

Clément Vorlet

Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (canton de Fribourg) :
la céramique d’un habitat de hauteur
de l’âge du Bronze



Mémoire de Master

Directeur : Prof. Matthieu Honegger (UNINE)

Experte : Dr. Mireille David-Elbiali (UNIGE)

Référent : Michel Mauvilly (SAEF)

Image de couverture :

Vue aérienne de l'éperon de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, depuis le nord (Photo : SAEF).

REMERCIEMENTS

Merci au Prof. Matthieu Honegger, directeur de ce mémoire, pour son encadrement et ses conseils tout au long de notre travail et pour nous avoir témoigné sa confiance durant toutes nos études.

Merci au Dr. Mireille David-Elbiali, collaboratrice scientifique à l'Université de Genève, d'avoir accepté d'être experte de ce mémoire.

Merci à Michel Mauvilly de nous avoir proposé ce sujet et permis d'étudier un mobilier archéologique, pour ses conseils et sa patience et pour nous avoir offert toutes les conditions de travail idéales au SAEF.

Merci à Barbra Bär de nous avoir fait partager ses nombreuses connaissances sur la céramique de l'âge du Bronze, de nous avoir suivi tout au long de notre étude et pour sa disponibilité à tout instant dès que nous avons un doute sur un tessou. Tous nos échanges furent particulièrement enrichissants.

Merci également à Jeannette Kraese pour nos discussions sur la céramique au début de notre travail et à Paco pour ses conseils quant à la mise au net des dessins sur Illustrator.

Un merci tout particulier à Leyla et Cloé, nos collègues mémorantes, pour le soutien mutuel dans l'entreprise de ce travail et dans les moments de doute.

Merci à Spilou, Paul, Kamaï, Alice, Jérôme, Circé, Bastien, Wendy, Deb, Léo, Laure, Laure, Fanneton, Lauriane ... toute l'équipe de choc de CeltaGora et de la bibliothèque pour toutes ces belles rencontres et tous ces moments incroyables partagés pendant nos études.

Merci infiniment à tous nos relecteurs, pour leurs commentaires et corrections en tout genre.

Enfin, merci à ma famille, Catherine et Maëlle, pour leur soutien et pour avoir toujours cru en nous.

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction.....	9
1.1. Cadre de la recherche.....	10
1.1.1. <i>Cadre chrono-culturel du Bronze moyen/récent et final</i>	11
1.1.2. <i>Sites de hauteur à l'âge du Bronze</i>	15
1.2. Intérêts et limites du travail	16
2. Le site de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours	19
2.1. Contexte géographique et topographique	19
2.2. Historique des recherches sur le site	22
2.3. Les sondages de 2003.....	24
3. Méthodologie	27
3.1. Protocole descriptif de la céramique	27
3.1.1. <i>Données de contexte</i>	29
3.1.2. <i>Données métriques</i>	29
3.1.3. <i>Données morphologiques et décoratives</i>	29
3.1.4. <i>Données technologiques</i>	30
3.1.5. <i>Données chronologiques</i>	32
3.2. Typologie morphologique et décorative	32
3.2.1. <i>Catégories morphologiques</i>	32
3.2.2. <i>Lèvres</i>	36
3.2.3. <i>Bases et fonds</i>	36
3.2.4. <i>Décors et moyens de préhension</i>	37
4. La céramique des sondages de 2003.....	41
4.1. Données quantitatives et état de conservation de la céramique.....	41
4.2. Remontages des tessons	42
4.3. Observations technologiques	43
4.3.1. <i>Taille du dégraissant</i>	43
4.3.2. <i>Cuissons</i>	44
4.3.3. <i>Traitements de surface</i>	46
4.4. Formes	46
4.4.1. <i>Ecuelles</i>	47
4.4.2. <i>Jattes</i>	50

4.4.3.	<i>Plats creux</i>	50
4.4.4.	<i>Pots</i>	51
4.4.5.	<i>Vases à col et vases à épaulement</i>	53
4.4.6.	<i>Réipients indéterminés</i>	54
4.4.7.	<i>Bases</i>	54
4.5.	Décors	54
4.5.1.	<i>Décors tracés</i>	56
4.5.2.	<i>Décors imprimés</i>	56
4.5.3.	<i>Décors appliqués</i>	58
4.6.	Moyens de préhension et bec verseur	58
5.	La céramique des fouilles de 1947-48 et des prospections	61
5.1.	Données générales	61
5.2.	Formes	62
5.2.1.	<i>Ecuelles</i>	62
5.2.2.	<i>Jattes</i>	63
5.2.3.	<i>Plats creux et pots</i>	63
5.2.4.	<i>Vases à épaulement</i>	64
5.3.	Éléments morpho-décoratifs isolés.....	64
6.	Le mobilier non-céramique	67
6.1.	Fusaïoles et anneaux en argile.....	67
6.2.	Objets lithiques	68
6.3.	Objets en bronze	69
7.	Attribution typo-chronologique de la céramique	71
7.1.	Sites de comparaisons	71
7.2.	Comparaisons	75
7.2.1.	<i>Ecuelles</i>	75
7.2.2.	<i>Jattes</i>	78
7.2.3.	<i>Plats creux</i>	79
7.2.4.	<i>Pots</i>	79
7.2.5.	<i>Vases à col et à épaulement</i>	83
7.2.6.	<i>Éléments morpho-décoratifs isolés</i>	84
7.3.	Datation des occupations de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours	86

7.3.1. <i>Bronze moyen et récent</i>	86
7.3.2. <i>Bronze final</i>	90
8. Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours dans son contexte régional	97
8.1. Bronze moyen et récent	97
8.2. Bronze final	100
9. Conclusion	107
I. Bibliographie	111
II. Annexes et planches	119

1. INTRODUCTION

Ce mémoire de master, entrepris à l'Université de Neuchâtel, porte sur la céramique de l'âge du Bronze découverte à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Il s'agit d'un site de hauteur du canton de Fribourg qui occupe un éperon naturel surplombant la rivière de la Sarine. Lorsqu'en juin 2012, Michel Mauvilly, responsable du secteur pré- et protohistorique au Service archéologique de l'Etat de Fribourg (SAEF) nous a proposé de nous pencher sur la céramique de ce site, entreposée depuis plusieurs années dans les dépôts du service, nous avons trouvé là un sujet conciliant à la fois notre intérêt pour la proto-histoire et notre envie de réaliser une étude de matériel. Durant notre parcours universitaire, nous avons également eu l'occasion de participer à plusieurs campagnes de fouille sur des sites de hauteur protohistoriques, stimulant notre curiosité quant aux différentes problématiques qu'il est possible d'y développer. Enfin, la perspective de réaliser un travail qui puisse être utile à la recherche et à la compréhension d'un passé régional nous a semblé particulièrement motivant et enrichissant.

L'objectif principal de notre travail est de proposer une caractérisation chrono-culturelle fine de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Dans ce chapitre introductif, nous exposons tout d'abord le cadre de la recherche sur l'âge du Bronze dans lequel s'insère notre sujet ainsi que notre problématique et les limites de notre étude. Le second chapitre est consacré à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, où nous présentons son contexte topographique ainsi que les différentes interventions archéologiques qui s'y sont déroulées. Un protocole descriptif raisonné et une typologie morpho-décorative de la céramique (chap. 3) nous permettront ensuite de classer et d'analyser notre corpus (chap. 4 et 5). Un court chapitre est consacré au mobilier non céramique (chap. 6), complétant l'analyse de la céramique et permettant de proposer quelques hypothèses quant aux activités s'étant déroulées sur le site. Afin de répondre à notre objectif initial sur la chronologie du site, nous comparerons ensuite notre série avec celle provenant de sites voisins (chap. 7), afin de proposer une datation relative des différentes phases d'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Enfin, il s'agira d'étendre la réflexion en replaçant le site plus globalement dans son contexte régional (chap. 8).

La céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a déjà fait l'objet d'une brève étude, consistant en un examen rapide de l'ensemble découvert lors des premières fouilles menées entre 1947 et 1948 (BOUYER, 1982). Deux phases d'occupation ont été mises en évidence, l'une au Bronze moyen et l'autre couvrant tout le Bronze final, constituant la période d'occupation principale du site. Notre étude aura donc également pour objectif de vérifier la validité de ces premières interprétations chronologiques et, le cas échéant, de les préciser grâce aux progrès de nos connaissances sur l'âge du Bronze en Suisse occidentale depuis les trente dernières années. Dans cette optique, il sera également intéressant de déterminer si des vestiges céramiques suggèrent la présence d'une phase de transition entre le Bronze

moyen et le Bronze final et si l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours s'est poursuivie durant le Premier âge du Fer.

1.1. CADRE DE LA RECHERCHE

Les recherches sur l'âge du Bronze en Suisse occidentale ont longtemps été polarisées autour de l'archéologie lacustre. En effet, il y a encore une trentaine d'années, les stations palafittiques du Bronze ancien et surtout du Bronze final constituaient les principaux témoins de l'occupation humaine sur le Plateau suisse pour ces périodes tandis que nos connaissances sur l'habitat terrestre et la dynamique d'occupation des « arrière-pays » restaient très lacunaires et sous-estimées. L'abondance et l'excellente conservation des matériaux, la dendrochronologie ou la reconstitution architecturale ont offert de vastes problématiques d'étude sur les sites lacustres mais ont eu pour conséquence un certain isolement de la recherche, au détriment d'une intégration globale du peuplement (HONEGGER ET MORDANT, 2012 : 13).

La publication, en 1979, de la thèse de V. Rychner sur les anciennes collections des sites de la baie d'Auvernier constitue un événement marquant de l'histoire de la recherche récente sur le Bronze final en Suisse occidentale. En effet, V. Rychner fit œuvre de pionnier en proposant une classification du riche mobilier lacustre et un cadre chronologique du Bronze final pour cette région. Son travail permit notamment à de nombreux archéologues de proposer rapidement une attribution chronologique aux objets qu'ils découvraient ou étudiaient (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 19-20 ; RYCHNER, 1979). A la suite d'Auvernier NE/Nord, d'autres études de référence sur les collections lacustres de la région des Trois-Lacs seront progressivement publiées, notamment Vinelz BE/Ländti (GROSS, 1986), Mörigen BE (BERNATZKY-GOETZE, 1987), Cortailod NE/Est (BORRELLO, 1986), Hauterive NE/Champréveyres zones D et E (BORRELLO, 1992), Hauterive NE/Champréveyres zones A et B (BORRELLO, 1993) ou encore Le Landeron NE/Grand Marais (SCHWAB, 2002). Ces sites ont permis de fixer le cadre chronologique du Bronze final pour la Suisse occidentale et de caractériser l'évolution stylistique du mobilier, en particulier de la céramique.

Dans sa thèse publiée en 2000 et intitulée *La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C. : chronologie, culture, intégration européenne*, Mireille David-Elbiali a réalisé une vaste et ambitieuse synthèse sur le peuplement au Bronze ancien, moyen et récent en Suisse occidentale. L'un des objectifs de ce travail était d'élaborer un cadre typo-chronologique de référence pour la Suisse occidentale, basé principalement sur le mobilier métallique, ce qui faisait encore largement défaut à l'époque. Cela permit notamment de mettre en évidence la continuité de l'occupation du Bronze ancien au Bronze final dans notre région en caractérisant mieux la phase moyenne (Bronze moyen et récent) et dont les connais-

sances restaient jusqu'alors très lacunaires (DAVID-ELBIALI, 2000 : XIII-XV). Ces dernières ont largement été renouvelées ces trente dernières années grâce aux travaux d'archéologie préventive, liés notamment au développement du réseau autoroutier sur le Plateau suisse. Ils permirent la découverte d'un nombre important de sites terrestres de l'âge du Bronze dont on ignorait presque tout. Aujourd'hui, ces sites ne sont pas encore tous étudiés mais quelques-uns ont déjà été publiés. Sur le tracé vaudois de l'autoroute A1, Bavois VD/En Raillon a été l'un des premiers sites terrestres à faire l'objet d'une publication monographique (VITAL ET VORUZ, 1984), suivi d'Echandens VD/La Tornallaz (PLUMETTAZ ET ROBERT-BLISS, 1992) et plus récemment de Payerne VD/En Planeise (CASTELLA ET AL. 2012). Les fouilles sur l'autoroute A5 dans les cantons de Vaud et de Neuchâtel ont également révélé des sites du Bronze moyen, récent et final sur la colline d'Onnens (SCHOPFER LUGINBÜHL ET AL. 2011 ; PONCET-SCHMID ET AL. 2013) et le Plateau de Bevaix (BEDNARZ ET AL. 2006 ; ANASTACIU ET LANGENEGGER, 2011), tout comme sur le tracé de la transjurane A16 dans le canton du Jura (POUSAZ ET AL. 2009). Dans le canton de Fribourg plus particulièrement, les fouilles sur le tracé de l'A1 dans la région de Morat et d'Estavayer (BOISAUBERT ET AL. 2008) , le projet Rail 2000 dans le Moyen-Pays (BAUDAIS ET PIUZ, 2003) et la route de contournement de Bulle et la Tour-de-Trême (H189) (BLUMER ET AL. 2005) ont donné une véritable impulsion à l'archéologie terrestre cantonale et modifié radicalement la vision que l'on avait du peuplement régional à l'âge du Bronze, jusque-là dominé essentiellement par la documentation lacustre (MAUVILLY, 2012 : 263).

1.1.1. Cadre chrono-culturel du Bronze moyen/récent et final

Bronze moyen et récent (1600-1100 av. J.-C.)

Dans ce travail, nous utiliserons le cadre chronologique défini dans la thèse de Mireille David-Elbiali (DAVID-ELBIALI, 2000 : 37), qui marque l'introduction du terme de Bronze récent (BzD/HaA1) pour la période comprise entre 1325 et 1100 av J.-C. (fig. 1). Traditionnellement, cette phase constituait le début du Bronze final (HOCHULI ET AL. 1998) mais en a été séparée car le Bronze récent s'inscrit dans une continuité culturelle avec le Bronze moyen, notamment au niveau des habitats occupés sur le Plateau suisse (DAVID-ELBIALI, 2000 : 36). Dans le rituel funéraire, la pratique de l'incinération en tombes individuelles se généralise toutefois au Bronze récent, remplaçant progressivement l'inhumation ou l'incinération sous tumulus alors en usage au Bronze moyen. La typochronologie du Bronze moyen/récent se base principalement sur l'évolution du mobilier métallique ; le style de la céramique, en revanche, se renouvelle plus lentement, si bien qu'il est parfois difficile de les attribuer avec précision aux phases de la chronologie relative.

Périodes	Dates (av. J.-C.)	Phases
Bronze ancien	2200-2000	BzA1
	2000-1800	BzA2a
	1800-1600	BzA2b
Bronze moyen	1600-1500	BzB1
	1500-1450	BzB2/C1
	1450-1325	BzC2
Bronze récent	1325-1250	BzD1
	1250-1100	BzD2/HaA1
Bronze final	1100-1060	HaA2
	1060-1000	HaB1 ancien
	1000-950	HaB1 classique
	950-900	HaB2
	900-850	HaB3 ancien
	850-800	HaB3 récent

Fig. 1. Chronologie absolue et relative de l'âge du Bronze en Suisse occidentale.

Le début du Bronze moyen (BzB1) a longtemps été considéré comme une phase de délocalisation de l'habitat, après l'occupation des stations littorales du Bronze ancien. En réalité, les fouilles de la station de Nidau BKW Ib, sur le lac de Biemme et datée du BzB1, ont livré de la céramique caractéristique de la culture des Tumulus et indiquent aujourd'hui une continuité de l'habitat palafittique entre la fin du Bronze ancien et le début du Bronze moyen. Les dates dendrochronologiques de cette station littorale permettent de situer la fin du Bronze ancien et le début du Bronze moyen aux environs de 1600 av. J.-C. (DAVID-ELBIALI, 2000 : 323 ; HAFNER, 1995).

A partir de la seconde moitié du Bronze moyen (BzB2/C1), l'habitat quitte les rives des lacs et se délocalise sur les premières terrasses proches et légèrement surélevées ou en fond de vallée. La détérioration climatique de l'épisode de Löbdenau aurait en effet eu pour conséquence une transgression lacustre généralisée ou des inondations répétées et expliquerait ce déplacement de l'habitat. A cette période, le Plateau se rattache à une aire culturelle plus large englobant le nord-est de la France (groupe de Haguenau) et l'Allemagne occidentale (groupe du Jura Souabe), tandis que les régions alpines entretiennent des relations privilégiées avec le nord de l'Italie (DAVID-ELBIALI, 2000 : 326).

Ce développement de l'habitat terrestre se poursuit sans discontinuité à la fin du Bronze moyen et au début du Bronze récent puisque la plupart des sites terrestres du Plateau occupés entre la fin du BzC continuent à l'être au BzD. Dans le canton de Fribourg notamment, plusieurs sites encore en cours d'étude, découverts sur le tracé de l'A1 (Morat FR/Vorder Prehl, Ried bei Kerzers FR/Hölle, Courgevau FR/Le Marais, Courgevau FR/En Triva) sont datés entre la fin du Bronze moyen et le Bronze récent. Ils

témoignent d'une phase d'expansion jusque-là inégalée des communautés dans les zones en retrait des rives entre la seconde moitié du 14^{ème} siècle et la fin du 13^{ème} siècle. (MAUVILLY, 2012 : 277). Le mobilier céramique retrouvé en abondance sur ces sites, offre aujourd'hui d'intéressantes perspectives de recherche pour la caractérisation chrono-culturelle plus fine de ces occupations. En effet, les ensembles du BzD1 ne sont actuellement pas encore suffisamment étudiés pour être clairement individualisés dans le bloc du Bronze moyen/récent (DAVID-ELBIALI, 2000 : 330). L'étude approfondie des sites et du matériel découverts sur les autoroutes devrait donc permettre à terme de mieux préciser cette phase de transition. Parallèlement à l'habitat terrestre en plaine, la période est également marquée par l'occupation d'habitats fortifiés de hauteur situés sur des voies de passages stratégiques, dans le Jura suisse et français, ainsi que dans les Alpes (DAVID-ELBIALI, 2003 : 31 ; PININGRE, 2005 : 171).

La fin du Bronze récent (BzD2/HaA1) est essentiellement connue au travers de trouvailles isolées provenant des rives lacustres. Les habitats terrestres du Plateau suisse sont peu nombreux ou encore mal connus, tout comme la céramique, qui voit cependant l'apparition des rebords segmentés, inconnus auparavant. L'habitat de Bavois/En Raillon VD, fouillé à la fin des années 70 et publié en 1984, a livré un niveau d'occupation pour le Bronze récent (VITAL ET VORUZ, 1984). L'abondante céramique de ce site ouvert en fond de vallon montre déjà des affinités avec celle de la province Rhin-Suisse-France orientale (RSFO) qui caractérisera le Bronze final. En Valais, la salle 1 de la grotte In Albon témoigne également d'une fréquentation temporaire en grotte à la fin du Bronze récent (DAVID-ELBIALI, 2000 : 334-335).

Bronze final (1100-800 av. J.-C.)

Dans ce travail, nous utiliserons la dernière chronologie en date pour le Bronze final, réévaluée d'après les découvertes de la nécropole de Lausanne VD/Vidy (fig. 1) (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003). Elle se base sur la mise en parallèle des mobiliers datés de façon relative par la chronologie funéraire avec les ensembles domestiques des habitats palafittiques datés par la dendrochronologie. Le Hallstatt B (HaB) a été découpé en cinq phases arbitraires de 50 ans pour la période comprise entre 1060/1050 et 800 av. J.-C. Cet intervalle correspond à la durée minimale nécessaire afin d'observer des changements et un renouvellement stylistique dans la céramique des palafittes. Toutefois, ce phasage constitue une grille de lecture grossière dans la mesure où le mobilier présente une évolution stylistique continue pour les deux derniers siècles et demi du Bronze final (RYCHNER ET AL. 1995 ; DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 151-152).

Le début du Bronze final (HaA2) est encore mal connu sur le Plateau suisse, représenté par quelques habitats terrestres et correspond à la mise en place des composantes de la culture RSFO. Le site palafittique d'Hauterive NE/Champréveyres, sur la rive nord du lac de Neuchâtel a livré des bois

isolés datés d'environ 1100 av. J.-C. ainsi que de la céramique caractéristique du HaA2, indiquant une possible reprise de l'habitat palafittique au début du XI^e siècle déjà. Toutefois, les premières structures architecturales sur le site associées à du mobilier datent de 1060/50 av. J.-C. c'est la date retenue pour le début du HaB1 ancien. Ce retour de l'habitat palafittique au milieu du XI^e siècle av. J.-C. se vérifie également sur d'autres sites de Suisse orientale (Greifensee ZH/Böschen, Zug ZH/Sumpf, Zürich ZH/Grosser Hafner) ou sur la rive sud du Léman, à Chens-sur-Léman (DAVID-ELBIALI, 2000 : 336).

Le Bronze final sur le Plateau suisse connaît deux phases importantes d'occupation des rives, au HaB1 classique et au HaB3, où les sites peuvent être parfois distants de moins de 5 km (FISCHER, 2012 : 30). Le HaB1 classique est marqué par le développement du « style riche » dans la céramique, présent principalement sur les sites de Suisse occidentale. Les décors peuvent être complexes et très riches, combinant des zigzags, des méandres, des triangles hachurés, des ocelles, des arêtes de poissons ou des arcs de cerces en guirlande. Sur le lac de Neuchâtel, Cortaillod NE/Est a livré des dates d'occupation comprises entre 1010 et 955 av. J.-C. et constitue l'un des meilleurs sites de référence pour cette phase chronologique (DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 157).

La phase moyenne du Bronze final (HaB2) est marquée par un manque documentaire dans le domaine palafittique et pourrait correspondre à une désertion partielle des rives des lacs sur le Plateau entre 950 et 900 av. J.-C. Hauterive NE/Champréveyres est toutefois occupé de manière continue entre 1060-1050 jusque vers 870 av. J.-C. mais la phase moyenne n'a pas pu être corrélée avec le mobilier (FISCHER, 2012 : 30). Le Landeron NE/Grand Marais, proche de la rive sud-ouest du lac de Bienne, a livré deux dates dendrochronologiques (960 et 956 av. J.-C.) correspondant à la construction des deux bâtiments présents sur le site, interprété comme un atelier de potier. Le HaB2 constitue vraisemblablement une période de transition, notamment marqué par le style de la céramique qui présente des caractéristiques anciennes (HaB1) et récentes (HaB3). Cette situation se vérifie notamment dans la nécropole de Lausanne VD/Vidy où il est difficile de distinguer le mobilier et les pratiques funéraires, dans la mesure où l'on trouve associées des architectures et des rites du HaB3 avec du matériel du HaB1 (DAVID-ELBIALI ET MOINAT, 2005 : 621).

Le HaB3 ancien marque la dernière phase d'occupation massive des lacs au nord-ouest des Alpes. Dans la région des Trois-Lacs, la station d'Auvernier NE/Nord, datée entre 878 et 850 av. J.-C. constitue le site de référence pour cette période (DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 191). D'autres occupations lacustres dans la région sont notamment bien représentées pour le HaB3 ancien, à Hauterive NE/Champréveyres (zone E), Vinelz BE/Ländti, Delley FR/Portalban ou encore Muntelier FR/Steinberg (BORRELLO, 1992 ; GROSS, 1986 ; PONCET, 2000 ; CRIVELLI ET AL. 2012).

Vers 850 av. J.-C., la plupart des établissements littoraux de Suisse sont abandonnés, probable-

ment à la suite d'une détérioration des conditions climatiques qui entraîna un refroidissement des températures et une élévation des niveaux des lacs (MAGNY ET AL. 1998 : 140). La station de Mörigen BE, sur la rive est du lac de Biemme, a toutefois livré une céramique présentant des divergences avec le matériel d'Auvernier NE/Nord. Elle indiquerait une occupation se poursuivant au-delà de 850 av. J.-C., au HaB3 récent, mais aucune date dendrochronologique n'est disponible pour le site (DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 165 ; BERNATZKY-GOETZE, 1987 : 119). Sur la rive sud du Léman et sur le lac du Bourget en Savoie, les dates indiquent que l'occupation palafittique s'est poursuivie jusqu'à la fin du IXe siècle av. J.-C. La situation pour la Suisse occidentale à la fin de l'occupation lacustre est donc encore mal connue car la documentation archéologique fait largement défaut. L'habitat terrestre de Frasses FR/Praz-au-Doux, situé près d'Estavayer-le-Lac, a toutefois livré une intéressante série de dates ¹⁴C à l'intervalle entre la fin du Bronze final et le début du Hallstatt, indiquant une continuité de l'occupation terrestre après l'abandon des rives des lacs (BOISAUBERT ET AL. 2008).

1.1.2. Sites de hauteur à l'âge du Bronze

La question des sites de hauteur est un sujet récurrent de la recherche archéologique et qui intéresse les chercheurs depuis longtemps. Déjà connu pour le Néolithique, ce phénomène s'amplifie partout en Europe à l'âge du Bronze où l'on voit le développement de ce type d'habitat, la plupart du temps fortifié et situé près de voies de communications fluviales ou terrestres importantes. Ils connaissent le plus souvent des discontinuités d'occupation, variant d'une région à l'autre, et sont rarement bien documentés, à l'exception des fortifications qui ont toujours fait l'objet d'une attention plus soutenue (BENKERT, CURDY ET DAVID-ELBIALI, 2010 : 172). En effet, leur situation topographique particulière les a généralement mis à l'écart des zones touchées par l'archéologie préventive récente, à savoir les régions de plaine et des lacs pour la Suisse. Nos connaissances sur ces établissements sont donc tributaires soit d'une documentation ancienne soit de programmes de recherche spécifiques, sous la forme de prospections ou de sondages ponctuels, plus rarement de fouilles extensives. Par conséquent, de nombreux points d'ombre concernant la chronologie, l'architecture ou la fonction de ce type d'habitat subsistent, tout comme leurs relations avec les autres catégories de sites.

Les sommets jurassiens abritent plusieurs habitats de hauteur emblématiques de l'âge du Bronze ayant fait un certain nombre d'études et de publications mais la documentation à disposition a été acquise parfois avant les années 1960 (KAENEL, 2009 : 300). Du côté romand, peu de sites de hauteur sont bien connus. On peut citer Montricher VD/Châtel d'Arruffens, dans le Jura vaudois, qui a fait l'objet d'une publication récente sur la base des fouilles menées entre 1966 et 1972 (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002) ou les sites de Cornol JU/Mont Terri et Courroux JU/Roc de Courroux, investigués tous deux à plusieurs reprises entre la fin du XIX^e et le XX^e siècle (MÜLLER, 1988 ; LÜDIN, 1972/73). Du côté du Jura oriental, dans la région bâloise et argovienne, la recherche sur les sites de hauteur a été très

dynamique entre les années 1930 et 1950, notamment sur les sites emblématiques du Wittnauer AG/Horn (BERGER ET AL. 1996) ou de Möriken AG/Kestenberg (HOLSTEIN, 2003) occupés à l'âge du Bronze et au Premier âge du Fer.

Dans le canton de Fribourg, les recherches menées depuis plusieurs décennies dans la vallée de la Sarine ont permis de recenser une trentaine d'habitats de hauteur, toutes périodes confondues, parmi lesquels une douzaine sont occupés à l'âge du Bronze. Les méandres de la Sarine offrent en effet un certain nombre de surfaces habitables défendues naturellement sur plusieurs côtés par des falaises abruptes et dont l'accès principal pouvait être simplement barré par une structure défensive. Délaissés par la recherche archéologique cantonale, ces habitats restent cependant encore peu documentés et mal datés. Quelques indices fugaces sont disponibles pour le Bronze ancien et moyen mais la grande majorité des sites de hauteur fribourgeois sont fréquentés au Bronze final (MAUVILLY, 2007 : 16 ; MAUVILLY, 2012 : 270). En Valais, la vallée du Rhône abrite également un certain nombre de sites en position dominante de l'âge du Bronze. Leur densité augmente au Bronze final, peut-être en relation avec le développement de l'exploitation du cuivre local (BENKERT, CURDY ET DAVID-ELBIALI, 2010 : 182).

Les fonctions précises des sites de hauteur sont encore l'objet de beaucoup d'interprétations. De manière générale, il semble évident que des préoccupations d'ordre sécuritaire ont dû avant tout motiver les populations de l'âge du Bronze à se retrancher sur les hauteurs. Habitats permanents, habitats-refuges, sites liés à des activités spécifiques (par exemple halte de chasse, pâture du bétail, travail de la métallurgie ou contrôle des gisements de matière première) ou encore possibles centres de pouvoir à la fin du Bronze final sont autant de fonctions envisageables pour cette catégorie de site.

1.2. INTÉRÊTS ET LIMITES DU TRAVAIL

Etudier de manière détaillée la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours présente plusieurs intérêts. Tout d'abord, cela permettra de compléter une documentation encore lacunaire sur les sites terrestres de l'âge du Bronze en Suisse occidentale, bien que la situation se soit grandement améliorée depuis une trentaine d'années. A son échelle, ce travail apportera donc un complément bienvenu, notamment face aux nombreuses études sur les sites lacustres du Bronze final.

Plus spécifiquement concernant la question des sites de hauteur, notre étude typochronologique de la céramique permettra de saisir avec plus de précision le rythme d'occupation d'un de ces sites en particulier. Comme mentionné précédemment, leur situation chronologique reste encore trop souvent imprécise. Dans le canton de Fribourg en particulier, Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours constitue un des rares sites de hauteur de l'âge du Bronze à avoir livré autant de céramique. Composée de plusieurs milliers de tessons, cette série offre un bon potentiel pour essayer de mieux caractériser les différentes

phases d'occupation du site. Elle est dans l'ensemble bien conservée mais la fragmentation reste toutefois importante. Enfin, la comparaison de notre corpus céramique avec celle provenant des ensembles régionaux contemporains, en plus de nous renseigner sur la chronologie du site, nous permettra de préciser les affinités culturelles qu'entretient Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours à l'âge du Bronze.

Toutefois, compte tenu de l'abondant matériel céramique retrouvé sur le site, nous avons dû fixer des limites quantitatives à notre étude. Nous étudierons l'intégralité de la série céramique issue des sondages réalisés en 2003, constituée d'un peu moins de deux mille tessons. En revanche, le reste de la céramique provenant des fouilles de 1947-48 et des ramassages de surface fera l'objet d'une étude moins exhaustive, l'objectif principal ici étant de sélectionner les différents tessons caractéristiques pour affiner la chronologie du site.

Notre étude de la céramique se limitera à une approche typo-chronologique et des aspects technologiques, comme la chaîne opératoire par exemple, ne seront pas abordés dans ce travail à l'exception de quelques critères comme le dégraissant, la cuisson des pâtes et les traitements de surface. Il conviendra également de se montrer prudent quant à la datation de notre corpus, dans la mesure où aucune structure ou ensemble clos n'ont été identifiés sur le site et que les données stratigraphiques sont insuffisantes pour distinguer les niveaux du Bronze moyen et du Bronze final. Par conséquent, nous serons obligés de considérer le mobilier céramique de manière globale et des tessons pouvant appartenir à des phases d'occupation différentes seront très probablement mélangés. Si la céramique entre le Bronze moyen et final présente des différences morphologiques et décoratives, certains types perdurent durant tout l'âge du Bronze et sont donc trop ubiquistes pour proposer une datation.

2. LE SITE DE PONT-EN-OGOZ/VERS-LES-TOURS

2.1. CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE ET TOPOGRAPHIQUE

Le site de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours se trouve sur la commune actuelle de Pont-en-Ogoz, dans le district de la Gruyère, à treize kilomètres au sud de la ville de Fribourg (fig. 2). A l'origine, le gisement se caractérisait par un éperon naturel relativement étroit orienté nord-ouest/sud-est et surplombant la rive gauche d'un méandre de la Sarine (fig. 3). Aujourd'hui, suite à la création du lac artificiel de la Gruyère, consécutive à la mise en service en 1948 du barrage hydroélectrique de Rossens deux kilomètres en aval, le site se réduit, la majeure partie de l'année, à une petite île sur le lac. L'éperon est relié à la terre ferme et accessible à pied durant une courte période à la fin de chaque hiver, lorsque le niveau du lac de la Gruyère est abaissé pour supporter l'afflux des eaux de fonte en provenance des Alpes.

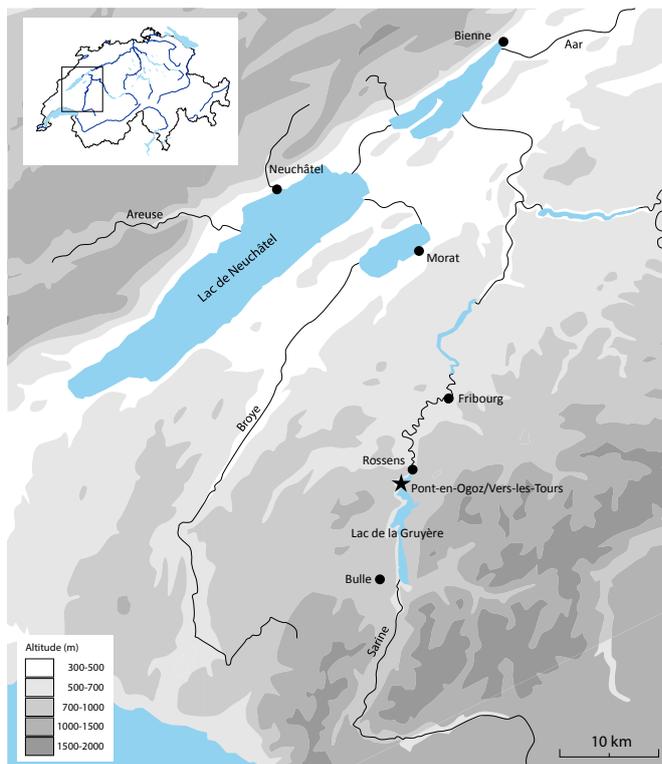


Fig. 2. Situation géographique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (DAO : C. Vorlet).

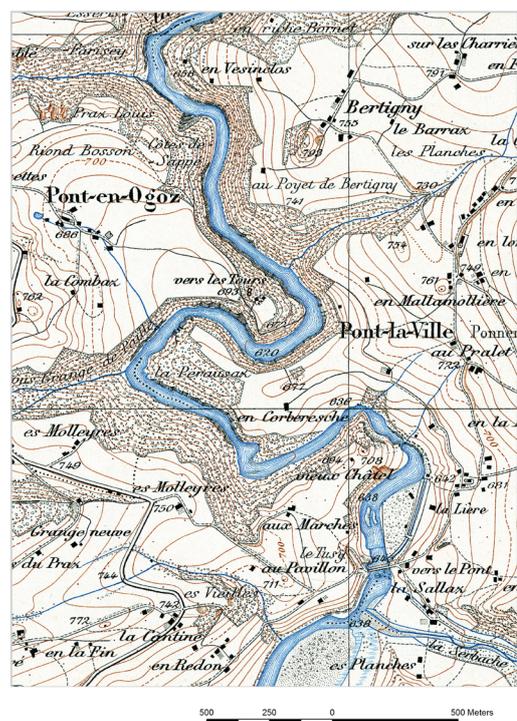


Fig. 3. Localisation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours dans un des méandres de la Sarine (Carte : SAEF).

Avant la construction du barrage, l'éperon mesurait environ 200 m de long sur 80 m de large et formait l'appendice d'un petit plateau s'évasant vers le nord. L'éperon se divise en deux zones topographiques bien distinctes. Au sud-est, une terrasse d'une altitude moyenne de 673 m descend en pente douce vers l'extrémité de l'éperon et offre un espace dégagé d'environ 8000 m² (100 x 80 m), propice

à l'implantation d'un habitat¹. Au nord-ouest, une petite butte morainique assez marquée, culminant à 690 m, d'altitude barre naturellement l'accès à cette terrasse (fig. 4). En outre, l'éperon est bordé par trois falaises de molasse atteignant par endroit quatre-vingt mètres de hauteur (MAUVILLY ET DAFFLON, 2004 : 29). Celle située sur le flanc nord de l'éperon, presque verticale, constituait une barrière infranchissable, alors que celles du flanc sud et sud-est étaient en grande partie masquées par un talus sur lequel a pu serpenter un chemin conduisant à la Sarine coulant en contrebas. Ce chemin, visible sur les photographies aériennes prises avant la mise en eau du barrage doit être en réalité postérieur au XIX^e siècle car il n'apparaît pas sur les cartes de cette époque (BOURGAREL ET AL. 2004 : 14).

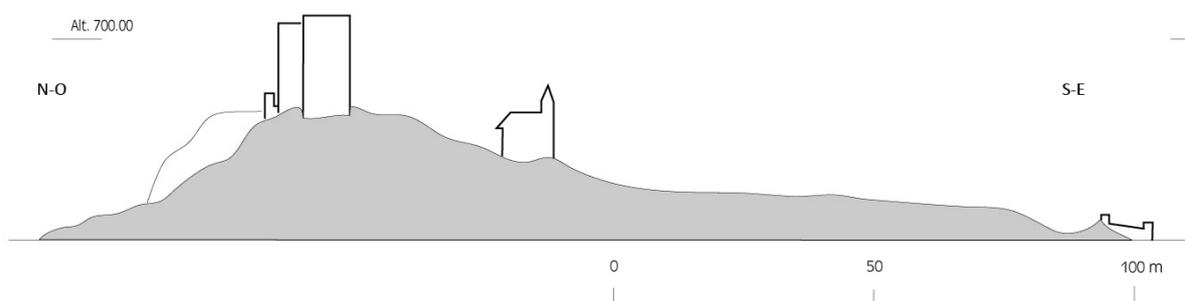


Fig. 4. Coupe transversale nord-ouest/sud-est de l'éperon. A gauche, le relief naturel qui barre l'accès à l'extrémité de l'éperon et à droite, la terrasse (DAO : SAEF ; Modifications : C. Vorlet).

Sur le plan géologique, l'éperon se caractérise par un substrat de grès fissuré et friable (molasse) d'aspect irrégulier, sur lequel reposent des dépôts meubles d'origine morainique et fluvio-glaciaire d'âge würmien provenant du glacier rhodanien. A l'origine, cette succession géologique de strates était surmontée d'une couche de 30 à 60 cm d'épaisseur d'humus et de terre végétale qui a presque été entièrement lessivée lors de la mise en eau du lac de la Gruyère (ANATRÀ, 2004 : 25). Depuis la construction du barrage de Rossens, l'éperon a en effet été soumis à une forte érosion et sa morphologie a été sensiblement modifiée (fig. 5). En période de hautes eaux, le site est très vulnérable aux vents et à la houle sur les versants nord, nord-est et nord-ouest, tandis que le déboisement total du secteur, les fluctuations successives et répétées du niveau du lac et le batillage contribuent également à l'érosion progressive des falaises du promontoire. Le cordon qui relie l'extrémité de l'éperon à la terre ferme en période de basses eaux se résume aujourd'hui à un mince filet pierreux longiligne, alors qu'avant 1948, il s'évasait largement vers le nord. Depuis 1997, des mesures de protection contre l'érosion des berges ont été entreprises sur le site par le biais de l'installation de gros caissons en bois aux endroits les plus vulnérables (ANATRÀ, 2004 : 25).

1. En l'absence de structures d'habitats conservées sur le site, on peut difficilement estimer la surface totale occupée par les bâtiments sur la terrasse. Des données sont disponibles pour les bords des lacs où la superficie couverte par l'ensemble des maisons d'un village au Bronze final (sans l'aire délimitée par les palissades) peut varier entre 2000 et 9000 m² (ARNOLD, 1990 : 138). Sur le site fortifié de hauteur du Wittnauer Horn, l'aire protégée par le rempart est inférieure à 6000 m² (DAVID-ELBIALI, 1990 : 371).



Fig. 5. Comparaison entre la situation en 1947, avant la construction du barrage de Rossens (image du haut) et aujourd'hui, lorsque le site est accessible à pied (image du bas) (Photos : SAEF).

Au niveau régional, les recherches archéologiques menées ces dernières décennies dans les gorges de la Sarine ont permis de mettre en évidence une importante densité de sites pré- et proto-historiques tout le long de son cours (fig. 6). Ces occupations se densifient à partir de l'âge du Bronze et semblent indiquer un accroissement démographique dans la région, corroboré par la découverte

d'autres sites terrestres dans la région de Bulle (BÄR, 2008 ; MAUVILLY ET AL. 2009). Le canyon de la Sarine compte désormais une dizaine de sites sur éperon comme Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, occupés parfois dès le Néolithique. Parallèlement, les abris naturels taillés dans la molasse sont à nouveau fréquentés à partir du Bronze moyen, comme le suggèrent des indices récoltés sous le château d'Illens notamment. Ces abris, parfois humides, peu ensoleillés ou difficiles d'accès ne sont pas les mêmes que ceux occupés au Mésolithique et des préoccupations socio-économiques différentes sont certainement à l'origine de leur fréquentation à l'âge du Bronze (MAUVILLY, 2012 : 274 ; MAUVILLY, 2007 : 18).

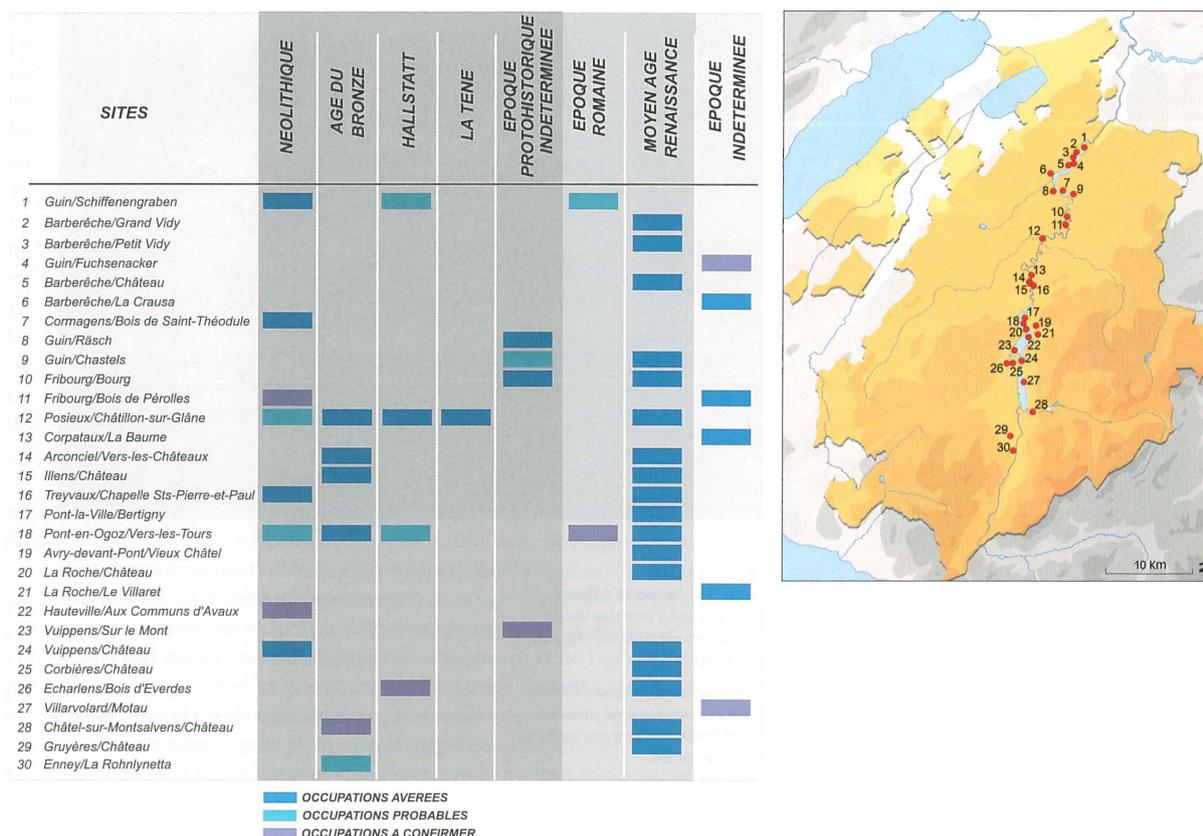


Fig. 6. Principaux sites de hauteur identifiés dans le couloir de la Sarine, toutes périodes confondues (MAUVILLY, 2007 : 14, 16).

2.2. HISTORIQUE DES RECHERCHES SUR LE SITE

L'origine du toponyme « Vers-les-Tours » s'explique par la présence de deux tours érigées au milieu du 13^e siècle sur le point culminant de l'éperon. Intégrées à un corps de bâtiment plus large, elles protégeaient l'entrée et les habitations du bourg médiéval de Pont-en-Ogoz qui se développaient sur le pourtour de la terrasse. Ce château faisait partie de la seigneurie de Pont, dont la première mention remonte à 1179 et qui perdura jusqu'à la fin du XV^e siècle, après avoir été divisée de nombreuses fois entre les familles seigneuriales. En 1592, le bourg est décrit comme étant en ruine (BOURGAREL, 2004 : 43).

Il faut attendre le projet de construction du barrage de Rossens pour voir les premières interventions archéologiques modernes et la mise en évidence d'une occupation à l'âge du Bronze sur le site. Entre 1945 et 1946, des prospections furent entreprises dans la zone entre Broc et Rossens menacée par le barrage, avec le soutien financier de la Société suisse de préhistoire (SSP) et de la Commission cantonale des monuments. La consultation des cartes archéologiques existantes ainsi que la couverture photographique aérienne réalisée par l'armée permirent de déterminer les sites susceptibles de recevoir des vestiges archéologiques. Sur le terrain, l'étude de la couverture végétale et de la nature du sol permit ensuite une sélection plus fine des anomalies révélées par les photographies aériennes. A Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, les recherches débutèrent au printemps 1946, sous la direction de Karl Keller-Tarnuzzer, secrétaire de la SSP et de Hans-Georg Bandi. Ils effectuèrent des sondages préliminaires sur le site, à l'emplacement des fondations du bourg médiéval et qui livrèrent des traces probantes d'une occupation de l'âge du Bronze (BOURGAREL, 2004 : 17).

Motivé par ces découvertes et par l'urgence de la situation, la construction du barrage de Rossens devait être achevée en 1948, Karl Keller-Tarnuzzer obtint une nouvelle subvention cantonale pour mener des fouilles plus poussées sur le site. En 1947 et 1948, il explora une petite surface de 30 m² au centre de la terrasse, secondé par le bibliothécaire Ferdinand Rüegg ainsi qu'une dizaine d'élèves de l'Ecole normale et des étudiants du Cercle universitaire d'archéologie. Un abondant mobilier, essentiellement de la céramique protohistorique, fut mis au jour lors de cette intervention. Keller-Tarnuzzer proposa alors une subdivision de l'occupation du site en deux phases : une « station de l'âge du Bronze moyen » et une autre, plus importante, remontant « au dernier âge du Bronze », soit au Bronze final (KELLER-TARNUZZER, 1948 : 17). Dans le bref rapport qu'il publia en 1948 dans la *Suisse primitive* et dans sa documentation de fouille conservée au SAEF, il mentionne également la découverte de meules et mortiers à blé, d'outils et d'éclats en silex, d'un outil en os, de fusaïoles en terre cuite, d'un croissant en argile et de perles en verre, ainsi que de quelques objets en bronze (une épingle à enroulement, une bague et un anneau). Mélangés à ce mobilier de l'âge du Bronze, il signala également des fragments de tuiles à rebord et des tessons de céramique sigillée du IV^e siècle, attestant d'une autre occupation du site à l'époque romaine. La petite surface des fouilles ne permit pas de révéler des structures protohistoriques mais Keller-Tarnuzzer mentionne toutefois l'existence des restes d'un foyer, sans plus de précisions (ASSPA, 1952 : 58).

Après la construction du barrage, les recherches sur l'occupation protohistorique à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours vont marquer un temps d'arrêt jusque dans les années 80. Marc Bouyer, ancien archéologue au SAEF, convaincu du potentiel du site pour la compréhension de l'âge du Bronze régional, entreprit alors une série de ramassages de surface et réalisa une étude préliminaire de la céramique des fouilles de 1947/48, jusque-là inédite (BOUYER, 1982). Il précisa un peu mieux la chronologie du

site à l'âge du Bronze, en insistant sur la prépondérance des vestiges attribuables au Bronze final palafittique par rapport au Bronze moyen, confirmant les premières observations de Karl Keller-Tarnuzzer.

Les interventions archéologiques suivantes se sont limitées à des ramassages de surface ponctuels, effectués principalement lors des campagnes de fouille visant à documenter l'occupation médiévale du bourg. En 1997 et 1999, deux périodes d'étiages prolongées du lac ont permis de récolter un abondant matériel en surface, essentiellement des tessons de céramique très fragmentés mais également un moule à couteau en pierre ollaire attribué au Bronze final. Ce dernier permet d'envisager la présence d'une activité métallurgique sur le site, contrairement à ce que laissait supposer la faible quantité d'objets en bronze découverts jusqu'alors (BOURGAREL, 2004). Les ramassages de surface n'ont de loin pas épuisé le potentiel du site et un rapide examen visuel permet de trouver encore très facilement des tessons en surface. Toutefois, cette situation ne s'explique pas seulement par l'érosion des couches archéologiques causée par les fluctuations du lac. En effet, les déblais des fouilles de 1947-48 n'ont pas été réenfouis, conduisant régulièrement à des dépôts d'anciens sédiments sur la surface plane de l'éperon, auxquels sont mélangés les tessons (BOURGAREL, 2004 : 21).

2.3. LES SONDAGES DE 2003

Au printemps 2003, profitant d'une nouvelle période d'étiage du lac programmée sur plusieurs semaines, seize sondages manuels d'une surface d'un mètre carré chacun furent entrepris sur la terrasse de l'éperon. L'objectif était de documenter en profondeur les niveaux archéologiques et de juger de leur état de conservation, afin de mieux préciser le potentiel archéologique du site, établi après l'unique fouille de 1947-48 (MAUVILLY & DAFFLON, 2004 : 35).

Ces sondages sont espacés de dix à vingt mètres et se répartissent selon quatre transects, évitant au maximum l'emplacement des bâtiments médiévaux. (fig. 7). Trois transects sont disposés parallèlement dans l'axe est-ouest de l'éperon. Le premier (ligne 510) rassemble les sondages S1 à S4, le deuxième (ligne 530) les sondages S6, S7 et S10 et le troisième (ligne 550) les sondages S8 et S9. Le quatrième transect (ligne 70) est perpendiculaire aux trois autres, et se développe dans l'axe nord-sud de l'éperon, regroupant les sondages S11, S13, S5, S14, S12 et S16.

Dans les sondages où les vestiges sont les mieux conservés, la stratigraphie présente deux couches archéologiques en place (couche 3 et 4), surmontées de deux niveaux fortement bouleversés (couche 2 et 1)². La couche 3, de couleur foncée présente un enrichissement en paillettes de charbon de bois et pourrait résulter en partie d'un remaniement du niveau inférieur. Ce dernier (couche 4),

2. Les profils des sondages se trouvent en annexes (Annexe I, p. 120-122).



Fig. 7. Plan actuel de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. La zone grisée représente la partie du site qui émerge lorsque le lac de la Gruyère recouvre le reste de la surface de l'éperon, en période de hautes eaux (DAO : SAEF ; Modifications : C. Vorlet).

dont la base repose directement sur le substrat molassique est plus épais et caillouteux que le niveau supérieur (MAUVILLY ET DAFFLON, 2004 : 32). A la fouille cependant, la distinction entre les couches 3 et 4 était parfois très problématique³ et la stratigraphie doit donc être considérée avec prudence. En outre, aucune datation ¹⁴C n'a été effectuée sur le matériel présent dans ces deux couches, ce qui aurait permis de préciser leur attribution chronologique.

