 1410-1000 av. J.-C. (1 σ) (Ly-5089 3086 \pm 170 BP, Ly-4841 3055 \pm 55 BP et Ly-4842 2905 \pm 70 BP). En résumé, les dates C14 correspondent aux attentes, mais n'apportent pas de précisions suffisantes pour définir des fourchettes qui ne se recouvrent pas largement. Quant au mobilier, il fournit quelques comparaisons intéressantes. Il s'y mêle des influences nord- et sud-alpines, surtout au Bronze récent. La publication détaillée du site apportera certainement un enrichissement décisif de la typochronologie de la céramique régionale.

Littérature: Voruz 1991.

4. Baume de Gigny (Jura)

Elle a été occupée depuis le Paléolithique. De nombreux remaniements ont perturbé les couches, qui sont essentiellement d'origine anthropique. La stratigraphie a donc dû être restituée grâce au positionnement sur les coupes des éléments typologiques. Le niveau IIIc correspondrait à une occupation du Bronze moyen, le niveau IIb à un réaménagement possible du sol de la grotte après l'incendie de IIIc, et le niveau IIIa à une réoccupation de la fin du Bronze moyen et du Bronze final I, également détruite par un incendie. D'après les auteurs, bien qu'une part importante du mobilier provienne des déblais des fouilles anciennes, des lambeaux de couches ont permis de travailler en stratigraphie. Sur la base de la publication actuelle, il est toutefois impossible de vérifier les attributions stratigraphiques des pièces présentées et de recomposer des ensembles. Ainsi, l'attribution au Bronze moyen de la céramique à réseaux de cordons, qui définit habituellement le Bronze ancien, est faite sans justification, pas plus que n'est fondée par un raisonnement explicite l'affirmation que les cannelures apparaîtraient à la fin du Bronze moyen, ce qui n'est nullement exclu, mais non démontré dans ce cas précis. Il faudra donc attendre pour utiliser la stratigraphie de la Baume de Gigny une publication complète qui permette de suivre les thèses des auteurs. D'ici là, nous nous contenterons de mentionner quelques comparaisons de datation large.

Littérature: Pétrequin et alii 1988.

16. Appenwihr (Haut-Rhin)

La forêt du Kastenwald, à proximité de la localité, recèle de nombreux tertres funéraires des âges du Bronze et du Fer, exploités dès le milieu du XIX^e siècle. Le tumulus V mesurait environ 40 à 45 m de diamètre et 1,60 m de hauteur. L'**inhumation 1** a livré une cruche associée à une épingle à col finement côtelée du BzC2. L'**inhumation 3** du même tertre était accompagnée d'une cruche et de nombreux objets de parure, soit une épingle à partie proximale richement décorée du BzC1, d'une autre épingle à col renflé perforé de même datation et de deux jambières, de deux bracelets massifs de section rhomboïdale et d'un collier de perles d'ambre.

Littérature: Bonnet, Plouin et Lambach 1981.

15. Eguisheim (Haut-Rhin) Oberfeld

Une sépulture à incinération constitue un ensemble clos de référence pour le BzD1, qui réunit à la fois de la céramique et des bronzes, dont une épingle à tête évasée.

Littérature: Zumstein 1964-65, 198-200, fig. 33.

10. Grotte de Vaux-les-Prés (Doubs)

Elle a été occupée du Néolithique au Bronze final. Un niveau du Bronze final I, isolé entre deux couches stériles dans la galerie 3, a livré de la céramique que les auteurs déclarent de facture très homogène et qui appartiendrait donc à la même phase chronologique. Les tessons étaient regroupés autour des foyers, sur des murettes en pierres sèches, le long des parois, mais aussi dans des passages surbaissés et des recoins difficiles d'accès.

Littérature: Pétrequin et Urlacher 1967.

14. Meyenheim (Haut-Rhin) Mühlfeld

Une incinération a restitué plusieurs vases en céramique, que l'auteur date du Bronze final I, sur la base de considérations stylistiques.

Littérature: Mathieu 1985.

2. Etrebières et Collonges-sous-Salève (Haute-Savoie)

Les **grottes du Salève (Haute-Savoie)**, échelonnées sur le versant abrupt de la montagne qui surplombe Genève, ont été occupées durant tout l'âge du Bronze. Le matériel conservé provient de ramassages anciens et n'a jamais été publié de façon exhaustive. Bien que non daté de façon précise, il fournit quelques comparaisons intéressantes, parfois uniques.

Mobilier: conservé au Musée d'art et d'histoire de Genève.

15. Eguisheim (Haut-Rhin) colline du Bühl

Une sépulture date du HaA1 par la présence d'une épée à languette complexe de type Hemigkofen. Elle a aussi livré de la céramique.

Littérature: Zumstein 1964-65, 202, fig. 35, 187-190.

Annexe B :

catalogue du mobilier de l'âge du Bronze

Introduction au catalogue

Le catalogue est conçu de la manière suivante :

- la première colonne renvoie au dessin de l'objet (no de la planche et de l'objet), N.D. signifie qu'il n'a pas été dessiné;
- la deuxième colonne fournit une description de l'objet;
- la troisième colonne correspond au no d'inventaire, manquant dans de rares cas.

Le regroupement est fait par matière, puis par type, c'est pourquoi l'ordre de numérotation des objets n'est pas toujours strictement suivi.

I. BRONZE

1. Parure

Pl.1,1	épingle à tête enroulée	B49
Pl.1,2	col d'épingle garni de trois côtes	B73
Pl.1,3	tube spiralé	B44
Pl.1,4	tube spiralé	B53
Pl.1,5	fragment de bracelet de section présumée triangulaire, extrémité amincie, décor de groupes de chevrons	B9
Pl.1,6	bracelet mal conservé de section triangulaire, décor de chevrons	B10

2. Armes et outils

Pl.1,7	pointe de flèche à soie et ailerons latéraux	B37
Pl.1,8	pointe de flèche à soie et ailerons latéraux	B36
Pl.1,9	pointe de flèche à soie et ailerons latéraux	B71
Pl.1,10	pointe de flèche à soie et ailerons latéraux	B38
Pl.1,11	talon de hache à rebords, extrémité proximale échancrée	B1
Pl.1,12	lame de faucille à bouton, extrémité distale cassée, 2 côtes marquées	K8791

II. PIERRE

Pl.1,14	talon de hache en pierre polie	sans N°
(N.D.)	pointes de flèches en silex (une perdue anciennement)	sans N°
(N.D.)	éclats de cristal de roche	sans N°
(N.D.)	éclats de silex	sans N°
(N.D.)	galets de forme régulière	sans N°
Pl.2,15-6,32 et (N.D.)	meules, molettes, ébauches (voir détails fig. 28)	sans N°
Pl.6,33-35 et (N.D.)	éléments de fonction indéterminée (voir détails fig. 30)	sans N°
Pl.7,36-40 et (N.D.)	percuteurs (voir détails fig. 31)	sans N°
Pl.7,41	lisseur à céramique (voir détail fig. 32)	sans N°
Pl.8,42-44 et (N.D.)	polissoirs et aiguisoirs (voir détails fig. 32)	sans N°
Pl.8,45-46	enclumes (voir détails fig. 31)	sans N°
Pl.8,47 et (N.D.)	galets (voir détail fig. 31)	sans N°

III. CÉRAMIQUE

Pl.1,13 fragment de fusaïole hémisphérique

sans N°

1. Récipients en céramique fine

A. Formes

1. Écuellen

1.1 Écuellen à corps non segmenté et sans encolure

Pl.9,48	lèvre à biseau interne	184
Pl.9,49	lèvre amincie, orientation incertaine	435
Pl.9,50	lèvre arrondie	194+409
Pl.9,51	lèvre aplatie (orientation incertaine, pâte argileuse rougeâtre, Romain tardif?)	30
Pl.9,52	lèvre amincie	925
Pl.9,53	lèvre arrondie	1551
Pl.9,54	lèvre aplatie	1703
Pl.9,55	lèvre épaissie, orientation incertaine	411
Pl.9,56	lèvre aplatie	906
Pl.9,57	lèvre épaissie	1664
Pl.9,58	lèvre aplatie, orientation incertaine	1427
(N.D.)	lèvre aplatie, érodé, attribution incertaine	1485 cf. 1427
Pl.9,59	lèvre à biseau interne, base plate	1546+1555+1580
Pl.9,60	lèvre amincie déversée, décor complexe : zigzag horizontal excisé encadré de cordons lisses minces en milieu de panse	332+343
Pl.9,61	lèvre épaissie	671
Pl.9,62	lèvre à biseau interne	679
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	396
(N.D.)	lèvre à épaississement interne	1122
(N.D.)	lèvre épaissie	1255

1.2 Écuellen à corps non segmenté et rebord évasé

Pl.9,63	lèvre épaissie	804
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	371 cf. 804
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	776 cf. 804
Pl.9,64	lèvre épaissie	73
Pl.9,65	lèvre épaissie, 2 cannelures irrégulières sur la panse	778
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	1605 cf. 778
Pl.9,66	lèvre épaissie	992
Pl.9,67	lèvre épaissie	417
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	683 cf. 417
Pl.9,68	lèvre épaissie	802
Pl.9,69	lèvre épaissie	1704
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	1422 cf. 1704
Pl.10,70	lèvre à biseau interne	865
(N.D.)	lèvre à biseau interne	403 cf. 865
Pl.10,71	lèvre épaissie	840
(N.D.)	lèvre épaissie, érodé	406 cf. 840
Pl.10,72	lèvre épaissie	1545
Pl.10,77	lèvre épaissie	1125
Pl.10,78	lèvre à biseau interne	1765
Pl.10,79	lèvre à biseau interne	979
Pl.10,80	lèvre à biseau interne	710
Pl.10,81	lèvre à biseau interne	1264
(N.D.)	lèvre épaissie	318
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	784
(N.D.)	à lèvre épaissie	842
(N.D.)	lèvre épaissie	858

1.3 Écuellen à corps à segmentation haute et rebord évasé

Pl.10,73	lèvre à biseau interne, rainure horizontale sur panse	704
Pl.10,74	lèvre à biseau interne	1141