Les profils des transects de la ligne 70 et de 510 permettent de juger de l'état de conservation générale des niveaux protohistoriques sur la terrasse (fig. 8). Globalement, les couches archéologiques sont encore très bien conservées dans la zone comprenant les sondages S1, S5 et S12, parfois sur près de 70 cm, comme pour le sondage S14. En revanche, les niveaux protohistoriques situés dans la partie orientale et méridionale du plateau sont totalement absents ou ont disparu. On peut envisager plusieurs hypothèses pour expliquer cette situation : destruction des niveaux suite à l'implantation des bâtiments médiévaux, érosion par l'action des vagues ou le battillage lorsque la zone est recouverte par le lac ou lors des périodes d'étiage ou tout simplement absence d'occupation protohistorique dans

3. M. Mauvilly, commentaire personnel.

cette zone. Les sondages S6, S7 et S8 sont en outre recoupés par des murs et des fosses médiévales ou modernes.

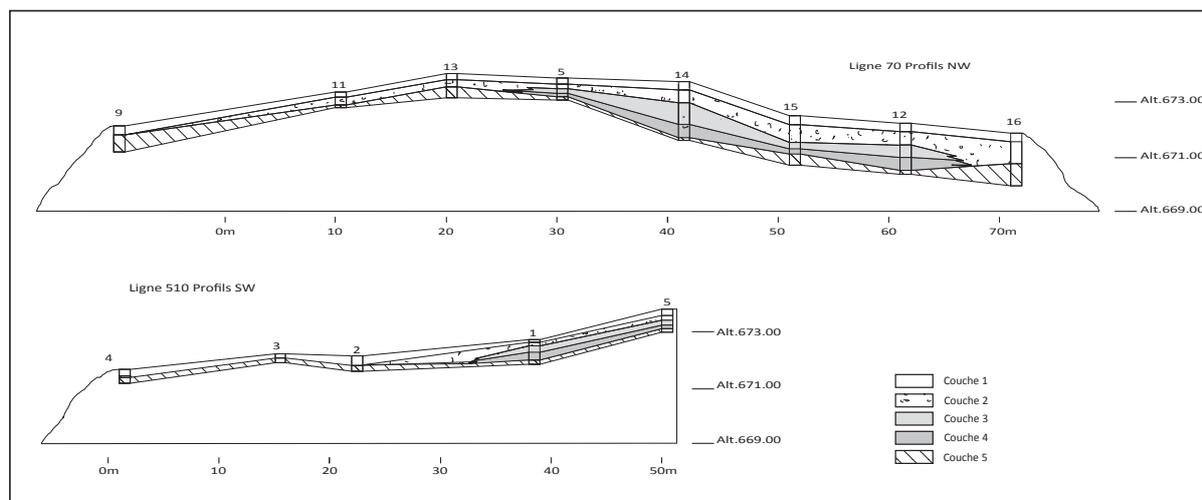


Fig. 8. Transects de la ligne 70 et 510 avec projection des couches archéologiques conservées dans les sondages (DAO : SAEF).

La majorité du corpus mobilier recueilli dans les sondages est constitué de tessons protohistoriques. On trouve également deux fusaiöles, deux fragments de meule, des déchets et objets en bronze, un lissoir à céramique en pierre, des restes de faune, quelques artefacts en roche siliceuse et du matériel médiéval (tuiles, céramiques vernissées, terre cuite, scories et objets en fer). La totalité des tessons, à l'exception de cinq cas isolés, se concentrent dans cinq sondages du transect nord/sud (sondages S5, S12, S14, S15, S16, exceptés S11 et S13) et dans le sondage S1 du transect orienté est/ouest le plus septentrional (fig. 9). Le sondage S12 a livré un peu moins de 600 tessons, confirmant encore l'énorme potentiel du site.

Sondage	Nbre de tessons	%
Sondage 1	374	19.8
Sondage 2	3	0.2
Sondage 3	0	0
Sondage 4	0	0
Sondage 5	209	11.0
Sondage 6	0	0
Sondage 7	1	0.1
Sondage 8	0	0
Sondage 9	0	0
Sondage 10	0	0
Sondage 11	0	0
Sondage 12	596	31.5
Sondage 13	1	0.1
Sondage 14	526	27.8
Sondage 15	35	1.8
Sondage 16	31	1.6
Remblais / tranchée	117	6.2
Total	1893	100%

Fig. 9. Nombre et pourcentage de tessons conservés dans les sondages.

En revanche, si les sondages ont permis de recueillir un abondant matériel céramique, aucune structure protohistorique n'a été mise en évidence. Cela complique évidemment les interprétations quant à l'organisation spatiale du site et la présence de bâtiments ou d'aires d'activité potentielles. La surface totale qui a été explorée sur le site (sondages de 2003 et fouilles de 1947/48) ne représente toutefois que 45 m², soit seulement 1% des 8000 m² disponibles sur la terrasse de l'éperon. Une fouille extensive dans la zone où les couches sont les mieux conservées permettraient certainement de mieux mettre en évidence la présence ou l'absence de structures protohistoriques.

3. MÉTHODOLOGIE

Ce chapitre présente la méthodologie mise en œuvre pour analyser la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Nous y détaillons d'abord le protocole et les critères retenus pour décrire notre corpus, puis nous définissons la typologie morpho-décorative que nous avons développée pour caractériser notre série.

Dans un premier temps, nous avons étudié l'ensemble de la céramique provenant des sondages de 2003, soit un peu moins de 2000 tessons. Dans un second temps, lorsque nous maîtrisons mieux la typologie et le référentiel chronologique des sites de comparaisons, nous avons passé en revue toute la céramique des fouilles de 1947-48 et des ramassages de surface afin de sélectionner et d'intégrer à l'étude les tessons les plus caractéristiques d'un point de vue typo-chronologique (fig. 10). Nous n'avons pas compté le nombre de tessons sur cette partie du corpus, qui peut toutefois être évalué à plusieurs milliers de fragments. Ceux provenant des ramassages de surface sont très fragmentés et peu d'éléments ont pu être retenus. En revanche, la série des fouilles anciennes présente des tessons encore très bien conservés.

Corpus	Surface fouillée	Nbre de tessons	Tessons étudiés
Sondages 2003	16 m ²	1893	1893, dont 330 éléments typologiques
Fouilles 1947-48 et ramassages de surface	~30 m ²	Plusieurs milliers	~70 (sélection des tessons les plus caractéristiques)

Fig. 10. Corpus céramique étudié.

A l'exception d'une trentaine de tessons publiés dans l'article consacré à l'île d'Ogoz dans les Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise (MAUVILLY ET DAFFLON, 2004) et d'une dizaine dans celui de Marc Bouyer (1982), le reste du corpus n'était pas dessiné. Nous souhaitons être le plus exhaustif possible dans les planches afin de présenter au mieux notre série. En outre, si le dessin est avant tout un moyen de documentation privilégié pour l'archéologie, il représente également une démarche graphique permettant de mieux comprendre les pièces étudiées. Afin de combler cette lacune dans notre documentation, nous avons donc dessinés les 200 tessons restants, d'abord au crayonné puis mis au net sur Adobe Illustrator.

3.1. PROTOCOLE DESCRIPTIF DE LA CÉRAMIQUE

La céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a été étudiée selon un protocole descriptif rai-

- 1. Contexte**
 - 1.1. N° d'inventaire
 - 1.2. Sondage
 - 1.3. Profil
 - 1.4. Couche
 - 1.5. Décapage
 - 1.6. Coordonnée X
 - 1.7. Coordonnée Y
 - 1.8. Coordonnée Z
- 2. Métriques**
 - 2.1. Epaisseur max (mm)
 - 2.2. Longueur max (mm)
 - 2.3. Poids (g)
 - 2.4. Diamètre (cm)
 - 2.4.1. Diamètre à l'ouverture
 - 2.4.2. Diamètre à l'encolure
 - 2.4.3. Diamètre maximum
 - 2.4.4. Diamètre du fond
 - 2.5. Longueur du bord (mm)
- 3. Morphologie et décor**
 - 3.1. Élément du profil
 - 3.1.1. Bord
 - 3.1.2. Panse
 - 3.1.3. Carène
 - 3.1.4. Base
 - 3.1.5. Décor
 - 3.2. Ouverture et hauteur
 - 3.2.1. Ouvert/Fermé
 - 3.2.2. Indice d'ouverture
 - 3.2.3. Haut/Bas
 - 3.3. Morphologie du profil
 - 3.3.1. Rectiligne
 - 3.3.2. Convexe
 - 3.3.3. Sinueux
 - 3.3.4. Caréné
 - 3.3.5. Biconique
 - 3.3.6. Bombé
 - 3.3.7. Rentrant
 - 3.4. Morphologie du bord
 - 3.4.1. Bord direct (divergent, droit, convergent)
 - 3.4.2. Bord indirect (évasé, en entonnoir, sinueux)
 - 3.5. Morphologie de la lèvre
 - 3.5.1. Arrondie
 - 3.5.2. Amincie
 - 3.5.3. Aplatie
 - 3.5.4. Biseauté interne
 - 3.5.5. Biseauté externe
 - 3.5.6. A bourrelet interne
 - 3.5.7. Etirée
 - 3.5.8. Epaisie
 - 3.5.9. Déversée
 - 3.5.10. A rebord
- 3.6. Morphologie du col**
 - 3.6.1. Rectiligne vertical
 - 3.6.2. Rectiligne évasé
 - 3.6.3. Concave
- 3.7. Morphologie de la base et du fond**
 - 3.7.1. Plate
 - 3.7.2. Bombé
 - 3.7.3. Concave
 - 3.7.4. A talon
 - 3.7.5. A talon épaisi
- 3.8. Catégorie de récipient**
 - 3.8.1. Ecuelle
 - 3.8.2. Jatte
 - 3.8.3. Plat creux
 - 3.8.4. Pot
 - 3.8.5. Vase à col
 - 3.8.6. Gobelet à épaulement
- 3.9. Décor**
 - 3.9.1. Technique décorative
 - 3.9.2. Motif du décor
 - 3.9.3. Position du décor
- 4. Technologie**
 - 4.1. Taille du dégraissant
 - 4.1.1. Fin
 - 4.1.2. Moyen
 - 4.1.3. Grossier
 - 4.2. Cuisson
 - 4.2.1. Oxydée (A)
 - 4.2.2. Réductrice (B)
 - 4.2.3. Mixte (AR)
 - 4.2.4. Recuite
 - 4.3. Traitements de surface
 - 4.3.1. Lissée
 - 4.3.2. Polie
 - 4.3.3. Raclée
 - 4.3.4. Barbotine
 - 4.3.5. Peinture
- 5. Chronologie**
 - 5.1. Attribution chronologique
 - 5.2. Sites de comparaison
- 6. Divers**
 - 6.1. Remarques
 - 6.2. Dessin
 - 6.3. Remontages

Fig. 11. Protocole descriptif de la céramique.

sonné que nous avons divisé en cinq grandes catégories : les données de contexte, métriques, morphologiques, technologiques et chronologiques (fig. 11). Un premier inventaire de la céramique des sondages réalisé après la fouille et comportant déjà une série d'informations relatives au contexte des tessons nous a été transmis en juin 2012 par le SAEF dans un fichier Excel. Ces informations ont été complétées par la suite avec nos propres critères d'étude et encodées dans une base de données Access créée spécifiquement pour ce travail.

3.1.1. Données de contexte

Les données relatives au contexte concernent toutes les informations d'identité et de géolocalisation des tessons, à savoir le numéro d'inventaire, le sondage, le profil, la couche, le décapage ainsi que les coordonnées X, Y, Z. Ces données ne sont toutefois pas disponibles pour l'ensemble des tessons. En effet, certains d'entre eux ne présentent aucune indication de couche et ne comportent qu'un numéro d'inventaire et de sondage. La céramique des fouilles de 1947-48 provient de la surface ouverte par Karl Keller-Tarnuzzer au centre de l'éperon mais la documentation de fouille à disposition n'est pas suffisante pour en préciser le contexte. Les tessons ramassés lors des prospections sur la terrasse du site ne sont quant à eux pas géolocalisés avec précision.

3.1.2. Données métriques

L'épaisseur et la longueur maximum des tessons ont été mesurées sur l'ensemble du corpus. Les tessons des sondages ont été pesés lors du premier inventaire après la fouille et des lots ont été constitués avec les fragments de panse. Afin de gagner du temps, nous n'avons pas pesé par la suite ces tessons de manière individuelle. En outre, cela nous semblait superflu. La longueur maximum et le poids des tessons nous ont permis de calculer le taux de fragmentation du corpus⁴.

Les mesures des diamètres (à l'ouverture, à l'encolure, maximum et à la base du récipient), arrondies au centimètre, ont été prises sur les tessons dont la courbure était suffisamment conservée pour obtenir des résultats fiables. Nous ne disposions que d'une cible en papier indiquant différents diamètres pour nos mesures et cette méthode de calcul comporte donc une part d'imprécision dont il faut tenir compte.

3.1.3. Données morphologiques et décoratives

Les données morphologiques concernent toutes les informations relatives à la forme des récipients et aux différents éléments qui les constituent. Il est nécessaire de préciser ici le vocabulaire descriptif que nous utilisons dans ce travail car certains termes sont parfois employés différemment

4. Voir chapitre 4.1, p. 41.

selon les auteurs.

Le profil d'un récipient se compose de deux éléments : le corps et l'encolure mais cette dernière n'est pas présente dans toutes les catégories de forme (fig. 12). Le corps est constitué d'une partie inférieure, la panse, et d'une partie supérieure, l'épaule. Le corps peut présenter une carène si la segmentation entre la panse et l'épaule est très anguleuse. Le bord constitue la partie sommitale du profil et il se termine par la lèvre, au niveau de l'ouverture. L'encolure peut être plus ou moins développée, auquel cas elle présente un col. Enfin, le vase repose sur la base et l'intérieur du récipient est le fond. Le bord, la lèvre, la base et le fond peuvent adopter des morphologies diverses que nous détaillerons plus bas, conformément à la typologie de notre corpus.

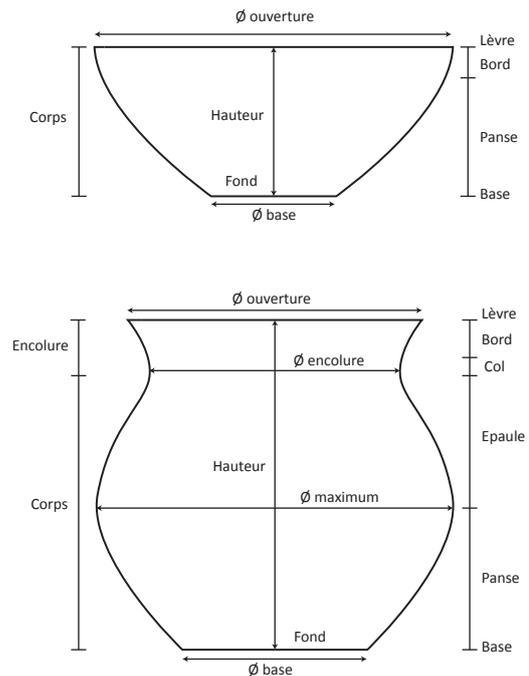


Fig. 12. Éléments morphologiques d'un vase (DAO : C. Vorlet).

Le volet morphologique est évidemment primordial dans notre travail puisque l'identification des formes permettra ensuite une comparaison avec d'autres sites en vue de proposer une datation typochronologique des phases d'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Dans un premier temps, nous avons triés les tessons selon leur appartenance aux différentes parties du profil. Les fragments de panse qui ne présentaient pas d'intérêt typologique ont été rapidement examinés pour déterminer le taux de fragmentation et les critères technologiques. Les éléments morphologiques restants (bords, bases, carènes, profils) ont fait l'objet d'une typologie plus détaillée pour caractériser les catégories de récipients présentes à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours⁵. Les décors ont été étudiés indépendamment des formes sous l'angle de la technique décorative, du type de motif et de la position des décors sur le récipient.

3.1.4. Données technologiques

La description technologique de notre corpus n'étant pas l'aspect principal de notre travail, nous nous sommes limités à une étude de la taille du dégraissant, du mode de cuisson des pâtes, ainsi que des éventuels traitements de surface. Nous nous sommes contentés d'observations macroscopiques des tessons à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe de bijoutier, par conséquent elles ne sauraient se substituer à des analyses physico-chimiques plus poussées.

5. Voir chapitre 3.2, p. 32.

Nous avons opté pour une division du dégraissant en trois catégories selon la taille des grains : fin (grains < 0,5 mm), moyen (0,5 mm < grains < 2 mm) et grossier (2 mm > grains), comme proposé dans différentes études céramologiques pour le Néolithique ou l'âge du Bronze (Michel, 2002 : 70 ; Poncet, 2003 : 74).

En ce qui concerne la cuisson des pâtes, nous nous sommes basés sur la classification proposée par J.-F. Buard (BUARD, 2003 : 256-257) qui définit trois modes de cuisson. Dans le cas de cuisson en meule ou en fosse⁶, on observe tout d'abord une phase réductrice (absence d'oxygène) où l'oxygène est consommé par la combustion. Progressivement, le combustible diminue et la cuisson passe en phase oxydante (apport d'oxygène). Ce mode de cuisson (*mode A*) donne des pâtes à cœur sombre et s'éclaircissant progressivement vers la surface. Si l'on veille à ce que les céramiques n'entrent jamais en contact avec l'oxygène lors de la cuisson, en apposant par exemple une chape d'argile sur la structure de combustion, on obtient des pâtes à cœur et surface sombre (*mode B*). Enfin, si lors du refroidissement les récipients sont à nouveau en contact avec un combustible, la cuisson redevient réductrice et produit une pâte analogue au mode A mais avec en surface une fine couche sombre. Cette cuisson mixte est appelée *mode AR* (BUARD 2003 : 256-257). Nous avons également identifié les *pâtes recuites*, c'est-à-dire ayant subi une seconde cuisson. Ce mode conduit généralement à des pâtes de couleur grise cendreuse, très poreuses et à surface savonneuse. L'identification des cuissons se fait donc en observant la couleur à l'intérieur et à l'extérieur des tessons. Etant donné que la cuisson des tessons ne s'effectue pas toujours de manière homogène, certains tessons peuvent présenter plusieurs couleurs en surface. Un tesson sombre, qui proviendrait d'une tache de cuisson à la surface, peut donc en réalité très bien appartenir à une céramique cuite en mode A. Par conséquent, nous avons écarté les tessons trop petits car considérés comme peu fiables.

Les céramiques peuvent recevoir différents traitements de surface, réalisés après le montage. Le *lissage* s'effectue sur la pâte encore molle afin d'effacer les traces de montage. La surface qui en résulte est unie et mate. Le *polissage* se fait avec un outil dur, comme un galet et produit des surfaces facettées, brillantes à la lumière (CASTELLA ET AL. 2012 : 150-151 ; Balfet, Fauvet-Berthelot et Monzon, 1989 : 77-79). Le *raclage*, à l'aide d'un outil, donne des surfaces irrégulières. Les grains du dégraissant sont déplacés par l'outil et peuvent apparaître ou laisser des marques visibles en surface (Rychner, 1979 : 21). Les traitements peuvent également consister en l'ajout de matière, comme de la *barbotine*, très fréquente au Bronze moyen et récent (CASTELLA ET AL. 2012 : 151 ; David-Elbiali et Paunier, 2002 : 81), du *graphite* ou de la *peinture*. La peinture apparaît timidement à la fin du Bronze final, au début

6. Les fours de potiers datés avec certitude de l'âge du Bronze sont encore inconnus en Suisse. Certains sont cependant documentés dans des régions limitrophes et permettent de postuler leur usage en Suisse, au plus tard au Bronze final. Les techniques de cuisson usuelles à l'âge du Bronze se faisaient donc probablement dans un foyer ouvert à même le sol ou en fosse (Hochuli et al. 1998 : 265-266).

du 9^{ème} siècle av. J.-C. (HaB3), documentée par quelques exemples dans les stations d'Auvernier NE/Nord et de Mörigen/BE ainsi que dans la nécropole de Lausanne VD/Vidy. Au Premier âge du Fer, elle atteindra son apogée avec la céramique polychrome de type *Alb-Hegau* qui se diffuse en Suisse orientale et en Allemagne du Sud (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 151).

3.1.5. *Données chronologiques*

Le volet chronologique de notre travail a nécessité un important travail de recherche bibliographique afin d'établir un corpus de sites de comparaison⁷. Au cours de notre étude, nous avons également reconnu quelques tessons pouvant appartenir à une phase antérieure au Bronze moyen (Néolithique ou Bronze ancien), ce qui nous a obligés à élargir notre champ de recherche. Les sites de comparaisons proviennent en majorité du Plateau de Suisse occidentale, avec quelques incursions du côté oriental ou du Valais. Les stations lacustres de la région des Trois-Lacs ou de Suisse orientale ayant fourni un abondant matériel céramique daté par la dendrochronologie apportent en règle générale les meilleures comparaisons pour le Bronze final. Toutefois, nous nous sommes également efforcés d'effectuer des rapprochements avec d'autres sites terrestres de plaine ou de hauteur, même si leur datation est parfois moins assurée. Les nécropoles fournissent également des ensembles clos couplés à des datations ¹⁴C très intéressantes pour nos comparaisons. Cependant, les céramiques y sont sélectionnées et peuvent présenter des assemblages différents des sites d'habitats, notamment au niveau des pâtes utilisées, des formes ou des décors.

3.2. TYPOLOGIE MORPHOLOGIQUE ET DÉCORATIVE

3.2.1. *Catégories morphologiques*

Notre typologie morphologique s'appuie en partie sur la classification de V. Rychner (1979) développée pour la céramique des anciennes collections de la station palafittique d'Auvernier/NE. Cette typologie, qui constitue encore aujourd'hui une référence pour la céramique du Bronze final, est construite principalement sur une description morphologique des récipients. Cependant, la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours étant relativement fragmentée, nous avons dû adapter cette classification qui fut établie avant tout sur des profils complets.

Notre typologie s'articule sur trois niveaux hiérarchiques :

Le niveau 1 concerne la morphologie globale du récipient et permet d'opérer une première division entre les formes simples et les formes complexes. Les formes simples ont un profil non segmenté

7. La liste des principaux sites de comparaisons employés dans ce travail est détaillée au chapitre 7.1, p. 71.

tandis que les formes complexes peuvent être mono-segmentées ou poly-segmentées. Les formes simples sont généralement ouvertes (diamètre à l'ouverture = diamètre maximum du corps) et les formes complexes sont fermées (diamètre maximum du corps > diamètre de l'encolure ou diamètre à l'ouverture). Il est également possible d'opérer une distinction entre les formes basses (diamètre maximum > hauteur) et hautes (diamètre maximum < hauteur). Avec ce premier niveau descriptif, nous pouvons déterminer quatre grandes catégories de récipients :

- Catégorie 1 : Les récipients à corps simple sans encolure
- Catégorie 2 : Les récipients à corps complexe sans encolure
- Catégorie 3 : Les récipients à corps complexe et encolure simple
- Catégorie 4 : Les récipients à corps complexe et encolure complexe

Le niveau 2 concerne la morphologie du bord. La fragmentation de notre corpus nous oblige à travailler essentiellement avec les bords car les profils des récipients sont rarement complets. Dans ce travail, nous avons fait la distinction entre les bords directs, qui sont dans la continuité du profil et les bords indirects qui marquent une rupture dans la direction du profil (fig. 13). Selon leur orientation, les bords directs peuvent être divergents, droits ou convergents. Les bords indirects sont évasés (rupture interne marquée et bord bien individualisé du reste du corps), en entonnoir (longueur > 3 cm) et sinueux (rupture interne floue avec une transition entre le bord le reste du corps peu marquée).

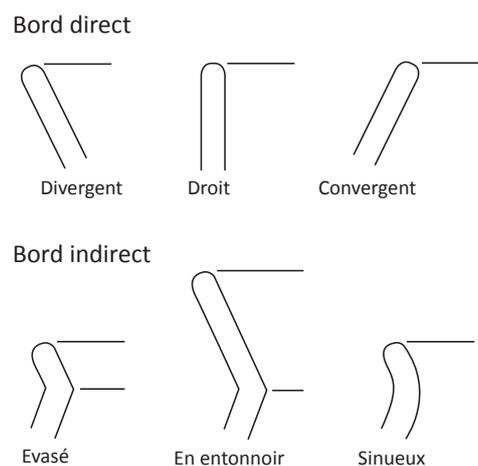


Fig. 13. Types de bords (DAO : C. Vorlet).

Le niveau 3 concerne la morphologie générale du corps (rectiligne, convexe, sinueux, caréné, globuleux, en tonneau), la complexité de l'encolure (présence et morphologie du col), la forme des lèvres ou des aspects technologiques comme la qualité de la pâte. Ce dernier critère, bien que non morphologique, nous permet toutefois d'observer une distinction. Les niveaux 2 et 3 de notre typologie permettent donc de préciser les grandes catégories morphologiques et d'identifier des types de

réipients selon les particularités propres à chaque forme.

Au début de notre travail, plein d'espoir, nous avons envisagé de travailler avec l'indice de hauteur et d'ouverture⁸ afin d'établir des classes de hauteur et d'ouverture pour les réipients à corps complexe mais nous nous sommes rapidement heurtés à la fragmentation du corpus. La hauteur totale des réipients n'est presque jamais conservée et oblige donc à faire des estimations plus ou moins précises tandis que le diamètre à l'encolure n'est pas toujours mesurable, encore moins le diamètre maximum du corps. Nous avons mesuré ces deux indices lorsqu'il était possible de le faire mais ils n'ont pas été essentiels pour l'élaboration de notre typologie, à l'exception de la distinction entre les plats creux et les pots.

L'attribution de certains tessons à une forme de réipient en particulier n'est pas toujours évidente et relève parfois d'une part de subjectivité. Par conséquent, nous avons écarté les tessons qui posaient réellement trop de problèmes d'identification. De plus, les termes employés dans notre typologie ne renvoient à aucun présupposé quant à la fonction des réipients mais uniquement à des critères morphologiques.

Catégorie 1 : Écuellen

Les réipients à corps simple sans encolure rassemblent les écuellen. Ce sont des réipients ouverts et bas dont le diamètre à l'ouverture correspond au diamètre maximum du corps et est supérieur à la hauteur du réipient. Le corps a une forme évasée non segmentée et sa morphologie permet de déterminer plusieurs types d'écuelles : écuellen à corps rectiligne, convexe, sinueuse, carénée et à resaut. Si le bord des écuellen est généralement direct divergent, certaines des écuellen à corps convexe présentent un bord direct droit. Les lèvres peuvent adopter des formes diverses dont certaines sont de bons marqueurs typo-chronologiques.

Certains auteurs identifient les bols au sein des réipients à corps simple sans encolure, c'est-à-dire une forme légèrement plus haute que les écuellen dont le diamètre à l'ouverture a une valeur proche de la hauteur (RYCHNER, 1979 : 24-25 ; MOINAT ET ELBIALI, 2003 : 135). L'IH étant difficile à estimer dans notre corpus, nous avons préféré regrouper les bols au sein des écuellen à corps convexe. Dans la littérature allemande, les écuellen et les bols sont d'ailleurs souvent regroupés sous le terme générique de *Schalen*.

8. Indice de hauteur (IH) : (diamètre maximum du corps / hauteur) x 100.

Indice d'ouverture (IO) : (diamètre maximum du corps / diamètre à l'encolure) x 100.

Catégorie 2 : Jattes

Les jattes sont des formes complexes sans encolure, c'est-à-dire constituées uniquement d'une panse et d'une épaule. Ce sont des récipients de forme basse. Le corps peut être bombé ou plus anguleux et l'épaule plus ou moins rentrante. Au Bronze final, cette forme se rencontre essentiellement en Suisse occidentale et en France orientale tandis qu'elle est presque totalement absente des ensembles de Suisse orientale et en Allemagne du Sud (RYCHNER, 1979 : 90 ; MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 137).

Catégorie 3 : Plats creux et pots

La catégorie des récipients à corps complexe et encolure simple comprend les plats creux et les pots. Le plat creux se définit par une forme plus ouverte et basse que les pots ainsi qu'un étranglement moins marqué. L'IO des plats creux est compris entre 100 et 124 tandis que celui des pots est supérieur à 124 (RYCHNER, 1979 : p. 25-26 ; PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 232). La fragmentation du corpus de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours ne permet pas toujours d'opérer une distinction stricte entre les deux formes car l'IO et l'IH ne peuvent être mesurés que dans une minorité de cas. Il nous a semblé tout de même judicieux de séparer les deux formes de récipients lorsqu'il était possible de le faire car certains plats creux se distinguent clairement du reste des pots par leur forme plus ouverte et basse.

Sur la base de la morphologie du bord ou du profil, nous avons opéré une distinction plus fine dans la catégorie des pots, en isolant différents types : pots à bord évasé, pots à bord en entonnoir, pots à bord sinueux. Deux types de pots sont caractérisés par l'absence d'encolure mais leur forme haute permet de les distinguer morphologiquement des jattes. Il s'agit des pots à bord droit et pots sans encolure à profil rentrant. Les pots peuvent ensuite être divisés en deux groupes selon la qualité de la pâte : en pâte fine/moyenne et en pâte grossière. Les pots en pâte grossière de grande dimension, dont le diamètre à l'ouverture avoisine ou est supérieur à 30 cm et aux parois épaisses peuvent être qualifiés de jarres et ont pu remplir une fonction de stockage.

Catégorie 4 : Vases à col et vase à épaulement

La catégorie des récipients à corps complexe et encolure complexe rassemble les vases à col et les vases à épaulement. Les vases à col sont constitués d'un corps biconique très marqué et d'un col moins haut que le corps, surmonté d'un bord bien individualisé. Ces récipients sont parfois appelés *urnes* dans la littérature archéologique. Les vases à épaulement sont formés au contraire d'un col plus développé et d'une épaule très réduite et plus marquée (RYCHNER, 1979 : 28). La distinction stricte entre ces deux formes dans notre corpus reste cependant problématique dans la mesure où les tessons sont conservés uniquement au niveau du bord ou de l'épaulement, alors que c'est le profil complet qui nous renseigne sur l'attribution à la première ou à la seconde forme. L'attribution se fait plus facilement

pour les vases à épaulement lorsque ce dernier est conservé.

3.2.2. Lèvres

Dans notre typologie, nous avons classé les lèvres des récipients en dix catégories (fig. 14):

- Arrondie : la lèvre est modelée en arc de cercle
- Amincie : la lèvre est pincée et moins épaisse que le reste de la panse
- Aplatie : la lèvre est aplatie horizontalement
- Biseauté interne/externe : l'un des côtés de la lèvre est moins long que l'autre
- A bourrelet interne : la lèvre est épaissie à l'intérieur
- Étirée : la lèvre est légèrement pincée et étirée vers l'extérieur
- Épaissie : le bord se termine par une protubérance à l'extérieur
- Déversée : la lèvre est pliée vers le bas et marque un décrochement avec le reste du corps
- A rebord : la lèvre est bien individualisée par un rebord plus ou moins large

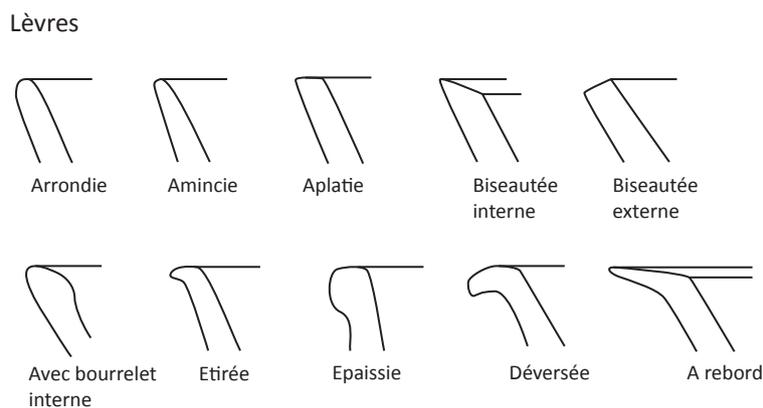


Fig. 14. Types de lèvres (DAO : C. Vorlet).

D'un point de vue typochronologique, la morphologie des lèvres a tendance à se simplifier durant le Bronze final. Les lèvres des écuelles sont fréquemment travaillées au début du Bronze final (lèvres déversées, à rebord) puis progressivement, elles sont remplacées par des lèvres majoritairement arrondies, amincies ou à biseau interne (RYCHNER, 1979 : 84-85) même si des types plus élaborés continuent de perdurer en parallèle. Les lèvres épaissies se développent dès le Bronze moyen et se transmettent sans changement au BzD1 (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 80). Elles disparaissent par la suite des ensembles du Bronze final.

3.2.3. Bases et fonds

La morphologie des bases varie peu à l'âge du Bronze et, comparées aux lèvres, elles apportent

beaucoup moins d'informations au niveau typo-chronologique et ne caractérisent pas une catégorie de récipient en particulier. Peut-être qu'un vrai travail statistique sur les bases présentes dans différentes séries céramiques, indépendamment de la forme des récipients, permettrait d'identifier des tendances typo-chronologiques. Dans notre corpus, nous avons classés les bases en cinq types (fig. 15) :

- Plate : la transition entre la base et la panse inférieure est directe et le fond plat
- Bombé : la base est également plate mais le fond est bombé
- Concave : la base et le fond sont bombés à l'intérieur
- A talon : la base marque un changement de direction par rapport à la panse inférieure
- A talon épaissi : le talon est légèrement étiré sur toute sa circonférence

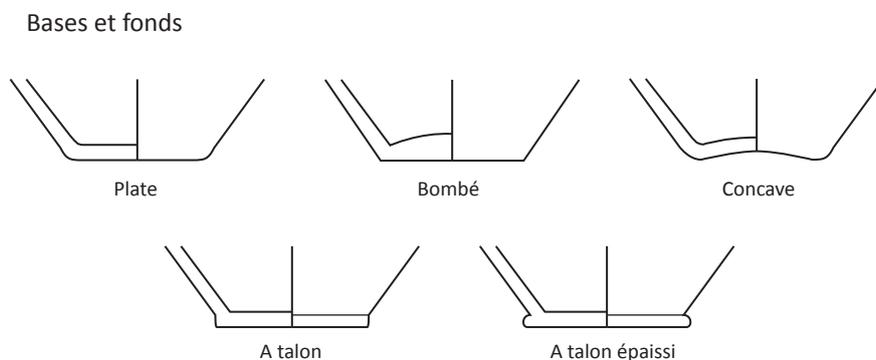


Fig. 15. Types de bases et fonds (DAO : C. Vorlet).

3.2.4. Décors et moyens de préhension

Nous avons répartis les décors de notre céramique en trois techniques décoratives : les décors tracés, les décors impressionnés et les décors appliqués ou modelés (fig. 16) (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 148-151 ; BUARD ET CASTELLA, 2012 : 175)

Les décors tracés sont réalisés à l'aide d'un outil que l'on traîne sur la surface encore fraîche. En fonction de la taille de l'outil, nous avons fait la distinction entre plusieurs types de décors tracés : *les incisions*, réalisées à l'aide d'un outil fin et pointu ; *le décor au peigne* ; *les rainures*, moins larges que les cannelures et souvent plus profondes ; et *les cannelures* effectuées avec un outil plus large et mousse ou éventuellement avec les doigts. Certaines cannelures très larges et peu profondes peuvent également être qualifiées de *méplats*.

Les décors impressionnés consistent à appliquer avec plus ou moins de force un outil, le doigt ou l'ongle sur la surface du récipient. Dans la gamme de cette technique décorative, on trouve les *impressions à l'aide d'un outil*, qui peuvent prendre des formes diverses (circulaires, allongées, obliques, piriformes) ; les *impressions digitées* ; les *impressions à l'ongle* ; et les *sillons réalisés avec une roulette*

(DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2000 : 74) .

Les décors appliqués sont effectués par l'ajout de matière sur la paroi. Dans cette catégorie, on identifie les *cordons* (*lisses, imprimés avec un outil ou digités*), un colombin que l'on applique sur la paroi ; les *pastilles*, petite protubérance circulaire ; les *mamelons*, plus épais que les pastilles ; et les *mamelons cerclés* (ou *godrons*) qui se distinguent des mamelons par l'ajout d'une cannelure sur leur pourtour.



Fig. 16. Quelques décors présents sur la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. 1. Rainures; 2. Cannelures; 3. Incisions; 4. Zigzags avec incrustation de pâte blanche ou de cendre d'os; 5. Décor au peigne; 6. Décor poinçonné; 7. Impressions digitées; 8. Cordon digité; 9. Traces de peinture rouge; 10. Languette verticale perforée, soulignée par des rainures; 11. Mamelon cerclé; 12. Coups d'angle couvrant. (Photos : C. Vorlet).

Dans notre corpus, ces techniques décoratives peuvent s'agencer selon différents motifs, parfois combinés : *linéaires* (notamment pour les décors tracés), *obliques*, *zigzag*, *triangles emboîtés*, *motifs végétaux* ou *couvrant toute la surface*. Les cannelures se rencontrent sur le bord et la panse interne des écuelles ou s'organisent en registres isolés ou multiples sur l'épaule des récipients à corps complexe. Les décors impressionnés sont réalisés fréquemment sur la lèvre des pots ou sont disposés en ligne sur l'encolure. Ils peuvent également couvrir la panse des récipients. Les cordons, digités ou lisses se retrouvent appliqués sous la lèvre, au niveau de l'encolure ou sur l'épaule des pots tandis que les pastilles ou mamelons sont placés généralement au niveau du diamètre maximum ou sur l'épaule.

Les moyens de préhension sont représentés par les *languettes* et les *anses*. Les languettes sont des protubérances allongées appliquées à la paroi horizontalement ou verticalement et les anses sont des boudins d'argile plus ou moins aplatis collés à la paroi aux deux extrémités, avec un décollement médian qui permet de glisser au moins un doigt (WINIGER ET BURRI-WYSER, 2012 : 157).

4. LA CÉRAMIQUE DES SONDAGES DE 2003

4.1. DONNÉES QUANTITATIVES ET ÉTAT DE CONSERVATION DE LA CÉRAMIQUE

Le corpus céramique provenant des sondages s'élève à 1893 tessons, pour un poids total de 19,1 kg. Le nombre d'éléments typologiques est de 175 bords, 37 bases et 2 carènes, le reste de la céramique étant constitué de fragments de panse (fig. 17). Notre corpus compte également 99 tessons décorés (sur des fragments de bord, panses et bases) et 5 moyens de préhension ; en nombre absolu, cela représente 111 décors car ces derniers peuvent être combinés sur un même tesson. Le nombre minimum d'individus (NMI), que nous définissons comme étant la somme des bords après remontage est de 165 individus.

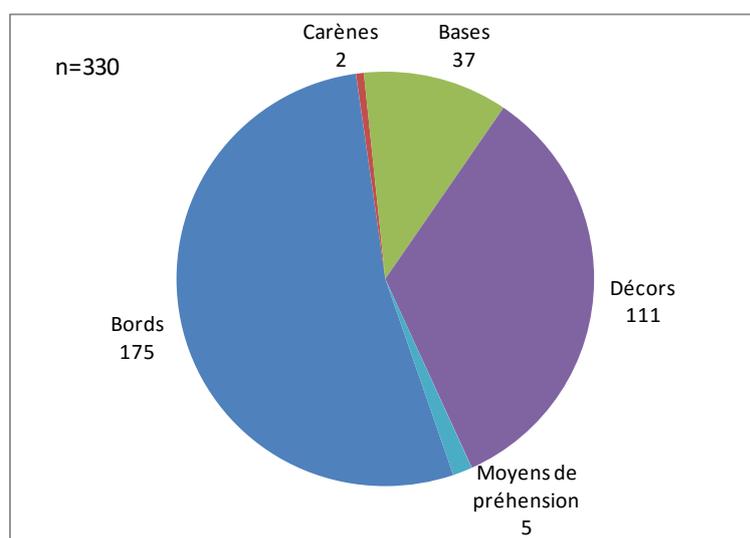


Fig. 17. Répartition des éléments typologiques.

Le poids moyen de la céramique des sondages s'élève à 10 g/tesson et la longueur moyenne est de 3,4 cm/tesson. Les données de fragmentation ne sont pas toujours clairement indiquées dans les études céramologiques mais notre ensemble est légèrement supérieur à Marsens FR/En Barras, un habitat terrestre de la fin du Bronze final situé au nord de Bulle pour lequel le poids moyen est de 7.5 g/tesson et la longueur moyenne de 3.5 cm/tesson (BÄR, 2008 : 9). Les sondages n'ont livré qu'un seul profil complet, une écuelle à corps sinueux (pl. III, 13). 210 tessons, soit 11% du corpus, ont une longueur inférieure à 2 cm et n'ont pas été pris en compte pour les observations technologiques car leur taille réduite ne permet pas des mesures fiables pour l'ensemble des critères.

L'analyse du nombre et de la longueur moyenne des tessons par couche permet d'avancer quelques observations (fig. 18). Tout d'abord, la longueur moyenne par tesson est globalement équivalente entre les couches 2, 3 et 4, mais la couche supérieure étant fortement bouleversée, elle pré-

sente peu d'intérêt. La céramique encore préservée dans les niveaux protohistoriques présente donc une conservation similaire. En termes quantitatifs, près d'un tiers des tessons sont sans attribution de couche ou à l'interface entre deux couches, tandis que les deux horizons conservés rassemblent les deux tiers des tessons. Nous pouvons mentionner ici qu'une distinction chrono-culturelle entre la couche 3 et 4 sur la base de l'analyse typochronologique du mobilier céramique n'a pas été possible. Des éléments typologiques caractéristiques des différentes phases du Bronze final sont en effet soit sans attribution de couche, soit se retrouvent indifféremment dans la couche 3 ou 4 et ne permettent pas d'opérer un phasage chronologique strict. Le nombre de tessons diagnostiques à disposition pour cette analyse est également très faible. Les tessons appartenant au Bronze moyen/récent se retrouvent quant à eux en position secondaire et sont mélangés aux vestiges du Bronze final. Globalement, la stratigraphie doit donc être considérée avec prudence mais il aurait été intéressant de disposer de datations ¹⁴C pour la couche 3 et 4. Cela aurait permis de confronter notre datation relative du mobilier avec des dates absolues.

Couche	Longueur moyenne (cm)	Nbre de tessons	%
C2	3.2	167	8.8
C2-C3	3.4	3	0.2
C3	3.2	622	32.9
C3-C4	3.7	133	7.0
C4	3.5	535	28.3
Sans couche	3.4	431	22.8
Total	3.4	1891	100

Fig. 18. Longueur moyenne et nombre de tessons par couche.

Malgré la fragmentation, notre corpus présente un état de conservation très bon pour de la céramique en contexte terrestre. Parfois, la couche superficielle des tessons s'écaille ou est érodée par endroit et laisse apparaître le dégraissant mais plus généralement, les surfaces d'origine sont bien conservées. Les tessons sont bien cuits et présentent un aspect solide, ne s'effritant que rarement lorsqu'on les manipule. Malgré tout, le traitement de surface des tessons, notamment le lissage et encore plus le polissage reste souvent difficile à identifier de manière claire et seule une minorité d'exemplaires ont pu faire l'objet d'observations pour ce critère. Une soixantaine de tessons sont recuits, ce qui leur donne un aspect poreux et très léger ainsi qu'une teinte grisée cendreuse.

4.2. REMONTAGES DES TESSONS

Un travail de remontage des tessons a été effectué au préalable de l'étude pour tenter d'approcher le NMI réel des récipients. Au total, 47 tessons remontent entre eux et forment ainsi 9 individus

séparés auxquels nous avons donné un nouveau numéro d'inventaire. La répartition spatiale des remontages est peu concluante : tous les remontages se font au sein des mêmes sondages et des mêmes couches, à l'exception de deux tessons du sondage 15 remontant entre la couche 2 et la couche 3. Ce travail a permis notamment de remonter presque entièrement le profil d'une jatte (pl. IV, 3).

4.3. OBSERVATIONS TECHNOLOGIQUES

4.3.1. Taille du dégraissant

L'observation de la taille du dégraissant pour la totalité des tessons du corpus montre une très forte proportion de la céramique moyenne (dégraissant compris entre 0,5 et 2 mm de diamètre), représentant près de deux tiers de l'échantillon, contre un tiers pour la céramique fine et grossière (fig. 19). Considérés seuls, ces chiffres apportent en réalité peu d'information quant au choix du dégraissant. Il faut en effet prendre en considération la taille des récipients dans l'analyse. Proportionnellement, les récipients en pâte fine sont de plus petite taille que ceux en pâte grossière et produisent moins de tessons lorsqu'ils sont brisés. Dans le tableau précédent, le pourcentage de céramique fine est donc probablement légèrement sous-représenté par rapport aux deux autres catégories de dégraissant.

Taille du dégraissant	Nbre de tessons	%
Fin	215	13.6
Moyen	1021	64.8
Grossier	340	21.6
Total	1576	100

Fig. 19. Nombre et pourcentage de tessons par taille du dégraissant.

Le tableau suivant (fig. 20) permet de pondérer quelque peu les résultats, en prenant en compte uniquement les récipients identifiés et non l'ensemble des tessons. La céramique fine est mieux représentée (27, 3%) tandis que le pourcentage de céramique moyenne est nettement inférieur que dans le tableau précédent. Fait étrange, le pourcentage de pâte grossière est également plus élevé et viendrait contredire la remarque faite précédemment sur la taille des récipients. Ensuite, l'analyse plus détaillée du tableau montre que s'il faut faire une distinction dans le choix du dégraissant, la frontière doit plutôt être placée entre céramique fine/moyenne et grossière. En effet, pour les écuelles, la préférence va indifféremment au dégraissant fin ou moyen (59 écuelles en céramique fine/moyenne et 10 écuelles en céramique grossière), idem pour les jattes et les plats creux, qui sont exclusivement en pâte fine/moyenne. La catégorie des pots rassemble majoritairement des récipients en pâte grossière, généralement de gros calibre et qui ont pu servir de vases de stockage pour des denrées tandis que le reste des exemplaires est à répartir entre céramique fine ou moyenne. Enfin, les formes complexes (vase à

col et à épaulement) sont exclusivement en céramique fine. Par conséquent, et en restant toutefois prudent quant aux différents pourcentages, la tendance montre une utilisation non différenciée entre dégraissant fin et moyen opposés au dégraissant grossier, surtout privilégié pour une certaine catégorie de pot. Ces observations sur le choix du dégraissant ont déjà été relevées dans d'autres études céramiques pour le Bronze final, notamment à Delley FR/Portalban II (PONCET, 2000 : 74) ou Marsens FR/En Barras (BÄR, 2008 : 11).

Formes	Nombre total		Pâte fine		Pâte moyenne		Pâte grossière	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ecuelles	69	49.6	23	33.3	36	52.2	10	14.5
Jattes	3	2.2	2	66.7	1	33.3	-	-
Plats creux	6	4.3	3	50	3	50	-	-
Pots	55	39.6	4	7.3	12	21.8	39	70.9
Récipient à corps caréné	1	0.7	1	100	-	-	-	-
Vase à col / épaulement	5	3.6	5	100	-	-	-	-
Total	139	100	38	27.3	52	37.4	49	35.3

Fig. 20. Répartition des formes de récipients par type de pâte.

La taille du dégraissant a également une influence sur l'épaisseur des parois, qui augmente progressivement. La moyenne des épaisseurs est de 6,1 mm pour la céramique fine, 7,8 mm pour la céramique moyenne et 8,9 mm pour la céramique grossière. Evidemment, ces observations ne semblent guère surprenantes dans la mesure où, pour résister à leur propre poids et à la cuisson, les récipients de gros calibre doivent avoir une pâte suffisamment renforcée par des liaisons entre le dégraissant et l'argile.

4.3.2. Cuissons

L'analyse des cuissons pour l'ensemble des tessons observés pour ce critère montre une forte proportion des cuissons en atmosphère oxydante (A), suivie des cuissons en atmosphère réductrice (B), totalisant 93% de l'ensemble. La cuisson en mode mixte (AR) est quant à elle presque insignifiante (3%) tout comme les tessons recuits (4%) (fig. 21).

Cuisson	Nbre de tessons	%
A	929	63.9
B	416	28.6
AR	49	3.4
Recuit	59	4.1
Total	1453	100

Fig. 21. Nombre et pourcentage de tessons par mode de cuisson.

On peut affiner ces observations, en comparant les modes de cuisson avec la taille du dégraisant (fig. 22). La cuisson A reste importante pour les trois types de pâtes, avec une préférence pour la céramique moyenne et surtout grossière. La cuisson B est en revanche nettement plus utilisée pour la céramique fine (50 %) que pour les deux autres types de pâte (~25 %). La cuisson AR reste très marginale, ce qui peut être le reflet de la réalité mais également être dû à la difficulté qu'il y a parfois à identifier cette cuisson sur la seule base macroscopique.

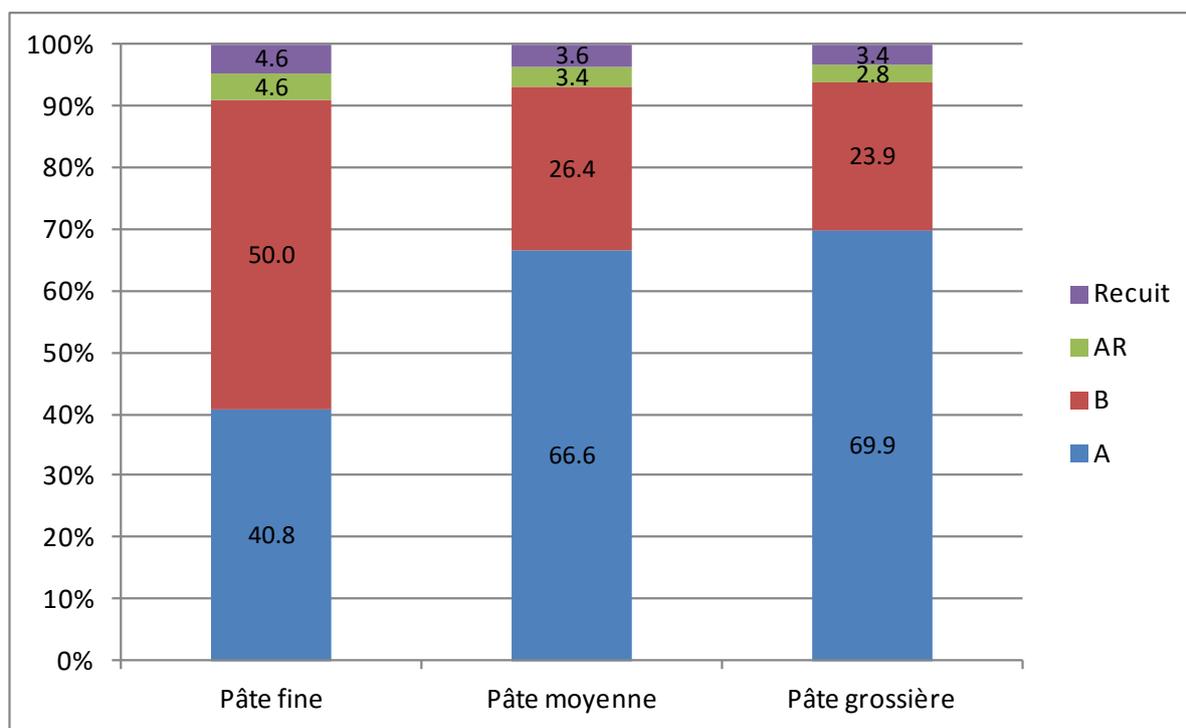


Fig. 22. Fréquence des modes de cuisson par type de pâte.

Les modes de cuisson B et AR demandent plus d'attention et de travail (BUARD ET CASTELLA, 2012 : 150). En effet, dans le cas du mode B, la température et l'atmosphère de cuisson doivent être maintenue constantes pour éviter l'apport d'oxygène ; cette situation explique peut-être la préférence générale pour la cuisson A, plus facile à obtenir, en particulier pour la céramique grossière. En effet, cette dernière n'a pas nécessairement besoin d'avoir un aspect externe très soignée si l'on postule que son utilisation est avant tout destinée au stockage. En revanche, la céramique fine, minoritaire, requiert davantage d'attention quant à sa cuisson lorsque l'on désire obtenir des teintes sombres pour des récipients plus soignés.

La très faible proportion des cuissons en mode AR dans notre corpus peut être intéressante d'un point de vue chronologique. Sur le site de Payerne VD/En Planeise, occupé à la fin du Bronze moyen (BzC2), ce mode de cuisson représente en effet plus de 50 % de l'échantillon analysé, contre 30 % pour le mode A et 20% pour le mode B (BUARD, 2003 : 257 ; BUARD ET CASTELLA, 2012 : 151). L'étude préliminaire de la céramique des sites fribourgeois du Bronze moyen/récent découverts sur l'autoroute A1

met également en évidence la prépondérance du mode AR pour les cuissons, en comparaison avec le mode B⁹. Au Bronze final en revanche, on assiste à une maîtrise parfaite de la cuisson en atmosphère réductrice (HOCHULI ET AL. 1998 : 266). Entre ces deux périodes, on note donc une amélioration des techniques pour l'obtention de teintes sombres. La faible proportion de cuisson en mode AR à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours constituerait donc un indice technologique indiquant une occupation du site avant tout centrée sur le Bronze final. Restons toutefois prudent quant à ce type de considérations technologiques qui devront être vérifiées par d'autres études sur les cuissons.

4.3.3. *Traitements de surface*

Malgré une conservation de la céramique plutôt bonne, les traitements de surface restent difficiles à déterminer précisément. La céramique fine est généralement lissée pour obtenir une surface régulière et masquer le dégraissant. Les jattes, les vases à épaulement et parfois l'intérieur des écuelles de notre corpus reçoivent ce type de traitement. Le polissage, donnant un aspect brillant et facetté à la surface n'a en revanche pas été identifié.

La céramique grossière reçoit beaucoup moins d'attention. Souvent, la surface est simplement lissée à la main, en laissant apparentes les traces du passage des doigts. Le dégraissant est alors visible et donne un aspect externe très irrégulier aux récipients. Le raclage de la surface à l'aide d'un outil n'est pas non plus à exclure lorsque le dégraissant a été trainé dans la pâte encore molle, formant alors de petits sillons irréguliers. En outre, aucune trace d'utilisation de barbotine ni de peinture n'a été observée sur la céramique provenant des sondages.

4.4. FORMES

Ce sous-chapitre ainsi que le suivant présentent l'analyse des catégories morphologiques de récipients et des décors identifiés dans le corpus céramique provenant des sondages. Nous nous limiterons ici à une description morphologique et décorative des récipients sans entrer encore dans le détail des comparaisons avec d'autres sites. Ce dernier point fait l'objet d'un chapitre séparé dans ce travail sur l'attribution typo-chronologique de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours¹⁰.

L'attribution à une forme de récipient se base principalement sur l'orientation et la morphologie du bord ou des profils plus complets. Les fragments isolés de panse ou d'épaulement, à l'exception des tessons pour lesquels on dispose d'un élément diagnostique d'une forme (carène, décor) n'ont pas été pris en compte dans le décompte. 139 récipients ont ainsi pu être identifiés (fig. 23). 27 bords sont trop

9. B. Bär, commentaire personnel.

10. Voir chapitre 7, p. 71.

petits ou fragmentés pour être attribués à une forme de récipients. Les formes sont clairement dominées par la catégorie des écuelles et des pots (90 % des récipients identifiés). Les autres catégories de récipients ne sont représentées que par quinze exemplaires (10% des récipients identifiés). Cette tendance dans la répartition des formes à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a déjà été relevée dans la première étude de la céramique du site (BOUYER 1984 : 44-46). Le spectre des formes est certainement proche de la réalité mais la surreprésentation des écuelles et des pots peut également s'expliquer par une plus grande facilité à identifier ces deux catégories lorsque l'orientation du bord est connue.

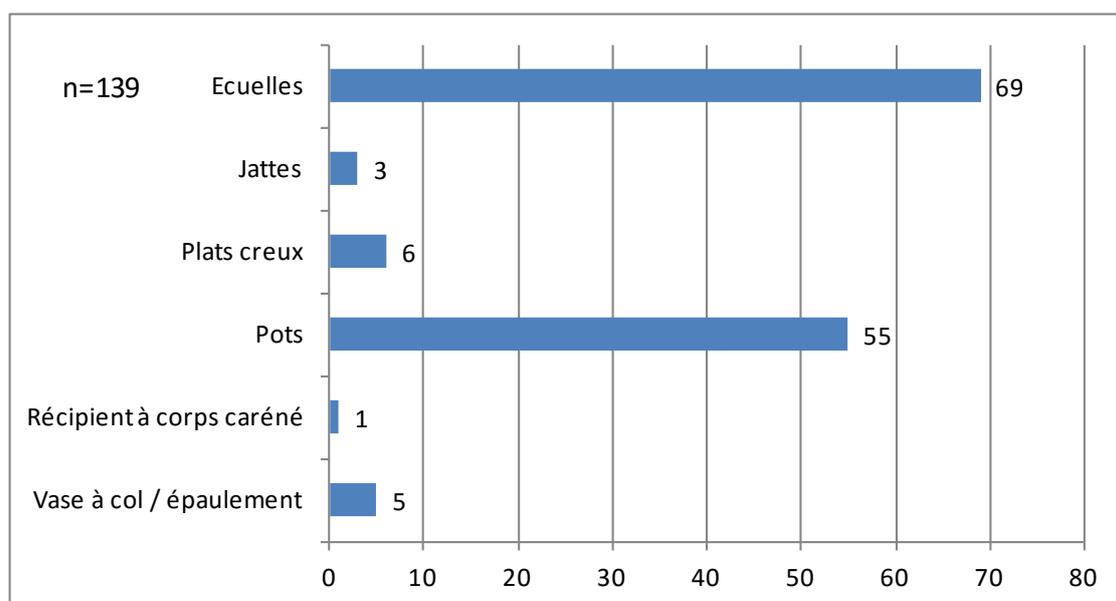


Fig. 23. Nombre de récipients.

4.4.1. *Ecuelles*

Avec 69 exemplaires identifiés, les écuelles sont les récipients les plus nombreux de notre corpus (fig. 24). Ce type de récipient constitue une des formes les plus fréquentes de la vaisselle du Bronze final (DAVID-ELBIALI, 2011 : 75). La fragmentation des écuelles est importante et l'attribution des bords à un type particulier n'a pas été possible dans 16 cas.

Les écuelles sont cuites majoritairement en atmosphère oxydante (n=42), puis réductrices (n=17) et enfin en atmosphère mixte (n=8). Quatre tessons présentent des traces de cuisson. Une vingtaine d'exemplaires ont la surface lissée, souvent plus soigneusement à l'intérieur qu'à l'extérieur. Les pâtes utilisées sont en majorité fine ou moyenne mais dix écuelles sont toutefois façonnées dans une pâte grossière, parfois raclée sommairement en surface. Les lèvres sont majoritairement simples et peu travaillées, représentées avant tout par des formes aplaties, arrondies et biseautée interne. Les écuelles présentant une lèvre complexe (déversée, à rebord) sont nettement minoritaires (fig. 25).

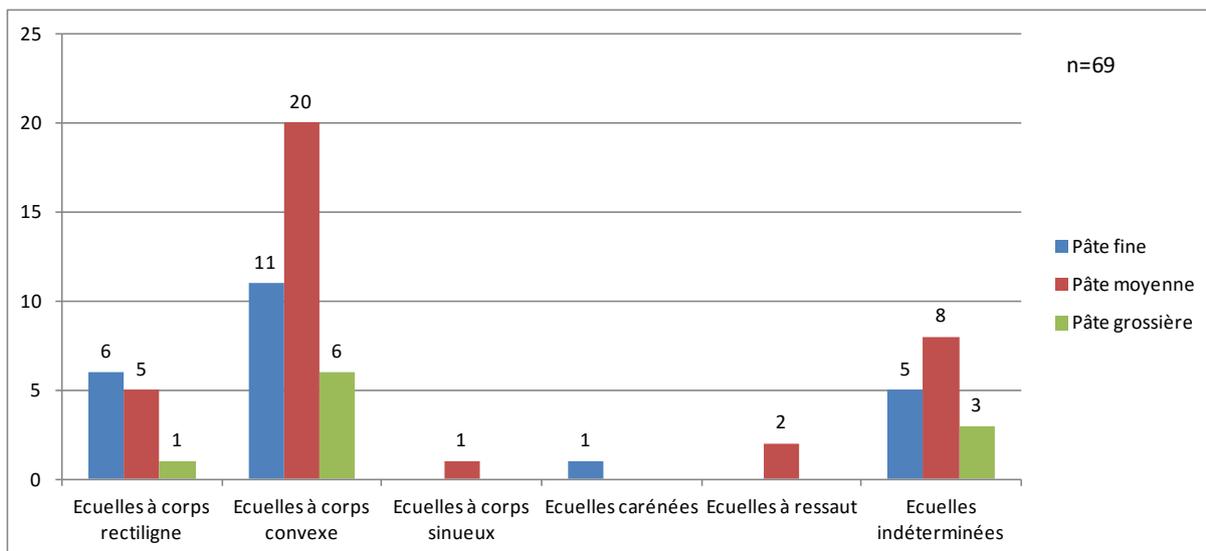


Fig. 24. Répartition des écuelles par type de pâte.

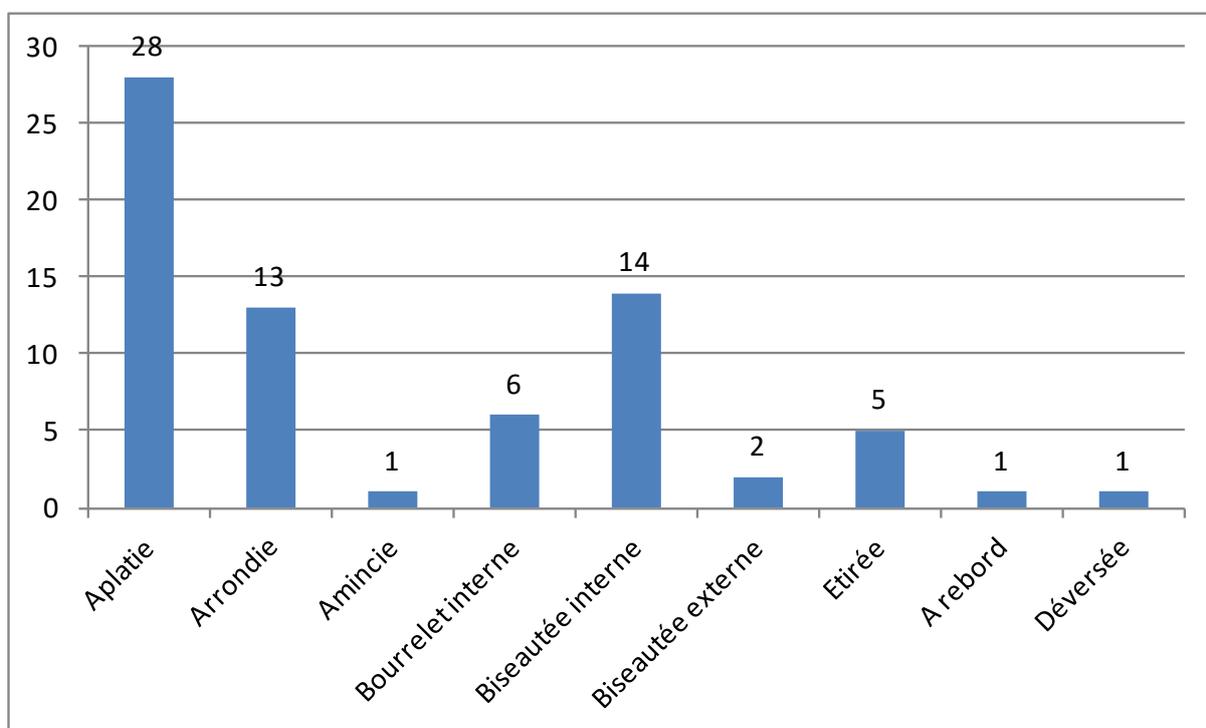


Fig. 25. Répartition des types de lèvre des écuelles.

Écuelles à corps rectiligne

Douze exemplaires d'écuelles présentent un corps rectiligne. Les diamètres à l'ouverture, calculés pour huit tessons sont compris entre 20 et 29 cm. La morphologie des lèvres est peu variée : elles sont majoritairement aplaties (pl. I, 1-5) ou arrondies (pl. I, 6-8) et dans une moindre mesure avec un léger bourrelet interne (pl. I, 9-10) ou biseauté externe (pl. I, 11).

Cinq exemplaires d'écuelles à corps rectiligne présentent une cannelure plus ou moins pronon-

cée sur le bord interne (pl. I, 1-3.8.12). L'écuelle (pl. I, 12) est un peu à part dans notre ensemble. Elle est décorée de trois impressions piriformes faites avec un outil sous la lèvre et d'une cannelure interne, comporte un bord évasé et la lèvre est légèrement déversée et aplatie. La position du décor sur cette écuelle est étrange car il est partiellement masqué par la lèvre.

Écuelles à corps convexe

Les écuelles à corps convexe sont représentées par 37 exemplaires et constituent le type d'écuelle le plus fréquent de la céramique des sondages. On peut isoler deux catégories de formes : des écuelles à corps plutôt surbaissé (pl. I, 13-16 ; pl. II, 1-20) et des écuelles à paroi plus verticale dans la partie supérieure et légèrement plus profonde (pl. III, 1-12). Les diamètres à l'ouverture sont compris entre 18 et 30 cm. Les lèvres sont majoritairement aplaties (17), biseautées interne (9) ou arrondies (5). Une écuelle (pl. II, 17) se démarque par sa lèvre déversée et biseautée interne, une morphologie que l'on retrouve plutôt au HaB1 et qui disparaît progressivement à la fin du Bronze final.

Trois écuelles à corps convexe sont décorées d'une (pl. II, 18-19) ou de trois cannelures sur le rebord (pl. II, 20). Ce dernier exemplaire, très soigné et semblant graphité par endroits, présente en outre un large rebord sur lequel sont disposées les cannelures. Cette écuelle est la plus travaillée du corpus des sondages. Trois exemplaires (pl. III, 10-12) portent des impressions digitées sur la lèvre et sur l'écuelle (pl. III, 12), une partie de la lèvre a été aménagée en bec verseur.

Écuelles à corps sinueux

Un seul exemplaire d'écuelle (pl. III, 13) présente un corps sinueux et il s'agit de l'unique profil complet du corpus des sondages. La lèvre est simplement biseautée vers l'extérieur et la base est à talon. Le volume de cette écuelle est le plus petit de notre ensemble : la hauteur n'excède pas 5 cm et le diamètre à l'ouverture est de 12 cm. La pâte est moyenne sans traitement de surface particulier et la cuisson en mode A.

Écuelles carénées et à ressaut

L'exemplaire (pl. III, 14) présente une carène située assez haut sur la paroi externe. La pâte est fine, cuite en atmosphère réductrice et soigneusement lissée. Deux écuelles (pl. III, 15-16), dont le corps doit dériver vers une forme convexe, portent un léger ressaut sur la surface externe. Les lèvres de ces deux tessons sont étirées et l'exemplaire (pl. III, 15) porte également un replat à l'intérieur légèrement segmenté.

Écuelles indéterminées

La fragmentation ne permet pas de classer seize bords dans un type d'écuelle en particulier, notamment entre celle à corps rectiligne ou convexe (pl. III, 17-26). L'une d'entre elle est décorée d'une cannelure interne (pl. III, 22). Les lèvres de ces exemplaires sont simplement aplaties, biseautées interne ou arrondies.

4.4.2. Jattes

Notre corpus compte uniquement trois exemplaires de jatte. Les deux premières (pl. IV, 1-2) ne sont conservées qu'au niveau du bord mais semblent dériver vers un profil plutôt bombé. Toutes deux ont la lèvre biseautée à l'intérieur, la surface externe soigneusement lissée et sont décorées sur l'épaule, deux cannelures pour la première et deux rainures pour la seconde.

L'exemplaire suivant (pl. IV, 3) présente un bord évasé très court de 5 mm de longueur. Cependant, bien que les jattes classiques ne comportent pas d'encolure, nous avons tout de même attribué ce tesson à cette catégorie car le bord est presque insignifiant et le récipient clairement de forme basse. Cet exemplaire est l'un des mieux conservé de notre corpus et est composé d'un remontage entre vingt-cinq tessons. Le profil de cette jatte est très arrondi et l'épaule rentrante, ce qui lui donne une morphologie plus fermée que les deux exemplaires précédents. Le diamètre à l'ouverture est très important, environ 30 cm. La cuisson réductrice est maîtrisée et donne une couleur noire-grise homogène à la pâte. La surface externe est lissée et parsemée par endroits de traces de concrétions calcaires jaunâtres. Cette jatte n'est pas décorée mais porte toutefois un léger ressaut sur le haut de l'épaule.

4.4.3. Plats creux

Les plats creux sont représentés par six individus, tous en pâte fine ou moyenne (pl. IV, 4-9) et dont les IO sont compris entre 100 et 121. Les bords sont évasés et bien individualisés du reste du corps par une arête interne pour cinq d'entre eux. L'exemplaire (pl. IV, 9) présente en revanche un bord sinueux peu marqué et un volume très faible. Avec un IO de 100, l'exemplaire (pl. IV, 8) est le plus ouvert des plats creux de notre corpus et l'épaule, rectiligne, est en réalité presque absente. Sa forme très ouverte peut en réalité faire penser à une écuelle à corps convexe à laquelle on aurait rajouté un bord évasé. L'exemplaire (pl. IV, 5) présente également une épaule rectiligne peu marquée, tandis que les autres individus (pl. IV, 4.6-7) sont caractérisés par un profil arrondi.

Trois exemplaires de plats creux sont décorés. L'individu (pl. IV, 5) présente une légère cannelure interne sous la lèvre biseautée tandis que deux exemplaires (pl. IV, 7.9) sont décorés d'une série de zigzag et de petites impressions circulaires réalisées à l'aide d'un outil au niveau de l'encolure.

4.4.4. Pots

Avec 55 exemplaires, les pots sont la deuxième catégorie de récipients la plus représentée dans la céramique des sondages de 2003 (fig. 26). Les formes sont diverses et nous avons privilégié la morphologie du bord pour opérer des distinctions dans les types car les profils sont rarement complets.

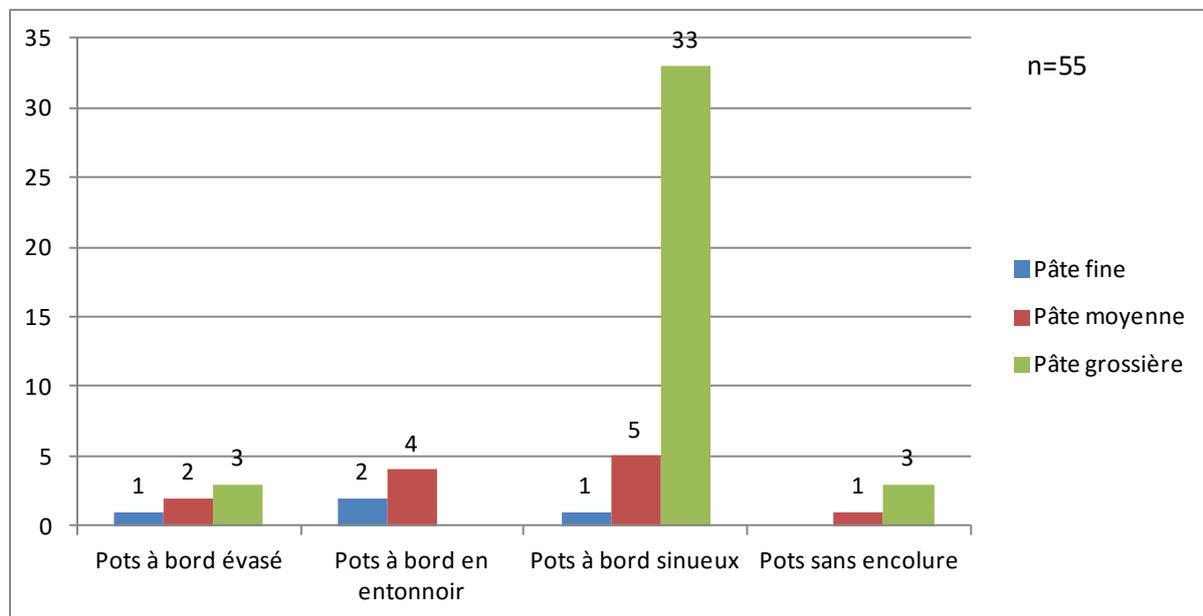


Fig. 26. Répartition des pots par type de pâte.

Pots à bord évasé

Six tessons appartiennent aux pots à bord évasé, c'est-à-dire bien individualisé du reste du corps par une arête interne et marquant une rupture dans le profil. Trois pots à bord évasé sont en pâte fine ou moyenne et ont un diamètre à l'ouverture compris entre 15 et 22 cm. L'exemplaire (pl. IV, 10), très soigneusement lissée, présente une rainure sur le haut de l'épaule et une légère cannelure interne. L'individu (pl. IV, 11) se distingue des autres pots à bord évasé par un profil interne segmenté et la seule cuisson en mode AR de ce type de pots. La lèvre est biseautée externe et le départ de l'épaule semble indiquer une forme du corps plutôt bombée. Trois fragments d'encolure en pâte fine-moyenne (pl. IV, 13-15), dont le bord et la lèvre ne sont pas entièrement conservés, pourraient appartenir à des pots à bord évasé ou à des pots à bords en entonnoir.

Trois exemplaires de pots à bord évasé en pâte grossière (pl. VI, 1-3) présentent des diamètres à l'ouverture compris entre 18 et 28 cm. Ils sont tous décorés, sur la lèvre ou à l'encolure. L'exemplaire (pl. VI, 1) comporte un motif de zigzag au niveau de l'encolure et une épaule presque rectiligne. Les deux autres récipients sont décorés d'impressions sur la lèvre et à l'encolure. L'individu (pl. VI, 2) présente en outre une lèvre aplatie et épaissie et une épaule également peu marquée.

Pots à bord en entonnoir

Ces pots se distinguent du type précédent par un bord d'une longueur supérieure à 3 cm, ce qui leur donne une forme largement évasée en entonnoir. Six exemplaires de notre corpus, tous en pâte fine ou moyenne entrent dans cette catégorie. Les diamètres à l'ouverture sont compris entre 20 et 30 cm. A côté d'exemples sans décor (pl. V, 1-2), on trouve des pots à bord en entonnoir portant une cannelure interne assez large (pl. V, 3-4) ou deux plus petites (pl. V, 5). Ce dernier exemplaire se distingue des autres par une paroi beaucoup plus fine et une pâte recuite. Le pot (pl. V, 6) possède en outre une languette verticale située à l'encolure, large aux extrémités et resserrée au centre.

Pots à bord sinueux

Les pots à bord sinueux présentent un bord sans rupture interne marquée, ce qui donne au profil un aspect plutôt flou. Avec 39 exemplaires, ce type de pot est le mieux représenté du corpus des sondages et est dominé par les individus en pâtes grossières (n=33).

La fragmentation des six exemplaires en pâte fine ou moyenne est importante et seul le diamètre à l'ouverture de deux d'entre eux a pu être mesuré (pl. V, 9.12). Le pot (pl. V, 12) présente une cannelure interne bien marquée, large de 1 cm tandis que deux autres exemplaires sont décorés d'impressions au niveau de l'encolure, digitées et de forme circulaire (pl. V, 7) ou réalisées avec un outil et légèrement obliques (pl. V, 11).

Les exemplaires de pots à bord sinueux en pâte grossière (pl. VI, 4-16 ; pl. VII ; pl. VIII, 1-4) ont un diamètre à l'ouverture qui varie entre 20 et 34 cm avec une moyenne qui se situe à 26 cm. Le registre décoratif de ce type de pots est très homogène mais pauvre quant à la variété des décors. Trente exemplaires de pots à bords sinueux en pâte grossière sont décorés, soit presque la totalité des exemplaires ; les impressions sur la lèvre, digitées (n=19) ou à l'outil (n=4) dominent les effectifs, suivies des impressions sur l'encolure (n=14). La forme des impressions est variable : grosses impressions digitées (pl. VI, 15 ; pl. VII, 10), petites impressions circulaires (pl. VI, 14 ; pl. VI, 1), motif végétal (pl. VII, 2) ou encoches (pl. VII, 3). Deux pots sont décorés d'un cordon lisse sous la lèvre (pl. VIII, 1) ou avec des impressions digitées obliques et situées à l'encolure (pl. VII, 11). Trois tessons, fortement érodés et dont l'orientation est plutôt incertaine (pl. VIII, 2-4) comprennent une lèvre épaissie vers l'extérieur, non décorée dans deux cas ou comportant de petites impressions de forme carrée.

Pots sans encolure à profil rentrant

Quatre récipients entrent dans la catégorie des pots sans encolure à profil rentrant. Le premier exemplaire (pl. VIII, 5) est en pâte moyenne et se distingue des trois autres par la finesse de sa paroi et

son volume plutôt réduit, le diamètre à l'ouverture n'excédant pas 14 cm. Le bord de ce petit récipient est bien segmenté à l'intérieur, pouvant presque être qualifié de vertical tandis que la lèvre est simplement amincie. D'après la courbure de l'épaule, le corps doit dériver vers une forme bien arrondie ou globuleuse. Cet exemplaire est décoré en outre d'une petite pastille mesurant 7 x 7 mm et appliquée sur le haut de l'épaule.

Les trois autres pots sans encolure sont façonnés dans une pâte grossière (VIII, 6-8) et présentent une surface externe peu soignée. Deux d'entre eux ont une lèvre biseautée interne et sont décorés d'une série d'impressions linéaires digitées ou à l'outil près de l'ouverture tandis que le troisième exemplaire a une lèvre simplement arrondie et comporte un cordon lisse arrondi appliqué sous la lèvre.

4.4.5. *Vases à col et vases à épaulement*

Cinq tessons appartiennent à la catégorie des récipients complexes à encolure complexe (pl. VIII, 9-13). Tous sont en céramique fine, ont la surface interne et externe soigneusement lissée et ont une pâte sombre cuite en atmosphère réductrice, à l'exception de (pl. VIII, 11) cuit en mode AR.

L'exemplaire (pl. VIII, 9), le plus épais des cinq tessons (8 mm) pourrait appartenir à un vase à col, mais sans certitude. La lèvre est largement aplatie horizontalement, le bord évasé et décoré d'une cannelure interne et le col rectiligne évasé. Le diamètre à l'ouverture est d'environ 19 cm.

Deux autres fragments appartiennent plutôt à des vases à épaulement (pl. VIII, 10-11) bien que ce dernier ne soit pas conservé ; la distinction avec les vases à col se fait avant tout sur la base de la finesse de la paroi. Le premier a un col rectiligne légèrement rentrant et un bord bien individualisé, le second un col rectiligne vertical. Les lèvres sont aplaties horizontalement et les diamètres compris entre 14 et 15 cm.

Un petit vase à épaulement se distingue des deux précédents (pl. VIII, 12) par un col concave assez court et un profil interne sans rupture. La lèvre est simplement arrondie et le bord se distingue très peu du col. Le volume de ce vase, qui peut être qualifié de gobelet, est très réduit : le diamètre à l'ouverture est de 5,5 cm et la hauteur du récipient estimée à un peu plus de 10 cm. Il ne porte aucune trace de décor.

Le dernier tesson est un fragment d'épaulement très marqué appartenant à un vase à épaulement (pl. VIII, 13). Le diamètre maximum est de 10 cm. Ce tesson est décoré d'une série de trois impressions faites à l'aide d'un outil et s'organisant en triangles emboîtés. Ce décor est passablement érodé, surtout sur la partie gauche du tesson où les impressions sont beaucoup moins visibles.

4.4.6. *Récipients indéterminés*

Un petit récipient en pâte fine cuit en atmosphère réductrice présente une carène très marquée au niveau du diamètre maximum, qui n'excède pas 10 cm (pl. V, 14). La partie supérieure du récipient n'est pas conservée et ne permet pas de réfléchir sur sa morphologie globale.

Vingt-sept bords sont trop petits et fragmentés pour pouvoir être attribués à une forme en particulier ; seuls cinq d'entre eux ont été dessinés. Les exemplaires (pl. VIII, 15-17), pourraient appartenir à des écuelles ou à des pots. Deux tessons en céramique fine (pl. VIII, 18-19) présentent peut-être un départ de col et doivent être plutôt attribué à la catégorie des récipients à encolure complexe.

4.4.7. *Bases*

Les fragments de bases se montent à 36 exemplaires et elles n'ont pas été dessinées en totalité. Elles sont majoritairement plates (n=14, pl. IX, 1-5), à talon (n=13, pl. IX, 6-12) ou à talon épaissi (n=2, pl. IX, 13-14). Deux bases présentent un fond bombé (pl. IX, 15-16) et une autre est concave (pl. IX, 17). Le tesson (pl. IX, 15) a en outre été volontairement taillé sur son pourtour pour obtenir une forme circulaire. La fonction secondaire de ces objets reste ouverte et très discutée : jetons de jeu ou de comptage pour des transactions, poids ou encore éléments de vaisselle (couverture, petites assiettes) (BÄR, 2008 : 14).

Les bases de notre corpus sont en pâte grossière (n=22) ou moyenne (n=12), un seul exemplaire est en pâte fine. L'attribution des bases à une catégorie de récipients est difficile et il est rarement possible d'être catégorique sur la détermination. Notre seul profil complet, l'écuelle à corps sinueux (pl. III-14), présente une base à talon mais d'autres exemplaires de ce type appartiennent plutôt à des pots, comme (pl. IX, 6-7). Ce dernier, en pâte grossière et dont une partie de la panse inférieure est conservée, est décoré d'impressions digitées disposées irrégulièrement sur la surface. La base plate (pl. IX, 4) présente une panse inférieure très évasée et doit appartenir aux écuelles à corps rectiligne. Le reste des bases entre difficilement dans une catégorie spécifique de récipients, bien que l'on puisse postuler que la majeure partie des bases en pâte grossière de gros calibre doivent être attribués à des pots.

4.5. DÉCORS

Le registre décoratif de la céramique des sondages de 2003 est très pauvre dans la mesure où seuls 99 tessons sont décorés, soit à peine 5 % du corpus total. En nombre absolu, 111 décors ont été identifiés car certains peuvent être combinés sur un même tesson. Les décors imprimés représentent plus de la moitié des occurrences (n=63, 56 % des décors), suivi des décors tracés (n=40, 37 % des décors) et les décors appliqués, avec seulement huit exemplaires sont clairement minoritaires (7%

des décors) (fig. 27). En détaillant l'analyse selon les types de décor employés, on note une nette prédominance de l'emploi des cannelures au sein des décors tracés, tandis que les rainures restent peu utilisées. Dans les décors imprimés, les impressions digitées représentent deux tiers des décors tandis que les impressions à l'outil, qui adoptent des motifs plus divers, atteignent un tiers des occurrences (fig. 28).

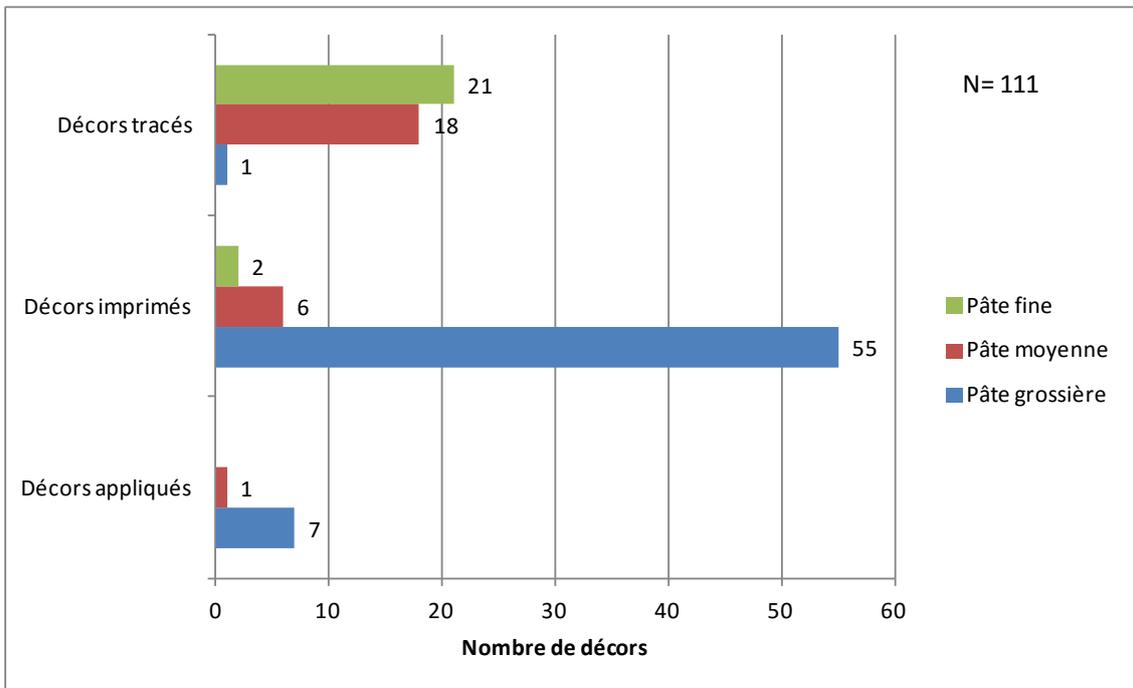


Fig. 27. Répartition des techniques décoratives par type de pâte.

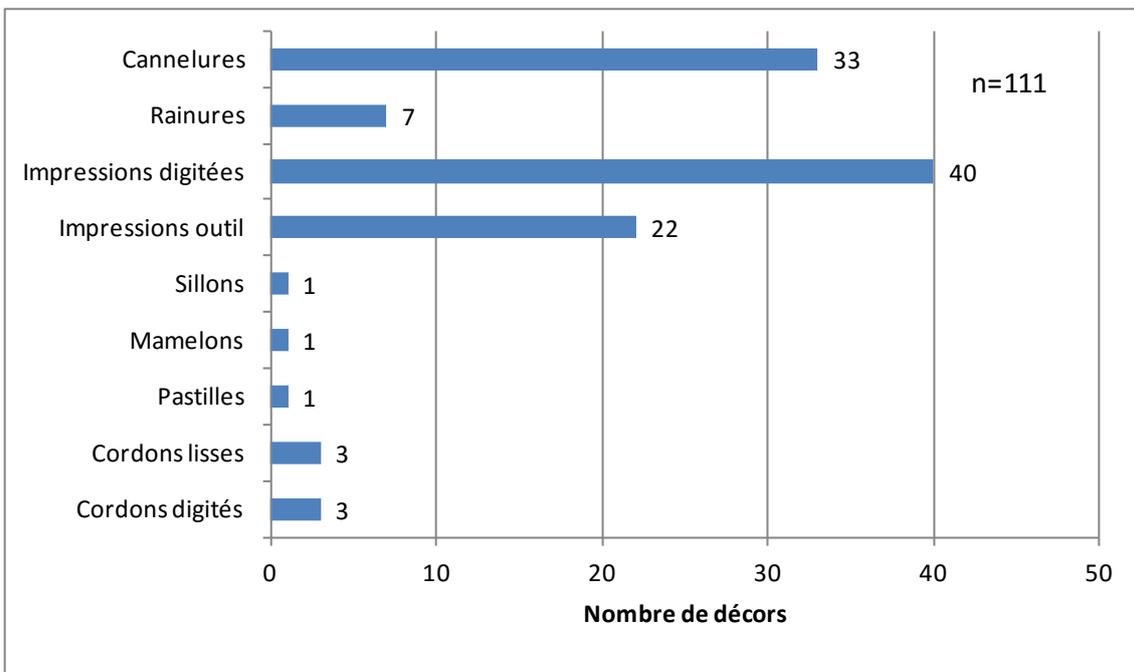


Fig. 28. Répartition des différents types de décors.

Le type de pâte est déterminant dans le choix des techniques décoratives. Sur la céramique grossière, à l'exception d'un seul cas de décor tracé, on trouve exclusivement des décors imprimés ou appliqués. La céramique fine et moyenne concentre en revanche les décors tracés bien que les décors imprimés soient également représentés dans une moindre mesure (8 occurrences). Des observations similaires ont été faites sur la céramique de la station de Delley FR/Portalban II. Les contraintes techniques liées à la pâte semblent déterminantes, les décors tracés étant plus faciles à réaliser sur une pâte fine ou moyenne avec un dégraissant plus petit et moins dense plutôt que sur une pâte grossière (PONCET, 2003 : 76).

4.5.1. *Décors tracés*

Les décors tracés sont représentés par 7 rainures et 33 cannelures, ornant exclusivement la céramique fine et moyenne, à l'exception d'un exemplaire en pâte grossière décoré de deux cannelures sur l'épaule (pl. X, 10).

Rainures

Les rainures sont toutes positionnées sur l'épaule de jatte ou de pots en pâte fine ou moyenne. Elles s'organisent en lignes horizontales isolées (pl. IV, 10) ou plus généralement en registre de deux, trois ou quatre rainures parallèles (pl. IV, 2 ; pl. X, 1-3).

Cannelures

Les cannelures se rencontrent sur l'épaule, le bord interne ou la panse intérieure des récipients. Sur l'épaule, tous nos exemplaires sont organisés en simples registres de deux, trois ou quatre cannelures horizontales parallèles, sans association avec un autre type de décor (pl. IV, 1 ; pl. X, 4-10). Trois tessons présentent des cannelures horizontales nettement plus larges et moins profondes que les exemplaires précédents et s'apparentant à des méplats couvrant peut-être l'intégralité du corps (pl. X, 11-13). Le reste des cannelures se trouve sur le bord interne ou le rebord d'une série d'écuelles (pl. I, 1-3.8.12 ; pl. II, 18-20, pl. III, 22), d'un plat creux (pl. IV, 5), de pots (pl. IV, 3 ; pl. V, 3-4.12) ainsi que sur un vase à col (pl. VIII, 9). Enfin, deux tessons (non dessinés) pouvant appartenir à des écuelles présentent une cannelure sur la panse intérieure.

4.5.2. *Décors imprimés*

Avec 63 occurrences, les décors imprimés sont les plus fréquents sur la céramique des sondages de 2003. Ils se rencontrent principalement sur la céramique grossière (n=55) et dans une moindre mesure sur la céramique fine et moyenne (n=8).

Impressions digitées

A l'exception d'un exemplaire de pot à bord sinueux en pâte moyenne décoré d'impressions digitées au niveau de l'encolure (pl. V, 7), toutes les impressions digitées sont réalisées sur des récipients en pâte grossière, essentiellement sur des pots et sur quelques écuelles. La grande majorité de ces impressions ornent la lèvre des récipients, la plupart du temps seules (pl. VI 4-13) ou alors associées à d'autres impressions digitées ou réalisées à l'aide d'un outil et situées au niveau de l'encolure (pl. VII, 4-10). Elles sont positionnées sur l'arête externe des lèvres (par ex. pl. VI, 6.15) ou sur la tranche (par ex. pl. VI, 4.9). Dans une moindre mesure, on trouve également des impressions digitées circulaires sur le haut de l'épaule (pl. VIII, 8) ou la panse inférieure des récipients (pl. IX, 6).

Impressions à l'aide d'un outil

Les impressions réalisées avec un outil sont un peu plus variées que les impressions digitées. Comme ces dernières, on trouve quelques exemples de pots grossiers décorés d'impressions sur la lèvre. Certaines ont plutôt la forme de profondes encoches obliques (pl. VI, 2, pl. VII, 12) ou verticales (pl. VIII, 3) et un exemplaire se démarque des autres par une série d'impressions de forme losangique non pas sur mais contre la lèvre épaissie d'un pot en pâte grossière (pl. VIII, 2).

Mais plus généralement, les impressions à l'outil sont situées au niveau de l'encolure des récipients. Dans la gamme des motifs, on trouve de petites impressions circulaires organisées en ligne (pl. IV, 9 ; pl. VI, 14 ; pl. VII, 1.9), obliques et plus allongées (pl. V, 11 ; pl. VII, 3), piriformes (pl. I, 12) ou motif végétal (pl. VII, 2).

Un exemplaire de plat creux et pot à bord évasé en pâte grossière sont ornés tous deux d'une série d'impressions en zigzag sur le haut de l'épaule (pl. IV, 7 ; pl. VI, 1). Un gobelet à épaulement présente un décor, plutôt mal conservé, de trois triangles emboîtés au niveau du diamètre maximum (pl. VIII, 13). Enfin, un fragment de panse est décoré d'impressions couvrantes de forme plus ou moins triangulaires surmontées d'un léger ressaut et un départ d'encolure lisse (pl. X, 16). Ce décor a peut-être été réalisé à l'aide d'une roulette et c'est le seul exemplaire de décor couvrant provenant des sondages.

Sillons

Un tesson en pâte fine passablement érodé et dont l'orientation est incertaine présente deux bandes creuses horizontales assez profondes décorées de fines traces obliques. Ce décor peut être qualifié de sillon et doit probablement couvrir toute la panse du récipient (pl. X, 15). Dans des publications, les sillons sont parfois équivalents aux rainures ; ici, nous employons toutefois le terme de sillon dans le sens d'un décor imprimé réalisé probablement à l'aide d'une matrice sculptée (roulette) que

l'on roule sur la pâte humide du récipient (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2000 : 74). Sur les exemplaires présents à Montricher/VD Châtel d'Arruffens¹¹, les sillons se trouvent toutefois en position verticale et non horizontale comme sur l'exemplaire de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours.

4.5.3. *Décors appliqués*

Notre corpus compte huit cas de décors appliqués. A l'exception d'une pastille en pâte moyenne, tous ces décors sont appliqués sur des récipients en pâte grossière.

Mamelons et pastilles

Un seul mamelon (pl. X, 17) provient des sondages. Il se trouve sur un fragment de panse isolée et est plutôt mal conservé. Il mesure 1,5 cm de long sur 1,1 cm de large et l'épaisseur totale n'est pas identifiable. Une pastille de 0,7 cm de diamètre et épaisse de 0,3 cm est située sur le haut de l'épaule d'un pot sans encolure (pl. VIII, 5).

Cordons

Les cordons lisses horizontaux sont représentés par trois exemplaires. Le premier, large de 1 cm et situé sur un fragment de panse isolé (pl. X, 18) est mal conservé. Deux autres cordons lisses sont appliqués sous la lèvre de deux pots en pâte grossière ; l'un est étroit et saillant (pl. VIII, 1), l'autre plus épais et arrondi (pl. VIII, 6).

Deux cordons horizontaux digités, placés sur l'épaule de pots grossiers, présentent des impressions larges et écrasées (pl. X, 19-20). Il n'est pas évident de déterminer si les impressions ont été appliquées perpendiculairement au cordon, avec toute la surface du doigt, ou si le cordon a été pincé entre les digitations. Un autre exemplaire de cordon digité, mesurant 1 cm de large sur 0,7 cm d'épaisseur, se distingue clairement des deux précédents (pl. VII, 11) par des impressions digitées obliques sur sa partie supérieure. Ce cordon, très bien isolé de la paroi, est situé au niveau de l'encolure d'un pot grossier à profil peu marqué portant en outre des impressions digitées sur la lèvre.

4.6. MOYENS DE PRÉHENSION ET BEC VERSEUR

Notre série est très pauvre en moyens de préhension et ne compte que trois languettes en pâte fine et moyenne et deux anses en pâte moyenne et grossière. Leur position sur le profil des moyens de préhension n'a pu être déterminée que dans un seul cas.

11. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 20.200-204.

Languettes

Une première languette verticale (pl. V, 6) est située à l'encolure d'un pot à bord en entonnoir. Elle mesure 17,5 mm de long et est légèrement plus large aux deux extrémités, là où elle est attachée à la paroi, qu'au centre. De profil, on observe une petite dépression des deux côtés de la languette. Une seconde languette verticale, moins épaisse que l'exemplaire précédent, est perforée (pl. X, 21) et située sur une partie segmentée du profil. La cuisson de ce tesson est très oxydée et la surface interne comme externe est de couleur orange vif.

La seule languette horizontale, sur un fragment de panse isolée (pl. X, 22) est décorée de trois impressions digitées. Elle se distingue clairement des deux exemplaires précédents par des dimensions plus larges (3,8 cm de long).

Anses

Un tesson (pl. X, 23) présente un départ d'anse sur la panse. Son orientation est incertaine et l'exemplaire, très mal conservé, est fragmenté sur la partie droite, ce qui ne permet pas de connaître la largeur totale de l'anse ni son type.

La seule anse du corps des sondages (pl. X, 24) est en pâte grossière et oxydée. Elle mesure 2,5 cm de large pour 2,8 cm de long mais est fragmentée sur le côté droit et aux deux extrémités, ce qui ne permet pas de comprendre comment elle était attachée à la panse. Plate et légèrement courbée, elle appartient toutefois au type des anses en ruban (Moinat & David-Elbiali, 2002 : 69).

Bec verseur

Une écuelle à corps convexe en pâte grossière (pl. III, 12) présente une échancrure sur la lèvre, soulignée par un léger bourrelet dû au déplacement de la pâte, que nous pouvons qualifier de bec verseur. De profil, on observe très bien le mouvement de torsion infligé à la lèvre, de l'intérieur vers l'extérieur et légèrement appuyé afin d'aménager le bec verseur.

5. LA CÉRAMIQUE DES FOUILLES DE 1947-48 ET DES PROSPECTIONS

5.1. DONNÉES GÉNÉRALES

La céramique des fouilles de 1947-48 provient du sondage de 30 m² réalisé au centre de l'éperon lors des fouilles de Karl Keller-Tarnuzzer, avant la construction du barrage. Le reste de la céramique a été récolté en prospection sur la terrasse de l'éperon ou découvert pendant deux périodes d'étiage prolongées du lac, en 1997 et 1999, qui permirent de fouiller et de documenter les murs de l'occupation médiévale. Nous traiterons ici ce mobilier de manière globale et le but n'est pas de l'étudier de manière exhaustive. En effet, nous n'avons pas compté le nombre de tessons, mais celui doit facilement s'élever à plusieurs milliers de fragments, parmi lesquels on trouve encore plusieurs centaines d'éléments typologiques, principalement des écuelles et des pots en pâte grossière. Par conséquent, étudier l'intégralité de ce matériel entrainé difficilement dans les limites de ce mémoire et mériterait d'y consacrer un temps plus conséquent.

L'approche que nous avons menée sur ce corpus est double. D'une part, nous avons cherché à compléter la série des sondages de 2003 afin d'avoir un aperçu global, bien que non exhaustif d'un point de vue quantitatif, des formes et décors représentés dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. D'autre part, et c'est le point essentiel de l'étude, nous avons sélectionné les tessons les plus caractéristiques d'un point de vue typo-chronologique afin d'affiner les différentes phases d'occupation du site.

D'un point de vue qualitatif, la céramique des fouilles de 1947-48 est mieux conservée que le corpus des sondages de 2003. Sur la base d'un échantillonnage de 200 tessons sélectionnés au hasard, la longueur moyenne s'élève à 7 cm/tesson, soit le double de ce que nous avons observé pour les sondages. En revanche, les tessons provenant des prospections sont dans un état de conservation nettement inférieur, ce qui n'est en rien étonnant puisqu'ils ont été trouvés à la surface et ont été fortement érodés. Par conséquent, la majorité des éléments déterminants proviennent des fouilles de 1947-48. Une partie de la céramique avait déjà fait l'objet de remontages au préalable, ce qui a facilité la reconnaissance des formes de récipients.

Dans la mesure où nous n'avons pas mené d'approche statistique globale sur cette partie de la céramique, nos observations sur la proportion de chaque forme ou décor s'en trouvent fortement limitées et contiennent une part d'estimation. Pour autant, les éléments que nous avons mis en évidence au chapitre précédent sur la base de la céramique des sondages, notamment la prépondérance des écuelles et des pots grossiers pour les formes et des cannelures et des impressions digitées pour les décors

nous semblent déjà statistiquement viables et ne sont pas contredits par un examen moins poussé de ce corpus. Il est certain cependant qu'un décompte total des éléments morpho-décoratifs de la céramique permettrait de caractériser avec plus de précision la série de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours et nous renseignerait mieux sur la variabilité typologique de l'ensemble.

5.2. FORMES

5.2.1. *Écuellen*

La grande majorité des écuellen que nous avons passées en revue sont du type à corps convexe, dépouillées de tout décor, à l'exception d'une cannelure sur le bord interne et présentant une lèvre biseauté interne (comme pl. XI, 1), arrondie ou à bourrelet interne. Quelques écuellen à corps convexe ont une lèvre décrochée mais elles sont nettement minoritaires par rapport aux lèvres simples. On note également la présence de quelques exemplaires d'écuellen à corps sinueux, également non décorées (pl. XI, 2). Toutes ces écuellen sont généralement en pâte fine ou moyenne et cuite en mode A.

L'examen de la céramique des fouilles de 1947-48 a permis de mettre en évidence une série d'écuellen décorées qui n'étaient pas du tout représentées dans le corpus des sondages de 2003. L'exemplaire (pl. XI, 3), une écuelle à corps convexe avec une base à talon, présente des restes de peinture rouge par endroit combinés à un décor couvrant l'ensemble de la panse intérieure. Ce dernier est constitué de lignes incisées verticales entrecoupées par d'autres lignes incisées horizontales.

Les exemplaires (pl. XI, 4-5), tous deux en pâte fine et soigneusement lissée à l'intérieur, sont décorés d'un double zigzag incisé sur le replat interne et incrusté de pâte blanche. Cette dernière est généralement constituée d'un mélange de cendre ou de poudre d'os. Une écuelle à corps rectiligne (pl. XI, 6) présente trois lignes parallèles au peigne sur la panse intérieure, rehaussées d'un simple zigzag sur le rebord. Une autre écuelle à corps rectiligne (pl. XI, 7), composée de deux tessons qui ne recollent pas mais qui doivent appartenir au même récipient est également décorée d'un zigzag sur le rebord et d'une série d'incisions alternées au peigne encadrées par deux registres constitués de trois cannelures sur la panse intérieure.