Pl.10,75	lèvre à biseau interne érodée	733
Pl.10,76	lèvre à biseau interne, rainure sous la lèvre et en milieu de panse	743
<i>1.4 Écuellen à corps à segmentation haute et col évasé</i>		
Pl.10,82	lèvre épaissie, départ d'une languette sur le ressaut	190
Pl.10,83	lèvre à biseau interne, rebord concave	738
(N.D.)	lèvre à biseau interne	754 cf. 738
Pl.10,84	lèvre à biseau interne, bordure de mamelon cerclé sur panse	678
Pl.10,86	lèvre amincie	321
Pl.10,87	lèvre à biseau interne, 2 rainures horizontales sur la panse	76
Pl.11,88	lèvre à biseau interne, 2 larges cannelures horizontales sur le haut de la panse	1502x4+1596
<i>1.5 Écuellen à corps à ébauche de segmentation basse et col évasé</i>		
Pl.10,85	lèvre amincie, 3 rainures horizontales sous le ressaut	306
<i>1.6 Écuellen à corps segmenté et rebord évasé</i>		
Pl.11,89	lèvre épaissie	1371
Pl.11,90	lèvre à biseau interne, 2 rainures horizontales sur panse et une cupule	1488
Pl.11,91	lèvre à biseau interne et ressaut externe	705
Pl.11,92	lèvre à biseau interne, ligne horizontale de triangles debout excisés sur la segmentation	666
Pl.11,93	lèvre à biseau interne, ligne horizontale de triangles debout excisés sur la segmentation	688
(N.D.)	lèvre à biseau interne, ligne horizontale de triangles debout excisés sur la segmentation, diamètre incertain	1247 cf. 688
<i>1.7 Fragments d'écuelles?</i>		
(N.D.)	orientation incertaine	714
(N.D.)	orientation incertaine	784
(N.D.)	orientation incertaine	1260
2. Bols et tasses		
<i>2.1 Bols et tasses sans encolure</i>		
Pl.11,94	lèvre à biseau interne	423
<i>2.2 Bols et tasses à rebord évasé</i>		
Pl.11,95	lèvre à biseau interne, languette et 2 rainures horizontales au milieu de la panse	725
Pl.11,97	lèvre déversée à biseau interne, corps segmenté	1623
<i>2.3 Bols et tasses à col évasé</i>		
Pl.11,96	grande tasse à lèvre aplatie, négatif d'une grande anse (ruban ou X?) partant de la lèvre jusqu'à mi-panse, cupules d'insertion des tenons, à la naissance de l'anse départ de 2 cannelures horizontales	294+560
Pl.11,98	lèvre à biseau interne, décor complexe mamelon cerclé à mi-panse prolongé par 2 rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques (<i>Kornstich</i>)	1391
Pl.11,99	lèvre amincie	116
Pl.11,100	lèvre aplatie	97+1245
Pl.11,101	lèvre aplatie	1490
Pl.11,102	lèvre arrondie	836
Pl.12,103	lèvre amincie	1248
Pl.12,104	lèvre à biseau interne, ligne de coups d'ongle sur le haut de la panse	320
3. Gobelets		
Pl.12,105	lèvre amincie, 2 rainures horizontales à la jonction col/panse surmontées par des groupes d'incisions verticales sur le col	1273+1274
Pl.12,106	2 rainures horizontales à la jonction col/panse	1507
Pl.12,107	lèvre arrondie, col très développé, ressaut col/panse, languette sur le ressaut	1049
Pl.12,108	2 cordons horizontaux lisses et minces à la jonction col/panse	52

Pl.12,109	petit épaulement marqué, décor complexe : groupes d'encoches obliques sur l'épaulement, surmontés par 5 incisions horizontales	783
Pl.12,110	corps à méplat	337

4. Plats creux

4.1 Plats creux à rebord évasé

Pl.12,111	lèvre à biseau interne	1254+1262
Pl.20,212	lèvre épaissie avec impressions digitales, mamelons cerclés sur haut de panse	433+1432+1438x2

4.2 Plats creux à col évasé

Pl.12,112	rebord segmenté, lèvre arrondie	814
Pl.12,113	lèvre à biseau interne	1547+1565+1566
Pl.12,114	lèvre amincie avec épaississement interne, cordon horizontal mince décoré d'impressions obliques sur le haut de la panse	727+1150
Pl.12,115	rebord segmenté, lèvre épaissie	1598
Pl.12,116	corps biconique, lèvre aplatie (hauteur de l'épaule estimée graphiquement)	1532+1614x4+1770

4.3 Plats creux (?) à décor couvrant réalisé à la roulette

Pl.20,201	sillons couvrant sur panse	781
Pl.20,205	motif végétal couvrant sur panse	1233
Pl.20,211	motif irrégulier couvrant sur panse	1564

5. Pots

5.1 Pots à col évasé étroit

Pl.13,117	haut d'amphore reconstituée, lèvre amincie, 2 petites anses en X, décor cannelé	299
Pl.13,118	lèvre amincie, le 1283 manque, il figurait sur les dessins de J.-P. Gadina	1272+1283+1391bis
Pl.13,119	lèvre amincie	307
Pl.13,120	lèvre amincie	1715
Pl.13,121	lèvre aplatie, surfaces lessivées	944
Pl.13,122	lèvre amincie	94
Pl.13,123	lèvre amincie	1001
Pl.13,124	lèvre amincie	37
Pl.13,125	lèvre amincie	269x2+298
Pl.13,126	lèvre amincie, pâte claire	426
Pl.13,127	lèvre amincie, surfaces lessivées	365+410
Pl.13,128	lèvre amincie	1380
Pl.13,129	lèvre arrondie	311
Pl.13,130	lèvre amincie	1246
Pl.13,131	lèvre à biseau interne, diamètre incertain	905
Pl.13,132	lèvre à biseau interne	388
Pl.13,133	lèvre à biseau interne léger	407
Pl.13,134	lèvre à biseau interne	1434
Pl.13,135	lèvre à biseau interne	703+709
Pl.13,136	lèvre à biseau interne	826
Pl.13,137	lèvre aplatie	786
Pl.13,138	lèvre aplatie	898
Pl.13,139	lèvre épaissie	160
Pl.16,157	haut du col absent, épaulement haut et large, 4 rainures sur l'épaule, 2 cannelures étroites sur le diamètre maximum, attribution incertaine (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	774
Pl.16,158	lèvre à biseau interne, corps biconique, 3 rainures horizontales sur l'épaule, orientation non contrôlée, 592 est un fragment du milieu d'une anse qui pourrait appartenir à ce vase (?) (tessons non trouvés, vase dessiné d'après un original de J.-P. Gadina, avec le col légèrement évasé et non pas cylindrique)	177+592?+593
(N.D.)	lèvre amincie	734
(N.D.)	lèvre amincie	1135
(N.D.)	lèvre arrondie	1379
(N.D.)	lèvre amincie	1421
(N.D.)	lèvre amincie	1423

(N.D.)	lèvre à biseau interne	1484
(N.D.)	lèvre amincie	1624
(N.D.)	lèvre amincie, érodé	1764

5.2 Pots à col évasé large

Pl.14,140	lèvre arrondie, ressaut col/épaule et larges cannelures horizontales sur l'épaule	326x2
Pl.14,141	épaule et départ du col, lèvre manquante, ressaut col/épaule, larges cannelures horizontales sur l'épaule, diamètre incertain	1676x2
Pl.14,142	lèvre amincie	700
(N.D.)	lèvre amincie	1153 cf. 700
(N.D.)	lèvre amincie	1665 cf. 700
Pl.14,143	lèvre à biseau interne	301x3
Pl.14,144	lèvre à biseau interne	303
Pl.14,145	lèvre à biseau interne	3
Pl.15,146	lèvre manquante	1500
Pl.15,147	lèvre à biseau interne	1253+1359+1369+ 1417B+1417x4+87
(N.D.)	lèvre à biseau interne	1356 cf. 1253
Pl.15,148	lèvre à biseau interne	1061+1065+1079
Pl.15,149	lèvre arrondie	398
Pl.15,150	lèvre érodée	1706
Pl.15,151	lèvre à biseau interne	115
Pl.15,152	col concave, lèvre arrondie à arête externe, départ d'anse au milieu du col?	796x2
(N.D.)	lèvre arrondie	1377 cf. 796
Pl.15,153	lèvre à biseau interne	1265+1282
Pl.15,154	à lèvre segmentée	792+794
Pl.15,155	lèvre arrondie, col faiblement évasé	808+810
Pl.16,156	lèvre amincie, double ressaut haut et mi-épaule	771
Pl.17,168	lèvre à biseau interne, épaule décorée de 3 cannelures (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	sans N°
Pl.17,169	lèvre épaissie à biseau interne, col court, anse en X, épaule décorée de 2 cannelures larges (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	849+879
(N.D.)	lèvre amincie	155

5.3 Pot à col rentrant

Pl.17,170	lèvre déversée arrondie, épaulement haut, base plate (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	768+772+1221
-----------	--	--------------

6. Encolures

6.1 Encolures évasées

6.1.1 Cols évasés divers

Pl.16,159	lèvre à biseau interne, col incurvé faiblement évasé	717
Pl.16,160	lèvre amincie	315
Pl.16,161	lèvre épaissie	715
Pl.16,162	lèvre aplatie, attribution incertaine	1707
Pl.16,163	lèvre aplatie	1418
Pl.16,164	lèvre à biseau interne	744
Pl.16,165	lèvre à biseau interne	1250
Pl.16,166	lèvre arrondie	1276
Pl.16,167	lèvre à biseau interne	2
Pl.18,171	lèvre épaissie	701
Pl.18,172	lèvre à biseau interne	1435
(N.D.)	lèvre à biseau interne, fait probablement partie de 1435	1695 cf. 1435
Pl.18,173	lèvre amincie	1241
Pl.18,174	rebord segmenté, lèvre amincie, attribution incertaine	397
Pl.18,175	lèvre redressée, aplatie	1640
Pl.19,190	jonction col/épaule avec ressaut et départ de col évasé	1215
Pl.24,303	jonction col/épaule, méplat et cannelure large horizontale sur l'épaule	1392
Pl.25,350	jonction col/épaule, bande horizontale avec zigzag excisé sur épaule	800
(N.D.)	lèvre à biseau interne	117
(N.D.)	intérieur érodé	404
(N.D.)	lèvre à biseau interne	429

(N.D.)	lèvre arrondie, orientation incertaine	562
(N.D.)	lèvre amincie, orientation incertaine (éventuellement col rentrant)	702
(N.D.)	lèvre arrondie avec arête externe	999
(N.D.)	jonction col/épaule	1684

6.2 Encolures cylindriques

6.2.1 Cols cylindriques

Pl.18,176	lèvre épaissie	418
(N.D.)	lèvre épaissie	1491 cf. 418
Pl.18,177	lèvre épaissie très proéminente	691
(N.D.)	lèvre épaissie	1129+1362 cf. 691
Pl.18,178	lèvre épaissie partiellement érodée	204
Pl.18,179	lèvre épaissie	706
Pl.18,180	lèvre épaissie	70
Pl.18,181	lèvre à biseau interne déversée	300
Pl.18,182	à lèvre amincie à épaississement interne, attribution incertaine	980
Pl.18,183	lèvre arrondie, légèrement évasé, attribution incertaine	870
(N.D.)	partie de lèvre proéminente, peut-être languette cassée	192
(N.D.)	lèvre épaissie	1243