Enfin, l'exemplaire le plus élaboré d'écuelle que nous avons identifié à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours présente un corps rectiligne avec un décrochement sur la paroi interne (pl. XI, 8). Le rebord est décoré d'un zigzag incisé et sous le décrochement, on trouve deux panneaux décoratifs réalisés au peigne et séparés par trois lignes horizontales. Le premier panneau présente un motif en arêtes de poisson alternées et le second panneau des triangles hachurés avec la pointe en bas. Un second fragment (pl. XI, 9) présente le même décrochement et zigzag sur le rebord et pourrait appartenir à la

même écuelle.

5.2.2. *Jattes*

Comme déjà mis en évidence par l'étude de la céramique des sondages de 2003, les jattes sont représentées à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours mais en faible nombre et l'examen du reste de la céramique ne contredit pas cette situation. Les deux exemplaires illustrés ici sont tous deux cuits en atmosphère réductrice. La jatte (pl. XII, 1) est d'un volume très faible, avec un diamètre à l'ouverture de seulement 12 cm. La panse de cet exemplaire présente une carène très aiguë. Le second exemplaire (pl. XII, 2), de plus grand calibre, présente également un profil anguleux avec une épaule presque verticale et est décoré de trois profondes cannelures horizontales à la jonction entre la panse et l'épaule.

5.2.3. *Plats creux et pots*

Quatre petits pots en pâte fine de forme basse présentent un bord évasé (pl. XII, 3-6) et un corps globuleux. Les diamètres à l'ouverture sont compris entre 8 et 14 cm. Les trois premiers exemplaires sont décorés de registre de deux ou trois cannelures sur l'épaule ainsi que d'une légère cannelure interne pour (pl. XII, 5). Le quatrième pot présente une petite segmentation sur l'épaule qui dérive en méplat. Ces pots sont caractéristiques du HaB3 et se retrouvent en grand nombre à Auvernier-Nord et Mörigen (RYCHNER, 1979).

Le corpus des fouilles de 1947-48 a également livré plusieurs pots à bord en entonnoir. Les quatre exemplaires illustrés ici (pl. XII, 7-10) sont tous décorés d'une cannelure sur le bord interne ou sur le haut de l'épaule. Les deux derniers exemplaires possèdent en outre une encolure concave et s'apparentent aux « pichets » de la terminologie de V. Rychner (RYCHNER, 1979 : 27) bien que l'anse soit absente ou non conservée.

Un plat creux à bord sinueux (pl. XII, 11) en pâte moyenne présente une encolure peu marquée et une épaule presque verticale. Ce récipient, presque aussi haut que large, est décoré sur le haut de l'épaule de trois rainures horizontales surmontant une frise de triangles hachurés réalisés à l'aide d'un poinçon. Un pot à profil peu marqué (pl. XII, 12) et lèvres légèrement épaissies est décoré, au niveau de l'encolure par deux languettes verticales perforées, chacune soulignée par deux rainures. La perforation des languettes pouvait peut-être servir à l'origine à suspendre le vase.

Parmi les pots en pâte grossière, qui se rencontrent également en grand nombre dans ce corpus céramique, on en trouve quelques-uns à bord évasé bien marqué et décorés d'incisions obliques sur la lèvre (pl. XIII, 1) ou parfois de profondes encoches. Mais la grande majorité des pots en pâte grossière issus des fouilles de 1947-48 ou des prospections ont un bord sinueux et un profil plutôt flou, comme nous l'avons déjà bien mis en évidence dans le corpus des sondages de 2003. Les exemplaires les mieux

conservés (pl. XIII, 2-4) présentent un diamètre à l'ouverture compris entre 29 et 36 cm et sont décorés d'impressions digitées sur la lèvre et au niveau de l'encolure. Le dernier pot combine en outre ces impressions avec un cordon digité placé au niveau de l'encolure.

Un pot sans encolure à profil rentrant, en pâte grossière et lèvre biseauté interne est décoré d'un cordon lisse anguleux sur le haut de l'épaule (pl. XIII, 5). Deux pots à bord droit et profil vertical (pl. XIII, 6-7) sont décorés d'un cordon sous la lèvre, lisse pour le premier et impressionné par de petites encoches pour le second. Enfin, quatre exemplaires de pots en pâte grossière à profil sinueux peu marqué et lèvre aplatie présentent un cordon digité appliqué soit immédiatement contre la lèvre (pl. XIII, 8) soit légèrement en dessous (pl. XIV, 1-3)

5.2.4. Vases à épaulement

Les restes de vases à épaulement sont peu nombreux, cette catégorie de récipient se conservant assez mal compte tenu de la finesse des parois. Leur reconnaissance est facilitée si l'épaulement est encore présent comme sur les deux exemplaires illustrés ici. Le premier (pl. XIV, 4), d'un diamètre maximum de 27 cm, présente un épaulement anguleux assez marqué. Il est décoré, sur la partie supérieure de l'épaule, d'un groupe de lignes parallèles légèrement obliques associées à d'autres lignes en arc de cercle réalisées au peigne. Ces dernières sont surmontées par quatre fines cannelures horizontales. L'orientation du second exemplaire est incertaine tout comme le diamètre maximum (pl. XIV, 5). Il présente cependant un épaulement moins marqué que le vase précédent. Le décor consiste en une série d'incisions en arête de poisson (trois rangées d'incisions obliques alternées encadrées par trois incisions horizontales) surmontées par une ligne au niveau du col.

5.3. ELÉMENTS MORPHO-DÉCORATIFS ISOLÉS

Un fragment de base plate et de panse inférieure d'un pot en pâte grossière est décoré de coups d'ongles couvrants toute la surface du récipient (pl. XIV, 6). La céramique des fouilles de 1947-48 a également livré plusieurs bases plates en pâte fine ou moyenne décorées d'incisions ou d'impressions sur la surface interne, comme (pl. XIV, 7).

Les cannelures sont très bien représentées, généralement disposées sur l'épaule de récipients en pâte fine ou moyenne. Elles s'organisent en séries parallèles couvrantes (pl. XIV, 8), groupées en registres de deux ou trois cannelures séparées par un espace vide (pl. XIV, 9), en registre isolé (pl. XIV, 10) ou encore associées à des rainures obliques (pl. XIV, 11).

On trouve également plusieurs fragments d'encolure bien évasée en pâte grossière dans laquelle s'insère un cordon avec des digitations obliques (pl. XIV, 12-13). Un fragment d'encolure en pâte fine

présente également des restes de peinture rouge sur toute la surface (pl. XIV, 14). Avec l'écuelle peinte mentionnée précédemment, ce sont les deux seules attestations d'utilisation de peinture que nous avons relevées dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours.

Les moyens de préhension sont représentés par des exemplaires d'anse en ruban (pl. XIV, 15) pouvant appartenir à des tasses et une série de languettes horizontales. La première, en pâte moyenne surmonte un décor d'incisions obliques et verticales réalisées au peigne (pl. XIV, 16). Les autres languettes sont en pâte grossière et sont intégrées à un cordon digité appliqué sur une segmentation du profil (pl. XIV, 17), digitées (pl. XIV, 18) ou sans décor (pl. XIV, 19).

Mentionnons encore l'existence d'un tesson présentant les restes d'un motif végétal impressionné (pl. XIV, 20) ; ce tesson est très fragmenté et son orientation incertaine mais le décor pouvait être couvrant à l'origine. On trouve également un unique exemplaire de godron finement cerclé appartenant à un récipient en pâte fine (pl. XIV, 51). Il mesure 2 cm de diamètre et dans le coin supérieur droit, le départ d'un décor incisé est visible. Enfin, une dizaine de tessons en pâte grossière présentent des traces de crépissage sur le corps, consistant en l'application d'une barbotine épaisse sur la surface externe et grossièrement lissée verticalement avec les doigts (pl. XIV, 22).

6. LE MOBILIER NON-CÉRAMIQUE

La céramique constitue la majorité du matériel retrouvé à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours mais les différentes interventions sur le site ont permis également de mettre au jour quelques objets en terre cuite, en pierre et en bronze. Bien qu'il ne s'agisse pas du cœur du travail, il est tout de même intéressant de présenter ici ces objets car ils attestent la présence d'activités spécifiques ayant pu se dérouler sur le site et permettent de donner des pistes de réflexion quant à sa fonction.

6.1. FUSAÏOLES ET ANNEAUX EN ARGILE

Les sondages de 2003 ont livré deux fusaïoles complètes en terre cuite ainsi que deux fragments d'anneaux en argile. Les fusaïoles sont des disques perforés insérés à l'extrémité d'une tige en bois (fuseau) et facilitant, par leur poids et le mouvement de rotation qu'elles donnent au fuseau, le filage des fibres. Nous reprenons ici la typologie définie pour les fusaïoles de la station palafittique d'Hauterive NE/Champréveyres (ANASTASIU ET BACHMANN, 1991 : 21). La première fusaïole (pl. XV, 1) est ovale à profil arrondi (type Ib) et mesure 3,9 cm de large pour 1,6 cm d'épaisseur. Le diamètre de la perforation est de 0,7 cm. Cette fusaïole est décorée sur tout le pourtour de petits coups d'ongle verticaux surmontés d'une ligne d'impressions digitées circulaires. La seconde fusaïole, en pâte surcuite (pl. XV, 2), est biconique à profil angulaire (type Ic) et se distingue de la précédente par des dimensions nettement plus réduites (largeur : 2,2 cm ; épaisseur : 1,6 cm ; diamètre de la perforation : 0,8 mm) et l'absence de décor. Formellement, cette fusaïole pourrait être peut-être une perle en terre cuite de par sa taille réduite et son poids très léger (7 g).

Les anneaux en argile, parfois appelé *tores* ou *torches* dans la littérature sont également bien représentés dans les stations littorales du Bronze final, qui présentent des conditions humides idéales pour la conservation des objets en terre cuite. L'interprétation fonctionnelle de ces anneaux reste sujette à discussion mais un usage en tant que poids de métier à tisser constitue aujourd'hui une hypothèse des plus envisageables (ARNOLD, 1986 : 125 ; ANASTASIU ET BACHMANN, 1991 : 35). Les deux exemplaires de notre corpus (pl. XV, 3-4) sont fragmentaires mais les perforations sont conservées en partie et le diamètre central important (env. 6 cm pour les deux pièces). Nous avons hésité à qualifier ces deux fragments de pesons de tisserands, utilisés également pour lester les métiers à tisser, mais le diamètre des perforations de ces derniers est nettement plus réduit que les anneaux¹² et s'accorde mal avec nos exemplaires.

Cette petite série d'objets en terre cuite, complétée par quelques autres fragments d'anneaux

12. Par exemple, comparer les planches 26 et 27 d'Hauterive-Champréveyres 5 (ANASTACIU & BACHMANN, 1991).

en argile repérés dans la céramique des fouilles de 1947/48 mais non illustrés ici attestent une activité de filage et peut-être de tissage à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. D'autres sites terrestres du Bronze final ont livré des éléments similaires, comme à Echandens VD/La Tornallaz ou Onnens VD/Clos Dessous¹³. Le site de hauteur du Kestenbergr, dans le canton d'Argovie a également livré une importante série de fusaïoles constituées de 87 exemplaires et dont l'étude détaillée a permis de cerner l'évolution typologique de ce mobilier durant l'âge du Bronze et du Fer (HOLSTEIN, 2003 : 199, 252, pl. 63-67).

6.2. OBJETS LITHIQUES

Un petit objet en pierre de forme rectangulaire et à section quadrangulaire mesure 4,6 cm de long, 2,2 cm de large et 2 cm d'épaisseur (pl. XV, 5). Les arêtes chanfreinées et la face supérieure de l'outil présentent de fines stries parallèles causées par le passage répété sur une matière dure abrasive. De tels objets sont généralement interprétés comme des lissoirs à céramique et sont fréquents dans le mobilier des sites de l'âge du Bronze¹⁴. Sa présence à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours suggère que la poterie a pu être produite directement sur place. Une fonction en relation avec le travail du cuir ou des métaux est également envisageable pour ce type d'objet (RIBAUX, 1986 : 104).

Parmi les autres objets en pierre découverts sur le site, il faut mentionner les restes d'un moule en pierre ollaire, découvert en prospection sur la terrasse de l'éperon (fig. 29 ; pl. XV, 7). Cet objet a déjà été étudié en détail (MAUVILLY ET SERNEELS, 2004 : 40) et nous mentionnerons ici les principaux éléments mis en évidence. Il s'agit d'un moule bivalve, de forme rectangulaire, mesurant 11 cm de largeur pour 4 cm d'épaisseur et dont la longueur totale n'est pas conservée. Il porte sur ses deux faces principales le négatif de la partie distale d'une lame de couteau à section triangulaire asymétrique dont le type ne peut être précisément identifié en l'absence du manche. Les canaux de coulée, situés du côté de la pointe du couteau présentent des traces de rubéfaction, attestant au moins une coulée dans chaque négatif du moule. Dans le coin supérieur gauche des deux faces, une petite perforation permettait d'ajuster les moules lors de leur utilisation et il s'agit d'un élément commun à la plupart des moules du Bronze final retrouvés sur les stations lacustres¹⁵. Une datation de cet objet au Bronze final, bien qu'envisageable, ne peut toutefois être validée avec certitude dans la mesure où l'on ne peut déterminer la typologie du couteau. Ces derniers se généralisent en Suisse à partir du BzD2 et leur nombre augmente au Bronze final (DAVID-ELBIALI, 2000 : 92-97).

13. PLUMETTAZ ET ROBERT BLISS, 1992, pl. 42.1-2, pl. 43 ; PONCET-SCHMID ET AL. 2013 , pl. 34.622.624 ; pl. 39.688.

14. Par exemple : Montricher VD/Châtel d'Arruffens (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 7.41) ; Hauterive NE/Champréveyres (LEUVRAY, 1999, pl. 68-71) ; Cortaillod NE/Est (RIBAUX, 1986, pl. 33-34).

15. Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1979, pl. 131-136).



Fig. 29. Fragment de moule en pierre ollaire comportant le négatif d'une lame de couteau sur les deux faces principales (Photo : SAEF).

La présence de cet objet à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours est intéressante à plus d'un titre. D'une part, c'est un témoin direct d'une pratique de la métallurgie sur le site à l'âge du Bronze, alors qu'en dehors des stations lacustres, ce genre d'activité est très rarement documenté. D'autre part, les affleurements naturels de pierre ollaire sont inexistantes en Gruyère et dans toutes les Préalpes fribourgeoises. On peut envisager la présence de cette roche sous la forme de blocs dans la moraine, mais la pierre ollaire ne représente qu'une infime portion de la masse érodée par les glaciers. L'analyse pétrographique réalisée sur le moule indique une provenance probable de la roche dans le nord de l'Italie (val Bregaglia, zone entre le val di Campo et le val d'Antrona) ou en Valais (Lötschental, val d'Hérens), où des gisements de pierre ollaire sont connus. Plusieurs hypothèses sont envisageables pour expliquer la présence de cet objet à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : approvisionnement direct sur les gisements de pierre ollaire, objet échangé, importation, etc. Sur la station lacustre du Technikum, près de Rapperswil (SG), on trouve également un moule de rasoir en pierre ollaire datant du Bronze ancien dont la provenance, tout comme le type du rasoir, est située dans les Alpes grisonnes (HÜGI, 2004 : 20) Comme l'exemplaire de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, il témoigne de contacts entre le Plateau et les régions alpines.

6.3. OBJETS EN BRONZE

Parmi les rares objets métalliques découverts sur le site, il faut mentionner la présence d'un bracelet creux en tôle de bronze, finement décoré de multiples incisions longitudinales, transversales et triangulaires (SCHWAB, 1989 : 28) (pl. XV, 6). Ce type de bracelet est connu sur les sites palafittiques du Bronze final de la région des Trois Lacs. Il peut être attribué à la forme 1 de la typologie de V. Rychner, à savoir un bracelet de taille importante, de section mince en C et portant un décor divisé en zones

(RYCHNER, 1979 : 36). L'auteur date ces bracelets du HaB3, où ils sont notamment bien représentés à Auvernier NE/Nord¹⁶ mais les décors de ces exemplaires sont généralement constitués de cercles concentriques reliés entre eux par des faisceaux de traits parallèles et différent du décor du bracelet de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. On rencontre encore ce type de bracelet dans les sépultures du Hallstatt C, dans des dimensions nettement plus larges toutefois (MÜLLER ET AL. 1999 : 53, fig. 18. G11). Dans les rapports de Karl Keller-Tarnuzzer, on trouve également mention d'une épingle à enroulement, une bague et un anneau parmi les objets en bronze retrouvés lors des fouilles de 1947-48 (KELLER-TARNUZ-ZER, 1948 : 16, non illustrés). Nous n'avons pas eu accès à ces objets et ne pouvons donc pas être plus précis quant à leur description ou appartenance chronologique.

16. RYCHNER, 1979, pl. 86, pl. 87.1-2.

7. ATTRIBUTION TYPOCHRONOLOGIQUE DE LA CÉRAMIQUE

7.1. SITES DE COMPARAISONS

Afin de proposer une attribution typo-chronologique de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours et répondre ainsi à notre objectif de préciser la chronologie du site, nous avons établi un corpus de sites de comparaisons régionaux allant principalement du Bronze moyen au Bronze final. Ce corpus n'a pas pour vocation d'être exhaustif ni de rassembler le maximum de sites ; dans la mesure du possible, nous avons privilégié les ensembles qui nous ont paru les plus pertinents (ensembles clos ou homogènes, datation par la typologie métallique, datations dendrochronologiques) et susceptibles de rendre compte de l'évolution stylistique et chronologique de la céramique. Parallèlement aux différents sites de comparaisons, les études typo-chronologiques de M. David-Elbiali pour le Bronze moyen/récent (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2000 : 75-90) et V. Rychner pour le Bronze final (RYCHNER, 1979 : 84-103) font également office de bases très précieuses en synthétisant et documentant chaque critère typologique susceptible de nous renseigner sur la datation de la céramique. Plus récemment, la publication du mobilier des sites terrestres de la colline d'Onnens est venue apporter un complément intéressant aux différentes études typo-chronologiques pour l'âge du Bronze (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 155-157, 346-347). Les principaux sites de comparaisons employés dans ce travail sont rassemblés dans les deux tableaux suivants et leur position géographique est précisée sur les cartes les accompagnant (fig. 30-33).

Les sites du Bronze moyen et récent sur le Plateau suisse sont caractérisés par des occupations terrestres, suite à l'abandon des stations lacustres entre la fin du Bronze ancien et le début du Bronze moyen. Les habitats du début du Bronze moyen (BzB) restent encore très mal documentés dans notre région. La situation est un peu meilleure pour la seconde phase du Bronze moyen (BzC) et le début du Bronze récent (BzD), suite notamment aux nombreuses découvertes réalisées sur les tracés autoroutiers. Les ensembles sont progressivement publiés, à l'instar par exemple du site vaudois de Payerne VD/En Planeise. En terres fribourgeoises, les nombreux sites terrestres découverts sur le tracé de l'A1 dans l'arrière-pays moratois (Ried bei Kerzers FR/Hölle, Münchenwiler BE/Im Loch, Courgevax FR/En Triva et le Marais) sont encore en cours d'étude et viendront, à terme, combler nos lacunes sur la période. Sur les occupations de hauteur de Cornol JU/Mont Terri et Montricher VD/Châtel d'Arruffens, des sondages ponctuels et des fouilles entrepris entre les années 60 et 80 ont permis de mettre au jour un important mobilier attribué au BzC pour le premier et au début du BzD pour le second. L'habitat d'Echandens/VD La Tornallaz, qui a pu être mis en relation avec une incinération du BzD1 à proximité, constitue aujourd'hui un des meilleurs ensembles régionaux pour le début du Bronze récent (PLU-

Sites	N°	Attribution typochronologique	Type de site	Bibliographie
Saint-Brais JU/Grottes I, II, III	12	BzD2/HaA1	Grotte	SCHERNARDI, 1994
Andelfingen ZH/Auf Bollen	14	BzD2/HaA1	Site de plaine	BAUER, 1992
Bavois VD/En Raillon	8	Couche 5b : BzD2/HaA1 ; dates ¹⁴ C non cohérentes	Site de plaine	VITAL ET VORUZ, 1984
Prez-vers-Siviriez FR/La Montaneire (ensemble 2)	7	BzD1	Site de plaine	BAUDAIS ET PIUZ, 2003
Echandens VD/La Tornallaz	10	BzD1	Site sur terrasse	PLUMETTAZ ET ROBERT BLISS, 1992
Vuadens FR/Le Briez	11	BzD1	Tombes à incinération	SCHWAB, 1982
Ried bei Kerzers FR/Hölle	5	BzC2/D1	Site sur terrasse	BOISAUBERT ET AL. 2008
Montricher VD/Châtel d'Arruffens	9	BzC2/BzD2, centré sur BzD1	Site de hauteur	DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002
Payerne VD/En Planeise	6	BzC2 ; dates ¹⁴ C non cohérentes	Site de plaine	CASTELLA ET AL. 2012
Marin NE/Le Chalvaire	4	BzC tardif ; dates ¹⁴ C non cohérentes	Site sur terrasse	ROUVINEZ, 1998
Cornol JU/Mont Terri	13	BzC	Site de hauteur	MÜLLER, 1988
Morat FR/Pré de la Blancherie	3	BzB	Site terrestre	BOISAUBERT ET AL. 2008
Onnens VD/Le Motti	2	BzB	Site terrestre	SCHOPFER LUGINBÜHL ET AL. 2011
Bevaix NE/Le Bataillard	1	BzA2b/BzB	Site terrestre	LEDUCQ ET AL. 2008

Fig. 30. Principaux sites de comparaisons du Bronze moyen et récent utilisés dans ce travail (d'après PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 116-177 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 77, 91-94).

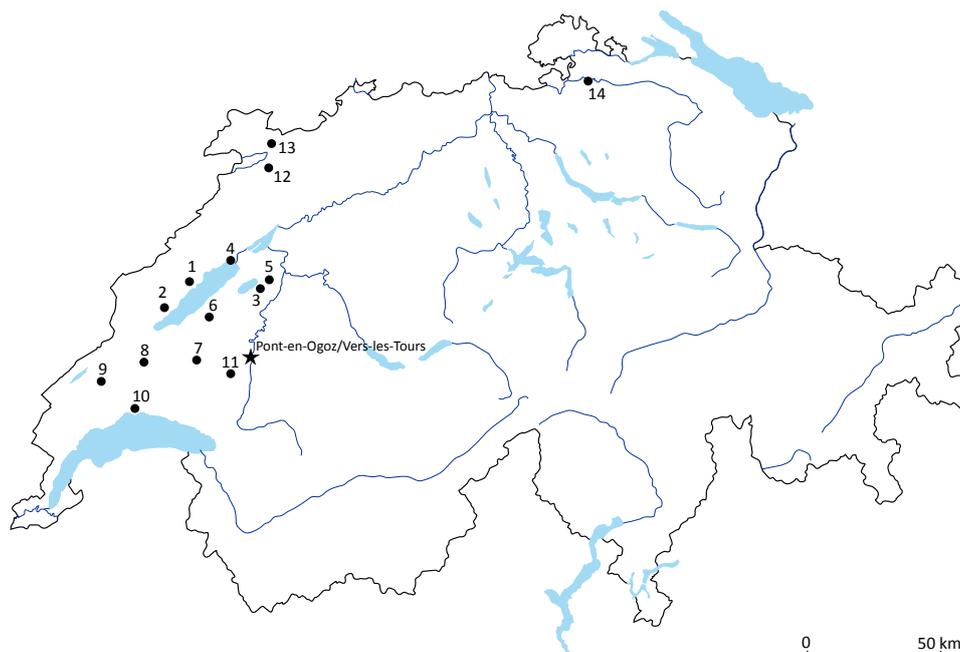


Fig. 31. Position géographique des sites de comparaisons du Bronze moyen et récent (DAO : www.d-maps.com ; Modifications : C. Vorlet).

METTAZ ET ROBERT BLISS, 1992 : 43). La plupart des habitats occupés à la fin du Bronze moyen le sont encore au Bronze récent et la distinction entre le mobilier céramique appartenant aux deux phases, en l'absence de mobilier métallique ou de séquences stratigraphiques bien claires, reste très difficile voire impossible à effectuer (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 85). La continuité culturelle entre ces deux périodes est évidente. La fin du Bronze récent (BzD2/HaA1) a quant à elle livré très peu d'habitats, toujours terrestres et en retrait des rives. Les meilleurs ensembles proviennent notamment des grottes de Saint-Brais dans le Jura et de Bavois VD/En Raillon, dont la céramique présente déjà des affinités avec celle de la province RSFO (David-Elbiali, 2000 : 334).

Pour le Bronze final, les meilleurs ensembles de comparaisons proviennent principalement des habitats lacustres (fig. 32-33). Ces derniers ont livré un abondant matériel céramique en contexte dendrodaté et permettent d'appréhender l'évolution stylistique du mobilier entre 1050 et 850 av. J.-C. Dans la région des Trois-Lacs, il s'agit des stations d'Hauterive NE/Champréveyres, Cortailod NE/Est et Auvernier NE/Nord sur la rive nord du lac de Neuchâtel, Le Landeron NE/Grand Marais situé en bordure de La Thielle ainsi que Vinelz BE/Ländti et Mörigen BE sur la rive sud du lac de Bienne. La station de Delley FR/Portalban II est un des rares sites de la rive sud du lac de Neuchâtel dont la céramique ait fait l'objet d'une étude. Du côté de la Suisse orientale, nous avons également intégré les sites de Greifensee ZH/Böschen et d'Ürschhausen Horn TG à notre corpus de comparaisons, bien que la céramique montre parfois des différences avec les ensembles occidentaux. Les nécropoles lémaniques (Lausanne VD/Vidy, Pully VD/Chamblandes) offrent également du mobilier céramique en contexte clos, daté par chronologie relative et absolue. La céramique funéraire présente toutefois certaines dissemblances au niveau du choix des récipients avec celle des sites d'habitats qu'il convient de prendre en compte. A côté des stations lacustres et des nécropoles, le HaB est également marqué par de nombreux sites terrestres, dont un bon nombre furent découverts sur le Plateau suisse lors des chantiers préventifs autoroutiers de ces dernières décennies. Ils ont toutefois livré un mobilier céramique généralement moins bien conservé et daté que les palafittes et nous ont moins servi au niveau des comparaisons directes. La situation après l'abandon des rives des lacs vers 850 av. J.-C. en Suisse occidentale¹⁷ et la fin du Bronze final (HaB3 récent) ainsi que la transition avec le Hallstatt nous intéresse également grandement dans ce travail, afin de déterminer si l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a pu perdurer au-delà du Bronze final. Cette période postpalafittique reste toutefois encore mal caractérisée sur le Plateau suisse et les bons ensembles de référence font encore défaut (Bär, 2008 : 18). Elle est représentée par quelques habitats terrestres de plaine ou de hauteur, comme le site de Frasses FR/

17. 850 av. J.-C. est la date généralement admise pour la fin de l'habitat palafittique dans la région des Trois-Lacs, d'après une date d'abattage obtenue à Auvernier/NE Nord (Rychner, 1998 : 73). L'occupation de la station de Mörigen, BE, qui a livré un mobilier céramique très tardif associé au HaB3 récent, est peut-être postérieure à cette date mais aucune analyse dendrochronologique n'a été réalisée sur ce site.

Sites	N°	Dates dendrochronologiques (av. J.-C.) ou radiocarbone (BC cal.)	Attribution typo-chronologique	Type de site	Bibliographie
Allschwil BL/ Vogelgärten	15	/	HaC	Site terrestre	LÜSCHER, 1986
Ürschhausen TG/ Horn	17	860-845 et plusieurs dates ¹⁴ C dont : ARC-739: 2790 ± 50 BP, 1060-830 BC cal. 2 sigma ; ARC-698: 2470 ± 50 BP, 780-410 BC cal. 2 sigma	HaB3 récent/HaC	Site palustre	NAGY, 1997
Frasses FR/Praz-au-Doux	13	Plusieurs dates ¹⁴ C dont : Ua-11138: 2720 ± 50 BP, 980-790 BC cal. 2 sigma ; Ua-11136 : 2630 ± 70 BP, 940-520 BC cal. 2 sigma	HaB3 récent/HaC	Site terrestre	BOISAUBERT ET AL. 2008 : 204-211 ; RUFFIEUX ET WOLF, 2005
Cornaux NE/Le Roc	11	/ datation typologique	HaB3 récent/HaC	Site de hauteur	MICHEL, 2006
Avenches VD/En Chaplix	12	Plusieurs dates ¹⁴ C dont : ARC 171: 2770 ± 50 BP, 1011-812 BC cal. 2 sigma ; ARC 493: 2485 ± 50 BC, 794-403 BC cal. 2 sigma	HaB3 récent/HaC	Site terrestre	RYCHNER-FARAGGI, 1998
Lausanne VD/ Cathédrale	9	B-3119:2490 ± 100BP, 827-376 BC cal. 2 sigma	HaB3 récent	Site de hauteur	EGLOFF ET FARJON, 1983
Marsens FR/En Barras	8	/ datation typologique	HaB3 récent	Site terrestre	BÄR, 2008
Pully VD/ Chamblandes tombe 70	10	UtC 7156 : 2764 ± 42 BP, 1010-820 cal. 2 sigma	HaB3 récent	Nécropole	MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003
Mörigen BE	6	/ datation typologique	HaB3 récent	Palafitte	BERNATZKY-GOETZE, 1987
Auvernier NE/Nord	2	878-850	HaB3 ancien	Palafitte	RYCHNER, 1974-75 ; RYCHNER, 1979 ; BORRELLO, 2000
Hauterive NE/ Champréveyres (zone E, couche 1)	3	910-876	HaB3 ancien	Palafitte	BORRELLO, 1992
Vinelz BE/Ländti (couche 1)	5	920	HaB3 ancien	Palafitte	GROSS, 1986
Delley FR/Portalban	7	/ datation typologique	HaB3 ancien	Palafitte	PONCET, 2003
Le Landeron NE/ Grand Marais	4	960-956	HaB2	Site palustre	SCHWAB, 2002
Vinelz BE/Ländti (couche 2)	5	1005	HaB1 classique	Palafitte	GROSS, 1986
Cortailod NE/Est	1	1010-955	HaB1 classique	Palafitte	BORRELLO, 1986
Greifensee ZH/ Böschen	16	1051-1042	HaB1 ancien	Palafitte	EBERSCHWEILER ET AL. 2007
Hauterive NE/ Champréveyres (zones A-B, couche 3)	3	1054-1030	HaB1 ancien	Palafitte	BORRELLO, 1993
Glovelier/Les Viviers (JU)	14	Date ¹⁴ C non cohérente	HaA2	Site terrestre	ESCHENLOHR, 1993

Fig. 32. Principaux sites de comparaisons du Bronze final (HaA2-HaB3) et transition avec le Premier âge du Fer (HaB3/HaC) utilisés dans ce travail (d'après PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 202 ; BÄR, 2008 : 19).

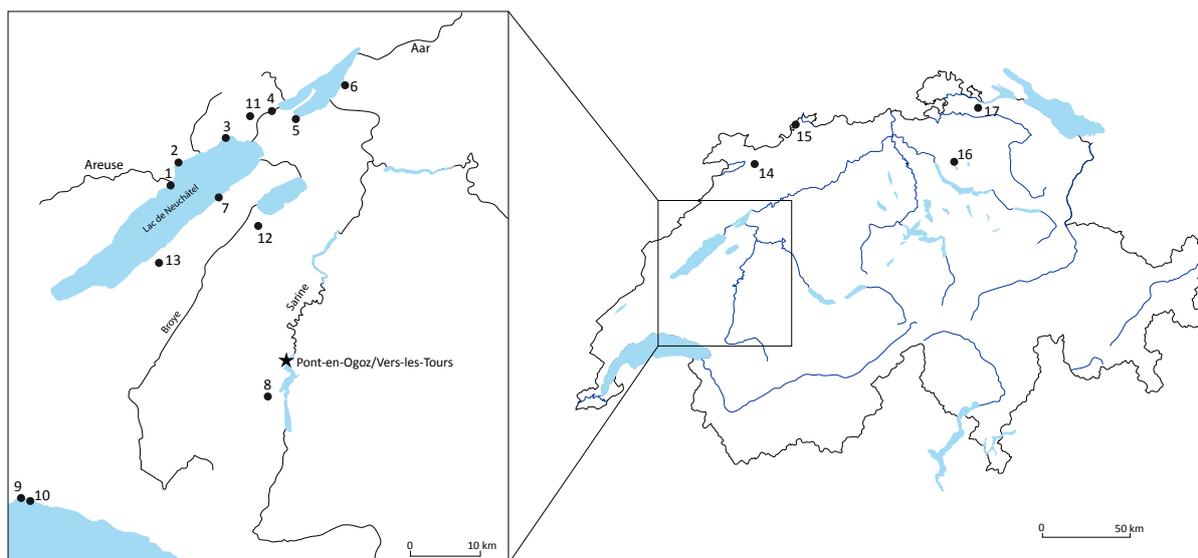


Fig. 33. Position géographique des sites de comparaisons du Bronze final et transition avec le Premier âge du Fer (DAO : www.d-maps.com ; Modifications : C. Vorlet).

Praz-au-Doux qui a livré des dates ^{14}C à cheval entre le Bronze final et le Premier âge du Fer ainsi que du mobilier céramique aux caractéristiques communes aux deux périodes (RUFFIEUX ET WOLF, 2005 : 127).

7.2. COMPARAISONS

En l'absence de phasage stratigraphique clair ou d'ensembles clos bien homogènes à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, seule une considération globale du mobilier céramique permettra donc de proposer une chronologie des occupations du site. La phase d'occupation du Bronze final ayant été reconnue de longue date comme étant la principale du site, nous aurons peut-être parfois tendance à attribuer trop facilement des tessons à cette période ; il s'agira donc de garder une certaine prudence dans nos comparaisons. En effet, à l'exception des fossiles directeurs qui permettent d'attribuer avec plus ou moins d'assurance une forme ou un décor à une phase en particulier, une grande partie de la céramique se laisse plus difficilement dater et relève de tendances générales communes à l'âge du Bronze. Rappelons notamment que la céramique du Bronze final présente une évolution stylistique continue entre 1050 et 800 av. J.-C., sans renouvellement brusque des formes ou décor et que toute phase à l'intérieur de cet intervalle chronologique est purement arbitraire (DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 151-152). La même remarque peut être faite pour la phase antérieure, dans la mesure où la céramique du Bronze récent est encore très marquée de la tradition Bronze moyen (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2000 : 85).

7.2.1. *Écuellen*

Les écuellen constituent l'un des récipients les plus fréquents de la céramique du Bronze final et on en rencontre dès le Bronze moyen. Sans décor ou particularité morphologique, il s'agit d'une forme

trop constante pour qu'un exemplaire isolé puisse être attribué précisément à une phase chronologique plus précise. La morphologie de la lèvre ou du bord ne permet pas toujours d'être catégorique sur la datation. On note toutefois une tendance à la simplification des bords des écuellenes durant le Bronze final, où les rebords bien développés deviennent moins nombreux et les formes compliquées disparaissent, comme la lèvre déversée (pl. II, 17) qui trouve de bonnes comparaisons au HaB1 ancien à Hauterive NE/Champréveyres (zone A et B)¹⁸ et dans une moindre mesure à Cortailod NE/Est¹⁹. Les bords simples, à lèvre amincies ou à biseau interne dominant au HaB3 mais peuvent toujours côtoyer des formes anciennes (Rychner, 1979 : 84-85). De même, la morphologie de la panse des écuellenes ne constitue pas un critère vraiment déterminant pour la datation de ces récipients en l'absence de décor. Les écuellenes à corps rectiligne, importantes dans les ensembles du HaB1 restent en usage jusqu'à la fin du Bronze final. Les écuellenes à corps convexe se rencontrent également à toutes les périodes, bien que leur proportion semble augmenter avec le temps. (RYCHNER, 1979 : 84 ; MOINAT & DAVID-ELBIALI, 2003 : 134). Enfin, les écuellenes à corps sinueux (pl. III, 4 ; pl. XI, 2) sont également fréquentes durant le HaB mais passent souvent pour typiques de la fin du Bronze final, où elles sont plus fréquentes qu'aux périodes précédentes (RYCHNER, 1979 : 84 ; BORRELLO, 1992 : 59)²⁰. En l'absence d'ensembles bien définis et d'association avec d'autres types de récipients, nous ne nous risquerons donc pas à une datation plus précise des exemplaires d'écuellenes ne présentant aucun décor ou éléments discriminants.

Parmi les écuellenes décorées, celles comportant une cannelure interne (pl. I, 1-3) sont plutôt caractéristiques des ensembles du HaB3²¹ (BORRELLO, 1992 : 59). L'exemplaire d'écuellenes décorée de trois cannelures sur le rebord (pl. II, 20) peut également être attribué au HaB3, où il trouve des comparaisons à Vinelz BE/Ländti couche 1 et Mörigen²². Un autre parallèle existe à Chindrieux-Châtillon, sur le lac du Bourget en Savoie et daté du HaB3 ancien mais avec un rebord éversé²³. Les trois écuellenes à corps convexe présentant des impressions digitées sur la lèvre (pl. III, 10-12) sont également tardives. Les impressions digitées, que l'on trouve déjà timidement à la fin du Bronze final à Auvernier NE/Nord²⁴ deviennent par la suite plus typiques au Premier âge du Fer²⁵. L'ébauche de bec verseur de l'exemplaire (pl. III, 12) vient confirmer la datation tardive de cette écuellenes. On rencontre en effet régulièrement ce type d'aménagement sur la lèvre sur les habitats du début de l'âge du Fer et il est déjà documenté au

18. BORRELLO, 1993, pl. 7.15 ; pl. 9.10 ; pl. 12.4, 10-15.

19. BORRELLO, 1986, pl. 3.12.

20. Par exemple : Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1979, pl. 6.1-2, 8.5).

21. Hauterive NE/Champréveyres, zone E /couche 1 (BORRELLO, 1992, pl. 45.2, 8 ; pl. 47.2).

22. GROSS, 1986, pl. 59.20 ; pl. 65.8 ; BERNATZKY-GOETZE, 1987, pl. 54.1.

23. BILLAUD ET AL. 1992, fig. 8.2.

24. BORRELLO, 2000, pl. 1-12.1.

25. Allschwil BL/Vogelgärten (LÜSCHER, 1986, pl. 3.57, 58, 60-62).

Bronze final²⁶ (DAVID-ELBIALI, 2011 : 79).

L'utilisation de peinture rouge sur l'écuelle à corps convexe (pl. XI, 3) permet de dater avec certitude cet exemplaire de la fin du Bronze final, où cette technique décorative fait son apparition sur les sites palafittiques du HaB3 ancien et récent.²⁷ Au Premier âge du Fer, la polychromie atteindra ensuite son apogée dans la céramique de type Alb-Hegau (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 151). Le décor de notre écuelle, avec ses fines incisions radiales, ne trouve cependant aucun parallèle convaincant et pourrait résulter d'un particularisme régional²⁸. Le décor reste nettement moins riche et travaillé que les écuelles peintes des stations palafittiques.

Les écuelles décorées de zigzags sur le rebord, bien mis en évidence dans l'ensemble provenant des fouilles de 1947-48, sont plutôt caractéristiques des phases palafittiques ancienne et moyenne (RYCHNER, 1979 : 86). Les deux exemplaires qui comprennent un double zigzag sur le rebord (pl. XI, 4-5) trouvent des comparaisons à Hauterive NE/Champréveyres zone A et B, Greifensee ZH/Böschen et Vinelz BE/Ländti couche 2 pour le HaB1 ancien et classique ainsi qu'au Landeron NE/Grand-Marais pour le HaB2²⁹. Toutefois, le décor de ces deux écuelles reste très modeste et n'atteint pas encore l'ornementation riche du HaB1 classique et HaB2. En revanche, l'écuelle (pl. XI, 7) décorée d'un zigzag sur le rebord et de groupe de cannelures encadrant un motif au peigne pourrait déjà annoncer le style du HaB1 classique³⁰.

L'écuelle qui comporte un décrochement interne (pl. XI, 8) est un excellent fossile directeur pour le HaA2/HaB1 ancien (RYCHNER, 1979 : 85). On rencontre ce type de décor dans des sites terrestres pré-palafittiques, comme à Glovelier JU/Les Viviers ou dans la couche 3 de Bavois VD/En Raillon³¹ ainsi que dans les ensembles lacustres du début et milieu du XI^e siècle av. J.-C.³² Il est caractéristique de la phase ancienne de la céramique du RSFO (PONCET ET AL. 2013 : 129) et ce type de décrochement n'apparaît déjà plus dans la céramique de Cortaillod-Est au HaB1 classique. L'utilisation du décor au peigne et le zigzag sur le rebord de cette écuelle viennent appuyer une datation de cet exemplaire au tout début

26. Allschwil BL/Vogelgärten (LÜSCHER, 1986, pl. 3. 55-57) ; Cornaux NE/Le Roc (MICHEL, 2006, pl. 4.5) ; Ürschhausen TG/Horn (NAGY, 1997, pl. 26.269 ; pl. 30.311).

27. Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1974-75, pl. 2.1) ; Mörigen BE (BERNATZKY-GOETZE, 1987, pl. 70.1-2 ; pl. 72.5) ; Delley FR/Portalban (PONCET, 2003, n° 15-17).

28. L'abri 2 d'Arconciel/Sous-les-Châteaux, fréquenté au Bronze final et situé à 4 km à vol d'oiseau au nord de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a également livré une écuelle avec traces de peinture rouge (B. Bär, commentaire personnel).

29. BORRELLO, 1992, pl. 20.4-21.6; EBERSCHWEILER ET AL. 1987, pl. 6.8-9.18.20; GROSS, 1986, pl. 29.3; SCHWAB, 2002, pl. 93.544.

30. BORRELLO, 1986, pl. 27.6.

31. ESCHENLOHR, 1993, pl. 1.1, pl. 2.11-13, 19, pl. 3.22 ; VITAL ET VORUZ, 1984, fig. 75.1567, 688.

32. Hauterive NE/Champréveyres, zone A et B (BORRELLO, 1993, pl. 15.1-2, pl. 17.3) ; Greifensee ZH/Böschen (EBERSCHWEILER ET AL. 1987, pl. 1.18 ; pl. 2.1.3).

du Bronze final.

Enfin, les exemplaires d'écuelle présentant une carène ou un ressaut sur la panse (pl. III, 15-17) sont antérieurs au Bronze final, où ce genre d'écuelle n'est plus documenté et la paroi externe reste généralement lisse. Elles sont cependant très mal conservées, ce qui ne facilite pas l'établissement de parallèles convaincants. L'exemplaire caréné (pl. III, 15) pourrait être rapproché d'une écuelle découverte à Payerne VD/En Planeise et qui présente également une carène placée haut sur le corps et une forme très abaissée³³. Ce type d'écuelle semble toutefois se généraliser à la transition du BzD1 au BzD2 et perdure jusqu'au HaA1 (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 78, 84). Les écuelles à ressaut sont connues dès le BzB mais celles comportant une lèvre biseautée interne se rencontrent plutôt du BzC au BzD2 (PONCET ET AL. 2013 : 127-129). L'exemplaire de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (pl. III, 16) trouve un parallèle à Marin NE/Le Chalvaire pour la fin du Bronze moyen³⁴ ainsi qu'à Montricher VD/Châtel d'Arruffens³⁵.

7.2.2. *Jattes*

Au Bronze final, les jattes sont propres essentiellement à la Suisse occidentale et à la France orientale. Parmi nos exemplaires, les jattes décorées uniquement de cannelures horizontales sur l'épaule (pl. IV, 1 ; pl. XII, 2) sont les plus facilement datables et sont caractéristiques du HaB3 (RYCHNER, 1979 : 90). Les meilleures comparaisons proviennent de la station d'Auvernier NE/Nord³⁶. La tombe 70 de Pully-Chamblandes, attribué au HaB3 récent a également livré une jatte décorée de trois cannelures sur le bas de l'épaule mais dont la surface externe est toutefois peinte en rouge³⁷.

L'exemplaire décoré de deux rainures sur l'épaule (pl. IV, 2) doit peut-être être également attribué au HaB3³⁸ mais le ce type de décor se rencontre déjà sur des jattes présentes au HaB1 classique ou du HaB2 et ne semble donc pas exclusif de la phase finale du Bronze final.³⁹

La jatte au profil bombé et bord légèrement évasé (pl. IV, 3) ne trouve pas véritablement de comparaisons satisfaisantes. Le léger ressaut sur l'épaule de cette jatte n'est pas documenté dans les ensembles palafittiques mais pourrait tout de même renvoyer à une datation plutôt tardive, au HaB3 ou HaC.

33. BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 176.6.

34. ROUVINEZ, 1998, pl. 9.211.

35. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 10.86.

36. RYCHNER, 1974-75, fig. 2.8 ; BORRELLO, 2000, pl. 3-19.7.

37. MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003, fig. 81.170.

38. Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1979, pl. 20.9) ; Hauterive NE/Champréveyres, zone E, couche 1 (BORRELLO, 2000, pl. 3-20.1, mais notre exemplaire a une épaule moins prononcée).

39. Cortailod NE/Est (BORRELLO, 1986, pl. 38.1 ; pl.39.1,4) ; Lausanne/Vidy-Chavannes 11 St. 111 (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003, fig.65.134, 137-138).

7.2.3. Plats creux

Le plat creux à bord sinueux provenant des fouilles de 1947-48 (pl. XII, 11), décorée d'un registre de trois rainures surmontant une frise de triangles hachurés réalisés au poinçon correspond à la définition du « plat creux typique » de V. Rychner. Ces derniers sont caractérisés par un décor linéaires complétés ou non par un motif non linéaire et constituent un important fossile directeur pour le HaB3 de Suisse occidentale (RYCHNER, 1979). Notre exemplaire trouve des parallèles proches en ce qui concerne l'organisation du motif dans les anciennes collections d'Auvernier NE/Nord ou à Delley FR/Portalban II⁴⁰. La forme arrondie du corps l'éloigne des exemplaires de plats creux de Cortaillod NE/Est où ils sont plutôt caractérisés par une longue épaule rectiligne et une panse basse⁴¹. Dans les stations lacustres de Suisse orientale, par exemple à Zoug ZG/Sumpf, le décor poinçonné devient de plus en plus fréquent à partir de la fin du XI^e siècle av. J.-C dans la couche inférieure mais continue de perdurer dans la couche supérieure, datée du premier quart du IX^e siècle av. J.-C. avec des compositions toutefois nettement moins riches (SEIFERT, 1997 : 126-127). Dans la couche supérieure, on trouve notamment un plat creux très proche de notre exemplaire⁴² ; la présence de ce décor poinçonné dans notre série est donc intéressante car elle indique des influences culturelles potentielles de Suisse orientale à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours.

Parmi les plats creux provenant des sondages de 2003, les parallèles sont nettement moins évidents et beaucoup plus hasardeux. Les exemplaires non décorés, par exemple (pl. IV, 4.6), trouvent des comparaisons autant au HaB1 classique qu'au HaB3⁴³. La cannelure interne et la lèvre biseautée de (pl. IV, 5) parleraient plutôt en faveur d'une datation tardive, mais sans certitude. Le décor de zigzag seul au niveau de l'encolure de l'exemplaire (pl. IV, 7) ne trouve quant à lui pas de parallèle strict dans les collections palafittiques. Sur des plats creux ou pots de Cortaillod NE/Est, les zigzags sont généralement encadrés par des registres de méandres ou de rainures horizontales.⁴⁴ Nous resterons donc prudents quant à la datation de ce lot de récipients et les attribuerons globalement à la phase HaB.

7.2.4. Pots

Les petits pots en pâte fine à bord évasé et corps globuleux (parfois désignés sous le terme de « bulbe d'oignon ») et épaule cannelée issus des fouilles de 1947-48 (pl. XII, 3-5) sont typiques de la phase finale du Bronze final palafittique, où ils sont richement documentés sur les stations d'Auvernier

40. RYCHNER, 1979, pl. 30.1-8 ; PONCET, 2003, n°41.

41. BORRELLO, 1986, pl. 45.

42. SEIFERT, 1997, pl. 147.2407.

43. Cortaillod NE/Est (BORRELLO, 1986, pl. 43.12) ; Auvernier NE/Nord (BORRELLO, 2000, pl. 2-15.5).

44. Cortaillod NE/Est (BORRELLO, 1986, pl. 49.12 ; pl. 51.5).

NE/Nord et Mörigen BE⁴⁵. Sur ce dernier site, ces petits pots sont représentés par 216 exemplaires et constituent la catégorie de pots la plus fréquente (BERNATZKY-GOETZE, 1987 : 28). L'exemplaire (pl. XII, 6) n'est pas décoré des cannelures qui accompagnent habituellement ce type de récipient mais d'un petit ressaut sur l'épaule. Il trouve toutefois plusieurs comparaisons à Mörigen BE⁴⁶.

Le pot à bord évasé et encolure segmentée (pl. IV, 11) nous semble antérieur au Bronze final. D'après la définition de L. Sperber, ce type de segmentation en deux parties est en effet caractéristique du Bronze récent et plus particulièrement du BzD2. Le Bronze moyen ne connaîtrait pas cette morphologie élaborée d'encolure (SPERBER, 1987 : 96 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2000 : 80). L'exemplaire de notre série trouve des bons parallèles pour ce type de segmentation interne à Onnens VD/Beau Site, Montricher VD/Châtel d'Arruffens ou Andelfingen ZH/Auf Bollen⁴⁷.

Les pots à bord en entonnoir plus ou moins évasé, très bien représentés dans le corpus céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours sont une des formes caractéristiques de la poterie du HaB3 (RYCHNER, 1979 : 95). Bien que ce type d'encolure se retrouve déjà au BzC/D, par exemple à Montricher VD/Châtel d'Arruffens⁴⁸, les exemplaires décorés d'une cannelure interne ou disposées en registre sur l'épaule (pl. V, 3-4 ; pl. XII, 7-10) trouvent les meilleures comparaisons dans les sites tardifs du Bronze final⁴⁹. En outre, les deux pots à col en entonnoir concave (pl. XII, 9-10) s'apparentent au *pichet* de la terminologie de V. Rychner, caractérisé par un étranglement très marqué de l'encolure et accompagnée généralement d'une anse (RYCHNER, 1979 : 27, 97). Nos exemplaires sont dépourvus d'anse, absente ou non conservée, mais ils trouvent des parallèles proches à Auvernier NE/Nord, notamment pour le petit ressaut de (pl. XII, 9)⁵⁰. Ils présentent toutefois des diamètres à l'ouverture un peu plus importants. Le pot comportant une languette verticale au niveau de l'encolure (pl. V, 6) semble quant à lui moins caractéristique d'une phase chronologique du Bronze final en particulier. Ce type et la position de la languette est en effet très fréquent au Bronze final et se retrouve généralement en plusieurs exemplaires sur les récipients (DAVID-ELBIALI, 2011 : 84). Le décor de rainures soulignant une languette ou une anse, comme le pot (pl. XII, 12) est un critère en usage durant tout le HaB⁵¹. La forme du récipient donne également peu d'indications quant à une datation plus précise au Bronze final.