6.3 Corps sans encolure

6.3.1 Corps à épaule rentrante

Pl.18,184	lèvre épaissie, attribution incertaine	317
(N.D.)	lèvre épaissie, attribution incertaine	1432 cf. 317
Pl.18,185	lèvre érodée (à biseau interne?)	749
(N.D.)	orientation incertaine, lèvre à biseau interne	1735 cf. 749
Pl.19,186	lèvre à biseau interne	1123
Pl.19,187	lèvre à biseau interne	1357

7. Lèvres

7.1 Lèvres segmentées

Pl.15,154	pot à col évasé large	792+794
Pl.19,188		1628
Pl.19,189		655f
Pl.36,443	pot grossier à col incurvé et évasé et rebord individualisé	856x2
(N.D.)		1601

8. Corps

8.1 Ressauts col/corps

Pl.19,190	jonction col/épaule avec ressaut et départ de col évasé	1215
Pl.19,191		sans N°
Pl.19,192		829
Pl.19,193		823
Pl.19,194		1389
(N.D.)		sans N°
(N.D.)		354
(N.D.)		573
(N.D.)		673
(N.D.)		809
(N.D.)		831
(N.D.)		1116
(N.D.)		1398
(N.D.)	jonction col/épaule	1506

8.2 Corps biconiques

Pl.14,140	pot biconique à col évasé large	326
-----------	---------------------------------	-----

Pl.19,195	carène marquée	1335
Pl.19,196	léger ressaut, orientation incertaine	1454
Pl.19,197		1668
Pl.19,198		1351+1354+1391bis
(N.D.)	diamètre maximum environ 57 cm	674 cf. 1351
Pl.19,199	orientation incertaine	1285
(N.D.)	orientation incertaine	1174 cf. 1285
(N.D.)		1179 cf. 1285
(N.D.)	orientation incertaine	1334 cf. 1285
(N.D.)	orientation incertaine	1584 cf. 1285
(N.D.)		1617

9. Bases

9.1 Bases plates

Pl.9,59	écuelle à corps convexe sans rebord, base plate	1546+1554+1555+1580
Pl.11,96	grande tasse	294+560
Pl.17,170	légèrement concave, pot à col rentrant	768+772+1221
Pl.21,213		1468
Pl.21,214		1077
Pl.21,215		520
Pl.21,216		50
Pl.21,217	fond convexe	1333
Pl.21,218		530
Pl.21,219		136
Pl.21,220		1581
Pl.21,221		764
Pl.21,222	fond convexe	210+211
Pl.21,223	pâte claire	1754
Pl.21,224	traces de modelage, fond érodé	843
Pl.21,225	fond convexe	517
Pl.21,226		1054x2
Pl.21,227		769+1173
Pl.21,228	légèrement concave, pâte claire, argileuse	1340
Pl.21,229	légèrement concave	1517
(N.D.)	diamètre incertain, polissage soigné	451
(N.D.)	érodé, pâte claire	541
(N.D.)	érodé	550
(N.D.)		848
(N.D.)		988
(N.D.)		1084
(N.D.)		1343
(N.D.)	extérieur érodé	1348
(N.D.)		1466
(N.D.)		1469
(N.D.)		1563
(N.D.)	surcuit	1585
(N.D.)		1649
(N.D.)		1677

9.2 Bases plates avec amorce de pied

Pl.21,230	surfaces rougeâtres	841
Pl.21,231	traces de modelage	845
Pl.21,232		12
Pl.21,233	pâte rouge	535
Pl.21,234	pâte moyenne	57
Pl.21,235	légèrement concave, fond convexe, 2 cannelures légères encerclant la base	1763
Pl.21,236		1444
Pl.21,237	correspond à une épaule avec cannelures légères	135
Pl.21,238		1411
Pl.21,239	légèrement concave, fond convexe	209
Pl.21,240	traces de modelage	525
Pl.21,241		529
Pl.21,242		538

Pl.25,335	avec impressions digitales	1749
(N.D.)	érodé	545

9.3 Bases non caractérisables

Le diamètre ne peut être évalué et le départ des parois est très érodé.

(N.D.)	fond convexe	sans N°
(N.D.)		556
(N.D.)		1294
(N.D.)	fond convexe	1349

B. Moyens de préhension

10. Anses

10.1 Anses en X

Pl.13,117	haut d'amphore, 2 petites anses en X soulignées de 2 cannelures arquées sur l'épaule	299
Pl.17,169	pot à col évasé large (amphore?), anse intégrée à cannelure large sur l'épaule	849+879
Pl.22,243	réceptacle biconique avec anse en X et cannelure circulaire sur l'épaule	329x2
Pl.22,245	position inconnue	105
Pl.22,247	départ, orientation inconnue, attribution incertaine	1762

10.2 Anses de forme inconnue

Pl.11,96	grande tasse à rebord évasé	294+560
Pl.22,244	départ, orientation incertaine	328
Pl.22,246	départ, orientation incertaine	777
Pl.22,248	départ	17
Pl.22,249	départ, orientation incertaine	987
(N.D.)	départ?, dépression sur panse, attribution incertaine	152
(N.D.)	départ, petite taille	752
(N.D.)	départ?, attribution incertaine	896
(N.D.)	départ?, attribution incertaine	1196

10.3 Anses plates en ruban

Pl.22,250	départ	1404
Pl.22,251	départ	1440
Pl.22,252	extrémité, petite taille, avec tenon d'insertion	584
Pl.22,253	extrémité, petite taille	1197
Pl.22,254	milieu, petite taille	763
Pl.22,255	milieu	1516
(N.D.)	départ	327
(N.D.)	milieu, petite	351
(N.D.)	milieu, largeur incomplète, petite taille	741
(N.D.)	milieu, surcuite	1072

10.4 Céillet

Pl.22,256	sorte de languette avec perforation centrale, partielle, orientation incertaine	1773
-----------	---	------

11. Languettes

11.1 Languette sur lèvre

Pl.22,257	languette sur lèvre	1080
-----------	---------------------	------

11.2 Languettes sur panse

Pl.11,95	bol à rebord évasé, languette en milieu de panse, deux incisions horizontales interrompues sous la languette	725
Pl.12,107	gobelet, ressaut col/panse, languette sur le ressaut	1049
Pl.22,258	sur panse, pourrait appartenir à un bol ou à un gobelet	798

C. Décors

12. Décors rapportés

12.1 Mamelons

12.1.1 Mamelons cerclés d'une cannelure

Pl.11,98	bol à col évasé, décor complexe mamelon cerclé à mi-panse prolongé par 2 rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques (<i>Kornstich</i>)	1391
Pl.22,259	orientation incertaine	339+340+1318?
Pl.22,260	orientation incertaine	341
Pl.22,261	orientation incertaine, pâte moyenne	809
Pl.22,262	orientation incertaine, pâte claire, moins soignée	1314
Pl.25,344	sur corps biconique, 3 mamelons cerclés au diamètre maximum, décor complexe triangles excisés au-dessus	721+1216
(N.D.)	orientation incertaine	342

12.1.2 Mamelons simples

Pl.20,212	plat creux à rebord évasé, 2 mamelons sur l'épaule	433+1432+1438x3
Pl.22,263	orientation incertaine	338
Pl.22,264	orientation incertaine	883
Pl.22,265	orientation incertaine	779

12.2 Cordons lisses horizontaux

Pl.9,60	écuelle non segmentée sans encolure, décor complexe zigzag horizontal excisé encadré de cordons lisses minces en milieu de panse	332+343
Pl.12,108	gobelet, 2 cordons minces sur l'épaule à la jonction du col	52
Pl.25,353	sur corps bombé, décor complexe 2 cordons minces superposés au-dessus de triangles excisés pendants, au diamètre maximum	1625
Pl.25,354	sur panse biconique, décor complexe 2 cordons lisses minces horizontaux	722+723+724+761
Pl.43,556	cordon mince à la jonction col/épaule, orientation incertaine	1504
Pl.43,557	3 cordons minces superposés	sans N°
(N.D.)		781 bis
(N.D.)		817
(N.D.)		1352
(N.D.)		1457
(N.D.)	pâte claire, argileuse	1464
(N.D.)		825

12.3 Cordons horizontaux décorés d'impressions digitales

(N.D.)	102
(N.D.)	654 e
(N.D.)	1680

13. Décors tracés

13.1 Triangles

Pl.23,266	épaule de cruche ou d'amphore?, triangles hachurés sous 3 rainures horizontales, départ d'anse?	296
Pl.23,267	2 triangles hachurés accolés	1312+1710
Pl.23,268	triangles hachurés sous 3 incisions horizontales	206
Pl.23,269	triangles hachurés	53
Pl.23,270	triangles emboîtés?	333
Pl.23,271	triangles hachurés	899
Pl.25,355	décor complexe pointe de triangle pendant, orientation incertaine	1634
Pl.25,356	décor complexe 2 triangles pendants emboîtés, orientation incertaine	1719
(N.D.)	triangles hachurés	902

13.2 Incisions couvrantes

Pl.23,272	orientation incertaine (incisions sur épaule ou sur panse?)	168
-----------	---	-----

13.3 Surfaces peignées

Pl.23,275		989x2
(N.D.)	érodé	1302 cf. 989
Pl.23,276		1442
Pl.23,277		208x2
(N.D.)		sans N° cf. 208
(N.D.)		1110
(N.D.)	rainures éventuelles	1308
(N.D.)		1659

13.4 Lignes d'encoches verticales et horizontales

Pl.23,278	corps biconique, sur diamètre maximum?, surmontées de 2 cannelures horizontales	827
Pl.23,279	encadrées d'incisions, orientation incertaine	1111
Pl.23,280	orientation incertaine	687
Pl.23,281	orientation incertaine	1099
Pl.23,282	orientation incertaine	494
Pl.25,354	sur panse biconique, décor complexe bande avec encoches obliques	722+723+ 724+761

13.5 Rainures

Pl.10,73	N=2x1, écuelle à corps non segmenté et rebord évasé, sur panse	704
Pl.10,76	N=2x1, écuelle à corps non segmenté et rebord évasé, rainure sous la lèvre et en milieu de panse	743
Pl.10,85	N=3, écuelle à col évasé, sur panse	306
Pl.10,87	N=2, écuelle à col évasé, sur panse	76
Pl.11,90	N=2, écuelle à corps segmenté et rebord évasé, 2 rainures horizontales sur panse et une cupule	1488
Pl.11,95	N=2, bol ou tasse à rebord évasé, languette et 2 rainures horizontales au milieu de la panse	725
Pl.11,98	N=2, bol à col évasé, décor complexe mamelon cerclé à mi-panse prolongé par 2 rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques (<i>Kornstich</i>)	1391
Pl.12,105	N=2, gobelet, 2 rainures horizontales à la jonction col/panse surmontées par des groupes d'incisions verticales sur le col	1273+1274
Pl.12,106	N=2, gobelet, 2 rainures horizontales à la jonction col/panse	1507
Pl.12,109	N=5, gobelet, décor complexe : groupes d'encoches obliques sur l'épaulement surmontés de 5 rainures horizontales	783
Pl.16,157+Pl.23,291	N=4, pot à col évasé étroit (cruche ou amphore?), 4 rainures sur l'épaule, 2 cannelures étroites sur le diamètre maximum (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	774
Pl.16,158	pot à col évasé étroit (cruche ou amphore), 3 rainures horizontales sur l'épaule	177+592?+593
Pl.23,266	N=3, épaule de cruche ou d'amphore?, triangles hachurés sous des rainures horizontales, départ d'anse?	296
Pl.23,283	N=1 peu marquée, ressaut col/épaule, sur le haut de l'épaule	1527
Pl.23,284	N=2, départ de col évasé, sur épaule	1325
Pl.23,285	N=3, orientation incertaine	1408x2
Pl.23,286	N=2, sur épaule?	49+58+59
Pl.23,287	N=2x2, sur panse	748x2
Pl.23,288	N=2, orientation incertaine	575
Pl.23,289	N=2, sur panse, orientation incertaine	799
Pl.23,290	N=5, sur épaule?	837x3+1301+1303
Pl.23,292	N=2, orientation incertaine	1307
Pl.23,293	N=4 profondes, orientation incertaine	1039
Pl.23,294	N=3, orientation incertaine	815
Pl.23,295	N=2, orientation incertaine	1190
Pl.23,296	N=2, orientation incertaine	335
Pl.23,297	N=2, orientation incertaine	697
Pl.23,298	N=3, orientation incertaine	730
Pl.23,299	N=3, orientation incertaine	695
Pl.24,318	N=3, décor complexe ligne horizontale de coups de poinçon normaux entre des rainures, probablement sur panse, orientation incertaine	1721
Pl.25,349	N=2, au-dessus de triangles excisés pendants	1203
Pl.25,352	N=1, décor complexe zigzag excisé au-dessus d'une rainure horizontale, orientation incertaine	1621
Pl.25,355	N=2, décor complexe bande limitée par deux rainures avec coups de poinçon obliques, orientation incertaine	1634
Pl.25,356	N=3, décor complexe rainures horizontales surmontées de 2 triangles emboîtés, orientation incertaine	1719

Pl.25,357	N=3, décor complexe rainures verticales et horizontales, très érodé	569
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	A8/B8 mur ouest
(N.D.)	N=3, érodé, orientation incertaine	25+26
(N.D.)	N=3, orientation incertaine	990
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1102
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1188
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1219x3
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1390
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1610
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1660

13.6 Cannelures

13.6.1 Cannelures horizontales

Pl.9,65	N=2, écuelle à corps non segmenté et rebord évasé, 2 cannelures étroites irrégulières sur la panse	778
Pl.11,88	N=2, écuelle à col évasé, 2 larges cannelures horizontales sur le haut de la panse	1502x4+1596
Pl.11,96	N=2, grande tasse, négatif d'une grande anse (ruban ou X?) partant de la lèvre jusqu'à mi-panse, à la naissance de l'anse départ de 2 cannelures horizontales étroites	294+560
Pl.13,117	FORME RECONSTITUÉE, haut d'amphore, 2 petites anses en X soulignées de 2 cannelures arquées, 2 cannelures horizontales étroites sur le haut de l'épaule, à la base des anses, et une au bas de l'épaule, probablement au diamètre maximum	299
Pl.14,140	N=4, pot biconique à col évasé large, cannelures larges horizontales sur l'épaule	326
Pl.14,141	N=3, pot à col évasé large, larges cannelures sur l'épaule	1676x2
Pl.16,157	N=2, pot à col évasé étroit (cruche ou amphore?), 4 rainures sur l'épaule, 2 cannelures étroites sur le diamètre maximum (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	774
Pl.17,168	N=3 étroites, pot à col évasé large (cruche ou amphore?), épaule décorée de 3 cannelures (ces fragments n'ont pas été retrouvés, dessin d'après un original de J.-P. Gadina)	sans N°
Pl.17,169	N=2, pot à col évasé large (amphore?), anse en X intégrée à cannelure large sur l'épaule	849+879
Pl.23,278	N=2, corps biconique, 2 cannelures moyennes horizontales sur bas de l'épaule surmontant une ligne d'encoches verticales	827
Pl.24,300	N=8, corps biconique, diamètre incertain, moyennes sur épaule	985
Pl.24,301	N=5, corps biconique, moyennes sur épaule	135+207
Pl.24,302	N=2, larges sur épaule	795
Pl.24,303	N=2, jonction col/épaule, deux cannelures larges horizontales sur l'épaule	1392
Pl.24,304	N=4, larges, orientation incertaine	1622
Pl.24,305	N=3, larges, orientation incertaine	1299
Pl.24,306	N=2, larges, orientation incertaine	803
Pl.24,307	N=3, moyennes sur épaule?, orientation incertaine	1313
Pl.24,308	N=2, étroites, orientation incertaine	576
Pl.24,309	N=2, étroites, orientation incertaine	805
Pl.24,310	N=3, étroites, orientation incertaine	38
Pl.24,311	N=3, larges, orientation incertaine	571
Pl.24,312	N=3, étroites, orientation incertaine	667
Pl.24,313	N=4, moyennes, orientation incertaine	1092
Pl.24,314	N=3, moyennes sur épaule, orientation incertaine	1387
Pl.24,315	N=2, corps biconique, cannelures verticales sur panse surmontées de 2 larges cannelures horizontales sur épaule	591
Pl.24,316	arcs partiels de 2 cannelures circulaires sous 2 ou 3 cannelures horizontales, sur panse?, orientation incertaine, surface très érodée	48
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	sans N° x 2
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	sans N° x 2
(N.D.)	N=2, sur épaule?, orientation incertaine	sans N°
(N.D.)	N=2 étroites, orientation incertaine	sans N°
(N.D.)	N=3, orientation incertaine, pâte moyenne	572
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	680
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	758
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1180
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1181
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1184
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1187
(N.D.)	N=4, orientation incertaine	1198x2
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1199
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1200
(N.D.)	N=1 étroite, orientation incertaine	1218
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1296

(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1297
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1298
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1315
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1361
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1393
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1394
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1446
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1451
(N.D.)	N=1, orientation incertaine	1453
(N.D.)	N=3, orientation incertaine	1528
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1568
(N.D.)	N=3, orientation incertaine	1572
(N.D.)	N=2, orientation incertaine	1643

13.6.2 Cannelures verticales

Pl.24,315	N=5, corps biconique, cannelures verticales sur panse surmontées de 2 larges cannelures horizontales sur épaule	591
-----------	---	-----

13.6.3 Cannelures courbes

Pl.22,243	réipient biconique avec anse en X et cannelure courbe sur l'épaule	329x2
Pl.24,316	arcs partiels de 2 cannelures courbes sous 2 ou 3 cannelures horizontales, sur épaule?, surface très érodée	48
Pl.24,317	arc partiel sur épaule, au-dessus départ de col évasé	sans No

14. Décors imprimés et excisés

14.1 Décors linéaires

14.1.1 Coups de poinçon normaux

Pl.24,318	décor complexe ligne horizontale entre des rainures, probablement sur panse, orientation incertaine	1721
-----------	---	------

14.1.2 Coups de poinçon obliques (*Kornstich*)

Pl.11,98	petit bol à col évasé, décor complexe mamelon cerclé à mi-panse prolongé par 2 rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques (<i>Kornstich</i>)	1391
Pl.25,348	décor complexe bande horizontale limitée par 2 rainures et décorée de coups de poinçon obliques organisés en épi, au-dessous ligne de triangles pendants excisés, orientation incertaine	1211
Pl.25,355	décor complexe bande horizontale de coups de poinçon obliques encadrée de 2 rainures, orientation incertaine	1634

14.1.3 Coups d'ongle

Pl.12,104	bol ou tasse à col évasé, ligne de coups d'ongle sur le ressaut col/panse	320
-----------	---	-----

14.2 Décors couvrants sur corps

14.2.1 Coups de poinçon normaux

Pl.24,319	apparemment couvrants, peut-être sur panse	1317
-----------	--	------

14.2.2 Décor couvrant à la roulette ou au peigne imitant des coups de poinçon obliques (*Kornstich*)

Ce type de décor se retrouve sur des récipients en pâte de granulométrie moyenne, il est probablement réalisé à l'aide d'une roulette possédant des pointes ou d'un peigne.