45. RYCHNER, 1979, pl. 35.2-4; BERNATZKY-GOETZE, 1987, pl. 1.10.

46. BERNATZKY-GOETZE, 1987, pl. 1.1.5.

47. PONCET-SCHMID ET AL. 2013, pl. 21.358 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 36.443 (exemplaire en pâte grossière) ; BAUER, 1992, pl. 48.1047-1048.

48. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 15.

49. Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1979, pl. 38-39) ; Mörigen BE (BERNATZKY-GOETZE, 1987, pl. 39) ; Vinelz BE/Ländti, couche 1 (GROSS, 1986, pl. 47.17.20).

50. RYCHNER, 1979, pl. 55.17-18 ; pl. 56.

51. Par exemple : Cortailod NE/Est (BORRELLO, 1986, pl. 52. 3-4) ; Le Landeron NE/Grand Marais (SCHWAB, 2002, 70.403) ; Auvernier NE/Nord (RYCHNER, 1979, pl. 52.7.

En ce qui concerne les pots en pâte grossière, leur datation est généralement peu précise car il s'agit d'une catégorie de récipient qui évolue et se renouvelle très lentement (DAVID-ELBIALI, 2001 : 83). Durant le Bronze final, on note toutefois une tendance progressive à la simplification des profils, évoluant de formes dont le bord se démarque bien de l'épaule⁵² vers des formes moins évasées et présentant un profil continu⁵³ (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 237). Parmi les exemplaires de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, quelques pots en pâte grossière seraient donc de datation plutôt tardive, comme (pl. VI, 4.69.14 ; pl. VII, 5.7 ; pl. XIII, 2-4) mais sans réelles certitudes. Dans des ensembles du HaC comme Alschwil-Vogelgärten, le profil flou des pots devient clairement dominant⁵⁴. L'étude du mobilier céramique de Vinelz BE/Ländti a permis en outre d'établir une tendance entre les pots à lèvre modelée et comportant des impressions digitées, dominant dans la couche 1 (HaB3 ancien) et ceux à lèvre incisée, bien représentés dans la couche 2 (HaB1 classique) (GROSS, 1984 : 56). Dans le corpus de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, les impressions digitées sur la lèvre des pots grossiers dominent les effectifs, généralement associées à des impressions au niveau de l'encolure et constitueraient donc un second critère, en plus du profil, en faveur d'une datation tardive de ces récipients⁵⁵. Seul l'exemplaire (pl. XIII, 1) comporte un bord bien marqué et des incisions sur la lèvre et pourrait donc être attribué plutôt au début du Bronze final⁵⁶.

Parmi les récipients en pâte grossière, certains présentent des caractères plus sûrs concernant la datation. Les exemplaires de pots décorés d'un cordon digité situé au creux de l'encolure, sur des profils sinueux comme (pl. VII, 11 ; pl. XIII, 4) ou plus évasés (pl. XIV, 12-13) sont en effet un bon marqueur pour la fin du Bronze final et le début du Premier âge du Fer. Cette caractéristique est peu représentée dans les ensembles du Bronze moyen/récent, où le cordon est généralement situé sur le haut de l'épaule⁵⁷ ou du début du Bronze final. Au HaB3, le cordon migre au niveau de l'encolure bien qu'on trouve toujours des exemplaires de cordons appliqués sur l'épaule des pots. Les exemplaires (pl. VII, 12-13) trouvent des parallèles intéressants à Hauterive NE/Champréveyres et Auvernier NE/Nord⁵⁸ pour la position du cordon. Les deux autres exemplaires (pl. VII, 11 ; pl. XIII, 4), combinant en outre des impressions digitées sur la lèvre peuvent être rapprochés de pièces provenant d'ensembles tardifs du

52. Par exemple, à Hauterive NE/Champréveyres zone A et B (BORRELLO, 1993, pl. 50-51).

53. Par exemple, à Auvernier NE/Nord (BORRELLO, 2000, pl. 2-32, pl. 3-32).

54. LÜSCHER, 1986, pl. 10 à 14.

55. La plupart des ensembles du HaB3 ont livré des pots avec impressions sur la lèvre et/ou sur l'encolure. Par exemple : Vinelz-Ländti, couche 1 (GROSS, 1986, pl. 17.1-4, pl. 49) ; Auvernier NE/Nord (BORRELLO, 2000, pl. 2-32) ; Lausanne VD/Cathédrale (EGLOFF ET FARJON, 1983, pl. 25.23-31 ; pl.26.1-17).

56. Par exemple : Hauterive-Champréveyres, zone A et B (BORRELLO, 1993, pl. 50.2.6) ; Vinelz-Ländti, couche 2 (GROSS, 1986, pl. 36.1-2).

57. Payerne VD/En Planeise (BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 167) Montricher VD/Château d'Arruffens (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : pl. 44. 558-571), Prez-vers-Siviriez/FR La Montaneire ensemble 3 (BAUDAIS ET PIUZ, 2003, fig. 144, A 316.23).

58. BORRELLO, 1992, pl. 61.2 ; BORRELLO, 2000, pl. 1-20.3 ; pl. 2-39.1 ; RYCHNER, 1979, pl. 50.1-3.

HaB3 récent ou à la transition Bronze final/HaC comme Marsens FR/En Barras, Lausanne VD/Cathédrale, Frasses FR/Praz-au-Doux ou Avenches VD/En Chaplix⁵⁹.

En revanche, le cordon digité placé immédiatement sous la lèvre des pots (pl. XIII, 8 ; pl. XIV, 1-3) est une composante ancienne, très fréquente sur les jarres de la fin du Bronze ancien et du début du Bronze moyen⁶⁰ mais qui perdure encore jusqu'au Bronze récent⁶¹, dans des proportions moindres toutefois. Au Bronze ancien cependant, les cordons horizontaux sont généralement associés à d'autres cordons verticaux ou obliques et ces derniers n'ont pas été mis en évidence sur la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Nos exemplaires relèvent donc d'une tradition de l'âge du Bronze ancien mais sont plutôt ancrés au Bronze moyen, en l'absence d'autres éléments caractéristiques de la phase initiale de l'âge du Bronze présents dans notre corpus.

La lèvre épaissie vers l'extérieur des récipients, décorée ou non (pl. VIII, 2-4) est un critère typologique qui domine principalement au Bronze moyen et qui se transmet sans changements au BzD1 (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 80, 84). Notre exemplaire avec les impressions (pl. VIII, 2) trouve par exemple des comparaisons à Onnens/Le Motti au BzB ou sur les sites de hauteur de Cornol JU/Mont Terri pour le BzC ou de Montricher VD/Châtel d'Arruffens pour le début du Bronze récent⁶².

Les pots sans encolure à profil rentrant se rencontrent globalement du BzC au BzD (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 137). L'exemplaire en pâte moyenne et décoré d'une petite pastille sur l'épaule (pl. VIII, 5) trouve en revanche peu de parallèle convainquant pour la forme segmentée du bord. Prudemment, il pourrait être rapproché d'un exemplaire de Montricher VD/Châtel d'Arruffens⁶³ mais dont le bord est plus court et qui fait déjà penser aux jattes du Bronze final. Sur ce même site, on trouve d'autres occurrences assez proches mais pour des récipients en pâte grossière⁶⁴. Les récipients avec la lèvre biseauté interne (pl. VIII, 7-8 ; pl. XIII, 5), sans décor ou comportant des impressions digitées ou un cordon sur le haut de l'épaule trouvent en revanche de nombreuses comparaisons à Payerne VD/En Planeise, Montricher VD/Châtel d'Arruffens, Echandens VD/La Tornallaz ou encore dans l'ensemble

59. BÄR, 2008, pl.5.80 ; EGLOFF ET FARJON, 1983, pl. 24.1 ; BOISAUBERT ET AL. 2008, p. 210, a1-2 ; b7 ; RYCHNER-FARAGGI, 1998, fig. 5.13.

60. Concise VD /Sous-Colachoz (WINIGER ET BURRI-WYSER, 2012, fig. 203-206) ; Onnens VD/Le Motti (SCHOPFER LUGINBÜHL ET AL. 2011 : pl. 16.183-188 ; pl. 17.191-200) ; Morat FR/Pré de la Blancherie (BOISAUBERT ET AL. 2008, p. 87, fig. 10.1-5).

61. Marin NE/Le Chalvaire (ROUVINEZ, 1998 : pl. 5.117) ; Montricher VD/Châtel d'Arruffens (DAVID-ELBIALI & PAUNIER, 2002, pl. 33.409.412 ; pl. 40.492.495) ; Onnens VD/Beau Site (BzD2) (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : pl. 14.232.240).

62. SCHOPFER LUGINBÜHL, 2011, pl.18.218 ; MÜLLER, 1988, pl. 5.93-94 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 39.487 ; pl. 40.494.

63. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 18.185.

64. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 34.421-422.

2 de Prez-vers-Siviriez FR/La Montaneire⁶⁵. Le bord biseauté sur ce type de jarre, inconnu avant le BzC/D passe pour caractéristique de cette période et les exemplaires soulignés par un cordon, comme l'exemplaire (pl. XIII, 5), ne sont plus attestés au Bronze final (BUARD ET CASTELLA, 2012 : 159). Les pots décorés d'impressions digitées (pl. VIII, 7-8) peuvent être en outre rapprochés d'un exemplaire de jatte découverte à Payerne VD/En Planeise⁶⁶. L'exemplaire (pl. VIII, 6), à la lèvre simplement arrondie et décoré d'un cordon lisse placé juste sous la lèvre ne trouve en revanche aucun parallèle satisfaisant dans les sites du Bronze moyen ou récent. Une jarre en tonneau provenant de l'ensemble 12 de Concise VD/Sous-Colachoz⁶⁷ (BzA2) pourrait être rapprochée de ce récipient, bien que le cordon soit moins proéminent. Cependant, on trouve également un parallèle assez proche dans le niveau Lüscherz récent de la station néolithique de Saint-Blaise NE/Bain des Dames⁶⁸. Le pot à bord vertical et cordon impressionné sous la lèvre (pl. XIII, 7) pose le même problème de datation mais trouve également une correspondance sur le site précédent pour la phase Auvernier-Cordé⁶⁹. Les comparaisons étant peu assurées, nous resterons prudents quant à l'attribution typo-chronologique de ces deux récipients. Ils pourraient indiquer toutefois une période d'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours au Néolithique final (2900-2300 av. J.-C.), à mettre en relation avec une lame de hache polie et des éclats retouchés en quartzite à grain fin découvert sur le site et appartenant également au Néolithique (MAUVILLY ET DAFFLON, 2004 : 32, fig.23.1-3).

7.2.5. Vases à col et à épaulement

La distinction entre ces deux catégories de récipients, compte tenu de la fragmentation des tessons n'est pas toujours évidente. Seuls les exemplaires dont l'épaulement est conservé peuvent être attribués avec certitude aux vases à épaulement. Dans la mesure où l'attribution de (pl. VIII, 9) aux vases à col n'est pas assurée, nous ne traiterons que des vases à épaulement. Ces derniers constituent un récipient emblématique des phases anciennes et moyennes du Bronze final, où ils sont documentés en grand nombre dans les stations palafittiques. Ils apparaissent encore occasionnellement à Auvernier NE/Nord ou Hauterive NE/Champréveyres au début du IX^e siècle av. J.-C. mais évoluent cependant vers les petits pots à bulbe d'oignon (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 148). Dater précisément des exemplaires isolés et fragmentés comme ceux de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours reste toutefois problématique. Leur évolution morphologique peut être retracée dans les grandes lignes : passage d'exem-

65. BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 196.105-110 (avec cordon digité), fig. 197.115 (avec impressions digitées) ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 34.421-426, pl. 35.427-429 ; PLUMETTAZ & ROBERT BLISS, 1992, pl. 4.116 ; BAUDAIS ET PIUZ, 2003, fig. 142.A452/1.

66. BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 167.16.

67. WINIGER ET BURRI-WYSER 2012, fig. 206.1 (il s'agit toutefois du seul exemplaire de cordon lisse sur un profil en tonneau, tous les autres exemplaires étant situés sur des jarres à profil en S).

68. MICHEL, 2002, pl. 8.423.

69. MICHEL, 2002, pl. 24.334.

plaires très décorés au col rectiligne rentrant, à bord large et épaulement anguleux vers des récipients au décor plus simple ou absent, col concave et épaulement plus arrondi et moins marqué (MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003 : 147 ; PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 238). Dans notre petit lot, il serait intéressant de pouvoir analyser à la fois la forme de l'épaulement et du col, ce qui n'est pas le cas et nous incite donc à une datation prudente. L'exemplaire le mieux conservé (pl. XIV, 4), avec son épaulement anguleux bien marqué, évoque les vases à épaulement du HaA2 à Glovelier JU/Les Viviers ou du HaB1 ancien présents sur les stations d'Hauterive NE/Champréveyres ou de Greifensee ZH/Böschen, avec un décor pouvant être légèrement différent.⁷⁰ Le fragment à bord large bien évasé et départ d'encolure rectiligne (pl. VIII, 10) nous fait également penser à des exemplaires du HaB1 ancien⁷¹. En revanche, le gobelet à col convexe et bord peu marqué (pl. VIII, 12) semble évoquer déjà des pièces plus récentes, comme par exemple au Landeron NE/Grand-Marais au début du Xe siècle av. J.-C.⁷². A Vinelz BE/Ländti, on trouve toutefois des gobelets à épaulement avec un col similaire à la fois dans la couche 1 (HaB3 ancien) et dans la couche 2 (HaB classique)⁷³.

7.2.6. *Éléments morpho-décoratifs isolés*

Parmi les fragments isolés, les registres simples de cannelures horizontales sur l'épaule des récipients en pâte fine ou moyenne (par ex. pl. X, 4-10 ; pl. XIV, 10) sont un décor fréquent et dominant au HaB2 et HaB3, bien que déjà documentés au HaB1 classique⁷⁴. Sans le bord conservé, il est plutôt difficile d'être catégorique sur une datation plus précise. Les fragments de méplats (pl. X, 11-13), plus larges que les cannelures et moins profonds, semblent s'apparenter en revanche plus à des exemplaires du Bronze récent, présents par exemple à Montricher VD/Châtel d'Arruffens ou Echandens VD/La Tornalaz⁷⁵. Sur ces récipients toutefois, les méplats couvrent entièrement la panse, ce qu'il n'est pas possible d'affirmer pour nos exemplaires qui sont très fragmentés.

Comme l'exemplaire d'écuelle peinte mentionnée précédemment, le fragment d'encolure présentant des traces de peinture rouge (XIV, 14) est un élément très tardif du Bronze final. En Suisse occidentale, on trouve des pots peints dans la tombe 70 de Pully-Chamblandes ou à Mörigen BE⁷⁶ pour le HaB3 récent.

70. ESCHENLOHR, 1993, pl. 12.115 ; BORRELLO, 1993, pl. 32.1.3 EBERSCHWEILER ET AL. 1987, pl. 3.1.8, pl. 7.8.

71. Hauterive NE/Champréveyres, zone A et B (BORRELLO, 1993, pl. 31.12 ; pl.32.10).

72. Le Landeron NE/Grand-Marais (SCHWAB, 2002, fig. 63.348.351).

73. GROSS, 1986, pl. 14.1-2, pl. 32.1.3.

74. Cortaillod NE/Est (BORRELLO, 1986, pl. 48.1.3.5-7 ; Le Landeron NE/Grand-Marais (SCHWAB, 2002, fig. 53.262 ; fig. 58.296-297) ; Hauterive NE/Champréveyres, zone E, couche 1 (BORRELLO, 1992, pl. 52.13 ; pl. 53.3.11-12 ; pl. 55.1-6).

75. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 14.140-141 ; pl. 24.300-304 ; PLUMETTAZ ET ROBERT BLISS, 1992, pl. 2.4-5.

76. MOINAT ET DAVID-ELBIALI, 2003, fig.81.171 ; BERNATZKY-GOETZE, 1984, pl. 4.2, pl. 5.1, pl. 11.8.

Les décors couvrants sur corps définissent la transition entre le Bronze ancien et le Bronze moyen et disparaissent à la fin du Bronze récent. Ils sont cependant très caractéristiques du Bronze moyen (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 86 ; Poncet-Schmid et al. 2013 : 151) Il faut distinguer toutefois les différents motifs employés qui ne sont pas toujours documentés dans la même fourchette chronologique. Le fragment de panse avec les petites impressions couvrantes et le départ d'encolure lisse (pl. X, 16) trouve de très bons parallèles dans des ensembles allant du BzB au BzD⁷⁷. Le motif végétal (pl. XIV, 20) se rencontre également sur une série de récipients en pâte fine de Montricher VD/Châtel d'Arruffens et est déjà bien présent au BzB, par exemple à Onnens VD/Le Motti ou Morat FR/Pré de la Blancherie⁷⁸. Il ne semble pas perdurer au-delà du BzD2 (Poncet-Schmid et al. 2011 : 151). A Montricher VD/Châtel d'Arruffens, les sillons couvrants sont en position verticale, ce qui ne semble pas être le cas de notre exemplaire (pl. X, 15), bien que la fragmentation du tesson rend difficile son orientation. Ce type de décor couvrant est également documenté du BzB/BzD. Les impressions unguéales couvrantes (pl. XIV, 6) sont un peu moins caractéristiques et se rencontrent de la fin du Bronze ancien au Bronze récent (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 85). Enfin, les surfaces peignées comme (pl. XIV, 16), parfois difficiles à distinguer des incisions, sont moins caractéristiques et sont très fréquentes du BzB au HaA1 (PONCET-SCHMID ET AL. 2011 : 155)⁷⁹. La languette horizontale sur l'épaule de ce tesson associé à ce décor vertical et oblique n'a pas de parallèle strict dans nos sites de comparaisons, mais on trouve toutefois à Payerne VD/Planeise une tasse portant des incisions horizontales répétées sous une languette⁸⁰.

Les languettes ou tenons isolés en pâte grossière (pl. X, 22 ; pl. XIV, 18-19) présentent peu d'intérêt pour la chronologie dans la mesure où elles restent en usage du Bronze ancien au Bronze récent (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 80). Les languettes intégrées à un cordon digité (pl. XIV, 17) datent sensiblement de la même période. Notre exemplaire trouve des parallèles convaincants autant à Concise VD/Sous-Colachoz (BzA2) ou Ried Bei Kerzers FR/Hölle (BzC/D) et dans une moindre mesure à Saint-Brais JU/Grotte I⁸¹. Parmi les moyens de préhension restants, les anses en ruban (pl. X, 24 ; pl. XIV, 15) sont fréquentes durant tout l'âge du Bronze, se retrouvant par exemple sous la lèvre des tasses ou garnissant l'épaule de récipients complexes. Les petites languettes verticales perforées (pl. X, 21) sont des éléments fréquents au Bronze final où ils garnissent, en plusieurs exemplaires, la jonction de

77. Onnens VD/Le Motti (SCHOPFER LUGINBÜHL, 2011, pl. 13.143) ; Montricher VD/Châtel d'Arruffens (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 20.211 ; les autres exemplaires, dont le motif est toutefois différent, présentent également un col lisse).

78. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 20.205-210 ; SCHOPFER-LUGINBÜHL, 2011, pl.19.242 ; BOISAUBERT ET AL. 2008, p. 87, fig. 10.11.

79. Par exemple : Cornol JU/Mont Terri (Müller, 1988, pl. 2.45-50) ; Payerne VD/En Planeise (BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 185) ; Montricher VD/Châtel d'Arruffens (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 23.266-277).

80. BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 220.462.

81. WINIGER ET BURRI-WYSER, 2012, fig. 197.8 ; fig. 203.7 ; BOISAUBERT ET AL. 2008, p.46, fig.7.4 ; Schenardi, 1994, pl. 16.3 (la position du cordon est cependant différente et la languette moins volumineuse).

l'épaule et du bord des plats creux ou des pots (DAVID-ELBIALI, 2011 : 84)⁸². La perforation pouvait peut-être servir à suspendre les récipients, en y passant un fil.

Le petit godron cerclé en pâte fine (pl. XIV, 21) est un bon marqueur chronologique qui apparaît brièvement entre le BzC2 et la fin du BzD2. Il se rencontre d'abord sous la forme de mamelon non cerclé de petit diamètre puis il s'élargit et migre vers le point le plus large de la panse, cerclé d'une ligne fine ou d'une cannelure (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 150-151). Notre exemplaire est de taille modeste et la cannelure est très légère, s'apparentant plutôt à une fine rainure ou un ressaut. Il trouve d'assez bonnes comparaisons à la fin du BzC à Payerne VD/En Planeise⁸³ ou au BzD à Montricher VD/Châtel d'Arruffens⁸⁴ mais se distingue toutefois des godrons cerclés de grande taille découverts dans des ensembles funéraires du Bronze récent comme Vuadens FR/Le Briez par exemple et où ils sont généralement accompagnés de cannelures horizontales ou verticales.⁸⁵

Enfin, l'application de barbotine sur la surface externe des récipients (pl. XIV, 22) est une technique en usage dès la fin du Bronze ancien (BzA2/B) et qui reste largement employée jusqu'au Bronze récent (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 81). Les comparaisons pour ce type de crépissage sur la céramique grossière sont nombreuses sur les sites terrestres régionaux et présentent donc peu d'intérêt pour la chronologie⁸⁶.

7.3. DATATION DES OCCUPATIONS DE PONT-EN-OGOZ/VERS-LES-TOURS

Les comparaisons ont permis de mettre en évidence tout un faisceau d'informations chronologiques qu'il convient désormais d'analyser et de synthétiser afin de mettre en lumière les différentes phases d'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours.

7.3.1. *Bronze moyen et récent*

La reconnaissance d'une phase d'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours au Bronze moyen/récent repose sur l'analyse d'une trentaine de tessons. La projection verticale des éléments typologiques caractéristiques, effectuée sur les tessons provenant des sondages de 2003 et dont l'appartenance à une couche était déterminée, met en évidence la position secondaire des tessons du Bronze

82. Hauterive NE/Champréveyres, zone A et B (Borrello, 1993, pl. 54.1) ; Cortailod NE/Est (Borrello, 1986, pl. 52.9) ; Le Landeron NE/Grand Marais (Schwab, 2002, pl. 66.383) ; Delley FR/Portalban II (Poncet, 2003 : p. 98, n°115).

83. BUARD ET CASTELLA, 2012, fig. 198.142, 207.337, 209.366.

84. DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002, pl. 20.212, pl. 259-262.

85. SCHWAB, 1982, p. 37 ; BUCHILIER, 2011, pl. 1.8 ; 2.11.

86. Par exemple : Montricher VD/Châtel d'Arruffens (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : pl. 27.267 ; pl. 30.397-399) ; Payerne VD/En Planeise (BUARD ET CASTELLA, 2012 : fig. 212.393 ; fig. 216.426) ; Echandens VD/La Tornallaz (PLUMETTAZ ET ROBERT BLISS, 1992, pl. 3.6.9) ; Saint-Brais JU/Grotte I (SCHENARDI, 1994, pl. 13).

moyen/récent au sein des couches 3 et 4. (fig. 34). La fragmentation importante des tessons relevant de cette période, surtout concernant les récipients en pâte fine, ainsi que leur faiblesse quantitative complique sérieusement l'analyse typo-chronologique.

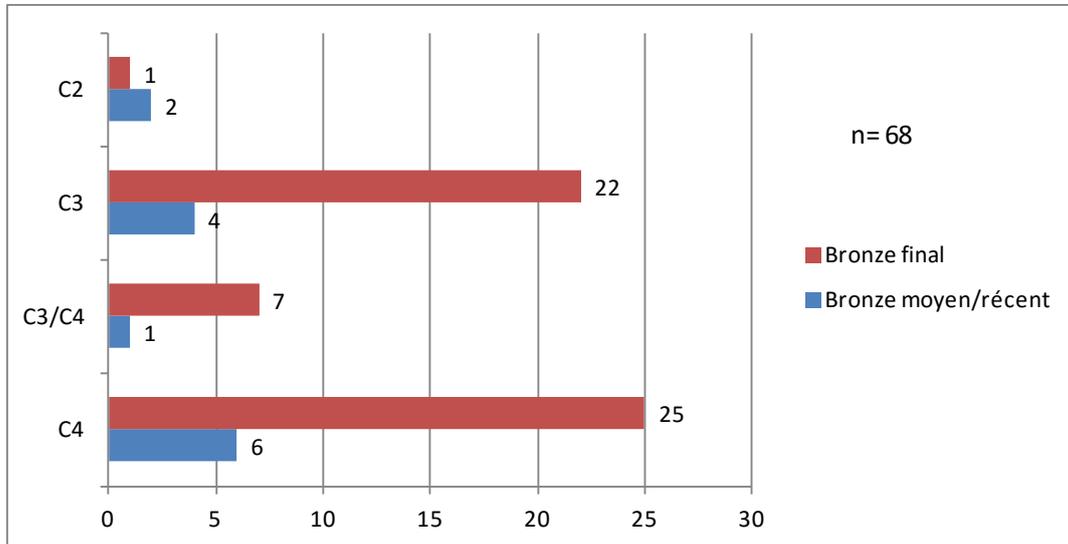


Fig. 34. Projection verticale des éléments typologiques attribués au Bronze moyen/récent et final.

Nous avons effectué un assemblage typo-chronologique des tessons que nous attribuons à cette phase chronologique (fig. 35). Evidemment, en l'absence d'ensemble clos sur le site, il faut rester prudent quant aux associations que l'on fait, qui relèvent d'une part évidente de subjectivité. Nous avons rassemblé dans le tableau de la fig. 36 les éléments morpho-décoratifs présents dans cet ensemble céramique ainsi que les phases chronologiques durant lesquelles ils sont documentés, sur la base des comparaisons régionales. Une partie des critères sont présents du BzA2 au HaA1, comme le crépissage sur le corps, les languettes intégrées à un cordon, les coups d'ongles couvrant ou les cordons digités horizontaux placés sous la lèvre. Ils présentent donc peu d'intérêt pour préciser la chronologie dans la mesure où ils restent fréquents durant tout l'âge du Bronze mais montrent cependant la filiation existante entre le répertoire céramique du Bronze ancien et celui du Bronze moyen, qui se transmet sans grandes ruptures stylistique. Mentionnons l'absence dans notre corpus des cordons digités orthogonaux ou obliques ainsi que des tasses de type Roseau caractéristiques du Bronze ancien, ce qui élimine une phase d'occupation à cette période.

Les décors couvrants (peigne, petites impressions, sillons, motif végétal) sont dans la tradition du Bronze moyen et se transmettent au début du Bronze récent avant de disparaître progressivement des ensembles céramiques. La lèvre épaissie des pots est également bien documentée au BzB mais perdue jusqu'au BzD2. Dans notre corpus céramique, les deux éléments les plus pertinents pour la chronologie sont constitués du godron cerclé en pâte fine, qui apparaît à partir de la fin du BzC et de la lèvre biseau-

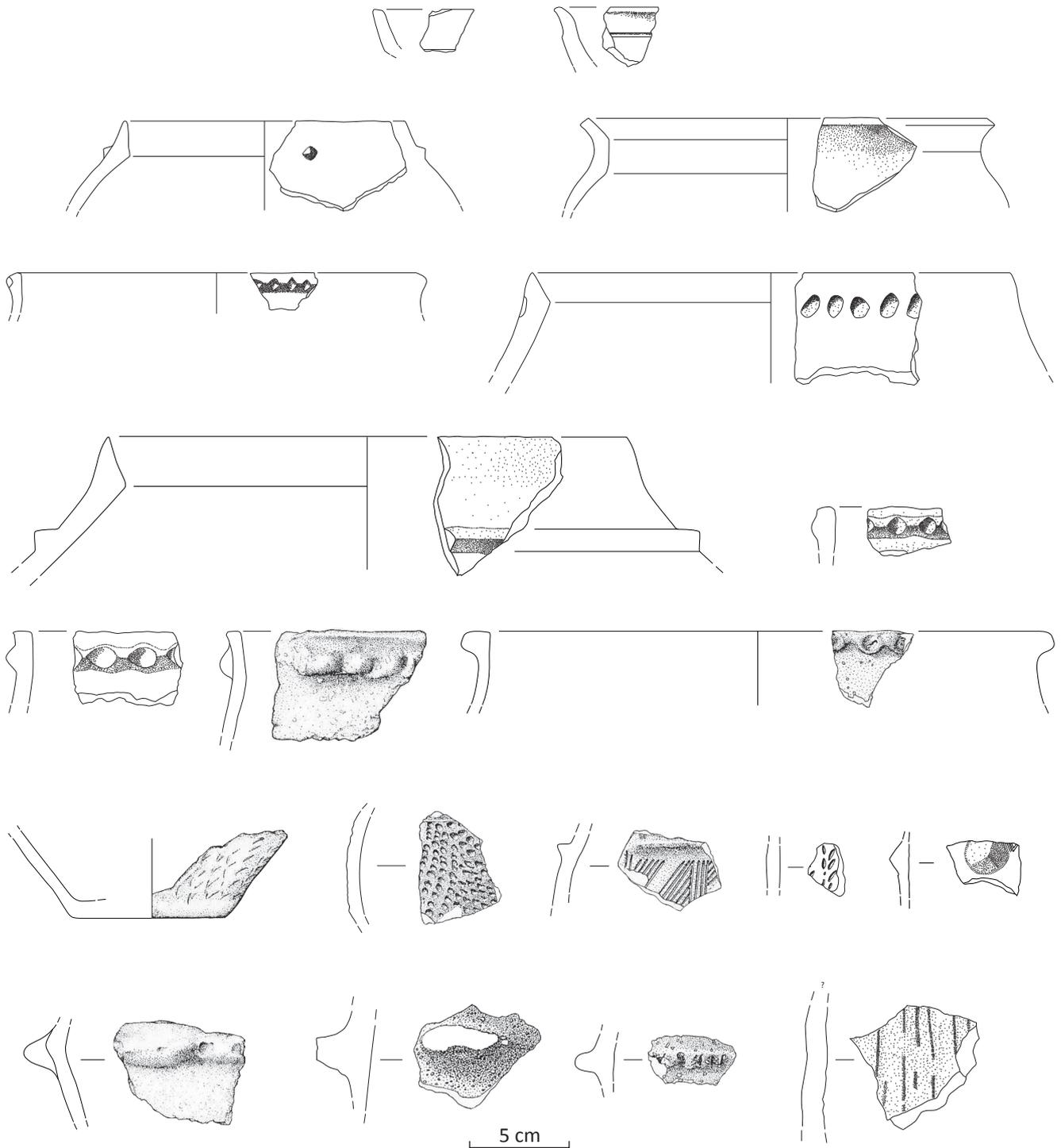


Fig. 35. Assemblage céramique attribué à la phase BzC/D (Ech. 1/3. Dessin : C. Vorlet ; SAEF).

Éléments morpho-décoratifs	BzA2	BzB	BzC	BzD1	BzD2	HaA1
Crépissage sur corps	x	x	x	x	x	x
Languette intégrée à un cordon	x	x	x	x	x	x
Cordon digité sous la lèvre	x	x	x	x	x	x
Coups d'ongles couvrants	x	x	x	x	x	x
Décor au peigne		x	x	x	x	x
Lèvre épaissie des pots		x	x	x		
Petites impressions couvrantes sur corps		x	x	x		
Sillon couvrant		x	x	x	(x)	
Motif végétal couvrant		x	x	(x)		
Ecuelle à ressaut, lèvre biseautée			x	x	x	
Pot sans encolure à profil rentrant, lèvre biseautée			x	x	x	
Godron cerclé			x	x	x	
Ecuelle carénée			x	x	x	x
Encolure segmentée en deux parties				x	x	x
Cannelures larges horizontales (méplat) ?				x	x	x

Fig. 36. Éléments morpho-décoratifs du BzA2/HaA1 présents à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (d'après les comparaisons régionales et PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 155-157 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 84-86).

tée des pots sans encolure, inconnue dans la phase initiale du Bronze moyen et que l'on peut considérer comme caractéristiques du BzC/D. Nous considérerons avec beaucoup de prudence les deux exemplaires d'écuelles carénée ou à ressaut qui sont extrêmement fragmentées et pour lesquelles les comparaisons établies sont très ténues. Il faut mentionner également l'absence dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours d'anses en X ou de décors excisés ou estampés (*Kerbschnitt*) qui constituent deux fossiles directeurs importants pour le BzC/D1, caractéristiques de la céramique de la culture des Tumulus (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 132 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 83).

La faiblesse quantitative de notre série empêche toute comparaison statistique avec les sites régionaux concernant la fréquence des formes et des décors. La reconnaissance d'un faciès à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours plutôt centré sur la fin du Bronze moyen ou le Bronze récent est impossible, ce qui nous invite à proposer une datation large au BzC/D, soit entre le début du 15^e et la fin du 13^e siècle av. J.-C. Toutes les études actuelles s'accordent à montrer une évolution de la céramique continue entre le Bronze moyen et le Bronze récent, sans véritables ruptures stylistiques. Sans association avec

la typologie métallique ou un corpus céramique plus conséquent, il n'est guère possible d'être plus précis quant à l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours à cette période. De manière générale, des parallèles sont tracés avec les ensembles céramiques des habitats tels que Cornol JU/Mont Terri (BzC), Payerne VD/En Planeise (BzC2), Montricher VD/Châtel d'Arruffens (BzD1) ou encore Echandens VD/La Tornallaz (BzD1).

Le tableau montre également quelques croix dans les cases du BzD2/HaA1, ce qui pose la question d'une perdurance de l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours à la fin du Bronze récent. Selon nous, le seul élément qui pourrait véritablement accréditer cette hypothèse est l'encolure segmentée en deux parties, montrant un débordement possible à partir du BzD2. Il manque toutefois une série d'éléments documentés uniquement à partir du BzD2, comme les cannelures horizontales associées à des cannelures verticales sur la panse pour être totalement catégorique (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 144). Le site de Bavois VD/En Raillon ou l'ensemble 3 de Prez-vers-Siviriez FR/la Montaneire ont également livré une proportion importante de pots avec de grosses impressions situées contre la lèvre qui ne sont pas du tout représentés à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours⁸⁷. Enfin, des véritables écuelles carénées, parfois munies d'un rebord très marqué manquent clairement à l'inventaire⁸⁸. En conclusion, une occupation du site au BzD2 reste envisageable, dans la mesure où des éléments documentés au BzC/D1 perdurent à cette phase comme le montre le tableau. En revanche, il manque selon nous trop d'éléments exclusifs du HaA1 pour parler d'une occupation à cette période.

7.3.2. *Bronze final*

La grande majorité de la céramique découverte à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours peut être attribuée au Bronze final. Les tessons sont dans un état de conservation bien meilleur que ceux du Bronze moyen/récent, ce qui facilite la reconnaissance des formes ou décors diagnostiques. Ils se concentrent dans les couches 3 et 4 des sondages mais plus du tiers des tessons, parmi lesquels la plupart des éléments typologiques très caractéristiques d'une phase spécifique du Bronze final est toutefois sans attribution de couche. Les fouilles de 1947-48, ont également livré les meilleurs éléments permettant d'avancer une datation mais sans contexte stratigraphique. Par conséquent, la corrélation entre l'attribution typo-chronologique de notre série, sur la base des comparaisons avec les sites régionaux, et la stratigraphie ne donnent pas de résultats probants. L'analyse des principaux critères morpho-décoratifs de la céramique, résumés dans le tableau de la fig. 37 permet de proposer deux phases d'occupation principale du site au Bronze final.

87. VITAL ET VORUZ, 1984, fig. 59.1122.32.1640.1140, fig. 62. 1192-1162 ; BAUDAIS ET PIUZ, 2003, fig. 144.

88. Onnens VD/Beau Site (BzD2) (PONCET-SCHMID ET AL. 2013, pl. 4.26-28) ; Andelfingen ZH/Auf Bollen (BAUER ET AL. 1992, pl. 47.1027-1028, pl. 53. 1121-1122).

Éléments morpho-décoratifs	HaA2	HaB1 ancien	HaB1 classique	HaB2	HaB3 ancien	HaB3 récent	HaC
Écuelle avec décrochement interne	x	x					
Gobelet à épaulement anguleux	x	x					
Prédominance des pots en pâte grossière dont la lèvre est incisée	x	x	x				
Lèvre déversée des écuelles		x	x				
Zigzag sur écuelle		x	x	x			
Simple registre de cannelures sur l'épaule				x	x	x	x
Plat creux décoré de rainures surmontant un motif non linéaire					x		
Jatte décorée de cannelures horizontales sur l'épaule					x	x	
Pot à bord en entonnoir avec cannelure interne					x	x	
Petit pot globuleux cannelé					x	x	
Écuelle à bord simple avec cannelure interne					x	x	
Écuelle à corps sinueux					x	x	x
Profil flou des pots en pâte grossière					x	x	x
Peinture rouge					x	x	x
Cordon digité au niveau de l'encolure					x	x	x
Prédominance des impressions digitées sur la lèvre des pots					x	x	x
Bec verseur sur écuelle					x	(x)	x
Impressions digitées sur la lèvre des écuelles					x	(x)	x

Fig. 37. Éléments morpho-décoratifs du HaA2/HaC présents à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (d'après les comparaisons régionales et PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 346-347).

La première phase que nous pouvons mettre en évidence est centrée sur le début du Bronze final (fig. 38). L'écuelle à décrochement interne constitue en effet un excellent fossile directeur pour le HaA2/HaB1 ancien tout comme le gobelet à épaulement anguleux, que l'on retrouve sur les sites terrestres et palafittiques de la phase initiale du Bronze final. Ces deux formes ne sont déjà plus repré-

sentées au début du X^e millénaire av. J.-C. A Bavois VD/En Raillon toutefois, les écuelles à décrochement interne sont toutes munies d'un rebord très marqué, ce qui n'est pas le cas de notre exemplaire. L'absence également de pots avec de grosses impressions contre la lèvre à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, dominants dans les ensembles du HaA2 et qui semblent progressivement remplacés par ceux décorés d'incisions comme notre exemplaire nous fait plutôt pencher pour une occupation du site à partir du HaB1 ancien. Le décor de zigzag sur le rebord des écuelles s'accordent également bien avec une datation au HaB1, bien qu'il soit encore utilisé fréquemment jusqu'au HaB2. La lèvre déversée de l'écuelle est également un critère indiquant plutôt le début du Bronze final, mais mentionnons que ce type de lèvre reste très minoritaire dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Toute une série d'élé-

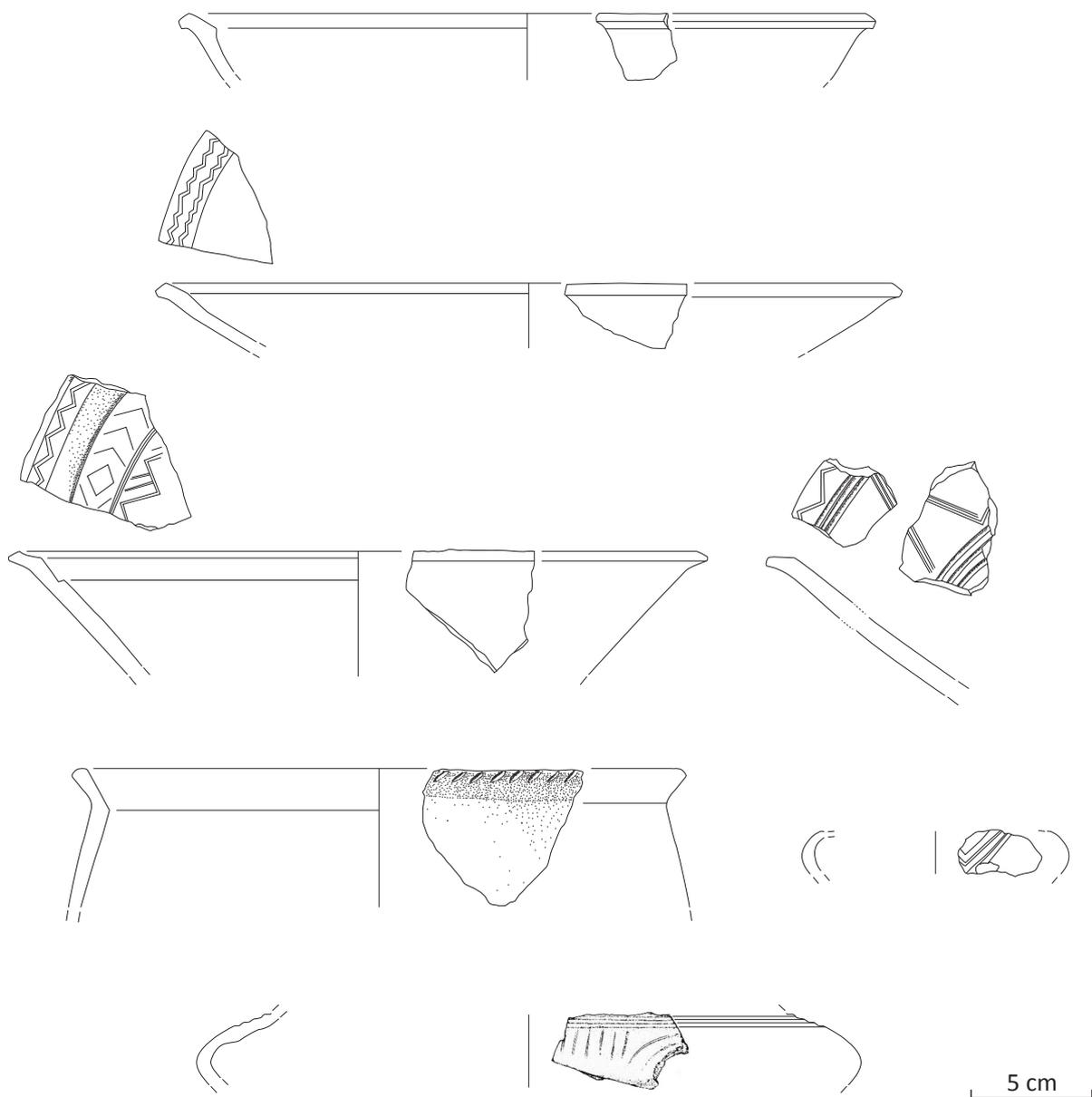


Fig. 38. Assemblage céramique attribué à la phase HaB1 ancien (Ech. 1/3. Dessin : C. Vorlet ; SAEF).

ments fréquents au HaB1 manquent cependant à l'inventaire, comme les écuelles à degrés internes ou décorée de cannelures verticales, le décor de guirlandes ou de méandres, les plats creux et pots à décor exubérant sur l'épaule dans le style riche du HaB1 classique ou encore les jattes décorées de méandres. En conclusion, nous proposons prudemment une datation au HaB1 ancien, soit entre 1050 et 1000 av. J.-C., tout en étant conscient que cet ensemble présente également des critères plus anciens (HaA2) et plus récents (HaB1 classique).

La phase moyenne du Bronze final (HaB2) ne semble pas clairement attestée à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, mais cela peut-être dû en grande partie à notre manque de connaissance sur la céramique de cette période. Dans le domaine palafittique, le HaB2 est en effet très mal représenté et semble correspondre à un abandon partiel des habitats littoraux et la céramique de cette phase se définit par un mélange de caractéristiques anciens et récents, comme au Landeron NE/Grand Marais ou dans la nécropole de Lausanne VD/Vidy (DAVID-ELBIALI ET DUNNING, 2004 : 159). Dans un mobilier mélangé comme celui de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, la reconnaissance d'une telle phase s'avère donc extrêmement compliquée, dans la mesure où l'attribution des tessons se fait plus facilement entre le début ou la fin du Bronze final. Mentionnons toutefois qu'au Landeron NE/Grand Marais, on trouve encore des écuelles richement décorées à l'intérieur ainsi que des frises riches sur l'épaule des récipients comportant des méandres ou des séries de triangles hachurés encadrés par des rainures ou des cannelures qui sont clairement absentes de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours.

La seconde phase d'occupation du site, la mieux représentée d'après l'examen typo-chronologique de la céramique est la phase finale du Bronze final (HaB3). On peut y rattacher notamment l'écuelle et l'encolure avec traces de peinture rouge, les jattes décorées de cannelures sur l'épaule, les pots à bords en entonnoir présentant une cannelure interne, les petits pots globuleux, le plat creux à décor linéaire surmontant un décor non linéaire et les cordons digités situés dans une encolure évasée (fig. 39-40). Les meilleures comparaisons proviennent des ensembles palafittiques d'Auvernier NE/Nord et d'Hauterive NE/Champréveyres zone E. L'appauvrissement progressif des décors et l'utilisation prédominante des cannelures, bien marqués dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, constituent également un critère de datation plutôt tardive au Bronze final (PONCET-SCHMID ET AL. 2013 : 341). Notre corpus se rattache clairement à la tradition céramique que l'on rencontre au HaB3 ancien, durant la dernière phase d'occupation des rives dans la région des Trois-Lacs et permet d'avancer que le site de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a été occupé au moins entre 900 et 850 av. J.-C.

Qu'en est-il de la situation après 850 av. J.-C. et l'abandon des stations lacustres ? Les critères typologiques susceptibles de tracer une limite nette entre le HaB3 et le HaC ne sont pas très nombreux (MICHEL, 2006 : 174). La céramique de la fin du Bronze final et le Premier âge du Fer montre en effet une évolution continue, à la fois au niveau des formes ou des décors qui se trans-

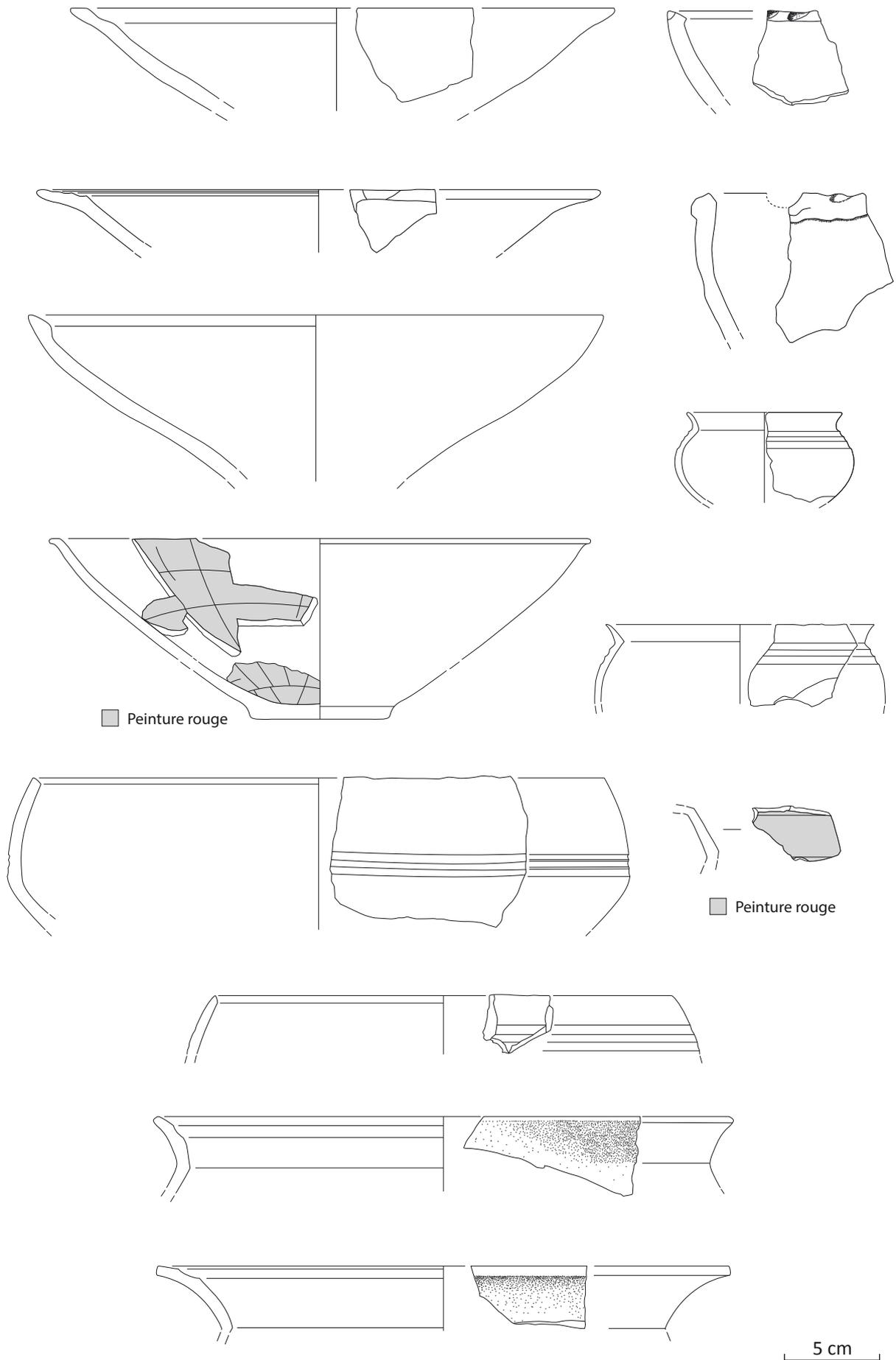


Fig. 39. Assemblage céramique attribué à la phase HaB3 (Ech. 1/3. Dessin : C. Vorlet).