Pl.24,320	motif organisé?, orientation incertaine	499
Pl.24,321	orientation incertaine	874
Pl.24,322	orientation incertaine	1777
Pl.24,323	orientation incertaine	1778
Pl.24,324	orientation incertaine	872
Pl.24,325	orientation incertaine	110
Pl.24,326	orientation incertaine	1774
(N.D.)	orientation incertaine	66
(N.D.)	orientation incertaine, très érodé	504

14.2.3 Petites impressions couvrantes à la roulette

Pl.24,327		863+875
Pl.24,328		1499

14.2.4 Décors couvrants à la roulette

Pl.20,200	sillons, sous col lisse	323
Pl.20,201	plat creux?, sillons, sous col lisse	781
Pl.20,202	sillons	787x2
Pl.20,203	sillons	1326x2
Pl.20,204	sillons	20+21
Pl.20,205	plat creux?, motif végétal, sous col lisse	1233
Pl.20,206	motif végétal, érodé	1234
Pl.20,207	motif végétal	755
Pl.20,208	motif végétal	686
Pl.20,209	motif végétal	658+728+732
Pl.20,210	motif végétal	1235
Pl.20,211	plat creux?, motif irrégulier, sous col lisse	1564
(N.D.)	motif végétal	sans N° x 14
(N.D.)	sillons	sans N°
(N.D.)	sillons, sous col lisse	651
(N.D.)	érodé	1204
(N.D.)		1206

14.2.5 Impressions digitales couvrantes

Pl.25,329	sur épaule au-dessous du col lisse, pâte moyenne	853x5
Pl.25,330	sur épaule au-dessous du col lisse, attribution incertaine	833
Pl.25,331		1289+1290+1291+1292+1293
Pl.25,332		894
Pl.25,333		1209+1210
Pl.25,334		69
Pl.25,335	fond	1747+1748+1749
Pl.25,336		216
Pl.25,337		215+221
Pl.25,338		81
(N.D.)	érodés, pâte moyenne	293+476+493
(N.D.)		489
(N.D.)		496
(N.D.)		503
(N.D.)		1213
(N.D.)		1237
(N.D.)		1399x2
(N.D.)		1402
(N.D.)		1403
(N.D.)		1461
(N.D.)		1509+1510
(N.D.)		1574
(N.D.)		1712
(N.D.)		1716
(N.D.)		1744

14.2.6 Coups d'ongle couvrants

Pl.25,339	orientation incertaine	355
Pl.25,340	orientation incertaine	1207
Pl.25,341	(appartient au même récipient que 355?), orientation incertaine	1186
Pl.25,342	orientation incertaine	675

14.3 Décors excisés ou estampés

14.3.1 Triangles estampés

Pl.25,343	sur panse et fond	330x2+331
Pl.25,344	corps biconique, décor complexe deux rangées en quinconce au-dessus des mamelons cerclés disposés sur le diamètre maximum, diamètre incertain	721+1201+1216

Pl.25,345	orientation incertaine	708
(N.D.)	orientation incertaine	1212 cf. 708
Pl.25,346	orientation incertaine	720

14.3.2 Triangles excisés

Pl.11,92	écuelle à corps segmenté et rebord évasé, ligne de triangles dressés sur segmentation de la panse	666
Pl.11,93	écuelle à corps segmenté et rebord évasé, ligne de triangles dressés sur segmentation de la panse	688
Pl.25,347	lignes de triangles en quinconce	1505
Pl.25,348	décor complexe bande horizontale limitée par 2 rainures et décorée de coups de poinçon obliques organisés en épi, au-dessous ligne de triangles pendants, orientation incertaine	1211
Pl.25,349+(N.D.)	ligne de triangles pendants sous 2 rainures horizontales	1203+1205
Pl.25,353	sur corps bombé, décor complexe ligne de triangles pendants sous 2 cordons lisses	1625
Pl.25,354	sur panse biconique, décor complexe ligne de triangles pendants	722+723+724+761
(N.D.)	ligne de triangles, orientation incertaine	719
(N.D.)	écuelle à corps segmenté et rebord évasé, ligne de triangles dressés sur segmentation de la panse	1247

14.3.3 Bande avec zigzag excisé

Pl.9,60	écuelle non segmentée sans encolure, décor complexe : bande horizontale encadré de cordons lisses minces en milieu de panse	332+343
Pl.25,350	jonction col/épaule avec départ de col évasé, bande horizontale sur épaule	800
Pl.25,351	corps bombé, large bande horizontale et étroite bande verticale	1300
Pl.25,352	décor complexe bande horizontale au-dessus d'une rainure, orientation incertaine	1621
Pl.25,354	sur panse biconique, décor complexe 3 lignes horizontales emboîtées en zigzag excisé	722+723+724+761

15. Décors complexes

Ce sont des décors qui ont été réalisés à l'aide de plusieurs techniques différentes, comme l'incision, l'excision, le modelage, ou qui présentent plusieurs motifs réalisés avec la même technique.

Pl.9,60	écuelle non segmentée sans encolure, bande horizontale en zigzag excisé encadrée de cordons lisses minces en milieu de panse	332+343
Pl.11,98	bol à col évasé, mamelon cerclé à mi-panse prolongé par 2 rainures horizontales encadrant une ligne de coups de poinçon obliques (<i>Kornstich</i>)	1391
Pl.12,109	goblet à petit épaulement marqué, bande horizontale formée de groupes d'encoches obliques sur l'épaulement, surmontée de 5 incisions horizontales	783
Pl.24,318	ligne horizontale de coups de poinçon normaux entre des rainures, probablement sur panse, orientation incertaine	1721
Pl.25,344	corps biconique, deux rangées de triangles estampés en quinconce au-dessus des mamelons cerclés disposés sur le diamètre maximum, diamètre incertain	721+1201+1216
Pl.25,347	lignes de triangles excisés en quinconce en alternance avec ligne de disques estampés, orientation incertaine	1505
Pl.25,348	bande horizontale limitée par 2 rainures et décorée de coups de poinçon obliques organisés en épi, au-dessous ligne de triangles pendants excisés, orientation incertaine	1211
Pl.25,349+(N.D.)	ligne de triangles pendants sous 2 rainures horizontales	1203+1205
Pl.25,352	bande horizontale en zigzag excisé au-dessus d'une rainure, orientation incertaine	1621
Pl.25,353	sur corps bombé, ligne de triangles pendants excisés sous 2 cordons lisses	1625
Pl.25,354	sur panse biconique, frise composée de 3 lignes horizontales emboîtées en zigzag excisé, d'un à 2 cordons lisses minces horizontaux, d'une bande avec encoches obliques, d'une ligne horizontale de triangles pendants excisés	722+723+724+761
Pl.25,355	bande horizontale de coups de poinçon obliques?, limitée par deux rainures, au-dessus pointe de triangle et rainure oblique, orientation incertaine	1634
Pl.25,356	3 rainures horizontales surmontées de 2 triangles emboîtés, orientation incertaine	1719
Pl.25,357	rainures verticales et horizontales, bordure de mamelon ou départ d'anse?, surface très érodée	569

2. Récipients en céramique grossière

A. Formes

16. Écuellen

16.1 Écuellen à corps non segmenté et sans encolure

Pl.26,358	lèvre à biseau interne, fond plat évasé	256x7
Pl.26,359	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur diamètre maximum	877x2
Pl.26,360	lèvre amincie, orientation incertaine	1142
Pl.26,361	FORME RECONSTITUÉE, lèvre arrondie avec légère dépression remplissant peut-être la fonction de bec verseur, fond plat évasé	1480
Pl.26,362	lèvre épaissie	78
Pl.26,363	lèvre épaissie	5
Pl.26,364	lèvre épaissie	297
Pl.26,365	lèvre aplatie	1310
Pl.26,366	lèvre épaissie à gorge	672

16.2 Écuellen à corps non segmenté et rebord évasé

Pl.27,367	lèvre déversée à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur diamètre maximum, crépissage sous le décor	1036+1047+1053+1058+1059+1078+1073 fond?
Pl.27,368	lèvre épaissie, ligne d'impressions digitales sur panse	1037+1066
Pl.27,369	lèvre épaissie, surface érodée, ligne d'impressions sur panse	253
Pl.27,370	lèvre épaissie	707
Pl.27,371	lèvre épaissie	358
Pl.27,372	lèvre épaissie	1231
Pl.27,373	lèvre épaissie	275
Pl.27,374	lèvre à biseau interne	1031

16.3 Écuellen à corps non segmenté et col évasé

Pl.27,375	lèvre aplatie	313
Pl.27,376	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions sur panse	696
Pl.28,377	lèvre aplatie, cordon avec impressions digitales à la jonction col/panse	41 bis
Pl.28,378	lèvre à biseau interne, cordon lisse horizontal à la jonction col/panse, pâte claire	27
Pl.28,379	lèvre épaissie, ligne d'impressions digitales à la jonction col/panse	1046
Pl.28,380	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales à la jonction col/panse	75+182
Pl.28,381	lèvre à biseau interne, cordon lisse horizontal à la jonction col/panse?, attribution incertaine	1768
(N.D.)	lèvre épaissie, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/panse?, attribution incertaine	1486

17. Bols et tasses

17.1 Bols et tasses sans encolure

Pl.28,382	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur panse	319
Pl.28,383	lèvre à biseau interne, cordon décoré sous la lèvre	364
Pl.28,384	lèvre à biseau interne, languette sous la lèvre	272
Pl.28,385	lèvre arrondie, ligne d'impressions digitales sur panse	277+1220
Pl.28,386	FORME RECONSTITUÉE, lèvre arrondie, fond plat	356
Pl.29,387	lèvre aplatie, ligne d'impressions digitales sur panse	1232
(N.D.)	lèvre aplatie, cordon décoré d'impressions digitales sur panse	1419 cf. 1232
Pl.29,388	lèvre aplatie	188

18. Plats creux

18.1 Plats creux à rebord évasé

Pl.29,390	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur panse	77+302
Pl.29,392	lèvre très épaissie et déversée	1114
Pl.29,395	FORME RECONSTITUÉE, lèvre arrondie, base évasée avec traces de modelage	1417
Pl.29,396	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur épaule	263x2

18.2 Plats creux à col évasé

Pl.29,389	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur panse	775+1350
Pl.29,391	rebord segmenté, lèvre à biseau interne	880
Pl.29,393	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur épaule	368x2
Pl.29,394	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur épaule	1702

18.3 Plat creux à col cylindrique

Pl.30,397	lèvre déversée épaissie avec languette, cordon avec impressions digitales à la jonction col/épaule, corps crépi	264+773+1127
-----------	---	--------------

18.4 Plats creux à col rentrant

Pl.30,398	lèvre déversée à biseau interne, cordon avec impressions digitales et languette intégrée à la jonction col/épaule, panse crépie, base évasée	266x3+474+756+1030
Pl.31,399	lèvre déversée à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/épaule, panse crépie?, base plate (trouvé seulement un fragment de bord et le fond, dessiné d'après original de J.-P. Gadina)	262
Pl.31,400	lèvre déversée à biseau interne, ressaut col/épaule	268+1033+1060+1063+1072+1075+1076

19. Pots

19.1 Pots à corps biconique

Pl.32,401	FORME RECONSTITUÉE, lèvre déversée à biseau interne, col rentrant lisse, ligne d'impressions digitales avec languette intégrée sur épaule, corps crépi, base évasée avec traces de modelage	173
Pl.32,402	FORME RECONSTITUÉE (incertaine, surtout la partie inférieure) de très grandes dimensions, lèvre déversée épaissie, col lisse rentrant devenant cylindrique sur le haut, 2 cordons superposés décorés d'impressions digitales sur l'épaule, reliés par 3 petites anses, panse crépie, base évasée très étroite. (252) provient de B8 et (887) de D7	252xN+887
(N.D.)	lèvre déversée à biseau interne, col rentrant, cordon décoré d'impressions digitales sur épaule, surcuit et déformé	138

19.2 Jarre en tonnelet

Pl.43,555	lèvre déversée à biseau interne, col rentrant lisse, cordon lisse horizontal à la jonction du col et de l'épaule, corps crépi en tonnelet, base plate	295x2+1042+1094
-----------	---	-----------------

20. Récipients à corps évasé non segmenté

20.1 Corps et cols évasés

Pl.36,439	lèvre à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/corps	278
Pl.36,440	lèvre à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales et languette intégrée à la jonction col/corps	254+261?+473
Pl.36,441	lèvre à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/corps	1544+1576
Pl.36,442	lèvre épaissie avec languette intégrée?, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/corps	812+832

21. Encolures

*21.1 Corps sans encolure**21.1.1 Corps à épaule rentrante sans encolure*

Pl.33,403	lèvre amincie	373
Pl.33,404	lèvre arrondie	sans N° B
Pl.33,405	lèvre arrondie	sans N° X
Pl.33,406	lèvre épaissie	1429
Pl.33,407	lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales, empreinte de cordon impressionné	280+834
Pl.33,408	lèvre amincie	413
Pl.33,409	lèvre amincie, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre, décor estampé	74+1460
Pl.33,410	haut érodé, pâte moyenne	1705
Pl.33,411	lèvre épaissie, empreinte possible d'un cordon	1739
Pl.33,412	lèvre épaissie à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre	292x2+1007

Pl.33,413	lèvre épaissie	255
Pl.33,414	lèvre épaissie	197
<i>21.2 Encolures cylindriques</i>		
<i>21.2.1 Rebords cylindriques</i>		
Pl.33,415	lèvre arrondie redressée	sans N° A
Pl.34,416	lèvre épaissie	257
Pl.34,417	lèvre arrondie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	281
Pl.34,418	lèvre à biseau interne	1230
Pl.34,419	lèvre épaissie à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	1729
Pl.34,420	lèvre amincie à bourrelet interne	1
Pl.34,421	lèvre à biseau interne	41
Pl.34,422	lèvre amincie	139
(N.D.)	lèvre amincie	186 cf. 139
Pl.34,423	lèvre à biseau interne	68
(N.D.)	lèvre à biseau interne	1378 cf. 68
Pl.34,424	lèvre à biseau interne	665+669
Pl.34,425	lèvre à biseau interne, pâte moyenne	1240
Pl.34,426	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	258
Pl.35,427	lèvre à biseau interne, pâte moyenne	1734
(N.D.)	lèvre à biseau interne, orientation incertaine	1548 cf. 1734
<i>21.2.2 Cols cylindriques</i>		
Pl.39,477	lèvre à biseau interne	885x3
Pl.39,478	lèvre à biseau interne	316
Pl.39,479	lèvre épaissie, pâte vacuolaire	1567
Pl.39,480	lèvre épaissie	267
(N.D.)	lèvre épaissie	136 cf. 267
(N.D.)	lèvre épaissie, languette sur lèvre	372 cf. 267
(N.D.)	lèvre épaissie	400 cf. 267
(N.D.)	lèvre épaissie	428 cf. 267
(N.D.)	lèvre épaissie	430 cf. 267
Pl.39,481	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales	sans N° A7
Pl.39,482	languette sur lèvre	1587
Pl.39,483	lèvre épaissie	1364
Pl.39,484	lèvre épaissie	780
Pl.39,485	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur la tranche	507
Pl.39,486	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales	167
Pl.39,487	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	422
Pl.39,488	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe, pâte claire	782
Pl.39,489	lèvre épaissie décorée de coups d'ongle sur l'arête extérieure, pâte moyenne	336
Pl.40,490	lèvre épaissie, cordon décoré d'impressions digitales sur le col, pâte moyenne	386+490
Pl.40,491	lèvre épaissie, ligne d'impressions digitales sur le col	736
Pl.40,492	lèvre épaissie, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre	1492
Pl.40,493	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe, pâte moyenne claire	698
Pl.40,494	lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1275
Pl.40,495	lèvre épaissie, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre, pâte moyenne	1600x2
Pl.40,496	incurvé, lèvre épaissie, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre	153
(N.D.)	lèvre épaissie	95
(N.D.)	lèvre épaissie	189
(N.D.)	lèvre arrondie, empreinte d'anse?	191
(N.D.)	lèvre aplatie	1641
<i>21.3 Encolures évasées</i>		
<i>21.3.1 Rebords évasés</i>		
Pl.35428	lèvre à biseau interne	1052+1067
Pl.35429	lèvre à biseau interne, ligne d'impressions digitales sur le haut de l'épaule	265
Pl.35430	lèvre à biseau interne	383
Pl.35431	lèvre à biseau interne	4
Pl.35432	lèvre à biseau interne	274 bis
Pl.35433	languette sur lèvre	1023
(N.D.)	languette sur lèvre	830 cf. 1023

Pl.35434	lèvre arrondie	876
Pl.35435	lèvre amincie, pâte moyenne	7
Pl.35436	lèvre arrondie, rebord ou col segmenté	393
Pl.35437	lèvre arrondie, rebord ou col	1090
Pl.35438	lèvre arrondie, rebord ou col	154

21.3.2 Cols incurvés et évasés

Pl.36,443	lèvre segmentée	856x2
Pl.36,444	lèvre à biseau interne	1013
Pl.36,445	lèvre amincie, pâte moyenne	1425
Pl.36,446	lèvre épaissie	189
Pl.36,447	lèvre aplatie, pâte moyenne	1769

21.3.3 Cols évasés

Pl.36,448	lèvre amincie	47
Pl.37,449	lèvre épaissie	1358
Pl.37,450	lèvre arrondie	310
Pl.37,451	lèvre arrondie, pâte moyenne	844
Pl.37,452	lèvre arrondie, pâte moyenne	195
Pl.37,453	lèvre à biseau interne, pâte moyenne	1376
(N.D.)	lèvre à biseau interne, pâte moyenne rougeâtre	745 cf. 1376
Pl.37,454	lèvre épaissie	731
Pl.37,455	lèvre aplatie	181
Pl.37,456	lèvre épaissie	183
Pl.37,457	lèvre épaissie	42
Pl.37,458	lèvre épaissie	279
Pl.37,459	lèvre épaissie, pâte moyenne	852
Pl.37,460	lèvre aplatie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	29
Pl.37,461	lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1258
Pl.37,462	lèvre arrondie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	282
Pl.37,463	lèvre à biseau interne	107
Pl.37,464	lèvre à biseau interne	729
Pl.37,465	lèvre à biseau interne, départ d'épaule	1041
Pl.37,466	bol éventuel, lèvre épaissie	375
Pl.37,467	bol éventuel, lèvre épaissie	1271
(N.D.)	lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1433

21.4 Encolures rentrantes

21.4.1 Cols rentrants individualisés

Pl.38,468+(N.D.)	lèvre épaissie, ressaut col/épaule, base évasée (non dessinée)	255x2+255
Pl.38,469	lèvre à biseau interne, ressaut col/épaule	274
Pl.38,470	lèvre à biseau interne, cordon séparant le col de l'épaule?	1081
Pl.38,471	lèvre à biseau interne, trace de cordon impressionné séparant le col de l'épaule	270
Pl.38,472	lèvre à biseau interne, cordon lisse séparant le col de l'épaule	1360
Pl.38,473	lèvre à biseau interne, cordon décoré d'impressions digitales séparant le col de l'épaule	260+363+392
Pl.38,474	lèvre à biseau interne, ressaut col/épaule, orientation incertaine	1489+1524
Pl.38,475	lèvre arrondie sur rebord évasé, cordon lisse sur l'épaule	1108
Pl.38,476	lèvre érodée, inversion de courbure col/épaule	751

22. Lèvres

Un certain nombre de fragments de bords sont mal conservés, très petits ou difficilement orientables et seule la forme de la lèvre peut encore être observée. L'orientation des fragments étant incertaine, il peut y avoir confusion entre des lèvres épaissies et des lèvres à biseau interne.

22.1 Lèvres arrondies

(N.D.)	sans N° x 2
(N.D.)	8
(N.D.)	28
(N.D.)	118
(N.D.)	424
(N.D.)	439

(N.D.)	1144
(N.D.)	1146
(N.D.)	1261
(N.D.)	1372
(N.D.)	1437
(N.D.)	1561
(N.D.)	1708
(N.D.)	1736

22.2 Lèvres amincies

(N.D.)	rebord	1124
(N.D.)		1638
(N.D.)		1760

22.3 Lèvres aplaties

(N.D.)	sans N° x 2
(N.D.)	170
(N.D.)	846
(N.D.)	1375
(N.D.)	1559

22.4 Lèvres épaissies

(N.D.)	sans N° x 4
(N.D.)	32
(N.D.)	61
(N.D.)	82
(N.D.)	136
(N.D.)	151
(N.D.)	157
(N.D.)	308
(N.D.)	360
(N.D.)	372
(N.D.)	374
(N.D.)	387
(N.D.)	390
(N.D.)	399
(N.D.)	400
(N.D.)	408
(N.D.)	412
(N.D.)	428
(N.D.)	430
(N.D.)	431
(N.D.)	440
(N.D.)	442
(N.D.)	450
(N.D.)	640 a
(N.D.)	662 d
(N.D.)	690
(N.D.)	694
(N.D.)	716
(N.D.)	820
(N.D.)	822
(N.D.)	830
(N.D.)	850
(N.D.)	904
(N.D.)	1096
(N.D.)	1126
(N.D.)	1128
(N.D.)	1139
(N.D.)	1270
(N.D.)	1374
(N.D.)	1386
(N.D.)	1428
(N.D.)	1436

(N.D.)	1538
(N.D.)	1549+1662
(N.D.)	1597
(N.D.)	1626
(N.D.)	1711
(N.D.)	1727
(N.D.)	1733
(N.D.)	1740

22.5 Lèvres à biseau interne

(N.D.)		31
(N.D.)		35
(N.D.)	à épaississement interne	54
(N.D.)		80
(N.D.)		85
(N.D.)	col évasé?	117
(N.D.)		142
(N.D.)		143
(N.D.)		146
(N.D.)		148
(N.D.)		158
(N.D.)	pâte moyenne	164
(N.D.)		185
(N.D.)		205
(N.D.)		305
(N.D.)		309
(N.D.)		314
(N.D.)		361
(N.D.)		367
(N.D.)		376
(N.D.)		380
(N.D.)		382
(N.D.)		384
(N.D.)		389
(N.D.)		392
(N.D.)	pâte moyenne	414
(N.D.)		416
(N.D.)		443
(N.D.)		659 d
(N.D.)		681
(N.D.)		693
(N.D.)		699
(N.D.)		726
(N.D.)		750
(N.D.)		759
(N.D.)		790
(N.D.)		864
(N.D.)		818
(N.D.)		887
(N.D.)		945
(N.D.)		993
(N.D.)		1014
(N.D.)		1016
(N.D.)		1121
(N.D.)		1133
(N.D.)		1148
(N.D.)		1155
(N.D.)		1257
(N.D.)		1266
(N.D.)		1268
(N.D.)		1269
(N.D.)		1277
(N.D.)		1283
(N.D.)		1362
(N.D.)		1367
(N.D.)		1368