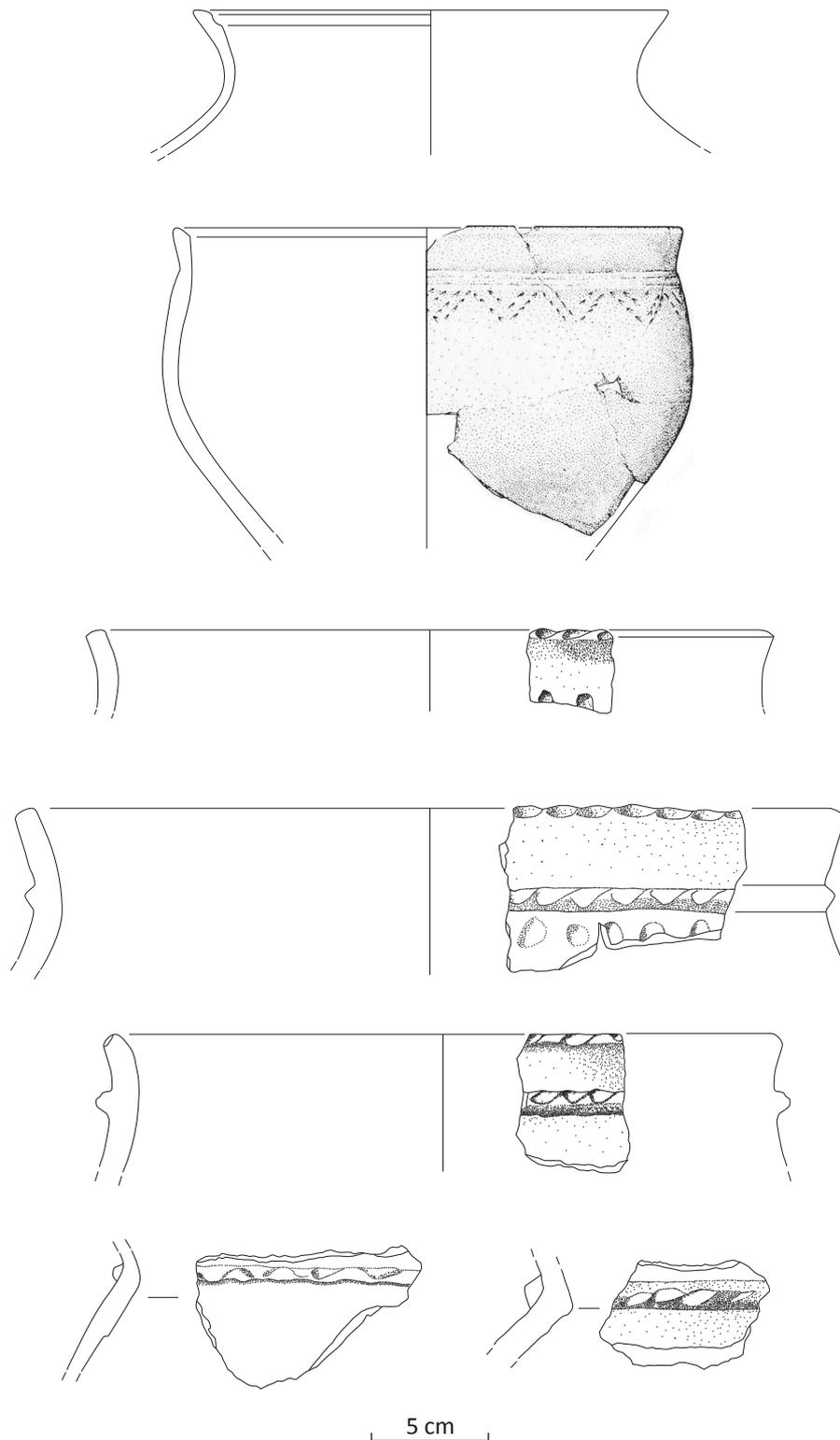


Fig. 40. Assemblage céramique attribué à la phase HaB3 (Ech. 1/3. Dessin : C. Vorlet ; SAEF).

mettent sans grands changements et ce jusqu'au HaD3 (DAVID-ELBIALI, 2011 : 86). A Allschwil BL/Vogelgärten, un des rares sites d'habitat du HaC publié aujourd'hui, le mobilier céramique montrant des affinités avec le HaB3 (écuelles, plats creux et pots) et voit l'apparition de certaines nouveautés comme les grandes urnes au col évasé (DUNNING, 1990 : 340 ; LÜSCHER, 1986). Le tableau des comparaisons

typochronologiques de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours montre que certains critères présents au HaB3 ancien se retrouvent également au HaB3 récent et au HaC. Il en va ainsi des pots en pâte grossière à profil flou, décorés parfois d'impressions digitées sur la lèvre, dont la proportion augmente progressivement au début du Premier âge du Fer et que l'on trouve déjà en bonne quantité dans notre corpus. Les cordons digités situés à l'encolure des pots sont également bien représentés dans les sites terrestres du HaB3 récent ou à la transition HaB3/HaC comme Marsens FR/En Barras, Frasses FR/Praz-au-Doux ou Cornaux NE/Le Roc. Sur ce dernier site, on trouve également une série d'écuelles avec impressions digitées sur la lèvre et un exemplaire de bec verseur, que R. Michel propose d'interpréter comme un fossile directeur du Premier âge du Fer (Michel, 2006 : 175). Sur la base de ces considérations typologiques, nous pensons que l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a pu se poursuivre au HaB3 récent, tandis que la céramique présente quelques éléments se retrouvant à la transition Bronze final/Premier âge du Fer. En revanche, une datation stricte au HaC et au-delà nous semble exclue, si l'on compare notre ensemble avec celui de Marin NE/Les Bourguignonnes (HaC) (Arnold, 1999) ou des sites fribourgeois de Cheyres FR/Roche Burnin (HaC/D) et Font FR/Le Péchau (HaC/D) (Ruffieux et Wolf, 2005). On y retrouve en effet des cordons festonnés, des jattes carénées très basses et cannelées sous la lèvre, des pots grossiers sans encolure⁸⁹ qui ne sont pas du tout représentés dans la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. La diminution significative des pots décorés de cannelures et à bord évasé dans ces ensembles s'accorde également mal avec notre corpus.

89. Marin-Epagnier NE/Les Bourguignonnes (ARNOLD, 1999 : fig. 1) ; Cheyres/Roche Burnin (RUFFIEUX ET WOLF, 2005, pl. 2.4.7.11-12).

8. PONT-EN-OGOZ/VERS-LES-TOURS DANS SON CONTEXTE RÉGIONAL

L'étude typo-chronologique de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours permet donc d'identifier trois phases d'occupation du site durant l'âge du Bronze : au Bronze moyen/récent (BzC/D), au début (HaB1 ancien) et à la fin du Bronze final (HaB3). Dans ce dernier chapitre, il s'agit de replacer plus largement Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours dans son contexte régional, en le mettant en parallèle avec d'autres sites contemporains. Ainsi, nous essaierons de mettre évidence ce que l'étude de la chronologie du site peut apporter quant à la compréhension de l'occupation humaine de la région aux différentes phases identifiées.

8.1. BRONZE MOYEN ET RÉCENT

Les occupations humaines clairement attribuées au Bronze moyen et récent en Gruyère sont encore relativement mal connues. A ce titre, la fréquentation au BzC/D de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours vient combler une lacune dans la dynamique régionale à cette période, bien que les vestiges céramiques qui s'y rattachent soient plutôt ténus. Les fouilles menées entre 2002 et 2005 sur le tracé de la route de contournement H189 reliant le nord de Bulle au sud de la Tour-de-Trême ont toutefois permis de découvrir plusieurs sites terrestres provisoirement datés du Bronze moyen et/ou récent (Bulle FR/Taillemau, Bulle FR/Planchy d'Avau, Bulle FR/La Prila 1, La Tour-de-Trême FR/Chemin de la Motta) (fig. 41). Les investigations archéologiques y ont révélé des aménagements (fosses, empierrements, foyers, sablières basses) associés à du matériel céramique appartenant probablement à des restes d'habitats. L'étude progressive de ces sites viendra préciser la qualité et les caractéristiques du peuplement dans la région. Les premières analyses permettent déjà d'envisager une densification des occupations à partir du Bronze ancien et moyen dans cette zone périalpine (BLUMER 2003 ; BLUMER ET AL. 2005).

Les coutumes funéraires en Gruyère sont actuellement mieux documentées que l'habitat. Au Bronze récent, il faut mentionner les tombes à incinération en urne de Vuadens FR/Le Briez (BzD1) et Marsens FR/En Barras (BzD2) (SCHWAB, 1982 ; BUCHILIER ET AL. 2007 : 22). La tombe 1 de Vuadens FR/Le Briez contenait notamment un ensemble funéraire de quinze récipients, constitué d'urnes, de jattes, d'écuelles et de gobelets. Le style de la céramique atteste la rencontre de deux courants, l'un provenant du nord des Alpes et de la vallée du Rhin, l'autre du sud des Alpes, représenté par une coupelle à décor d'ocelles estampées et d'applications de lamelles d'étain (BUCHILIER ET AL. 2007 : 28). Associées à ce mobilier céramique, on trouve également des perles en ambre de la Baltique. Ces découvertes témoignent des influences culturelles qui touchent la Gruyère et plus généralement le Plateau suisse au cours du Bronze récent. La région a certainement joué un rôle important dans le transit des marchandises entre le nord et le sud des Alpes d'une part, et entre l'est et l'ouest de l'Europe d'autre part

(BUCHILIER, 2011 : 14). Les parallèles entre la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours et celle de Vuadens ne sont toutefois pas évidents à établir compte tenu de la mauvaise conservation de notre ensemble. De plus, les deux sites ne remplissent pas la même fonction, ce qui transparaît dans le choix morpho-décoratif des récipients destinés à des usages différents.



Fig. 41. Sites du Bronze moyen et récent mentionnés dans le texte. 1. Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours; 2. Bulle et La Tour-de-Trême; 3. Marsens FR/En Barras; 4. Vuadens FR/Le Briez; 5. Mont Vully FR/Plan Châtel; 6. Spiez BE/Bürg; 7. Montricher VD/Châtel d'Arruffens; 8. Belfort (France)/Bromont; 9. Cornol JU/Mont Terri; 10. Zeneggen VS/Kasteltschuggen; 11. Boudry NE/Baume du Four; 12. Saint-Brais JU/Grottes I, II, III. (DAO : www.d-maps.com ; Modifications : C. Vorlet).

A terme, les recherches sur l'habitat au Bronze moyen/récent en Gruyère et dans les environs de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours pourront probablement être corrélées avec nos connaissances actuelles sur le reste du territoire cantonal fribourgeois, et plus largement, sur le Plateau suisse. En effet, dans le courant du Bronze moyen, les sites terrestres se multiplient dans les zones directement en retrait des rives, correspondant à une phase d'expansion des communautés sans précédent dans les « arrières-pays » (BOISAUBERT ET AL. 2008 : 353). Dans la région de Morat ou d'Estavayer, les établissements se situent à proximité des dépressions marécageuses, sur les premières terrasses surplombant les rives, en bordure de plateau ou sur la partie sommitale de buttes morainiques. A la transition Bronze moyen/récent, les habitats se densifient, sous la forme de petits hameaux occupant encore une surface ré-

duite, approchant les 2000 m² et distants entre eux de 2 à 3 km (BOISAUBERT ET AL. 1992 : 46). Au Bronze récent, des occupations plus conséquentes marquées par une certaine organisation interne de l'espace sont envisageables, sur la base des observations faites à Courgevoux/En Triva et le Marais 2. En outre, des indices de préoccupations sécuritaires, que ce soit dans le choix du lieu d'implantation des sites ou la présence d'ouvrages défensifs (fossés, palissades) n'ont jamais été observées. En l'état actuel de la documentation, l'habitat de plaine semble donc être caractérisé par une ouverture vers l'extérieur (BOISAUBERT ET AL. 2008 : 356). En cas de conflit ou d'insécurité ponctuelle au Bronze moyen/récent, on pourrait alors envisager un repli des communautés vers des sites sur éperon comme celui de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Rappelons cependant qu'aucune trace de fortification n'a été formellement identifiée sur le site, bien que le petit relief situé à l'arrière de l'éperon et barrant l'accès à la terrasse pouvait déjà représenter une protection naturelle.

Globalement, les indices de fréquentation des habitats de hauteur au Bronze moyen et récent dans le canton de Fribourg restent encore rares et Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours constitue à ce jour l'un des exemples les plus probants pour cette période. Quelques vestiges céramiques fugaces attribués au Bronze moyen, notamment un bord épaissi aplati décoré d'un cordon sous la lèvre, ont été en outre retrouvés au Mont Vully FR/Plan Châtel (KAENEL ET AL., 2004 : 205-206). Dans le canton de Berne, le site de Spiez BE/Bürg, situé sur une colline surplombant la rive sud du lac de Thoue (à 700 m d'altitude) a livré un riche mobilier céramique, malheureusement non publié intégralement, mais attribuable en grande partie au Bronze moyen (WENZLER, 2000). On y retrouve quelques éléments communs avec la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, notamment des cordons digités sous la lèvre ou de grosses languettes horizontales intégrées à un cordon digité (COLLECTIF, 1962 : 45-46). Le site a peut-être été fortifié au Bronze moyen (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 38). La situation sur les occupations de hauteur au Bronze moyen/récent est un peu plus facile à mettre en évidence dans le massif jurassien, où plusieurs de ces établissements ont été repérés et étudiés, malgré une documentation parfois inégale. Après un abandon ou une fréquentation discrète jusqu'à la transition Bronze ancien/moyen, les sites de hauteur des deux versants du Jura sont réoccupés de manière plus importante entre le Bronze moyen et le Bronze récent, coïncidant avec une intensification des influx nord-orientaux de la Culture des Tumulus (PININGRE 2007 : 171). Ces sites ont été fortifiés pour certains, comme sur le site sur éperon du Bromont à Belfort (BzC) et de Montricher VD/Châtel d'Arruffens (BzD1) (PININGRE 2007 : 166 ; DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 13). Sur ce dernier, la fortification consiste en un imposant rempart à noyaux de chaux de 200 m de long épousant la topographie du promontoire et qui isole un espace interne d'environ 1 ha. Ce site du Jura vaudois a certainement pu avoir une fonction de contrôle régional du territoire. En effet, avec une altitude de 1390 m, il offre une vue dégagée et incomparable sur tout l'arc lémanique et le Plateau suisse et est localisé sur une importante voie de passage traversant le massif jurassien (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002). L'altitude du site constitue cependant un handi-

cap pour une économie agro-pastorale traditionnelle mais il reste toutefois environné par des zones favorables à l'élevage et à la production fourragère. L'approvisionnement en eau dans cette région calcaire est également problématique. Ces éléments, qui cadrent mal avec une occupation tout au long de l'année du site, ont amené les auteurs à proposer l'hypothèse d'un refuge temporaire en période de crise, occupé par des communautés regroupées en temps normal dans la plaine (DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 41-42). Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, à une altitude de 700 m se situe en revanche à l'étage biogéographique collinéen, qui convient à la culture des céréales, des plantes sarclées et des arbres fruitiers (DAVID-ELBIALI, 2000 : 297). L'accès à l'éperon depuis la terre ferme est également nettement plus aisé qu'à Châtel d'Arruffens, tout comme l'approvisionnement en eau avec la Sarine coulant en contrebas du promontoire. Les deux sites n'ont donc probablement pas rempli la même fonction ; refuge temporaire dans le cas de Châtel d'Arruffens et habitat permanent ou semi-permanent à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours mais une composante défensive est toutefois observable dans les deux cas. Dans les Alpes, le site de Zeneggen VS/Kasteltschuggen est occupé au début du Bronze récent et a également été partiellement fortifié par un rempart en pierres sèches. Sa position stratégique permet également d'observer toute la vallée de la Viège. La céramique de ce site s'intègre bien à la tradition du Bronze moyen du Plateau suisse mais présente également des affinités avec les cultures de Viverone et Canegrate du nord de l'Italie, attestant d'influences transalpines au début du Bronze récent. (DAVID-ELBIALI, 1994).

Les habitats de hauteur sont donc manifestes au BzC/D et pourraient connaître une période d'abandon à partir du HaA1 avant une réoccupation massive durant le HaB, comme le montre également le site de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Leur fonction défensive semble attestée dans la plupart des cas mais préciser leurs relations avec les autres catégories de sites constitue toujours un enjeu de la recherche actuelle. Parallèlement aux sites de hauteur, plusieurs cas de fréquentation en grottes sont connus, comme par exemple à la Baume du Four (BzC), à Boudry dans le canton de Neuchâtel. Le mobilier céramique de ce gisement présente quelques affinités avec celui de Pont-en-Ogoz/vers-les-Tours (cordons digités sous la lèvre, décors couvrants, absence d'anses en X et de décors excisés ou estampés) qu'il est toutefois difficile d'interpréter en termes statistiques (KUNZ BRENET, 2001). Les trois grottes de Saint-Brais dans le canton du Jura, occupées peut-être simultanément, ont quant à elles livré un corpus céramique de la fin du Bronze récent mais relevant encore d'une importante tradition du Bronze moyen (SCHERNARDI, 1994 : 124).

8.2. BRONZE FINAL

Le Bronze final, entre 1050 et 800 av. J.-C., est caractérisé par une augmentation très importante de la densité des sites sur tout le territoire suisse, suggérant une forte croissance démographique.

La période est marquée par un retour du mode d'habitat palafittique, tandis que l'habitat ouvert de plaine perdure. En Gruyère et dans la vallée de la Sarine, la situation de l'habitat au Bronze final est mieux documentée qu'à la période précédente. Les comparaisons avec Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours sont donc plus évidentes à établir. La carte de répartition des points de découvertes reflète une trame d'occupation du sol particulièrement serrée (MAUVILLY ET AL. 2009 : 45), ce qui se vérifie également dans les autres régions de Suisse occidentale.



Fig. 42. Sites du Bronze final mentionnés dans le texte. 1. Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours; 2. Pont-la-Ville FR/Au Péniclet; 3. Arconciel FR/Vers-les-Châteaux; 4. Arconciel FR/Sous-les-Châteaux; 5. Illens FR/Abri du Chamois; 6. Illens FR/Sous-les-Châteaux; 7. Marsens FR/En Barras; 8-9. La Tour-de-Trême FR/Mon Repos et Rue des Cordiers; 10. Mont Vully FR/Plan Châtel; 11. Courroux JU/Roc de Courroux; 12. Lausanne VD/Cathédrale; 13. Wittnau AG/Wittnauer Horn; 14. Möriken AG/Kestenbergr; 15. Frasses FR/Praz-au-Doux (DAO : www.d-maps.com ; Modifications : C. Vorlet).

A proximité immédiate de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, plusieurs sites sont occupés au Bronze final, notamment des abris sous roche et d'autres sites sur éperon (fig. 42). L'abri de Pont-la-Ville FR/Au Péniclet, qui surplombe le barrage de Rossens, a livré des traces d'occupation au Bronze final comprenant des tessons de céramique, des restes fauniques et surtout un exemplaire rare d'épingle en os à tête vasiforme et tige cannelée, imitant des modèles en bronze (MAUVILLY ET AL. 2009 : 232). Le secteur d'Arconciel et d'Illens, à moins de quatre kilomètres à vol d'oiseau en aval de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a également été particulièrement attractif au Bronze final. L'éperon d'Arconciel FR/Vers-les-Châteaux a livré quelques vestiges céramiques du Bronze final, tandis que plusieurs abris naturels

situés sous cet éperon et celui d'Illens, juste en face, ont été occupés à la même période (Arconciel FR/Sous-les-Châteaux, Illens/Chamois, Illens/Sous-les-Châteaux). L'abri n°2 d'Arconciel FR/Vers-les-Châteaux mesure environ trente mètres de longueur pour une profondeur de moins de deux mètres. Humide, frais, sujet aux courants d'air et peu ensoleillé, il s'avère assez peu hospitalier. Deux sondages manuels de 1 m² y furent entrepris par le SAEF en août 2013. Le sondage 1 a révélé une stratigraphie conservée sur plus de deux mètres d'épaisseur avec des niveaux de l'âge du Bronze atteignant encore une puissance de plus d'un mètre sous des horizons médiévaux. La densité de matériel céramique découvert dans cette petite surface dépasse les 300 tessons et l'examen typologique préliminaire permet de les attribuer au Bronze final, datation confirmée par une analyse ¹⁴C⁹⁰. Cette forte densité de matériel céramique est très intéressante car elle est très proche de celle observée dans les sondages les plus riches de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours (fig. 9) (MAUVILLY ET AL. 2013). Mentionnons également la présence d'une grosse fusaïole en terre cuite du Bronze final, attestant d'activités artisanales dans l'abri et de quelques tessons pouvant être attribués au Bronze récent. Les recherches actuellement menées sur le site viendront préciser son potentiel et la chronologie plus fine de son occupation. Il sera particulièrement pertinent de comparer la série céramique avec celle de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, afin d'essayer d'établir des connexions entre ces deux sites géographiquement très proches. Dans l'abri d'Illens FR/Sous-les-Châteaux, la présence d'un foyer en cuvette a permis quant à lui d'effectuer une datation radiocarbone renvoyant à la fin du Bronze final⁹¹. La couche archéologique a également livré quelques tessons d'allure protohistorique (DAFFLON ET AL. 2008 : 231).

Parallèlement aux occupations sur éperon et sous abri naturel, d'autres sites de plaine ont été découverts à proximité de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. Marsens FR/En Barras a livré un ensemble céramique provenant d'une zone de dépotoir et attribué typo-chronologiquement au HaB3 récent (BÄR, 2008). Le site a été exploré sur une surface de 3500 m² mais seuls 310 m² ont fait l'objet d'une fouille fine. La fouille de ce secteur a permis de mettre au jour quelques structures, ainsi qu'un énorme récipient de stockage *in situ* d'une contenance de 143 litres à proximité immédiate du dépotoir. Ce dernier, ainsi que la série céramique, qui présente toutes les caractéristiques d'un usage domestique (écuelles, bols, jattes, pots en céramique fine ou grossière), permet d'envisager la présence d'un habitat dans la zone. La proximité géographique du site avec Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours et les parallèles concernant la céramique (écuelles à lèvres majoritairement arrondie ou aplatie, profil flou des pots en pâte grossière, cordon digité au niveau de l'encolure, etc.) ainsi que la faible quantité des décors (7,7 % du corpus décoré à Marsens FR/En Barras, prédominance des impressions digitées) rapprochent les deux sites. Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a toutefois livré plus d'éléments en faveur d'une occupation contemporaine des dernières stations lacustres que Marsens FR/En Barras, qui présente tout de même

90. Ua-47282 : 2790 ± 33 BP, soit 1020-840 BC cal. 2 sigma.

91. Ua-35285 : 2720 ± 40 BP, soit 940-800 BC cal. 2 sigma.

un mobilier très tardif. D'autres habitats du Bronze final, peut-être à vocation agro-pastorale, ont été découverts récemment dans les environs de Bulle. L'analyse typochronologique de la céramique, fragmentée et globalement peu abondante, atteste d'occupations aussi bien au début (HaA2/HaB1) qu'à la fin du Bronze final (HaB2/HaB3) (MAUVILLY ET AL. 2009). En l'état actuel des recherches, Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours semble se distinguer des autres sites régionaux par une importante densité de matériel céramique. Il faut toutefois éviter les conclusions trop hâtives en termes de hiérarchisation fonctionnelle des sites. Notre étude de la céramique permet d'apporter des précisions quant à la chronologie de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours mais ne suffit évidemment pas à rendre compte de toute la complexité du territoire au Bronze final. Sites sur éperon, abris naturels et occupations de plaine en Gruyère devaient être complémentaires entre eux et s'insérer dans une histoire socio-économique globale de la région. De nombreuses questions restent cependant en suspens, notamment en ce qui concerne l'économie précise qui caractérisait tous ces sites, limitant encore fortement l'analyse.

Pour terminer, élargissons le cadre géographique, afin de voir comment Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours s'intègre dans la situation de Suisse occidentale au Bronze final. L'étude de la céramique a montré les affinités culturelles qu'entretient le site avec les stations lacustres des Trois-Lacs. On y retrouve en effet le même répertoire morpho-décoratif avec la présence d'éléments caractéristiques de la province RSFO au début du Bronze final (écuelle avec décrochement interne, gobelet à épaulement, utilisation du décor au peigne, etc.), ainsi que des traits plus tardifs, renvoyant à la fin de la période. Mesurer avec plus de précision l'intensité des influences culturelles qui se jouent à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours au Bronze final, tout comme la présence de particularismes locaux dans la céramique, demeure toutefois difficile et mériterait certainement une étude complète du corpus des fouilles de 1947/48.

Du point de vue de l'organisation territoriale au Bronze final, plusieurs modèles ont été avancés. Certains envisagent un maillage territorial constitué d'un ensemble de fermes isolées à vocation agro-pastorale, dépendant étroitement d'un village dans lequel se concentrent les activités artisanales et servant de lieu d'échange (ARNOLD, 1990 : 140 ; ARNOLD, 2012 : 181). Dans la région des Trois-Lacs, les grands villages lacustres constitueraient donc les acteurs principaux du dynamisme socio-économique au Bronze final, marqué notamment par une intense production métallique. D'autres considèrent que les stations lacustres, au même titre que l'occupation des sites de hauteur fortifiés et des habitats-refuges en grotte⁹², ont pu constituer une solution de repli défensif engendré par une période d'insécurité au Bronze final, tandis que l'habitat conventionnel était constitué des villages ouverts situés en fond

92. La grotte des Planches-près-Arbois, dans le Jura français, a permis d'étudier très finement le rythme d'occupation de ce type de site au Bronze final. Pendant un siècle, entre 1000 et 900 av. J.-C., la grotte a été fréquentée sans aucune régularité ni dans les saisons, ni dans la durée des campements, ce qui fait penser aux auteurs que le lieu servait de refuge en temps de troubles à une population installée en temps normal dans un village de la vallée de la Cuisance (PÉTREQUIN ET AL. 1985).

de vallée ou en plaine. Cette insécurité serait la conséquence de la forte augmentation démographique et d'une compétition entre les communautés pour l'exploitation des ressources (PÉTREQUIN, 1984 : 280-282 ; PÉTREQUIN ET AL., 1985 : 217).

Dans la chaîne du Jura, les sites de hauteur, parfois fortifiés par un rempart (Möriken AG/Kestenberg, Wittnau AG/Wittnauer Horn) sont en effet massivement réoccupés durant tout le Bronze final, parfois encore au Premier âge du Fer et traduisent une volonté manifeste de chercher des emplacements faciles à défendre, probablement associée à une fonction d'ordre économique, compte tenu de la position stratégique de ces établissements sur des voies de passages importantes. Le Kestenberg a livré notamment plus de 150'000 tessons, ainsi que les restes de cinq maisons construites sur des terrasses individuelles situées à différentes hauteurs (HOLSTEIN, 2003). Bien qu'appartenant au fond commun du RSFO et partageant quelques similitudes au niveau morphologique avec celle de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, la céramique de ce site se rattache globalement à la tradition orientale du Plateau suisse au Bronze final. On y trouve notamment des écuelles à très large rebord, absentes de notre série, et un répertoire décoratif plus riche et varié, combinant notamment des registres de cannelures avec des petites impressions circulaires ou des motifs estampés ou incisés couvrant l'épaule des pots ou des plats creux. L'analyse typo-chronologique de la céramique permet toutefois de mettre en évidence les mêmes phases d'occupation qu'à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours au Bronze final, à savoir au HaB1 ancien et HaB3 (HOLSTEIN, 2003 : 253). Le Kestenberg a peut-être également livré les restes d'un atelier de bronzier et d'un grenier (GERSBACH, 1982, cité dans DAVID-ELBIALI ET PAUNIER, 2002 : 39). La densité et l'excellente qualité de la céramique retrouvée sur le site, associées à des traces d'activités artisanales diversifiées font penser à un établissement d'importance, ayant pu exercer une influence non négligeable sur la région (Holstein : 2003 : 253).

Du côté occidental du Jura et du Plateau, les sites de hauteur occupés au Bronze final sont encore mal connus. L'importante série de Courroux JU/Roc de Courroux n'a fait l'objet que de brefs rapports publiés entre la fin des années 60 et les années 70 (par exemple, LÜDIN, 1972/73) mais on y observe le même spectre morpho-décoratif en usage dans les stations lacustres des Trois-Lacs et le site semble occupé durant tout le Bronze final. Sa position stratégique sur une arête rocheuse surplombant la Birse devait également permettre de surveiller la cluse entre Delémont et Soheyres. Plus proche de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, le Mont Vully a également été fréquenté au Bronze final mais la céramique, constituée par une série d'écuelles non décorées, ne permet cependant pas d'être plus précis sur la chronologie. L'existence d'une fortification sur le site à cette période a été évoquée mais doit être considérée avec prudence (KAENEL, 2004 : 206-207). Enfin, on peut également mentionner l'habitat de hauteur de Lausanne VD/Cathédrale, situé sur un éperon se développant selon un axe nord-sud et dominant d'une trentaine de mètres les rivières de la Louve et du Flon. Le site a livré deux couches

attribuées à la fin du Bronze final (HaB3 ou HaB3/HaC) sur la base d'un abondant mobilier céramique (environ 250 récipients, répartis sur une surface maximale de 70 m²) mais très fragmenté (EGLOFF ET FARJON, 1983). Le spectre morpho-décoratif est très proche de celui de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours pour le HaB3, avec la prédominance des pots à impressions digitées, des écuelles à corps convexe à bord peu travaillé ou des simples décors cannelés et la présence de pots à bord en entonnoir, de quelques jattes peu nombreuses et de cordons digités au niveau de l'encolure.

Par rapport aux modèles présentés ci-dessus, ces quelques exemples et en particulier celui de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours permettent de nuancer le propos et d'apporter des éléments nouveaux. En effet, certains habitats de hauteurs identifiés dans les « arrière-pays » présentent des similitudes avec les villages palafittiques, que ce soit en termes de densité de mobilier ou des activités qui s'y déroulent. Au même titre que les stations lacustres, certains de ces habitats ont donc pu jouer un rôle économique important. De ce fait, il nous semble aujourd'hui plus approprié d'envisager un modèle mixte du territoire au Bronze final. Ce dernier doit intégrer à la fois des occupations lacustres, des fermes ou petits hameaux isolés, des abris naturels et des sites de hauteur plus ou moins fortifiés, fonctionnant en complémentarité et permettant de satisfaire également aux préoccupations sécuritaires qui semblent se faire jour à cette période, tout en assurant un système de production des ressources efficace. A la fin du Bronze final, un village postpalafittique de taille importante comme celui de Frasses FR/Praz-au-Doux indique également bien un ancrage fort des communautés à la terre ferme et la nécessité de reconsidérer les interactions entre monde lacustre et terrestre (MAUVILLY, 2012 : 277, 281).

9. CONCLUSION

L'objectif principal de ce travail était de proposer une caractérisation chrono-culturelle de la céramique de l'âge du Bronze du site de hauteur de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours. L'abondant matériel céramique, s'élevant à plusieurs milliers de tessons découvert lors des premières investigations sur le site en 1947/48, une série de sondages réalisés en 2003 ainsi que des ramassages de surface offraient en effet un bon potentiel pour mieux comprendre le rythme d'occupation de cet éperon surplombant un des méandres de la Sarine. L'absence de datations absolues effectuées dans la séquence stratigraphique nous a amené à considérer le matériel de manière globale. Nous avons donc développé une approche typo-chronologique afin d'opérer un tri dans la céramique et de préciser la chronologie d'occupation du site.

Une première phase d'occupation du site a eu lieu au Bronze moyen/récent (BzC/D). La faiblesse quantitative des tessons relevant de cette période, ainsi que leur conservation assez mauvaise permet difficilement d'être plus précis quant à la datation, d'autant qu'on note une continuité stylistique entre la céramique du Bronze moyen et récent. Culturellement, ce petit ensemble se rattache globalement à la céramique présente sur les sites terrestres du Plateau suisse occupés à cette même période. Les éléments en faveur d'une occupation du site à la fin du Bronze récent (BzD2/HaA1) sont encore plus incertains et doivent être considérés avec prudence. Nous pensons que le site a pu être abandonné, du moins partiellement. Seul un fragment d'encolure segmentée appartenant un pot pourrait éventuellement indiquer une fréquentation à cette période. Au Bronze final, Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours va connaître sa phase d'occupation la plus importante, la majorité de la céramique pouvant y être rattachée. Tout d'abord au HaB1 ancien, l'occupation du site coïncide avec le retour des villages palafittiques sur les rives des lacs suisses. Après un hiatus probable au HaB1 classique et HaB2, dû en partie à notre méconnaissance de la céramique de la phase moyenne du Bronze final, le site est à nouveau fréquenté au HaB3 ancien. Les comparaisons se font essentiellement avec les sites occupés de Suisse occidentale bien qu'un plat creux décoré au poinçon permet également d'envisager des relations avec l'est du territoire. Quelques éléments dans la céramique, mis en parallèle avec des sites terrestres postpalafittiques (HaB3 récent) ou à la transition Bronze final/Premier âge du Fer vont dans le sens d'une continuité de l'occupation de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours après 850 av. J.-C., avant d'être abandonné au Premier âge du Fer. Restons toutefois prudent, compte tenu du flou chrono-culturel qui règne encore sur cette période de transition.

Au Bronze final, la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours présente toute une gamme de récipients à usage domestique, s'accordant bien avec l'idée d'un habitat permanent à cette période. Les récipients sont façonnés dans toutes les qualités de pâte, certains pouvant être très soignés, tant

au niveau des traitements de surface que des cuissons et devaient remplir des fonctions diverses (consommation, cuisson des aliments, stockage et transport). Quelques récipients peints, notamment une écuelle, ont en outre pu servir de vaisselle d'apparat, même s'ils n'atteignent pas la richesse stylistique des exemplaires lacustres. En plus de la céramique, qui a pu être produite sur place (lisseur à céramique), des activités de filage et tissage (fusaïoles) ont eu lieu sur le site. La présence d'un moule de couteau en pierre ollaire, outre la provenance exogène du matériau attestant de contact avec la région alpine, permet également d'émettre l'hypothèse d'une production métallique sur le site au Bronze final. Enfin, l'environnement naturel aux alentours de l'éperon offre un accès facilité à l'eau, avec la Sarine coulant en contrebas du promontoire ainsi que des conditions idéales pour une pratique agropastorale.

Notre étude typo-chronologique de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours apporte un complément bienvenu quant à la dynamique d'occupation des sites de hauteur à l'âge du Bronze, à la fois au niveau du canton de Fribourg mais aussi plus largement pour la région des Trois-Lacs. Pour le Bronze final, la sphère terrestre du peuplement est de mieux en mieux connue et notre étude permet, à son échelle, de contrebalancer quelque peu l'importance prise par le monde lacustre dans la recherche. Les zones « d'arrière-pays » sont marquées par un dynamisme socio-économique évident qu'il s'agit désormais d'intégrer à la réflexion. Pour cette période, nous pensons également que la série de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours permettra de dater, ou tout du moins de caler chronologiquement, de petits ensembles céramiques régionaux découverts dans les abris naturels ou sur les éperons de la vallée de la Sarine, par exemple.

Si l'étude de la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours a permis de réactualiser le site et d'émettre quelques hypothèses quant à son occupation et sa fonction, de nombreuses questions restent pour autant encore en suspens. Nous ne savons pas où était situé précisément l'habitat sur l'éperon ni sa taille et son extension lors des différentes phases. L'éperon était-il occupé entièrement ou seule une zone était-elle dévolue à l'habitat, là où se concentre la majorité des vestiges céramiques, tandis que le reste de la surface était réservé à d'autres activités (pâturage du bétail, artisanat, métallurgie) ? Quelle était la taille des communautés qui vivaient à Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours ? La différence quantitative de mobilier entre le Bronze moyen/récent et final semble indiquer une communauté plus importante et mieux établie sur le site à la fin de l'âge du Bronze, mais il faut se méfier de ce type de raisonnement, souvent trop réducteur. Enfin, le site, dont la topographie particulière constitue déjà un système défensif en soi, a-t-il pu toutefois être fortifié par un rempart, une levée de terre ou un fossé à l'arrière de l'éperon ? Voilà quelques questions qui restent ouvertes, mais rappelons que seuls 45 m² sur les 8000 m² que compte la terrasse ont été explorés, d'une part anciennement et d'autre part sous la forme de sondages réduits permettant difficilement de mettre en évidence des restes de structures.

De nouvelles fouilles plus extensives dans les zones épargnées par l'occupation médiévale et où sont encore conservés les niveaux protohistoriques offrirait une meilleure vision du potentiel que recèle encore le site.

En l'état actuel du travail, nous pensons avoir atteint les limites interprétatives de la céramique et de notre sujet d'étude. En effet, nous sommes conscients que l'intégration globale du site dans son contexte régional et la réflexion quant à sa fonction ne peuvent pas se baser uniquement sur l'étude d'une seule catégorie de mobilier. Nos interprétations à ce niveau-là ne sont donc que partielles. Néanmoins, la céramique nous a permis de préciser la chronologie du site et les affinités culturelles avec des ensembles contemporains. Pour aller plus loin dans la réflexion, il serait cependant nécessaire d'y intégrer d'autres données comme sur l'organisation spatiale du site ou l'économie précise qui s'y déroulait par exemple. En outre, nous pensons qu'une étude technologique plus ambitieuse sur la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours pourrait s'avérer intéressante. La détermination pétrographique des dégraissants permettrait notamment de voir si des choix techniques différents ont eu lieu entre la production céramique du Bronze moyen/récent et final. Une éventuelle provenance des dégraissants pourrait également être mise en évidence. Enfin, une étude complète de la céramique des fouilles de 1947/48 permettrait de formuler des considérations plus précises sur la proportion de chaque catégorie morpho-décorative. Cela pourrait se révéler pertinent, dans la perspective de comparaisons plus poussées entre la céramique de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours et celle provenant des stations lacustres au Bronze final.

I. BIBLIOGRAPHIE

- ANASTASIU, R. ET LANGENEGGER, F. 2010. *Cortailod/Petit Ruz : impacts humains et évolution d'un terroir, du Néolithique à l'époque gallo-romaine, sur un kilomètre d'autoroute*. Hauterive : Office et musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel (Archéologie neuchâteloise, 46 ; Plateau de Bevaix, 5).
- ANASTASIU, R. ET BACHMANN, F. 1991. *Hauterive-Champréveyres 5. Les terres cuites du Bronze final, témoins de la vie quotidienne et religieuse*. Saint-Blaise : Ed. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 11).
- ANATRÀ, S. 2008. La protection des berges contre l'érosion. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 6, p. 24-27.
- ARNOLD, B. 1986. *Cortailod-Est, un village du Bronze final. Fouille subaquatique et photographie aérienne*. Saint-Blaise : Ed. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 1).
- ARNOLD, B. 1990. *Cortailod-Est et les villages du lac de Neuchâtel au Bronze final. Structure de l'habitat et proto-urbanisme*. Saint-Blaise : Ed. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 6).
- ARNOLD, B. 1999. Le site hallstattien de Marin-Epagnier NE, Les Bourguignonnes. *Helvetica Archaeologica*, 120, p. 145-154.
- ARNOLD, B. 2012. Les Lacustres sur le littoral neuchâtelois : 150 années de recherches et un bilan. In : HONEGGER, M. ET MORDANT C. (éd.), *L'Homme au bord de l'eau. Archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire* (actes du 135^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques « Paysages », Neuchâtel, session de Pré- et Protohistoire). Lausanne et Paris : Cahiers d'archéologie romande et Ed. du CTHS (CAR, 132 ; Documents préhistoriques, 30), p. 175-183.
- BALFET, H., FAUVET BERTHELOT, M.-F., MONZON, S. 1989. *Lexique et typologie des poteries : pour la normalisation de la description des poteries*. Paris : Presses du CNRS.
- BÄR, B. 2008. Marsens/En Barras, Keramik der spätesten Bronzezeit aus dem Greyerzerland. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 10, p. 4-143.
- BAUDAIS, D. ET PIUZ, V. 2003. Prez-vers-Siviriez « La Montaneire » : un habitat de l'âge du bronze dans la Glâne. Fribourg : Editions Universitaires (Archéologie fribourgeoise, 18).
- BAUER, I. ET AL. 1992. *Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber*. Egg : Fotorotar (Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien, 11).
- BEDNARZ, M. ET AL. 2005. *Histoire et préhistoire d'un paysage rural*. Hauterive : Service et musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel (Archéologie neuchâteloise, 36; Plateau de Bevaix 2).
- BENKERT, A., CURDY, P. ET DAVID-ELBIALI, M. 2010. Sites de hauteur de contrôle du territoire aux âges des métaux dans la vallée du Rhône (Suisse/Cantons du Valais et de Vaud). *Bulletin d'études préhistoriques alpines*, 21, p. 171-191.
- BERGER, L. ET AL. 1996. *Sondierungen auf dem Wittnauer Horn : 1980-1982*. Derendingen-Solothurn : Habegger (Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte, 14).
- BERNATZKY-GOETZE, M. 1987. *Mörigen : die spätbronzezeitlichen Funde*. Bâle : SGUF (Antiqua, 16).

- BLUMER, R., ANDREY, C., ROSSIER, E., SAUTEUR, E. ET SCHÖNENBERGER, A. 2005. Archéologie de la route d'évitement H189 : dernières interventions à Bulle et à La Tour-de-Trême. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 7, p. 180-197.
- BLUMER, R. 2003. Archéologie de la route d'évitement H189 Bulle – La Tour-de-Trême : tout un programme !. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 5, p. 174-191.
- BOISAUBERT, J.-L., BOUYER, M., ANDERSON, M., MAUVILLY, M., AUGUSTONI, C., MORENO CONDE, M. 1992. Quinze années de fouilles sur le tracé de la RN1 et ses abords. *Archéologie suisse*, 15, 2, p. 41-51.
- BOISAUBERT, J.-L., BUGNON, D. ET MAUVILLY, M. (DIR.) 2008. *Archéologie et autoroute A1, destins croisés. 25 années de fouilles en terres fribourgeoises, premier bilan (1975-2000)*. Fribourg : Academic Press (Archéologie fribourgeoise, 22).
- BORRELLO, M. A. 1986. *Cortailod-Est, un village du Bronze final. 2, La céramique*. Saint-Blaise : Ed. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 2).
- BORRELLO, M. A. 1992. *Hauterive-Champréveyres 6. La céramique du Bronze final : zones D et E*. Saint-Blaise : Ed. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 14).
- BORRELLO, M. A. 1992. *Hauterive-Champréveyres 7. La céramique du Bronze final : zones A et B*. Neuchâtel : Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 15).
- BORRELLO, M. A. 2000. *La céramique du Bronze final d'Auvernier-Nord (fouilles 1974-1975)*. Archéologie neuchâteloise : rapports internes numérisés.
- BOURGAREL, G. 2010. L'île d'Ogoz : quinze ans de travaux pour assurer la sauvegarde du site. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 12, p. 94-107.
- BOUYER, M. 1982. L'île de Pont-en-Ogoz sur le lac de la Gruyère. *Histoire et archéologie : les dossiers*, 62, p. 42-47.
- BRUN, P. ET MORDANT, C. (dir.) 1988. *Le groupe Rhin-Suisse-France orientale et la notion de civilisation des Champs d'Urnes* (actes du colloque international de Nemours 1989). Nemours : Musée de Préhistoire d'Île-de-France (Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île-de-France, 1).
- BUARD, J.-F. 2003. Payerne, En Planeise (Vaud, Suisse) : la céramique d'un habitat Bronze moyen. In : BESSE, M., STAHL GRETCH, L.-I., CURDY, P. (dir.). *ConstellaSion. Hommage à Alain Gallay*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 95), p. 255-266.
- BUARD, J.-F. ET CASTELLA, D. 2012. La céramique. In : CASTELLA, D., BUARD, J.-F., DAVID-ELBIALI, M., NORTHOVER, P., OLIVE, C. *L'habitat de l'âge du Bronze moyen de Payerne « En Planeise » (canton de Vaud, Suisse). Fouilles 1991-1994*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 133).
- BUCHILIER, C., BLUMER, R., MAUVILLY, M. 2007. Les vestiges funéraires protohistoriques au fil de la Sarine : des témoignages de contacts culturels d'une zone privilégiée. *Archéologie suisse*, 30, 2, p. 21-29.
- CASTELLA, D., BUARD, J.-F., DAVID-ELBIALI, M., NORTHOVER, P., OLIVE, C. *L'habitat de l'âge du Bronze moyen de Payerne « En Planeise » (canton de Vaud, Suisse). Fouilles 1991-1994*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 133).
- COLLECTIF. 1962. *Spiez, Bez. Niderrsimmental, BE. ASSPA*, 49. Bâle : SGUF, p. 45-47.

- CRIVELLI, C., BLUMER, R., MAUVILLY, M., LANGENEGGER, F. ET BÄR, B. 2012. Passé, présent et avenir de l'archéologie lacustre fribourgeoise. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 14, p. 4-87.
- CURDY, P., DAVID-ELBIALI, M. ET HONEGGER, M. 1999. Le peuplement du Mésolithique à la fin de l'âge du fer dans les alpes de Suisse occidentale. In : DELLA CASA, P. (éd.). *Prehistoric alpine environment, society and economy*. International colloquium Paese '97 (Zürich, 3-6 sept. 1997). Bonn : R. Habelt (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, 55), p. 47-59.
- DAFFLON, L., MAUVILLY, M. ET MCCULLOUGH, F. 2008. Illens : un refuge idéal dès la Préhistoire. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 10, p. 228-231.
- DAVID-ELBIALI, M. 1992. « L'habitat à l'âge du Bronze en Suisse : tentative de synthèse ». In : MORDANT, C. & RICHARD, A. (éd.), *Habitat et occupation du sol à l'âge du Bronze en Europe* : (actes du colloque international de Lons-le-Saunier, 16-19 mai 1990). Paris : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 359-376.
- DAVID-ELBIALI, M. 1994. Les influences culturelles en Valais au début du Bronze final au travers des découvertes de Zeneggen-Kasteltschuggen, *ASSPA*, 77. Bâle : SGUF, p. 35-52.
- DAVID-ELBIALI, M. 2000. *La Suisse occidentale au II^e millénaire av. J.-C. : chronologie, culture et intégration européenne*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 80).
- DAVID-ELBIALI, M. ET PAUNIER, D. 2002. *L'éperon barré de Châtel d'Arruffens (Montricher, Vaud). Age du Bronze et Bas-Empire (Fouilles Jean-Pierre Gadina 1699-1673)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 90).
- DAVID-ELBIALI, M. ET DUNNING, C. 2004. Le cadre chronologique relatif et absolu au nord-ouest des Alpes entre 1060 et 600 av. J.-C. In : BARTOLONI, G & DELPINO, F. (dir.). *Oriente e Occidente : metodi e discipline a confronto : riflessioni sulla cronologia dell'età del ferro italiana* (atti dell'incontro di studi Roma, 30-31 ottobre 2003), Pise et Rome : Istituti Editoriali et Poligrafici Internazionali (Mediterranea, 1), p. 145-195.
- DAVID-ELBIALI, M. ET MOINAT, P. 2005. « Le Bronze final de la Suisse occidentale : révision du cadre chronotypologique, grâce aux découvertes de la nécropole de Lausanne-Vidy (canton de Vaud, Suisse) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 102/3, p. 613-623.
- DAVID-ELBIALI, M. 2011. Etude typologique de la céramique provenant de l'horizon supérieur : Bronze final/Premier âge du Fer (chapitre 5). In : HONEGGER, M., *Sion, Sous-le-Scex (VS) II. Habitats et nécropoles du Néolithique et de l'âge du Bronze*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR 125 ; Archaeologia Vallesiana, 7), p. 71-88.
- DOITEAU, S. 1992. Nouvelles données sur l'habitat et le Premier âge du Fer en Suisse occidentale. In : MORDANT, C. & RICHARD, A. (éd.), *Habitat et occupation du sol à l'âge du Bronze en Europe* : (actes du colloque international de Lons-le-Saunier, 16-19 mai 1990). Paris : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 313-325.
- DUNNING, D. 1992. « Epoque charnière dans un carrefour d'influences : le VIII^e siècle av. J.-C. à l'ouest du plateau suisse ». In : MORDANT, C. & RICHARD, A. (éd.), *Habitat et occupation du sol à l'âge du Bronze en Europe : actes du colloque international de Lons-le-Saunier, 16-19 mai 1990*. Paris : Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, p. 327-347.
- EBERSCHWEILER, B., RIETHMANN, P. ET RUOFF, U. 1987. Greifensee-Böschen ZH : Ein spätbronzezeitliches Dorf. Ein Vorbericht. *ASSPA*, 70. Bâle : SGUF, p. 77-100.

- EBERSCHWEILER, B., RIETHMANN, P. ET RUOFF, U. 2007. *Das spätbronzezeitliche Dorf von Greifensee-Bösch. Dorfgeschichte, Hausstrukturen und Fundmaterial*. Zürich : Baudirektion Kanton Zürich (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich, 38).
- EGLOFF, M. ET FARJON, K. 1983. *Aux origines de Lausanne. Les vestiges préhistoriques et gallo-romains de la Cité*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (CAR, 26).
- ESCHENLOHR, L. 1993. Le site des Viviers à Glovelier. In : GUÉLAT, M., RACHOUD-SCHNEIDER, A.-M., ESCHENLOHR, L. ET PAUPE, P., *Archives palustres et vestiges de l'âge du Bronze entre Glovelier et Boécourt (JU, Suisse)*. Porrentruy : Société jurassienne d'Emulation et Office du patrimoine historique (CAJ 4), p. 91-116.
- FISCHER, V. 2012. *Les bronzes en contexte palafittique sur les rives du Léman et des Trois-Lacs (Suisse occidentale)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 128).
- GROSS, E. 1986. *Vinelz-Ländti Grabung 1979 : die neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen*. Bern : Staatlicher Lehrmittelverlag (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern).
- GROSS, E. ET AL. 1992. *Zürich « Mozartstrasse ». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Band 2 : Tafeln*. Zürich : Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monografien, 17).
- KUNZ BRENET, F. K 2001. *La Baume du Four : mobilier conservé au musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel*. Mémoire de licence, Université de Neuchâtel.
- HAFNER, A. 1995. *Die Frühe Bronzezeit in der Westschweiz : Funde und Befunde aus Siedlungen, Gräbern und Horten der entwickelten Frühbronzezeit*. Bern : Staatlicher Lehrmittelverlag.
- HOCHULI, S. 1990. Wäldi-Hohenrain TG : eine mittelbronze- und hallstattzeitliche Fundstelle, Bâle : SGUF (Antiqua 21).
- HOCHULI, S., NIFFELER, U. ET RYCHNER, V. (éd.). 1998. *Âge du Bronze (SPM III : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-âge)*. Bâle : SGUF.
- HOLSTEIN, D. 2003. *Der Kestenberg bei Möriken (AG) : Auswertung der Ausgrabungen 1950-1953 in der bronze- und eisenzeitlichen Höhensiedlungen*. Bâle : D. Holstein.
- HONEGGER, M. ET MORDANT, C. 2012. « Introduction ». In : HONEGGER, M. ET MORDANT C. (éd.), *L'Homme au bord de l'eau. Archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire* (actes du 135^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques « Paysages », Neuchâtel, session de Pré- et Protohistoire). Lausanne et Paris : Cahiers d'archéologie romande et Ed. du CTHS (CAR, 132 ; Documents préhistoriques, 30), p. 11-14.
- HÜGI, U. 2004. Sites lacustres et voies de passage sur les rives des lacs de Zurich. *Archéologie suisse*, 27, 2, p. 16-26.
- KAENEL, G., CURDY, P., CARRARD, F. 2004. *L'oppidum du Mont Vully. Un bilan des recherches 1978-2003*. Fribourg : Ed. Universitaires (Archéologie fribourgeoise, 20).
- KAENEL, G. 2009. Le massif jurassien dans l'isthme européen Rhin-Saône-Rhône. In : RICHARD, A. ET AL. (dir). *L'isthme européen Rhin-Saône-Rhône dans la Protohistoire : approches nouvelles en hommage à Jacques-Pierre Millotte* (actes du colloque de Besançon, 16-18 octobre 2006). Besançon : Presses universitaires de Franche-Comté, p. 295-309.