(N.D.)		1370
(N.D.)		1373
(N.D.)		1382
(N.D.)		1420
(N.D.)		1424
(N.D.)		1426
(N.D.)		1431
(N.D.)		1438
(N.D.)		1552
(N.D.)		1557
(N.D.)	à épaissement interne	1666
(N.D.)		1690
(N.D.)		1691
(N.D.)		1714
(N.D.)		1732
(N.D.)		1738

23. Bases

23.1 Bases plates

Pl.28,386	bol sans encolure	356
Pl.42,530	bas de corps en tonnelet	1064+1070
Pl.42,531	bas de corps faiblement évasé	1055
Pl.42,532		548
Pl.42,533		544
Pl.42,534		521
Pl.42,535		1012
Pl.42,536		996
Pl.42,537		538
Pl.42,538	intérieur érodé	126
Pl.42,539		1034+1040
Pl.42,540		131+132
Pl.42,541		1068
Pl.42,542		166
Pl.42,543		1539
Pl.43,555	jarre en tonnelet	295x2+1042+1094
(N.D.)		sans No x 6
(N.D.)		523
(N.D.)		526
(N.D.)		537
(N.D.)		553
(N.D.)		554
(N.D.)		555
(N.D.)	diamètre 7 cm	557
(N.D.)		561
(N.D.)		859
(N.D.)	diamètre 10 cm	1018
(N.D.)		1032
(N.D.)		1168
(N.D.)		1225
(N.D.)		1344
(N.D.)		1410
(N.D.)		1414
(N.D.)		1443
(N.D.)		1471
(N.D.)	pâte très grossière	1475
(N.D.)		1518
(N.D.)		1558
(N.D.)	diamètre 9 cm	1582
(N.D.)		1583
(N.D.)	diamètre 12,5 cm	1725

23.2 Bases plates avec amorce de pied

Pl.26,358	écuelle à corps convexe, non segmenté	256x7
-----------	---------------------------------------	-------

Pl.26,361	écuelle à corps convexe, non segmenté	1480
Pl.30,398	grand plat creux	266x3+474+756+1030
Pl.31,399	grand plat creux, pâte très grossière	262
Pl.32,401	pot biconique, traces de modelage	173
Pl.32,402	grand pot biconique	252xN+887
Pl.38,468 et (N.D.)	col rentrant individualisée, base (non dessinée)	255x2+255
Pl.41,511		514
Pl.41,512		1044
Pl.41,513		1755
Pl.41,514		995
Pl.41,515	traces de modelage	510
Pl.41,516	traces de modelage	112
Pl.41,517	traces de crépissage	1113
Pl.41,518		1229x2
Pl.41,519		668
Pl.41,520		212
Pl.41,521		886
Pl.41,522		533
Pl.41,523		1682
Pl.41,524	traces de modelage	1071+1073
Pl.41,525		839
Pl.41,526		125
Pl.41,527		997
Pl.41,528		506
Pl.41,529		515
Pl.42,544		1239
Pl.42,545		1474
Pl.42,546		1520
Pl.42,547		100
Pl.42,548		981
(N.D.)		10
(N.D.)		11
(N.D.)		33
(N.D.)		88
(N.D.)		89
(N.D.)		141
(N.D.)	diamètre 8 cm	163
(N.D.)		220
(N.D.)	traces de modelage	472
(N.D.)		524
(N.D.)	diamètre 8 cm	528
(N.D.)		531
(N.D.)	diamètre 10 cm	532
(N.D.)		534
(N.D.)	diamètre 8 cm	536
(N.D.)		542
(N.D.)		549
(N.D.)		684
(N.D.)	diamètre 13 cm	685+1157
(N.D.)	diamètre 13 cm, intérieur érodé	737
(N.D.)	diamètre 18 cm	766
(N.D.)		770
(N.D.)		847
(N.D.)	diamètre 8 cm	855
(N.D.)	diamètre 10 cm	881
(N.D.)		986
(N.D.)		1027
(N.D.)		1038
(N.D.)		1166
(N.D.)		1172
(N.D.)		1236
(N.D.)	diamètre 8 cm	1327
(N.D.)		1339
(N.D.)	intérieur érodé	1341
(N.D.)		1412
(N.D.)	diamètre 8 cm	1413
(N.D.)	diamètre 13 cm	1476

(N.D.)	diamètre 9 cm	1477
(N.D.)		1519
(N.D.)		1627
(N.D.)		1629
(N.D.)	diamètre 15 cm	1646
(N.D.)		1722
(N.D.)		1723
(N.D.)		1752

23.3 Bases non caractérisables

(N.D.)		506
(N.D.)		511
(N.D.)		540
(N.D.)	diamètre 15 cm	543
(N.D.)		558
(N.D.)		559
(N.D.)		564
(N.D.)	diamètre 7,5 cm	861
(N.D.)		982
(N.D.)	partie centrale	1020
(N.D.)		1160
(N.D.)		1161
(N.D.)		1164
(N.D.)		1338
(N.D.)		1347
(N.D.)		1470
(N.D.)		1478
(N.D.)		1498
(N.D.)	partie centrale	1521
(N.D.)		1753

B. Moyens de préhension

24. Anses

24.1 Anses en ruban

Pl.32,402	grand pot biconique, 2 cordons superposés décorés d'impressions digitales sur l'épaule, reliés par 3 petites anses proches des anses en X	252xN+887
Pl.40,497	grande	1288
Pl.40,498	grande	1286
Pl.40,499	milieu	202
Pl.40,500	milieu	345
Pl.40,501	milieu, petite	347
Pl.40,502	avec tenon d'insertion, petite	1726
Pl.40,503	milieu	111+113
(N.D.)	milieu, petite	45
(N.D.)	départ	109
(N.D.)	départ sur lèvres, tasse?	124
(N.D.)	départ, petite	144
(N.D.)	départ	324
(N.D.)	départ	325
(N.D.)	milieu	344
(N.D.)	milieu, petite	346
(N.D.)	milieu, petite	348
(N.D.)	milieu	350
(N.D.)	milieu, petite	352
(N.D.)	départ, pâte moyenne	362
(N.D.)	milieu	592
(N.D.)	départ, coups de poinçon autour de la base (décor couvrant?), pâte moyenne	869
(N.D.)	milieu	895
(N.D.)	départ, petite	994
(N.D.)	départ	1281

(N.D.)	milieu	1284
(N.D.)	milieu, pâte moyenne	1287
(N.D.)	milieu, petite	1439
(N.D.)	départ probable	1456
(N.D.)	milieu	1652
(N.D.)	départ	1671
(N.D.)	milieu, petite	1741

25. Languettes de préhension

25.1 Languettes de préhension isolées

Pl.28,384	bol sans encolure, languette sous le bord	272
Pl.40,504	pâte moyenne	1578
Pl.40,505		578
Pl.40,506		747
Pl.40,507	pâte moyenne	1654
(N.D.)	pâte moyenne	44
(N.D.)		147
(N.D.)		579
(N.D.)		580
(N.D.)		851
(N.D.)		1019
(N.D.)	départ?	1193
(N.D.)		1405
(N.D.)		1653
(N.D.)	pâte moyenne	1743

25.2 Languettes de préhension intégrées à un cordon décoré d'impressions digitales

Pl.30,398	grand plat creux, cordon avec impressions digitales et languette intégrée à la jonction du col et de l'épaule	266x3+474+756+1030
Pl.36,440	grand récipient à corps évasé non segmenté et col évasé, cordon avec languette intégrée à la jonction col/corps	254+261?+473
Pl.44,558	sur épaule?	79+86
Pl.44,559	sur épaule?	286

25.3 Languette de préhension intégrée à une ligne d'impressions digitales

Pl.32,401	pot biconique, ligne d'impressions digitales avec languette intégrée sur épaule	173
-----------	---	-----

25.4 Languettes sur lèvres

Pl.30,397	grand plat creux, lèvres déversées épaissies avec languette	264+773+1121
Pl.35,433	rebord évasé	1023
(N.D.)		830 cf. 1023
Pl.36,442	récipient à corps évasé non segmenté et col évasé, lèvres épaissies avec languette intégrée?	812+832
Pl.39,482	col cylindrique	1587
(N.D.)	col cylindrique	372

C. Décor

26. Décors rapportés

26.1 Mamelons

Pl.40,508		581
Pl.40,509		1645
(N.D.)		353
Pl.40,510	excroissance développée en pointe (pied appartenant à une base polypode?)	589

26.2 Mamelons couvrants

Pl.44,574		213
-----------	--	-----

26.3 Cordons lisses horizontaux

Pl.28,378	écuelle à corps segmenté, cordon lisse horizontal à la jonction col/corps, pâte claire	27
Pl.28,381	écuelle à corps segmenté, cordon lisse horizontal sur la jonction col/corps?, attribution incertaine	1768
Pl.38,472	col rentrant individualisé, cordon lisse séparant le col de l'épaule	1360
Pl.43,549	sur la jonction col/épaule	785x2
Pl.43,550	sur épaule?	13+14
Pl.43,551	2 cordons superposés sur épaule de corps biconique	1051
Pl.43,552	sous cordon panse crépie	588
Pl.43,553	sous cordon panse crépie, pâte moyenne	570
Pl.43,554	2 cordons superposés, pâte vacuolaire surcuite, intérieur érodé	811
Pl.43,555	jarre en tonnelet, cordon lisse horizontal à la jonction du col et de l'épaule	295x2+1042+1094
(N.D.)		sans No x 10
(N.D.)		15
(N.D.)	pâte moyenne	18
(N.D.)		40
(N.D.)		46+97
(N.D.)	pâte moyenne	96
(N.D.)		159
(N.D.)		180
(N.D.)		318
(N.D.)		482
(N.D.)		518
(N.D.)	éventuellement 2 cordons superposés, érodé	565
(N.D.)		566
(N.D.)		567
(N.D.)		577
(N.D.)	pâte moyenne	789
(N.D.)		821
(N.D.)	pâte moyenne	867
(N.D.)		878
(N.D.)		998
(N.D.)		1087
(N.D.)		1194
(N.D.)	pâte moyenne	1217
(N.D.)		1309
(N.D.)		1316
(N.D.)		1449
(N.D.)		1603
(N.D.)		1751

26.4 Cordons horizontaux larges décorés d'impressions digitales

Pl.28,377	écuelle à corps segmenté, cordon avec impressions digitales à la jonction col/corps	41 bis
Pl.28,383	bol ou tasse sans encolure, cordon décoré sous la lèvre	364
Pl.30,397	grand plat creux, cordon avec impressions digitales à la jonction col/épaule	264+773+1127
Pl.30,398	grand plat creux, cordon avec languette intégrée à la jonction col/épaule	266x3+474+756+1030
Pl.31,399	grand plat creux, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/épaule	262
Pl.32,402	grand pot biconique, 2 cordons superposés décorés d'impressions digitales sur l'épaule, reliés par 3 petites anses	252xN+887
Pl.33,407	corps à épaule rentrante sans encolure?, empreinte de cordon impressionné?	280+834
Pl.33,412	corps à épaule rentrante sans encolure, cordon décoré d'impressions digitales sous la lèvre	292x2+1007
Pl.36,439	grand récipient à corps évasé non segmenté et col évasé, cordon avec impressions digitales à la jonction col/corps	278
Pl.36,440	grand récipient à corps évasé non segmenté, cordon avec languette intégrée à la jonction col/corps	254+261?+473
Pl.36,441	grand récipient évasé à corps non segmenté et col évasé, cordon avec impressions digitales à la jonction col/corps	1544+1576
Pl.38,471	col rentrant individualisé, trace de cordon impressionné séparant le col de l'épaule	270
Pl.44,558	sur épaule?, languette intégrée	79+86
Pl.44,559	sur épaule?, languette intégrée	286
Pl.44,560		287+1508
Pl.44,561	combiné avec cordon oblique lisse	276
Pl.44,562		322+682
(N.D.)		15
(N.D.)		34
(N.D.)		43
(N.D.)		92

(N.D.)		103
(N.D.)	pot biconique, cordon décoré d'impressions digitales sur épaule, surcuit et déformé	138
(N.D.)		162
(N.D.)		217
(N.D.)		222
(N.D.)		273
(N.D.)		289
(N.D.)	lèvre aplatie, sous la lèvre, érodé	457
(N.D.)		458
(N.D.)		460
(N.D.)		467
(N.D.)		468
(N.D.)		470
(N.D.)		483
(N.D.)		750
(N.D.)	pâte moyenne	781
(N.D.)		793
(N.D.)	pâte moyenne	807
(N.D.)		813
(N.D.)		984
(N.D.)		1028
(N.D.)		1035
(N.D.)		1088
(N.D.)		1328
(N.D.)		1329
(N.D.)		1331
(N.D.)		1388
(N.D.)		1396
(N.D.)		1401
(N.D.)		1406
(N.D.)	cordons cassés	1409
(N.D.)	pâte moyenne	1445
(N.D.)		1448
(N.D.)		1450
(N.D.)		1463
(N.D.)		1482
(N.D.)	écuelle à corps segmenté, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/corps?, attribution incertaine	1486
(N.D.)		1512
(N.D.)	au-dessus col lisse, au-dessous panse crépie	1550
(N.D.)		1570
(N.D.)		1683
(N.D.)		1746
(N.D.)		1761

26.5 Cordons horizontaux minces décorés d'impressions digitales

Pl.33,409	corps à épaule rentrante sans encolure, cordon sous la lèvre, décor estampé	74+1460
Pl.36,442	récipient à corps évasé non segmenté et col évasé, cordon décoré d'impressions digitales à la jonction col/corps	812+832
Pl.38,473	col rentrant individualisé, cordon décoré d'impressions digitales séparant le col de l'épaule	260+363+392
Pl.40,490	col cylindrique, cordon décoré d'impressions digitales sur le col, pâte moyenne	386+490
(N.D.)		832?+1515 cf. 386+490
Pl.40,492	col cylindrique, cordon sous la lèvre	1492
Pl.40,495	col cylindrique, cordon sous la lèvre, pâte moyenne	1600x2
Pl.40,496	col cylindrique incurvé, cordon sous la lèvre	153
Pl.44,563		1322+1452
Pl.44,564	à la jonction col/corps	288
Pl.44,565	sous cordon panse crépie avec traces obliques, orientation incertaine	1632
Pl.44,567	2 cordons superposés?	1115
(N.D.)	très grossier, léger arrondi en arceau?	16
(N.D.)		104
(N.D.)		219
(N.D.)		463
(N.D.)		500+1573
(N.D.)		1026
(N.D.)		1395
(N.D.)	bol ou tasse sans encolure, cordon décoré d'impressions digitales sur panse	1419

(N.D.)		1465
(N.D.)		1514
(N.D.)		1525
(N.D.)	lèvre à biseau interne, sous la lèvre	1609
(N.D.)		1750

26.6 Cordons horizontaux minces décorés d'impressions à l'outil

PL.44,566	impressions obliques	1400
(N.D.)		334 cf. 1400
PL.44,568		161+284+491+1332
PL.44,569		1441
PL.44,570	à la jonction col/corps?, diamètre et orientation incertains	285
PL.44,571	diamètre et orientation incertains	214

26.7 Crépissage sur corps

PL.27,367	écuelle à corps non segmenté et rebord évasé,	
	panse crépie sous la ligne d'impressions digitales	1036+1047+1053+1058+1059+1078+1073 fond?
PL.30,397	plat creux à col cylindrique, corps crépi sous le cordon	264+773+1127
PL.30,398	grand plat creux, corps crépi sous le cordon	266x3+474+756+1030
PL.31,399	grand plat creux, panse crépie?	262
PL.32,401	pot biconique, corps crépi sous ligne d'impressions digitales	173
PL.32,402	grand pot biconique, crépi orienté horizontalement?	252xN+887
PL.41,517	base évasée	1113
PL.43,552	sous cordon lisse panse crépie	588
PL.43,553	sous cordon lisse panse crépie	570
PL.43,555	jarre en tonnelet	295x2+1042+1094
PL.44,565	sous cordon orné d'impressions digitales panse crépie avec traces obliques, orientation incertaine	1632
(N.D.)		sans N° x 21
(N.D.)		36
(N.D.)		133
(N.D.)		585
(N.D.)		587
(N.D.)		857xN
(N.D.)		1050x9
(N.D.)		1100x4+1103x3
(N.D.)		1229x8
(N.D.)		1674
(N.D.)		1675
(N.D.)	corps biconique?	1724

27. Décors tracés

27.1 Rainures

PL.44,575	réseau d'incisions profondes sur fragment plat et épais n'appartenant probablement pas à un récipient	835
-----------	---	-----

27.2 Surfaces peignées

PL.23,273	sous col lisse, ressaut à la jonction col/corps	24+1510
PL.23,274		1306
(N.D.)		1093 cf. 1306
(N.D.)	sous col lisse	488+1720
(N.D.)		1455
(N.D.)		1501

28. Décors imprimés

28.1 Lèvres décorées d'impressions digitales

PL.33,407	corps à épaule rentrante sans encolure, lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	280+834
PL.34,417	rebord cylindrique, lèvre arrondie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	281
PL.37,460	col évasé, lèvre aplatie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	29

Pl.37,461	col évasé, lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1258
Pl.37,462	col évasé, lèvre arrondie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	282
Pl.39,481	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales	sans N° A7
Pl.39,485	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur la tranche	507
Pl.39,486	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur la tranche	167
Pl.39,487	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	422
Pl.39,488	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	782
Pl.39,489	col cylindrique, lèvre épaissie décorée de coups d'ongle sur l'arête externe	336
Pl.40,493	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	698
Pl.40,494	col cylindrique, lèvre épaissie décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1275
(N.D.)	col évasé, lèvre à biseau interne décorée d'impressions digitales sur l'arête externe	1433

28.2 Lignes horizontales d'impressions digitales

Pl.26,359	écuelle sans encolure, ligne d'impressions digitales sur diamètre maximum	877x2
Pl.27,367	écuelle à rebord évasé, ligne d'impressions digitales sur diamètre maximum, crépissage sous le décor	1036+1047+1053+1058+1059+1078+1073 fond?
Pl.27,368	écuelle à rebord évasé, ligne d'impressions digitales sur panse	1037+1066
Pl.27,369	écuelle à rebord évasé, ligne d'impressions sur panse, surface érodée	253
Pl.27,376	écuelle à col évasé, ligne d'impressions sur panse	696
Pl.28,379	écuelle à corps segmenté et col évasé, ligne d'impressions digitales sur la jonction col/panse	1046
Pl.28,380	écuelle à col évasé, ligne d'impressions digitales à la jonction col/panse	75+182
Pl.28,382	corps à épaule rentrante sans encolure, ligne d'impressions digitales sur épaule	319
Pl.28,385	bol ou tasse sans encolure, ligne d'impressions digitales sur panse	277+1220
Pl.29,387	bol ou tasse sans encolure, ligne d'impressions digitales sur panse	1232
Pl.29,389	plat creux à col évasé, ligne d'impressions digitales à la jonction col/épaule	775+1350
Pl.29,390	plats creux à rebord évasé, ligne d'impressions digitales sur épaule	77+302
Pl.29,393	petit plat creux à col évasé, ligne d'impressions digitales à la jonction col/épaule	368x2
Pl.29,394	plat creux, ligne d'impressions digitales à la jonction col/épaule	1702
Pl.29,396	grand plat creux, ligne d'impressions digitales à la jonction col/épaule	263x2
Pl.32,401	pot biconique, ligne d'impressions digitales avec languette intégrée à la jonction col/épaule	173
Pl.34,417	rebord cylindrique, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	281
Pl.34,419	rebord cylindrique, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	1729
Pl.34,426	rebord cylindrique, ligne d'impressions digitales sur l'épaule	258
Pl.35,429	rebord évasé, ligne d'impressions digitales sur le haut de l'épaule	265
Pl.40,491	col cylindrique, ligne d'impressions digitales sur le col	736
Pl.44,572		454
Pl.44,573		718
(N.D.)	pâte moyenne	165
(N.D.)	pâte moyenne	259
(N.D.)		462
(N.D.)		464
(N.D.)		471
(N.D.)	2 lignes superposées, pâte moyenne	478
(N.D.)		765
(N.D.)		854
(N.D.)	coups d'ongle	983
(N.D.)	pâte moyenne	1031
(N.D.)		1058
(N.D.)	sous lèvre aplatie	1097
(N.D.)		1208
(N.D.)		1214
(N.D.)		1330

28.3 Décor estampé

Pl.33,409	corps à épaule rentrante sans encolure, lignes de cercles discontinus estampés sur l'épaule	74+1460
-----------	---	---------

29. Divers

29.1 Fragments de panse surcuits

(N.D.)		sans N° x 12
--------	--	--------------