- KELLER-TARNUZZER, K. 1948. Les fouilles de Pont-en-Ogoz. *Ur-Schweiz*, 12/1, p. 15-19.
- KELLER-TARNUZZER, K. 1952. Pont-en-Ogoz. *ASSPA*, 42. Bâle : SGUF, p. 58.
- LEUVREY, J.-M. 1999. *Hauterive-Champréveyres 12. L'industrie lithique du Bronze final : étude technotypologique*. Neuchâtel : Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 24).
- LÜDIN 1972/73. Courroux BE. Felsen von Bellerive/Roc de Courroux. *ASSPA*, 57. Bâle : SGUF, p. 229-236.
- LÜSCHER, G. 1986. *Allschwil-Vogelgärten : eine hallstattzeitliche Tatsiedlung*. Liestal : Amt für Museen und Archäologie des Kantons Baselland (Archäologie und Museum, Heft 007).
- MAGNY, M., MAISE C., JACOMET, S. ET BURGA C. A. 1998. Les oscillations du climat pendant l'âge du Bronze. In : HOCHULI, S., NIFFELER, U. ET RYCHNER, V. (éd.). *Âge du Bronze (SPM : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-âge 3)*. Bâle : SGUF, p. 135-140.
- MAUVILLY, M. 2007. « A la découverte de « cités » disparues le long de la Sarine ». *Archéologie suisse*, 30, 2, p. 13-20.
- MAUVILLY, M. 2012. « Entre lac et montagne : l'occupation du Plateau suisse du Mésolithique à l'âge du Bronze en regard des établissements littoraux, l'exemple du canton de Fribourg (Suisse) ». In : HONEGGER, M. ET MORDANT C. (éd.), *L'Homme au bord de l'eau. Archéologie des zones littorales du Néolithique à la Protohistoire* (actes du 135^e Congrès national des sociétés historiques et scientifiques « Paysages », Neuchâtel, session de Pré- et Protohistoire). Lausanne et Paris : Cahiers d'archéologie romande et Ed. du CTHS (CAR, 132 ; Documents préhistoriques, 30), p. 261-283.
- MAUVILLY, M. ET BOISAUBERT, J.-L. 2005. Entre terre et lacs dans les régions de Morat et d'Estavayer-le-Lac (FR) – Quelle image après 30 ans de recherches assidues ? In : DELLA CASA, P. ET TRACHSEL, M. (éd.), *WES'04 – Wetland Economies and Societies* (Proceedings of the International Conference in Zurich, 10-13 March 2004). Zurich : Chronos (Collection Archaeologica, 3), p. 179-199.
- MAUVILLY, M., MCCULLOUGH, F., RUFFIEUX, M., BRAILLARD, L. ET DAFFLON, L. 2009. « Deux nouveaux habitats de l'âge du Bronze final à La Tour-de-Trême ». *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 11, p. 30-55.
- MAUVILLY, M. ET DAFFLON, L. 2004. « L'île » de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, au temps de la Pré- et Protohistoire. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 6, p. 28-40.
- MAUVILLY, M., DAFFLON, L. ET GRAND, P. 2009. Chronique archéologique/Archäologischer Fundbericht 2011 : Pont-la-Ville/Au Péniclet. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 11, p. 232.
- MAUVILLY, M., DAFFLON, L., RUFFIEUX, M., SENN, V. 2005. « Bussy/Champ au Doux, un nouvel habitat du Bronze final dans la Broye ». *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 7, p. 114-125.
- MAUVILLY, M. DAFFLON, L., MENOUD, S., GRAND, P. 2013. Arconciel/Sous-les-Châteaux, abris 1 et 2. *Rapport 2013 (rapport interne SAEF)*.
- MAUVILLY, M. ET SERNEELS, V. 2004. « Un fragment de moule en pierre ollaire de l'âge du Bronze final », In : MAUVILLY, M. ET DAFFLON, L. 2004. « L'île » de Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours, au temps de la Pré- et Protohistoire. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 6, p. 40.
- MICHEL, R. 2002. *Saint-Blaise/Bains des Dames 3. Typologie et chronologie de la céramique néolithique*, (2 vol). Neuchâtel : Service et Musée cantonal d'archéologie (Archéologie neuchâteloise, 27).

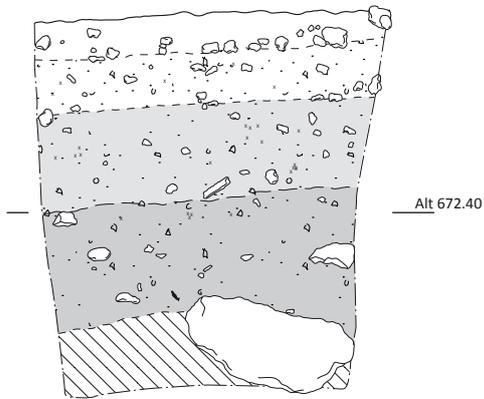
- MICHEL, R. 2006. Cornaux NE-Le Roc. Un dépôt de céramique du Hallstatt ancien *ASSPA*, 89. Bâle : SGUF, p. 165-188.
- MOINAT, P. ET DAVID-ELBIALI, M. 2003. *Défunts, bûchers et céramiques : la nécropole de Lausanne-Vidy (VD) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XI^e au VIII^e s. av. J.-C.* Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 93).
- MÜLLER, F. 1988. Mont Terri 1984 und 1985 – Ein Grabunbsbericht. *ASSPA*, 71. Bâle : SGUF, p. 7-70.
- MÜLLER, F., KAENEL, G. ET LÜSCHER, G. (éd.). 1999. *Âge du Fer (SPM IV : La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-âge)*. Bâle : SGUF.
- NAGY, G. 1997. Ürschhausen-Horn : Keramik und Kleinfunde der spätesbronzezeitlichen Siedlung. Frauenfeld : Departement für Erziehung und Kultur des Kantons Thurgau (Archäologie im Thurgau, 6 ; Forschungen im Seebachtal, 2).
- PÉTREQUIN, P. 1984. *Gens de l'eau, gens de la terre. Ethno-archéologie des communautés lacustres*. Paris : Hachette.
- PÉTREQUIN, P., CHAIX, L., PÉTREQUIN, A.-M. ET PININGRE, J.-F. 1985. *La grotte des Planches-près-Arbois (Jura). Proto-Cortailod et âge du Bronze final*. Paris : Ed. de la Maison des sciences de l'homme.
- PININGRE, J.-F. 2007. Le site fortifié du Bromont à Belfort (Territoire de Belfort, F) et le Bronze moyen au nord du Jura. In : BÉLET-GONDA, C., MAZIMANN, J.-P., RICHARD, A. ET SCHIFFERDECKER, F. (dir.) *Premières journées archéologiques frontalières de l'Arc jurassien. Actes. Delle (F) – Boncourt (CH), 21-22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon. Actualités archéologiques régionales*. Besançon et Porrentruy : Presses Universitaires de Franche-Comté et Office de la culture et Société jurassienne d'émulation (Annales littéraires de l'Université de Franche-Comté, série Environnement, sociétés et archéologie 10 ; CAJ 20), p. 165-174.
- PLUMETTAZ N. ET ROBERT BLISS D. 1992. *Echandens-La Tornallaz (VD, Suisse). Habitats protohistoriques et enceinte médiévale*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (CAR, 53).
- PONCET, M. 2003. « Delley/Portalban II : la céramique décorée de l'âge du Bronze final ». *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 5, p. 72-101.
- PONCET-SCHMID, M. ET AL. 2013. *Les occupations de l'âge du Bronze final : Onnens-Le Motti, La Golette, Beau-Site (La colline d'Onnens 2)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 142)
- POUSAZ ET AL. 2009. *Environnement alluvial et premières installations humaines entre mésolithique récent et âge du Bronze*. Porrentruy : Office de la culture et société jurassienne d'émulation (CAJ 22).
- RIBAUX, P. 1986. *Cortailod-Est, un village du Bronze final 3. L'homme et la pierre*. Saint-Blaise : éd. du Ruau (Archéologie neuchâteloise, 3).
- ROUVINEZ, F. 1998. Marin NE-Le Chalvaire : Habitat de l'âge du Bronze moyen. *ASSPA* 81. Bâle : SGUF, p. 59-118.
- RUFFIEUX, M., WOLF, S. 2005. La production céramique entre le IX^e et le V^e siècle avant J.-C. dans la Broye. *Cahiers d'archéologie fribourgeoise*, 7, p. 126-147.
- RYCHNER, V. 1979. *L'Age du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie*

des anciennes collections conservées en Suisse. 2 vol. Neuchâtel : Paul Attinger.

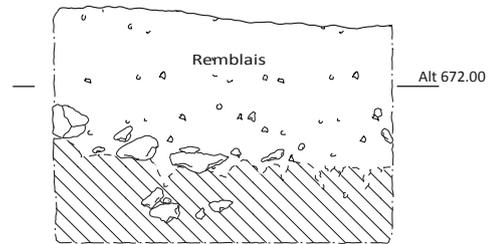
- RYCHNER, V. BILLAMBOZ, A., BOCQUET, A. GASSMANN, P., GEBUS, L., KLAG, T., MARGUET, A. ET SCHÖBEL, G. 1995. Stand und Aufgaben dendrochronologischer Forschung zur Urnenfelderzeit. In : *Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen : Ergebnisse eines Kolloquiums*. (Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Forschungsinstitut für Vor- und Frühgeschichte, 35). Bonn : R. Habelt, p. 455-487.
- RYCHNER-FARAGGI, A.-M. 1998. Avenches VD-En Chaplix, structures et mobilier d'un site de la fin du Bronze final et du Hallstatt ancien. *ASSPA 81*. Bâle : SGUF, p. 23-38.
- SCHOPFER LUGINBÜHL, A. ET AL. 2011. *Le cadre environnemental et les occupations du Néolithique au Bronze moyen : Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site (La colline d'Onnens 1)*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR 122).
- SCHENARDI, M. 1994, L'âge du Bronze dans le canton du Jura : bilan et synthèse. In : POUSAZ, N., TAILLARD, P. ET SCHENARDI, M. 1994. *Sites protohistoriques à Courfaivre et âge du bronze dans le Jura (Suisse)*. Porrentruy : Office du patrimoine et société jurassienne d'émulation (CAJ, 5), p. 101.185.
- SCHWAB, H. 1982. La nécropole de l'âge du Bronze à Vuadens/Le Briez. *Histoire et archéologie : les dossiers*, 62, p. 36-41.
- SCHWAB, H. 1989. Le Bry (Gruyère). In : *Archéologie fribourgeoise. Chronique archéologique 1986*. Fribourg : Editions universitaires, p. 28.
- SCHWAB, H., 2002. *Archéologie de la 2^e correction des eaux du Jura. Vol. 3 : Les artisans de l'âge du Bronze sur la Broye et la Thielle*. Fribourg : Ed. Universitaires (Archéologie fribourgeoise, 16).
- SEIFERT, M. 1997. *Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde der Grabungen 1952-54*. 2 vol. Zug : Kantonales Museum für Urgeschichte.
- SPERBER, L. 1987. *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich*. Bonn : R. Habelt (Antiquitas 3/29).
- VITAL, J. ET VORUZ, J.-L. 1984. *L'habitat protohistorique de Bavois-en-Raillon (Vaud)*. Lausanne : Bibliothèque historique vaudoise (CAR, 28).
- WENZLER, J K. 2000. *Die vorgeschichtliche Höhensiedlung Spiez-«Bürg», Kanton Bern : eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der bronzezeitlichen Gefäßkeramik*. Freiburg (Breisgau), Univ., Diss.
- WINIGER, A. ET BURRI-WYSER, E. 2012. *La station lacustre de Concise 5. Les villages du Bronze ancien : architecture et mobilier*. Lausanne : Cahiers d'archéologie romande (CAR, 135).

II. ANNEXES ET PLANCHES

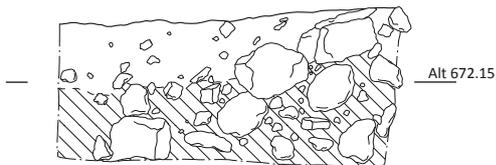
Sondage S1
 Profil SW
 Ligne 510
 Mètres 81-82



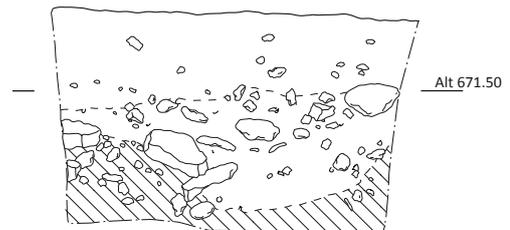
Sondage S2
 Profil SW
 Ligne 510
 Mètres 97-98



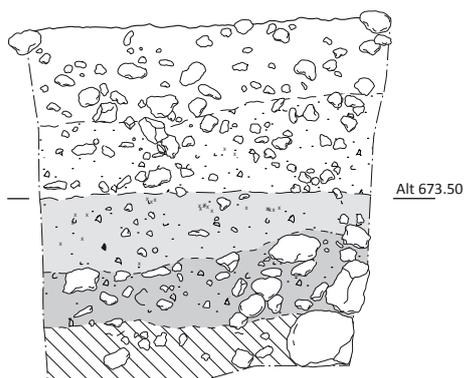
Sondage S3
 Profil SW
 Ligne 510
 Mètres 104-105



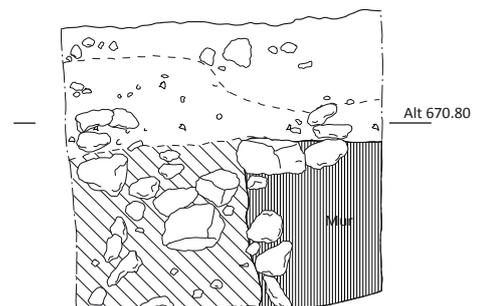
Sondage S4
 Profil SW
 Ligne 510
 Mètres 118-119



Sondage S5
 Profil SW
 Ligne 510
 Mètres 68-69



Sondage S6
 Profil SW
 Ligne 530
 Mètres 118-119

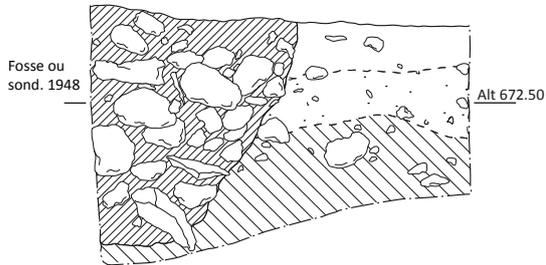


■ Couche 3
 ■ Couche 4

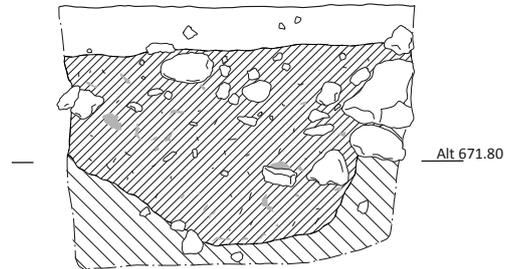


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours
 Profils des sondages S1 à S6 (DAO : SAEF)

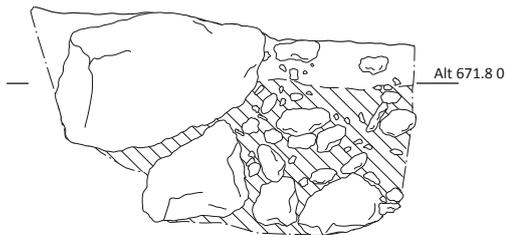
Sondage S7
 Profil SW
 Ligne 530
 Mètres 98-99



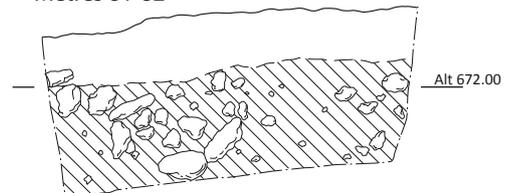
Sondage S8
 Profil SW
 Ligne 550
 Mètres 88-89



Sondage S9
 Profil SW
 Ligne 550
 Mètres 71-72



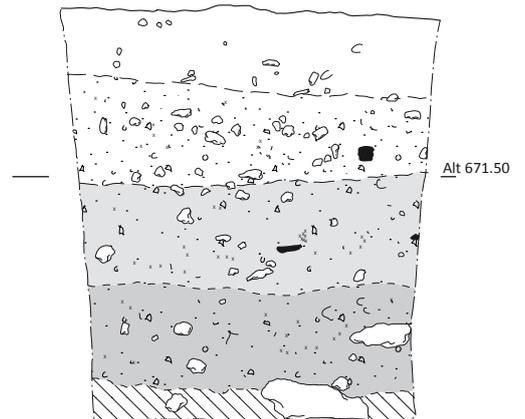
Sondage S10
 Profil SW
 Ligne 530
 Mètres 81-82



Sondage S11
 Profil SW
 Ligne 530
 Mètres 61-62



Sondage S12
 Profil NW
 Ligne 70
 Mètres 478-479

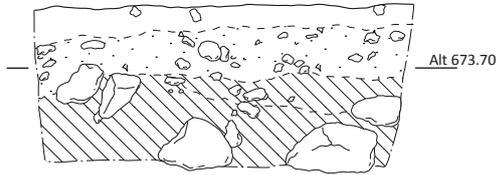


■ Couche 3
 ■ Couche 4

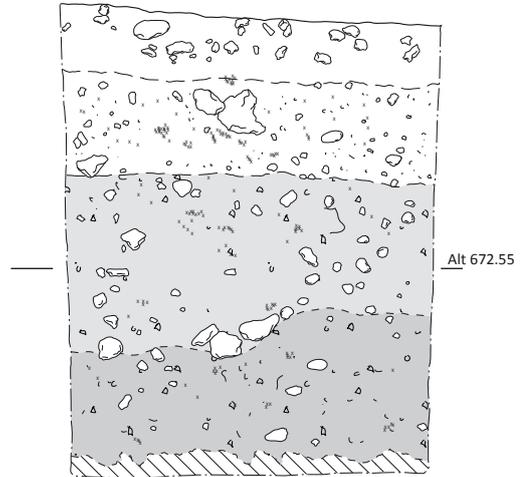
0m 0.5m

Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours
 Profils des sondages S7 à S12 (DAO : SAEF)

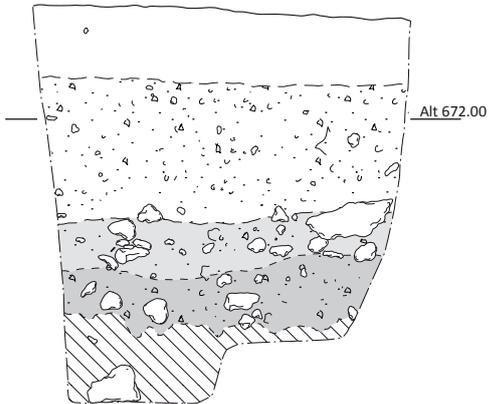
Sondage S13
 Profil SW
 Ligne 520
 Mètres 65-66



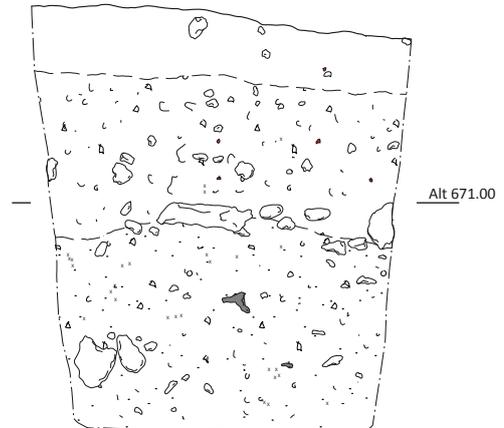
Sondage S14
 Profil NW
 Ligne 70
 Mètres 498-499



Sondage S15
 Profil NW
 Ligne 70
 Mètres 488-489



Sondage S16
 Profil NW
 Ligne 70
 Mètres 468-469



Couche 3
 Couche 4



Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
I	1	BRY-TO 03/583	Ecuelle à corps rectiligne	1	c. 4	Moyen	A	7	28	Cannelure int.
	2	BRY-TO 03/480	Ecuelle à corps rectiligne	12		Moyen	A	5.3	24	Cannelure int.
	3	BRY-TO 03/575	Ecuelle à corps rectiligne	1	c. 4	Fin	B	6.9	24	Cannelure int.
	4	BRY-TO 03/578	Ecuelle à corps rectiligne	1	c. 4	Grossier	Recuit	10.3	29	
	5	BRY-TO 03/408	Ecuelle à corps rectiligne	14	c. 3	Moyen	A	8.4		
	6	BRY-TO 03/541	Ecuelle à corps rectiligne	12	c. 3	Fin	A	7.1		
	7	BRY-TO 03/473	Ecuelle à corps rectiligne	12		Fin	A	6.4		
	8	BRY-TO 03/420	Ecuelle à corps rectiligne	14	c. 3	Fin	B	7.9		Cannelure int.
	9	BRY-TO 03/630	Ecuelle à corps rectiligne	5	c. 3	Fin	A	5.9	26	
	10	BRY-TO 03/579	Ecuelle à corps rectiligne	1	c. 4	Fin	A	6.3	24	
	11	BRY-TO 03/556	Ecuelle à corps rectiligne	12	c. 2	Moyen	AR	8.6	22	
	12	BRY-TO 03/558	Ecuelle à corps rectiligne	12	c. 2	Moyen	B	6	20	Cannelure int. + impressions outil
	13	BRY-TO 03/499	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3-4	Moyen	A	6.4	26	
	14	BRY-TO 03/400	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	A	6.5	22	
	15	BRY-TO 03/487	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	AR	8.1	24	
	16	BRY-TO 03/490	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	B	8.1	26	
II	1	BRY-TO 03/426	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3	Grossier	A	10.2	30	
	2	BRY-TO 03/574	Ecuelle à corps convexe	1	c. 4	Fin	Recuit	8	24	
	3	BRY-TO 03/561	Ecuelle à corps convexe	12	c. 2	Moyen	B	7	28	
	4	BRY-TO 03/440	Ecuelle à corps convexe	12	c. 4	Moyen	A	6.8	19	
	5	BRY-TO 03/463	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	A	7.5	22	
	6	BRY-TO 03/591	Ecuelle à corps convexe	1	c. 3	Moyen	A	5.9	22	
	7	BRY-TO 03/449	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3	Fin	AR	7.7	26	

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
II	8	BRY-TO 03/730	Ecuelle à corps convexe	12	c. 3	Moyen	B	6.9	28	
	9	BRY-TO 03/616	Ecuelle à corps convexe	5	c. 4	Fin	A	8.5	22	
	10	BRY-TO 03/497	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3-4	Grossier	B	11.4	25	
	11	BRY-TO 03/580	Ecuelle à corps convexe	1	c. 4	Moyen	A	5.4	22	
	12	BRY-TO 03/603	Ecuelle à corps convexe	ligne 45		Moyen	A	6.6	26	
	13	BRY-TO 03/605	Ecuelle à corps convexe	ligne 45		Grossier	A	8.1		
	14	BRY-TO 03/377	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	B	5.8		
	15	BRY-TO 03/493	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	AR	7.7		
	16	BRY-TO 03/365	Ecuelle à corps convexe	14	c. 4	Fin	A	4.8		
	17	BRY-TO 03/512	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3-4	Fin	A	6.2	28	
	18	BRY-TO 03/539	Ecuelle à corps convexe	12	c. 3	Fin	A	5.9		Cannelure int.
	19	BRY-TO 03/507	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3-4	Fin	A	5.9	18	Cannelure int.
20	BRY-TO 03/386	Ecuelle à corps convexe	12		Fin	B	6.6	30	Cannelures int.	
III	1	BRY-TO 03/545	Ecuelle à corps convexe	12	c. 3	Moyen	A	8.4	24	
	2	BRY-TO 03/623	Ecuelle à corps convexe	5	c. 3	Moyen	B	6.7	20	
	3	BRY-TO 03/469	Ecuelle à corps convexe	12		Fin	A	4.2	20	
	4	BRY-TO 03/471	Ecuelle à corps convexe	12		Moyen	A	7.6	20	
	5	BRY-TO 03/368	Ecuelle à corps convexe	14	c. 4	Fin	AR	6.5		
	6	BRY-TO 03/455	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3	Moyen	A	9.3		
	7	BRY-TO 03/553	Ecuelle à corps convexe	12	c. 2	Moyen	A	6.7		
	8	BRY-TO 03/560	Ecuelle à corps convexe	12	c. 2	Moyen	A	6.8		
	9	BRY-TO 03/627	Ecuelle à corps convexe	5	c. 3	Fin	AR	7.1		
	10	BRY-TO 03/717	Ecuelle à corps convexe	5	c. 4	Grossier	A	7.5		Impressions digitées

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
III	11	BRY-TO 03/617	Ecuelle à corps convexe	5	c. 4	Grossier	A	11.5		Impressions digitées
	12	BRY-TO 03/443	Ecuelle à corps convexe	14	c. 3	Grossier	A	10.1		Impressions digitées + bec verseur
	13	BRY-TO 03/397	Ecuelle à corps sinueux	12		Moyen	A	5.1	12	
	14	BRY-TO 03/625	Ecuelle carénée	5	c. 3	Fin	B	5.6		
	15	BRY-TO 03/550	Ecuelle à res-saut	12	c. 2	Moyen	AR	6.1		
	16	BRY-TO 03/551	Ecuelle à res-saut	12	c. 2	Moyen	A	9.2	18	
	17	BRY-TO 03/393	Ecuelle	12		Moyen	A	9.8	24	
	18	BRY-TO 03/548	Ecuelle	12	c. 2	Moyen	A	6.8	22	
	19	BRY-TO 03/626	Ecuelle	5	c. 3	Fin	A	8.6	20	
	20	BRY-TO 03/472	Ecuelle	12		Moyen	B	8.7	20	
	21	BRY-TO 03/544	Ecuelle	12	c. 3	Moyen	A	5.9	26	
	22	BRY-TO 03/454	Ecuelle	14	c. 3	Fin	A	5.3		Cannelure int.
	23	BRY-TO 03/465	Ecuelle	12		Fin	A	7		
	24	BRY-TO 03/604	Ecuelle	ligne 45		Fin	A	7		
	25	BRY-TO 03/410	Ecuelle	14	c. 3	Moyen	B	11.2		
	26	BRY-TO 03/453	Ecuelle	14	c. 3	Moyen	AR	8		
IV	1	BRY-TO 03/460	Jatte	14	c. 3	Fin	A	5.4	24	Cannelures
	2	BRY-TO 03/495	Jatte	12		Moyen	B	5.7	22	Rainures
	3	BRY-TO 03/729	Jatte	12	c. 4	Fin	B	7.5	30	Ressaut
	4	BRY-TO 03/733	Plat creux	12	c. 4	Fin	B	7.6	21	
	5	BRY-TO 03/725	Plat creux	12		Moyen	A	7.1	24	Cannelure int.
	6	BRY-TO 03/491	Plat creux	12		Fin	Recuit	5.6	20	
	7	BRY-TO 03/731	Plat creux	12	c. 4	Moyen	B	6.5	18	Impressions outil

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
IV	8	BRY-TO 03/438	Plat creux	12	c. 4	Fin	B	7.1	19	
	9	BRY-TO 03/516	Plat creux	14	c. 3-4	Moyen	A	5.8	12	Impressions outil
	10	BRY-TO 03/406	Pot à bord évasé	14	c. 3	Fin	A	3	15	Cannelure int. + rainure
	11	BRY-TO 03/629	Pot à bord évasé	5	c. 3	Moyen	AR	7.3	20	
	12	BRY-TO 03/595	Pot à bord évasé	5	c. 3	Moyen	A	6.7	22	
	13	BRY-TO 03/418	Forme décorée - encolure	14	c. 3	Fin	B	10.3		
	14	BRY-TO 03/502	Forme décorée - encolure	14	c. 3-4	Moyen	A	6.2		
	15	BRY-TO 03/624	Forme décorée - encolure	5	c. 3	Moyen	A	8.1		
V	1	BRY-TO 03/451	Pot à bord en entonnoir	14	c. 3	Moyen	Recuit	7.6	24	
	2	BRY-TO 03/582	Pot à bord en entonnoir	1	c. 4	Moyen	A	7.6		
	3	BRY-TO 03/372	Pot à bord en entonnoir	12		Fin	Recuit	6.5	30	Cannelure int.
	4	BRY-TO 03/732	Pot à bord en entonnoir	14	c. 3-4	Moyen	AR	6.6	30	Cannelure int.
	5	BRY-TO 03/461	Pot à bord en entonnoir ?	14	c. 3	Fin	Recuit	5	23	Cannelures
	6	BRY-TO 03/728	Pot à bord en entonnoir	tranchée		Moyen	A	5.9	20	Languette verticale
	7	BRY-TO 03/510	Pot à bord sinueux	14	c. 3-4	Moyen	A	6.8		Impressions digitées
	8	BRY-TO 03/647	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Moyen	A	8.6		
	9	BRY-TO 03/515	Pot à bord sinueux	14	c. 3-4	Moyen	B	6.1	22	
	10	BRY-TO 03/379	Pot à bord sinueux	12		Fin	A	5.8		
	11	BRY-TO 03/734	Pot à bord sinueux	12		Moyen	B	5.3		Impressions outil
	12	BRY-TO 03/457	Pot à bord sinueux	14	c. 3	Moyen	Recuit	7	28	Cannelure int.
VI	1	BRY-TO 03/531	Pot à bord évasé	12	c. 3	Grossier	A	7.6	20	Impressions outil
	2	BRY-TO 03/402	Pot à bord évasé	12		Grossier	A	8.3	18	Impressions digitées + outil
	3	BRY-TO 03/509	Pot à bord évasé	14	c. 3-4	Grossier	B	7.3	28	Impressions digitées

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
VI	4	BRY-TO 03/425	Pot à bord sinueux	14	c. 3	Grossier	A	7.8	25	Impressions digitées
	5	BRY-TO 03/476	Pot à bord sinueux	12		Grossier	B	9.6	env. 26	Impressions digitées
	6	BRY-TO 03/547	Pot à bord sinueux	12	c. 2	Grossier	B	11.1	30	Impressions digitées
	7	BRY-TO 03/618	Pot à bord sinueux	5	c. 4	Grossier	A	6.2		Impressions digitées
	8	BRY-TO 03/645	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	A	7.8		Impressions digitées
	9	BRY-TO 03/641	Pot à bord sinueux	5	c. 4	Grossier	B	6	30	Impressions digitées
	10	BRY-TO 03/654	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	A	9		Impressions digitées
	11	BRY-TO 03/640	Pot à bord sinueux	5	c. 4	Grossier	A	6.3		Impressions digitées
	12	BRY-TO 03/651	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	B	11.6		Impressions digitées
	13	BRY-TO 03/648	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	A	12.3	32	Impressions digitées
	14	BRY-TO 03/388	Pot à bord sinueux	12		Grossier	Recuit	10.2	29	Impressions outil
	15	BRY-TO 03/572	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	B	11.3	26	Impressions digitées
16	BRY-TO 03/543	Pot à bord sinueux	12	c. 3	Grossier	A	9.3	28	Impressions outil	
VII	1	BRY-TO 03/525	Pot à bord sinueux	12	c. 3	Grossier	B	6.4	20	Impressions outil
	2	BRY-TO 03/380	Pot à bord sinueux	12		Grossier	A	5.7	20	Impressions outil
	3	BRY-TO 03/398	Pot à bord sinueux	12		Grossier	A	12.2	27	Impressions outil
	4	BRY-TO 03/383	Pot à bord sinueux	12		Grossier	A	8	22	Impressions digitées + outil
	5	BRY-TO 03/576	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	A	6.9	24	Impressions digitées
	6	BRY-TO 03/532	Pot à bord sinueux	12	c. 3	Grossier	A	9.5	27	Impressions digitées + outil
	7	BRY-TO 03/479	Pot à bord sinueux	12		Grossier	A	7.8	28	Impressions digitées
	8	BRY-TO 03/467	Pot à bord sinueux	12		Grossier	B	7.6		Impressions digitées
	9	BRY-TO 03/718	Pot à bord sinueux	15	c. 2	Grossier	A	7.9		Impressions outil
	10	BRY-TO 03/652	Pot à bord sinueux	1	c. 4	Grossier	A	9.4	25	Impressions digitées

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
VII	11	BRY-TO 03/385	Pot à bord sinueux	12		Grossier	A	10	28	Cordon digité + impression digitées
	12	BRY-TO 03/611	Pot à bord sinueux	remblais		Grossier	Recuit	5.7		
	13	BRY-TO 03/526	Pot à bord sinueux	12	c. 3	Grossier	B	10.1	30	
VIII	1	BRY-TO 03/727	Pot à bord sinueux	surface		Grossier	A	8	34	Cordon lisse
	2	BRY-TO 03/501	Pot à bord sinueux	14	c. 3-4	Grossier	A	4.6	20	Impressions outil
	3	BRY-TO 03/536	Pot à bord sinueux	12	c. 3	Grossier	A	8.5		Impressions outil
	4	BRY-TO 03/639	Pot à bord sinueux	5	c. 4	Grossier	A	7.8		
	5	BRY-TO 03/413	Pot sans enclosure	14	c. 3	Moyen	A	5.9	14	Pastille
	6	BRY-TO 03/353	Pot sans enclosure	14	c. 4	Grossier	A	11.7		Cordon lisse
	7	BRY-TO 03/724	Pot sans enclosure	5		Grossier	A	9.7		Impressions outil
	8	BRY-TO 03/382	Pot sans enclosure	12		Grossier	B	11.6	24	Impressions digitées
	9	BRY-TO 03/394	Vase à col	12		Fin	B	8	19	Cannelure int.
	10	BRY-TO 03/573	Vase à épaulement	1	c. 4	Fin	B	3.8	14	
	11	BRY-TO 03/355	Vase à col	14	c. 4	Fin	B	5	15	
	12	BRY-TO 03/357	Gobelet à épaulement	14	c. 4	Fin	B	3.6	5.5	
	13	BRY-TO 03/366	Gobelet à épaulement	14	c. 4	Fin	B	4.7		Impressions outil
	14	BRY-TO 03/644	Récipient à corps biconique	1	c. 4	Fin		5.2		
	15	BRY-TO 03/414	Indéterminé	14	c. 3	Moyen	A	8.3	env. 20	Cannelure int.
	16	BRY-TO 03/419	Indéterminé	14	c. 3	Fin	B	6.8		
	17	BRY-TO 03/615	Indéterminé	5	c. 4	Fin		5.8		
	18	BRY-TO 03/528	Indéterminé	12	c. 3	Fin		6		
	19	BRY-TO 03/546	Indéterminé	12	c. 3	Fin	A	4.7		
IX	1	BRY-TO 03/632	Base plate	5	c. 3	Moyen	AR	7.2		

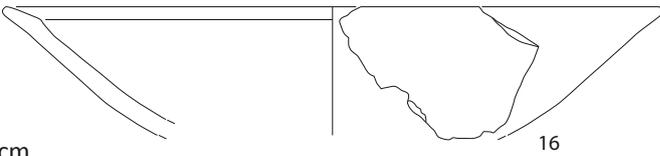
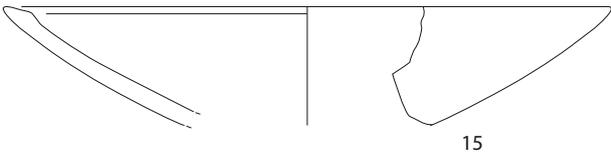
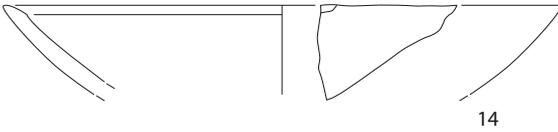
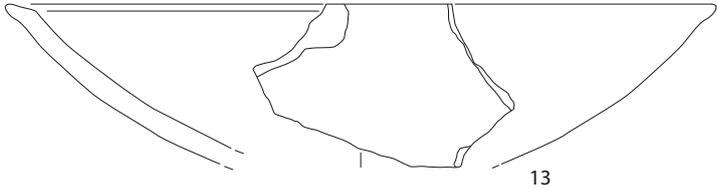
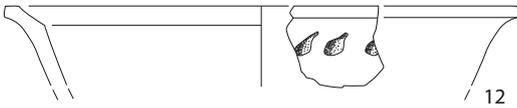
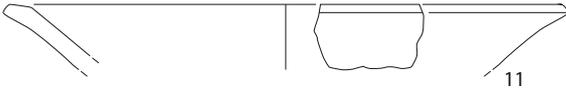
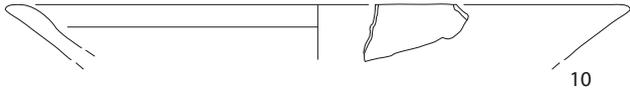
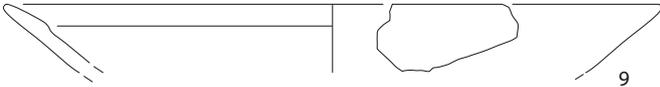
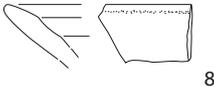
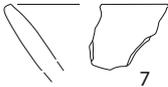
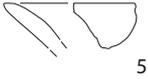
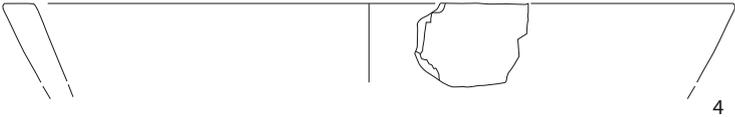
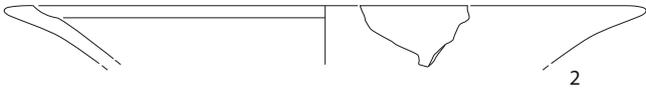
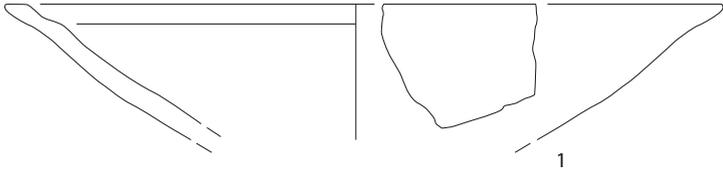
Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
IX	2	BRY-TO 03/444	Base plate	14	c. 3	Grossier	B	10.1		
	3	BRY-TO 03/564	Base plate	15	c. 3	Grossier	A	11.4		
	4	BRY-TO 03/500	Base plate	14	c. 3-4	Moyen	A	5		
	5	BRY-TO 03/588	Base plate	1	c. 4	Grossier	B	10.5		
	6	BRY-TO 03/488	Base à talon	12		Grossier	A	10.5		Impressions digitées
	7	BRY-TO 03/530	Base à talon	12	c. 3	Grossier	A	13		
	8	BRY-TO 03/396	Base à talon	12		Grossier	AR	11.1		
	9	BRY-TO 03/610	Base à talon	remblais		Fin	A	6.7		
	10	BRY-TO 03/391	Base à talon	12		Moyen	B	6.8		
	11	BRY-TO 03/569	Base à talon	1	c. 4	Moyen	B	7.2		
	12	BRY-TO 03/570	Base à talon	1	c. 4	Moyen	Recuit	7.6		
	13	BRY-TO 03/448	Base à talon épaissi	14	c. 3	Grossier	A	10.2		
	14	BRY-TO 03/370	Base à talon épaissi	14	c. 4	Grossier	B	8.8		
	15	BRY-TO 03/405	Base bombée	14	c. 3	Grossier	B	13.1		
	16	BRY-TO 03/655	Base bombée	1	c. 4	Moyen	A	9		
	17	BRY-TO 03/568	Base concave	1	c. 4	Moyen	B	12.3		
	X	1	BRY-TO 03/434	Décor isolé	12	c. 4	Moyen	A	8.3	
2		BRY-TO 03/374	Décor isolé	14	c. 2	Fin	A	5.8		Rainures
3		BRY-TO 03/719	Décor isolé	15	c. 2-3	Moyen	A	8.2		Rainures
4		BRY-TO 03/571	Décor isolé	1	c. 4	Moyen	AR	7.4		Cannelures
5		BRY-TO 03/356	Décor isolé	14	c. 4	Moyen	Recuit	7.1		Cannelures
6		BRY-TO 03/427	Décor isolé	14	c. 3	Moyen	A	6.6		Cannelures
7		BRY-TO 03/483	Décor isolé	12		Moyen	A	5.8		Cannelures

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
X	8	BRY-TO 03/534	Décor isolé	12	c. 3	Fin	B	6.7		Cannelures
	9	BRY-TO 03/424	Décor isolé	14	c. 3	Fin	B	6.5		Cannelures
	10	BRY-TO 03/389	Décor isolé	12		Grossier	Recuit	8.4		Cannelures
	11	BRY-TO 03/635	Décor isolé	5	c. 4	Fin	B	4.7		Cannelures / méplat
	12	BRY-TO 03/633	Décor isolé	5	c. 3	Moyen	A	7.1		Cannelures / méplat
	13	BRY-TO 03/475	Décor isolé	12		Moyen	B	5		Cannelures
	14	BRY-TO 03/518	Décor isolé	14	c. 3-4	Grossier	A	8.2		Impressions digitées
	15	BRY-TO 03/613	Décor isolé	5	c. 4	Fin	A	8.7		Sillons horizontaux
	16	BRY-TO 03/352	Décor isolé	14	c. 4	Moyen	A	6.3		Impressions outil
	17	BRY-TO 03/586	Moyen de préhension	2	c. 2-3	Grossier	A	4.9		Mamelon
	18	BRY-TO 03/384	Décor isolé	12		Grossier	A	10.5		Cordon lisse
	19	BRY-TO 03/612	Décor isolé	5	c. 4	Grossier	A	11.4		Cordon digité
	20	BRY-TO 03/514	Décor isolé	14	c. 3-4	Grossier	A	8.5		Cordon digité
	21	BRY-TO 03/628	Moyen de préhension	5	c. 3	Fin	A	5.3		Languette verticale perforée
	22	BRY-TO 03/513	Moyen de préhension	14	c. 3-4	Moyen	A	6.7		Languette impressionnée
	23	BRY-TO 03/563	Moyen de préhension	15	c. 3	Moyen		4.8		Anse
24	BRY-TO 03/517	Moyen de préhension	14	c. 3-4	Grossier	A	9.6		Anse	
XI	1	BRY-TO 47/802	Ecuelle à corps convexe			Moyen	A		31	
	2	BRY-TO 47/801	Ecuelle à corps sinueux					7	30	
	3	BRY-TO 47/779	Ecuelle à corps convexe			Fin	A	5.1	28	Incisions + peinture rouge
	4	PEO-TO 98/746	Ecuelle à corps rectiligne			Fin	B	4.9	30	Zigzag incisé + pâte blanche
	5	BRY-TO 47/793	Ecuelle à corps convexe			Fin		6		Zigzag incisé
	6	BRY-TO 47/794	Ecuelle à corps rectiligne					7.6		Zigzag incisé + impressions

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
XI	7	BRY-TO 47/812	Ecuelle			Fin	B	7.4		Zigzag incisé + cannelures + peigne
	8	BRY-TO 47/796	Ecuelle à corps rectiligne			Fin	B	6.6	28	Zigzag incisé + peigne + décrochement
	9	BRY-TO 47/808	Ecuelle			Fin	B	5.3		Zigzag incisé + décrochement
XII	1	BRY-TO 47/781	Jatte			Moyen	B	4.5	12	
	2	BRY-TO 47/778	Jatte			Moyen	B	7	30	Cannelures
	3	BRY-TO 47/807	Pot à bord évasé (globuleux)			Fin	B	3.6	14	Cannelures
	4	BRY-TO 47/772	Pot à bord évasé (globuleux)			Fin		3.6	8	Cannelures
	5	BRY-TO 47/773	Pot à bord évasé (globuleux)			Fin		5.8	12	Cannelures
	6	BRY-TO 47/787	Pot à bord évasé (globuleux)			Fin	B	3.8		Ressaut
	7	BRY-TO 47/799	Pot à bord en entonnoir			Moyen	B	5.1	26	Cannelure int.
	8	BRY-TO 47/800	Pot à bord en entonnoir			Moyen		6.1	26	Cannelures
	9	BRY-TO 48/783	Pot à bord en entonnoir			Moyen	A	6.1	23	Cannelure int.
	10	BRY-TO 48/776	Pot à bord en entonnoir			Fin		8.9	20	Cannelure int.
	11	BRY-TO 47/803	Plat creux			Moyen			22	Rainures + impressions poinçon
	12	BRY-TO 47/804	Pot à bord sinueux			Grossier		5.2	15	Languettes verticales perforées + rainures
XIII	1	BRY-TO 47/792	Pot à bord évasé			Grossier	B	5.5	25	Impression outil
	2	BRY-TO 47/805	Pot à bord sinueux			Grossier		10.8	29	Impressions digitées
	3	BRY-TO 47/806	Pot à bord sinueux			Grossier	A	10.8	32	Impressions digitées

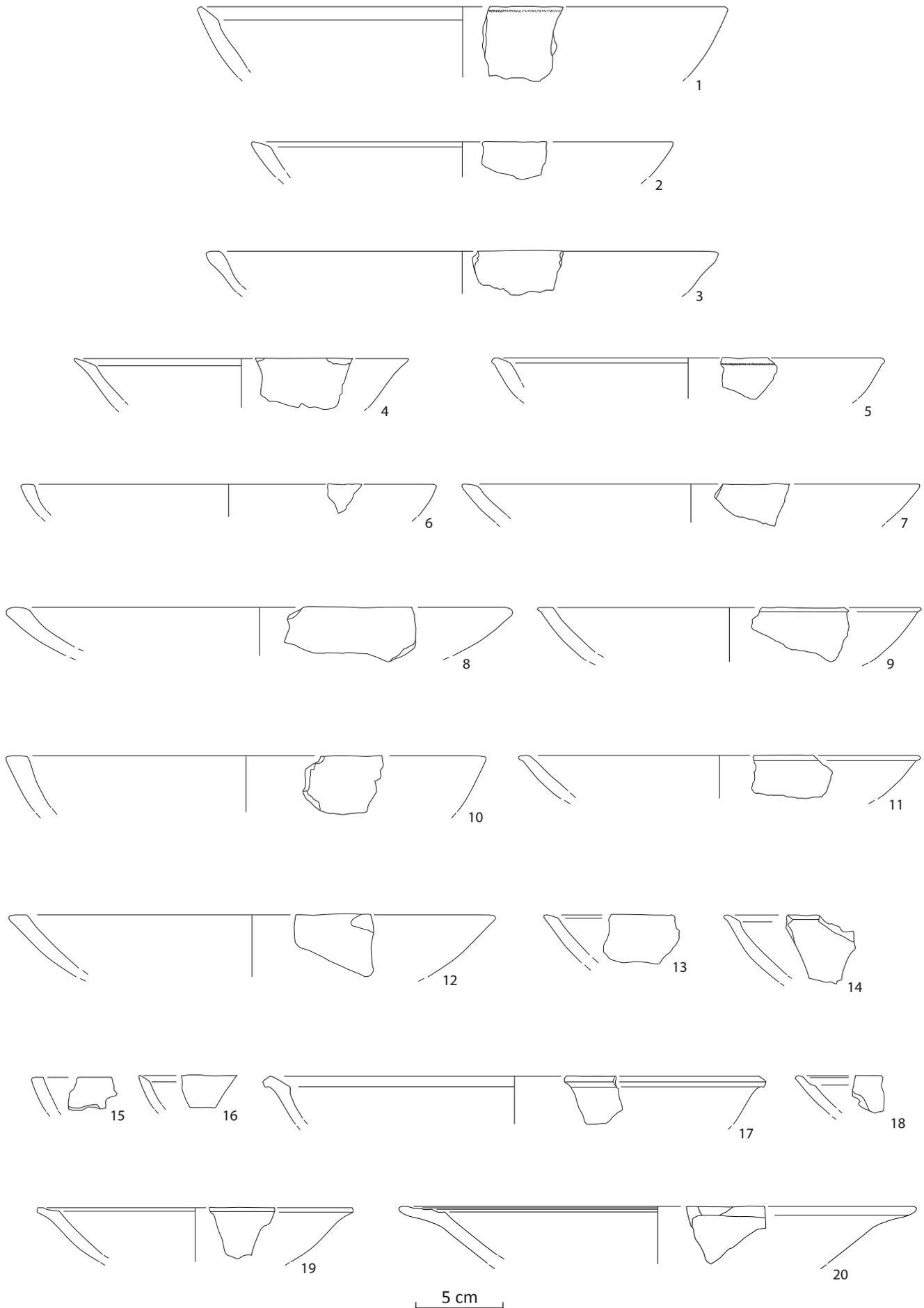
Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
XIII	4	BRY-TO 47/813	Pot à bord sinueux			Grossier	A	10	36	Cordon digité + impressions digitées
	5	BRY-TO 47/770	Pot sans enco-lure			Grossier	A	11.2	26	Cordon lisse
	6	BRY-TO 47/816	Pot à bord droit			Grossier		9.2		Cordon lisse
	7	PEO-TO 97/741	Pot à bord droit			Grossier	B	9.1	18	Cordon impressioné
	8	PEO-TO 97/744	Pot à bord sinueux			Grossier	A	5.6	28	Cordon digité
XIV	1	BRY-TO 47/780	Pot à bord sinueux			Grossier	B	8		Cordon digité
	2	BRY-TO 47/797	Pot à bord sinueux			Grossier				Cordon digité
	3	BRY-TO 47/798	Pot à bord sinueux			Grossier	A	7.6		Cordon digité
	4	BRY-TO 47/775	Gobelet à épaulement			Fin	A	5.6		Cannelures + peigne
	5	BRY-TO 47/771	Gobelet à épaulement			Fin	B	4.1		Incisions
	6	BRY-TO 47/789	Base plate			Moyen	A	5.8		Impressions ongle
	7	BRY-TO 47/810	Base plate					5.5		Incisions
	8	BRY-TO 47/774	Décor isolé			Moyen		6.2		Cannelures
	9	BRY-TO 47/815	Décor isolé			Fin	AR	6.8		Cannelures
	10	BRY-TO 47/814	Décor isolé			Fin	B			Cannelures
	11	BRY-TO 47/777	Décor isolé			Moyen	B	9.3		Cannelures + rainures
	12	BRY-TO 47/809	Décor isolé			Grossier	A	10		Cordon digité
	13	BRY-TO 47/790	Décor isolé			Grossier	A	11.6		Cordon digité
	14	BRY-TO 48/784	Décor isolé							Peinture rouge
	15	BRY-TO 47/782	Décor isolé							Anse en ruban + languette verticale
	16	BRY-TO 47/769	Décor isolé			Moyen	A	6.2		Languette + peigne
	17	BRY-TO 47/788	Décor isolé			Grossier	A			Cordon digité + languette
	18	PEO-TO 99/748	Décor isolé			Grossier	A	8.8		Languette impressionnée

Pl.	N°	N° inv.	Forme	Sondage	Couche	Dégraissant	Cuisson	Ep. (mm)	Ø ouv. (cm)	Décor
XIV	19	PEO-TO 97/743	Décor isolé			Grossier	A	9.9		Languette
	20	BRY-TO 47/817	Décor isolé							Impression outil
	21	BRY-TO 47/795	Décor isolé			Fin	B	4.6		Godron cerclé + incision triangle
	22	BRY-TO 47/791	Décor isolé			Grossier	A	9.7		Crépissage

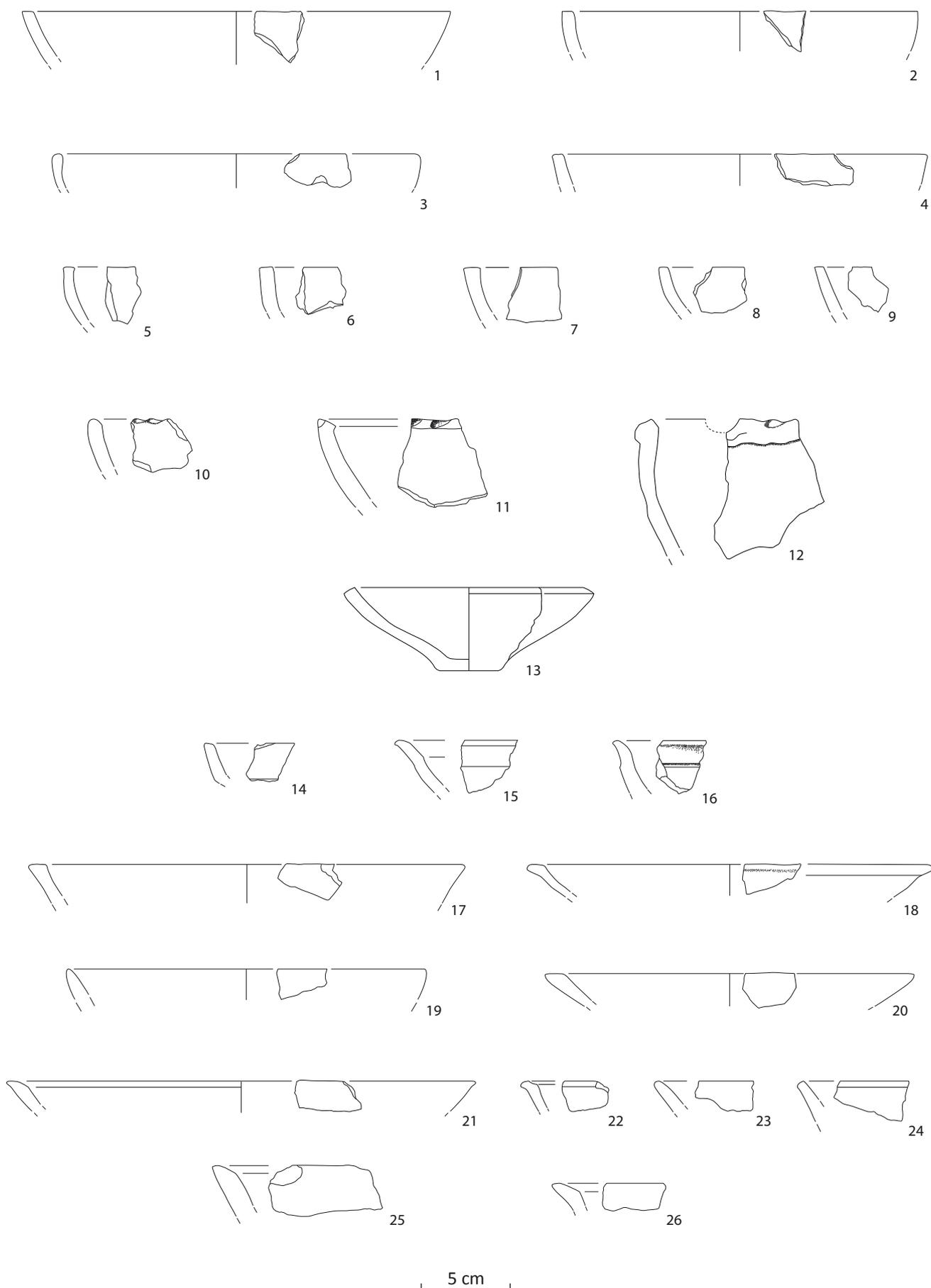


5 cm

Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
1-12 : Ecuellen à corps rectiligne. 12-16 : Ecuellen à corps convexe (Dessin : C. Vorlet)

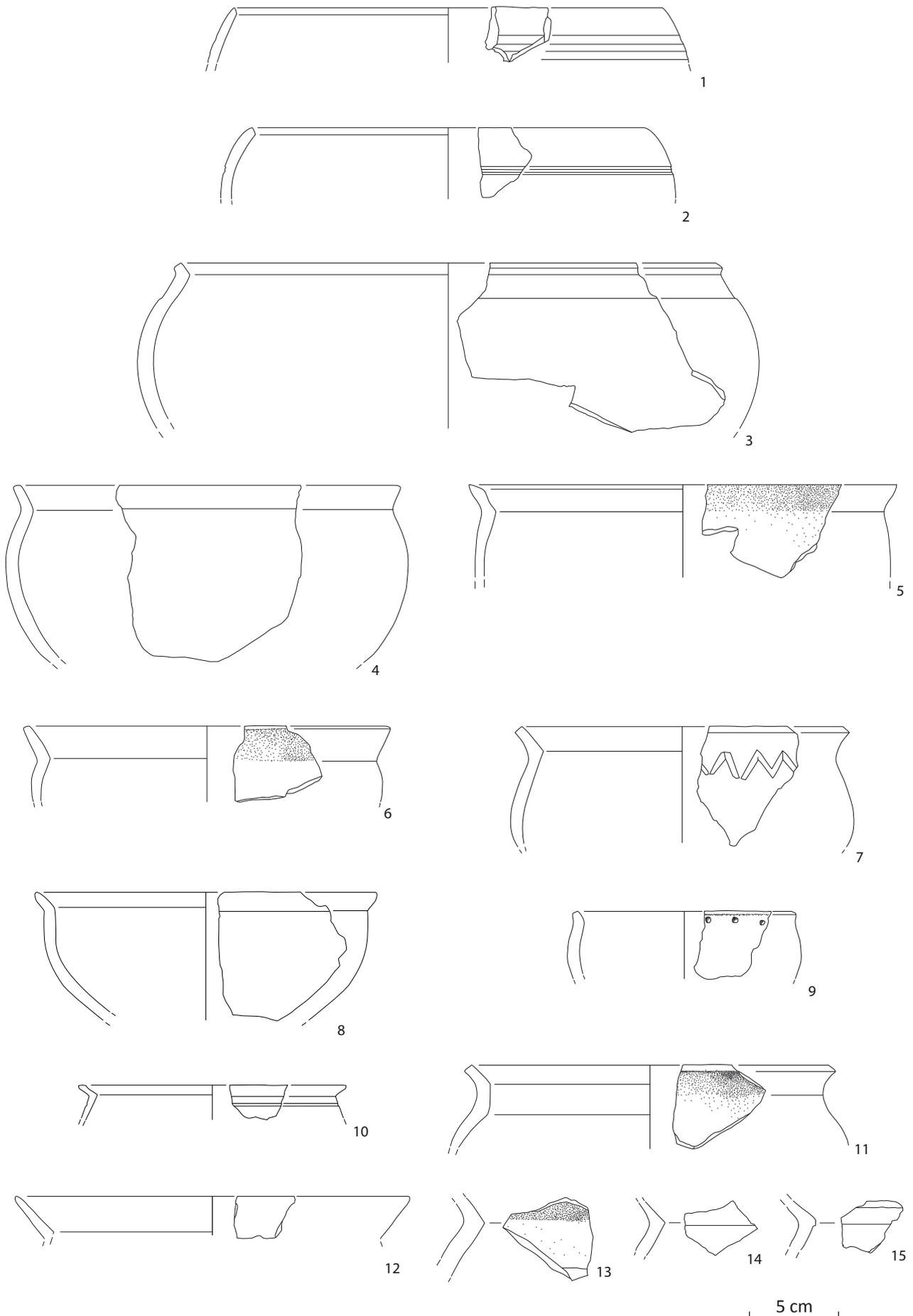


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
1-20 : Ecuellen à corps convexe (Dessin : C. Vorlet)

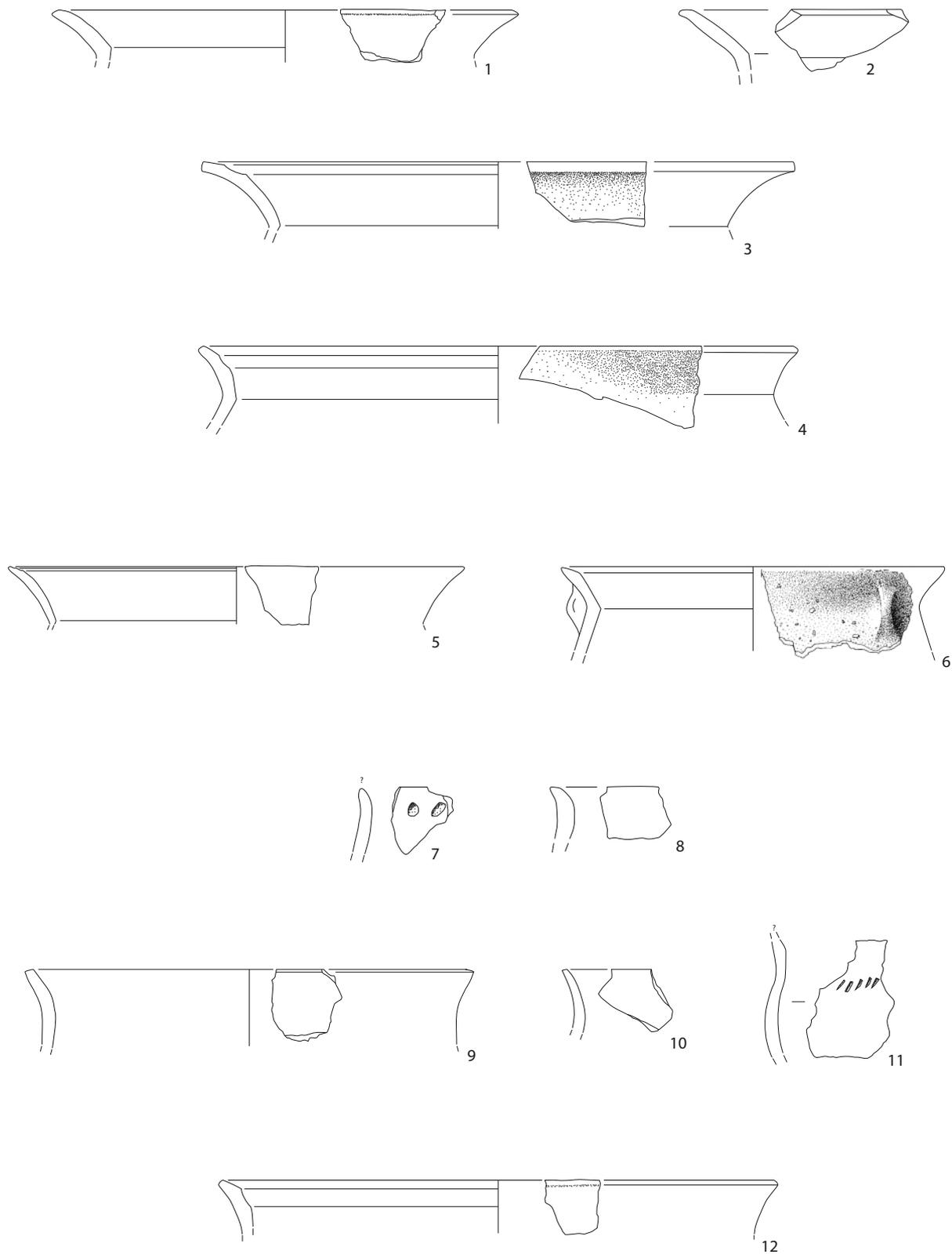


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)

1-12 : Ecuellen à corps convexe. 13 : Ecuellen à corps sinueux. 14 : Ecuellen carénée. 15-16 : Ecuellen à ressaut. 17-26 : Ecuellen indéterminées (Dessin : C. Vorlet)

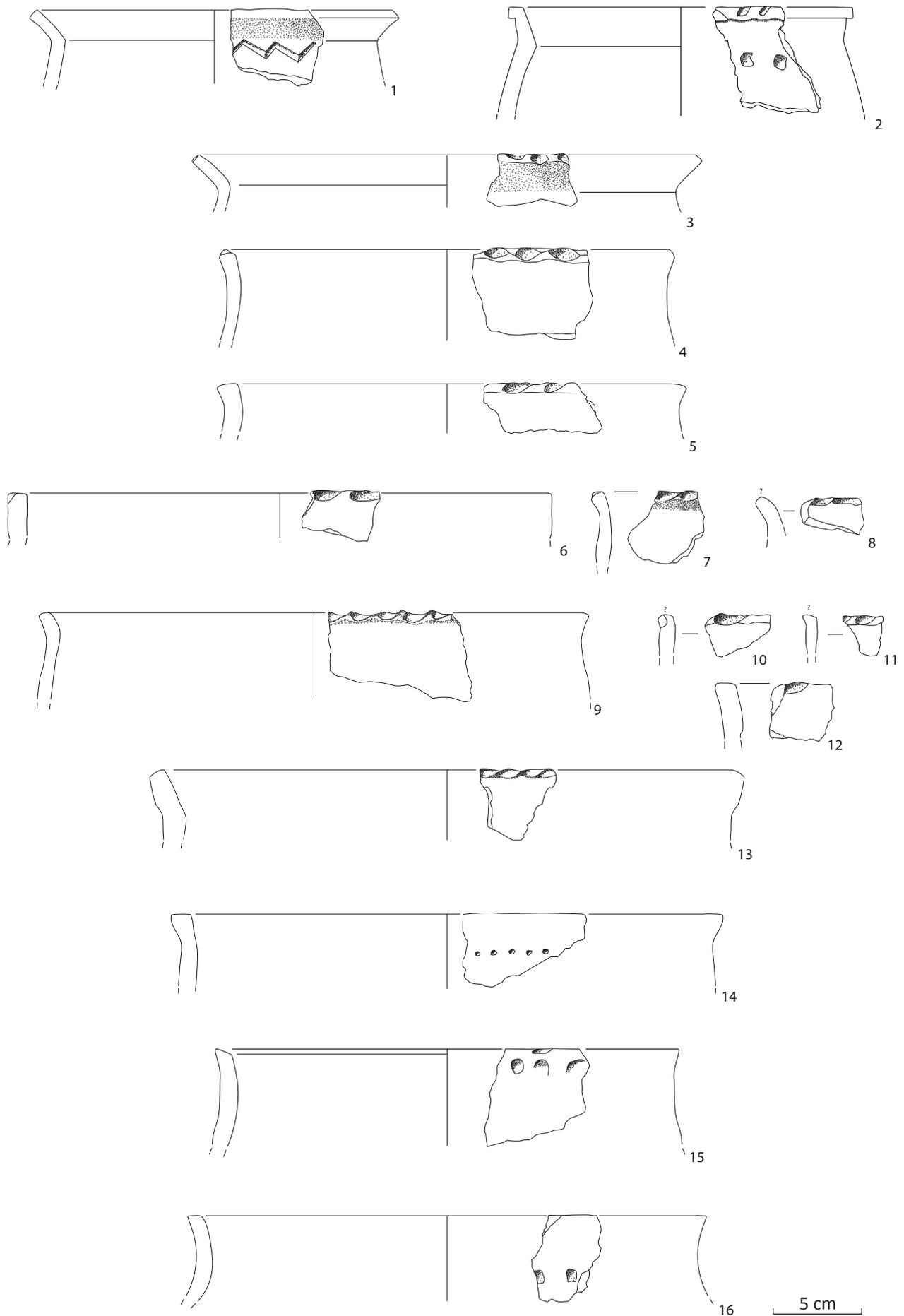


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-3 : Jattes. 4-9 : Plats creux. 10-12. Pots à bord évasé. 13-15. Encolures évasées (Dessin : C. Vorlet)

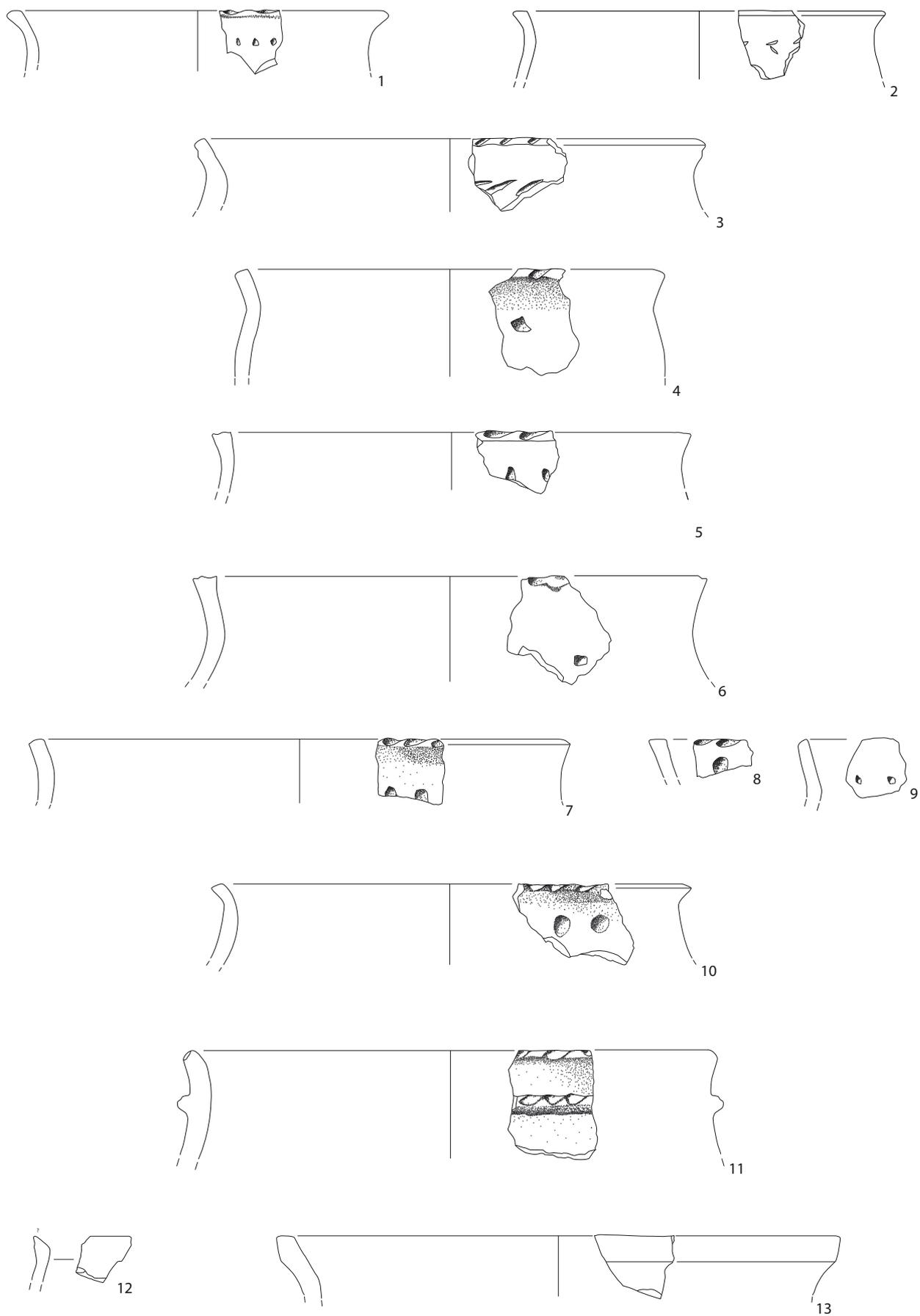


5 cm

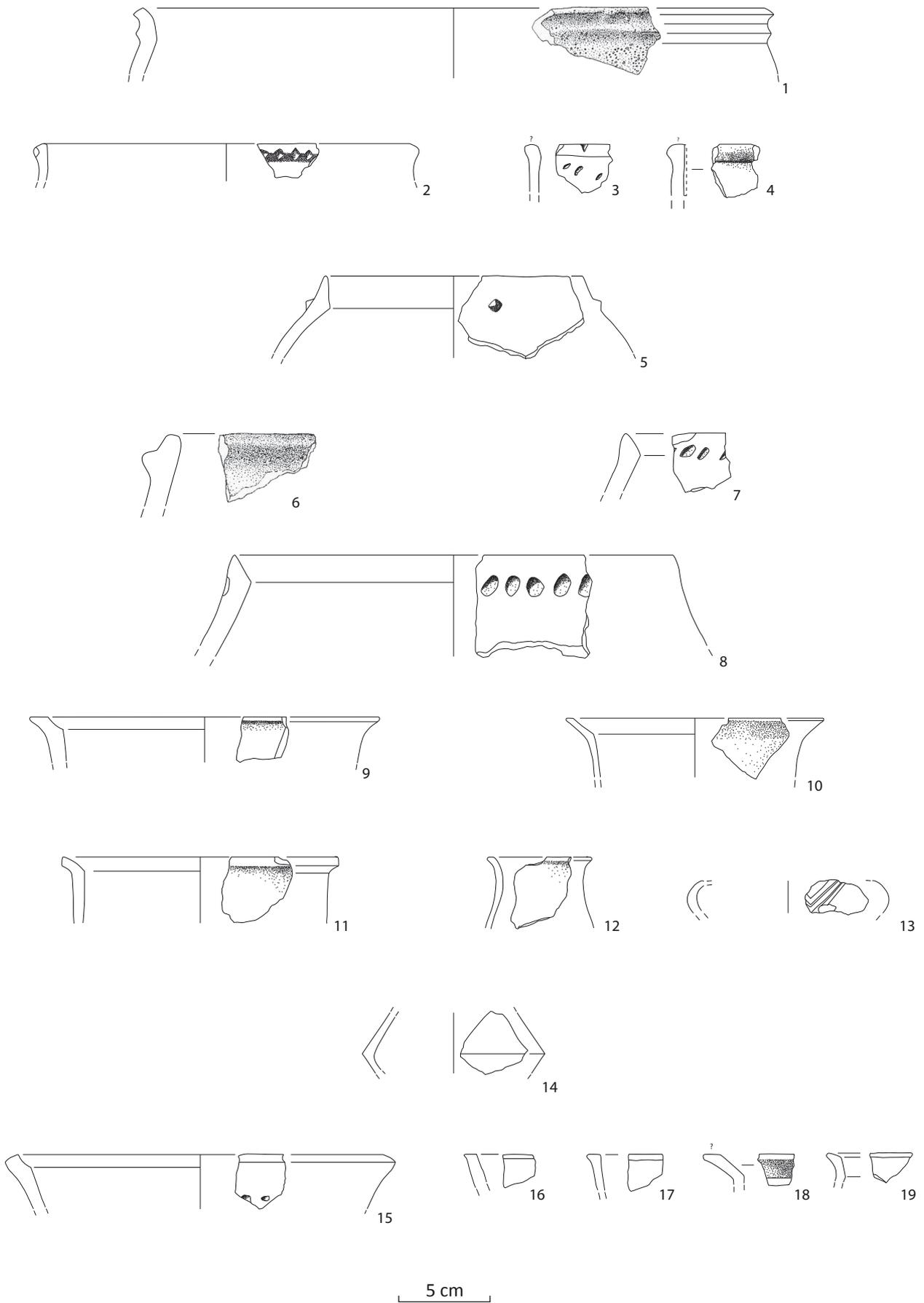
Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-6 : Pots à bord en entonnoir. 7-12 : Pots à bord sinueux (Dessin : C. Vorlet)



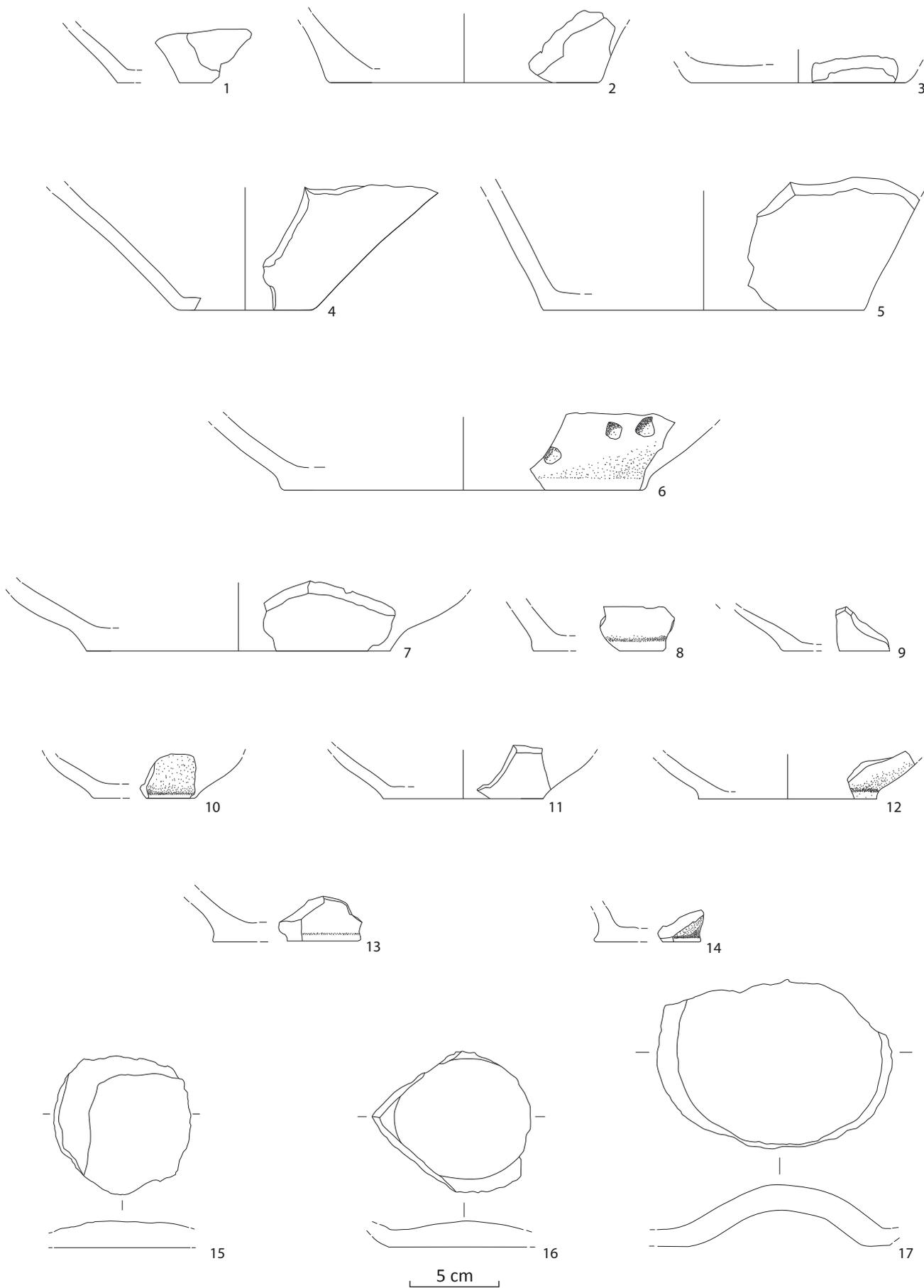
Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-3 : Pots à bord évasé. 4-16 : Pots à bord sinueux (Dessin : C. Vorlet)



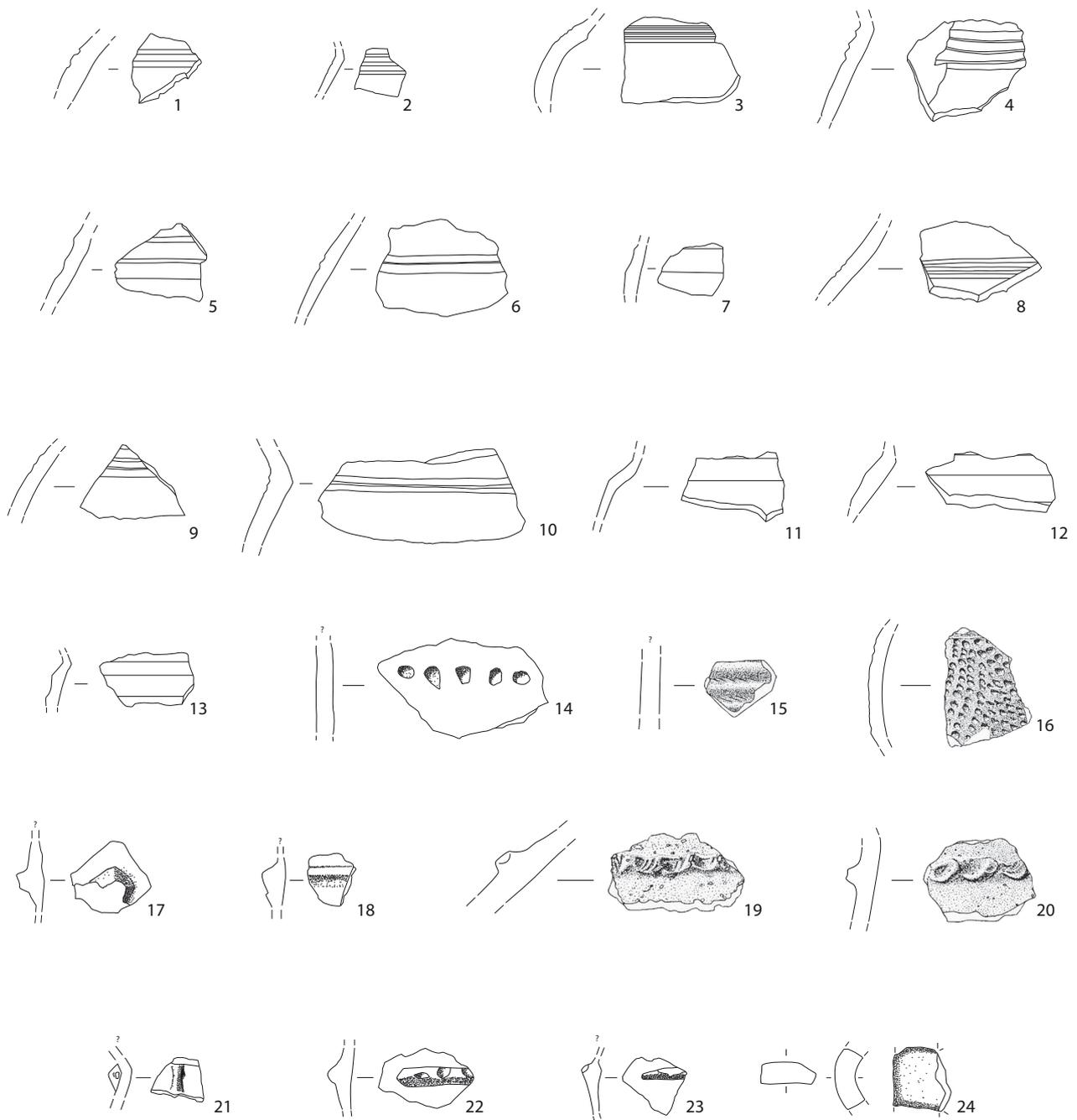
Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-13 : Pots à bord sinueux (Dessin : C. Vorlet)



Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-4 : Pots à bord sinueux. 5-8 : Pots sans encolure à profil rentrant. 9-13 : Vases à col/épaulement. 14.
 Récipient à panse carénée. 15-19. Formes indéterminées (Dessin : C. Vorlet ; SAEF)

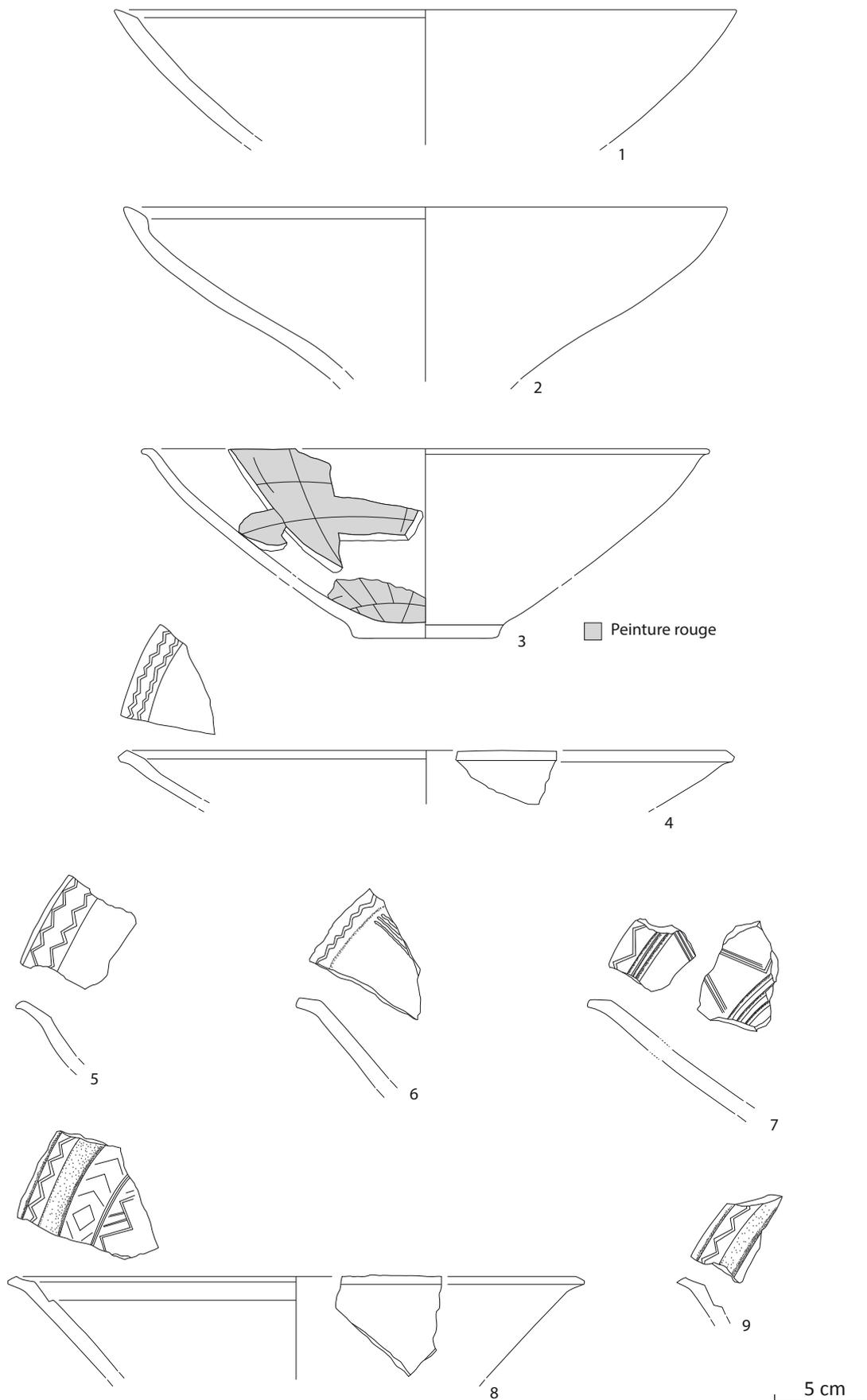


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 1-5 : Bases plates. 6-12 : Bases à talon. 13-14 : Bases à talon épaissi. 15-16 : Bases bombées. 17. Base concave (Dessin : C. Vorlet)



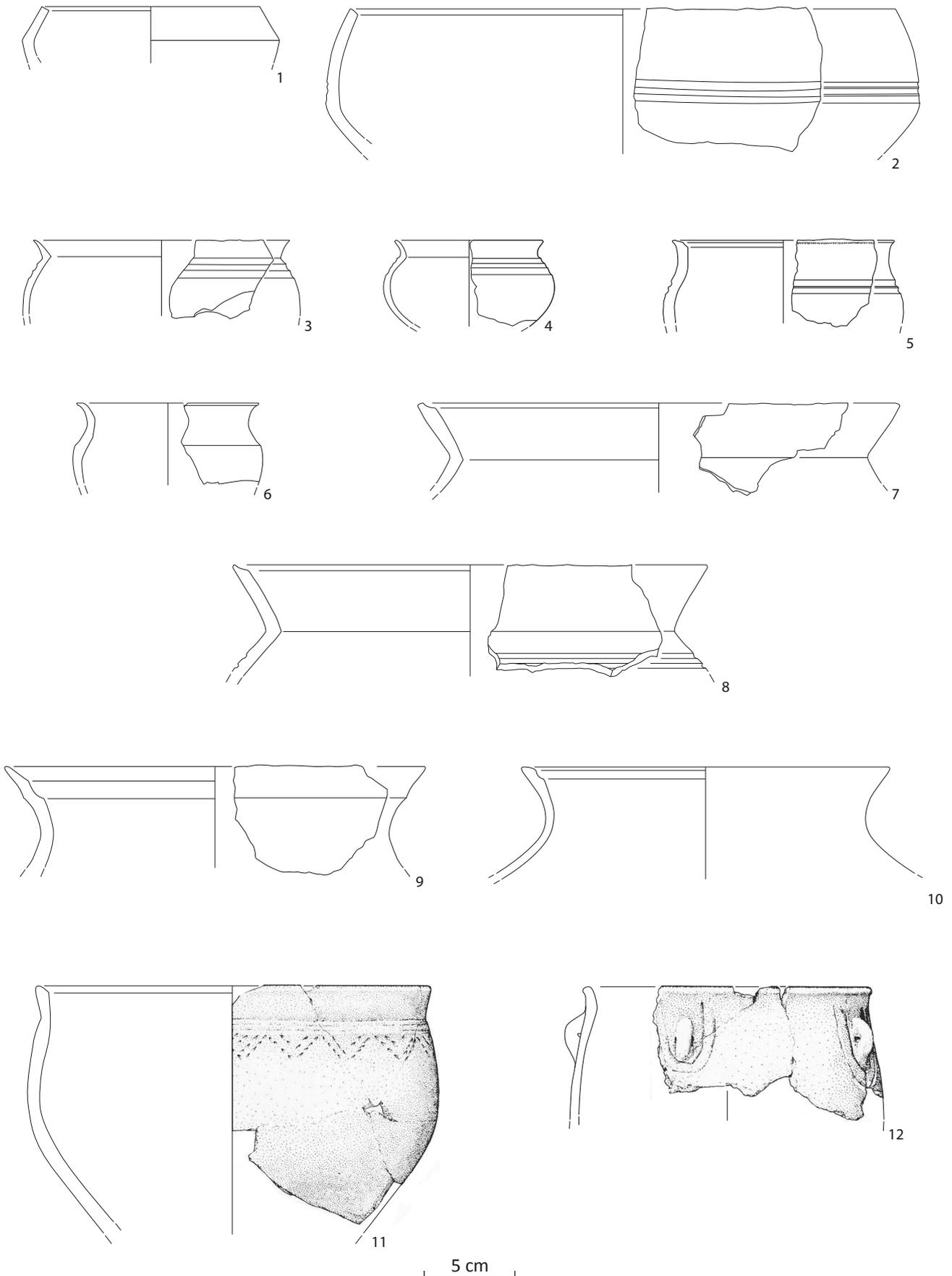
5 cm

Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des sondages (éch. 1/3)
 Décors et moyens de préhensions isolés. 1-3 : Rainures. 4-10 : Cannelures. 11-13 : Méplats. 14 : Impressions digitées. 15 : Sillons. 16 : Impressions couvrantes. 17 : Mamelon. 18 : Cordon lisse. 19-20 : Cordons digités. 21 : Languette verticale perforée. 22 : Languette horizontale impressionnée. 23-24 : Départ d'anse et anse en ruban (Dessin : C. Vorlet ; SAEF)

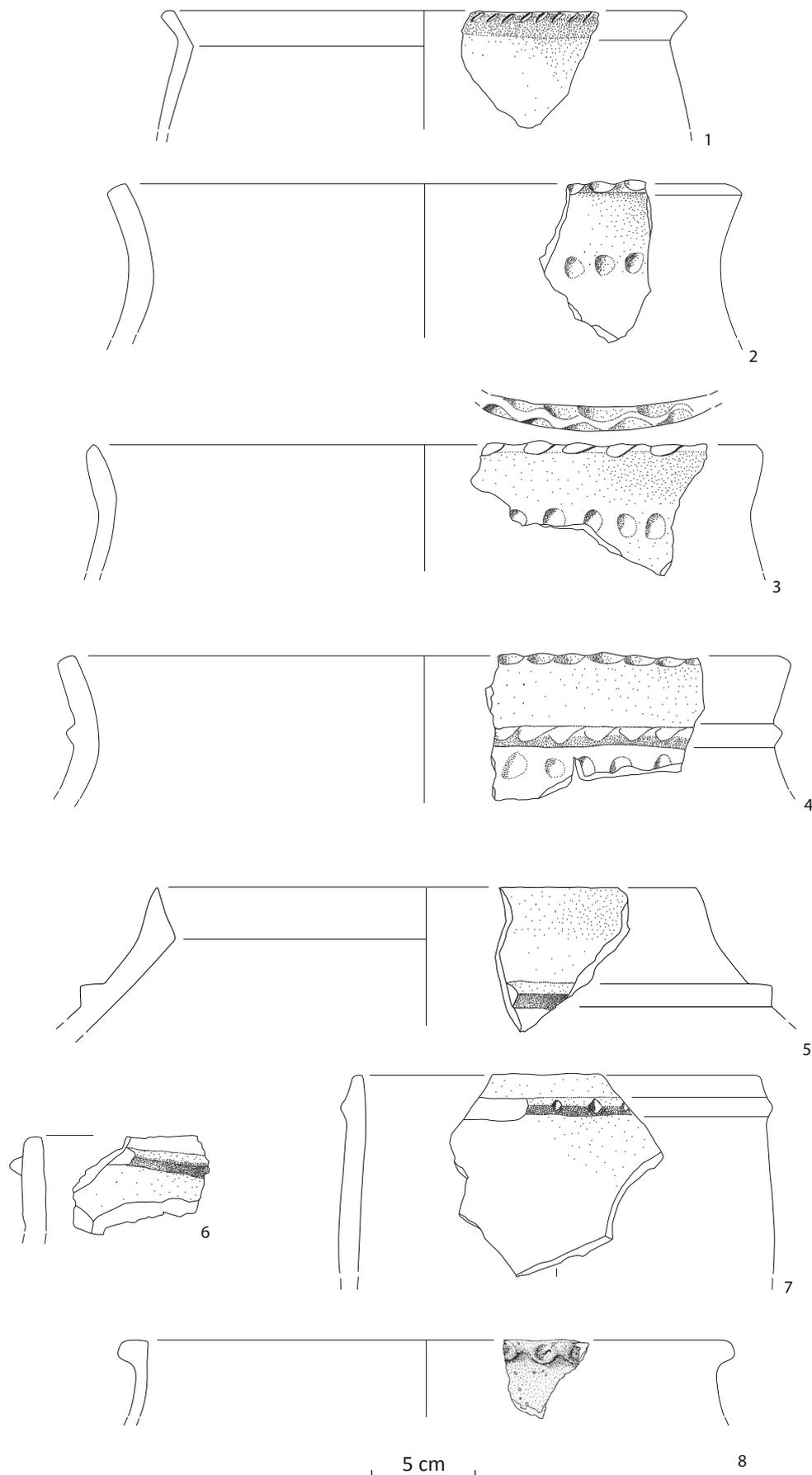


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des fouilles 47/48 et prospections (éch. 1/3)

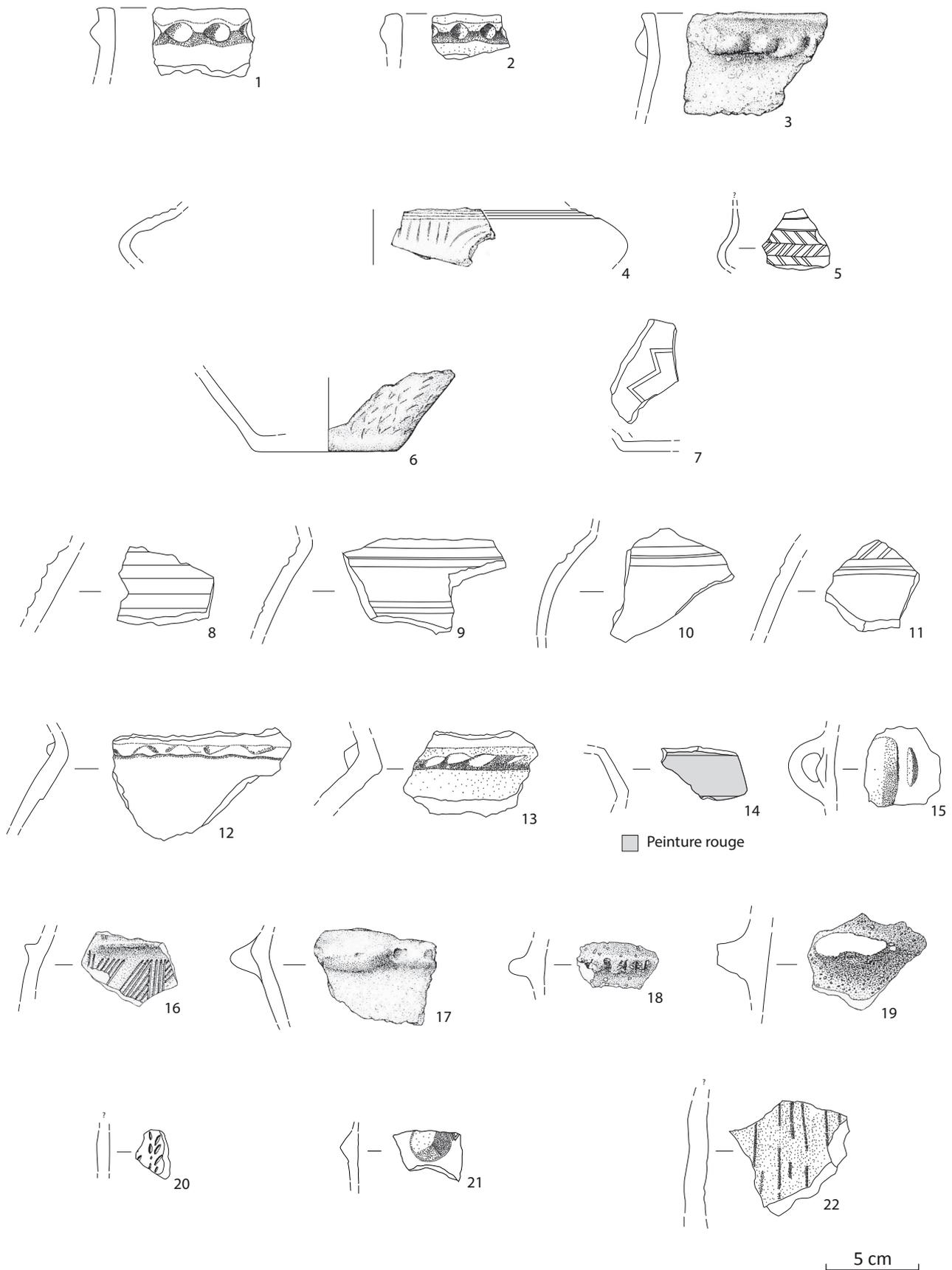
1 : Ecuelle à corps convexe. 2. Ecuelle à corps sinueux. 3 : Ecuelle avec traces de peinture rouge. 4-7 : Ecuelles à corps rectiligne et convexe, décor de zigzag, au peigne et cannelures. 8-9 : Ecuelles à décrochement interne et décor au peigne (Dessin : C. Vorlet)



Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des fouilles 47/48 et prospections (éch. 1/3)
 1-2 : Jattes. 3-6 : Petits pots globuleux. 7-10 : Pots à bord en entonnoir. 11 : Plat creux. 12 : Pot à bord sinueux
 (Dessin : C. Vorlet ; SAEF)

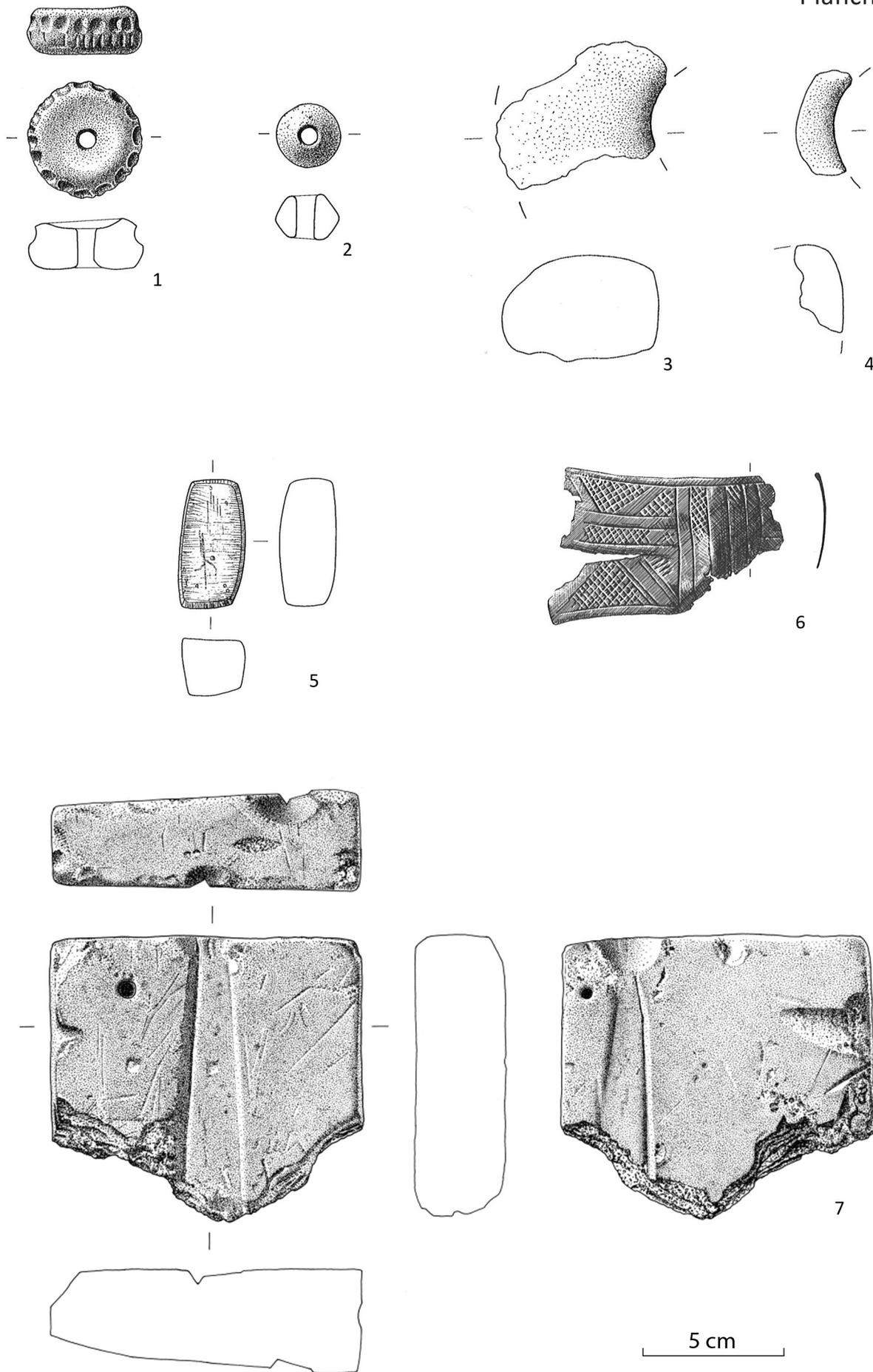


Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des fouilles 47/48 et prospections (éch. 1/3)
 1 : Pot à bord évasé. 2-4 : Pots à bord sinueux. 5 : Pot sans encolure à profil rentrant. 6-7 : Pots à bord droit, profil vertical. 8 : Pot à bord sinueux (Dessin : C. Vorlet ; SAEF)



Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : céramique des fouilles 47/48 et prospections (éch. 1/3)

1-3 : Pots à bord sinueux. 4-5 : Vases à épaulement. 6 : Base plate et décor coup d'angle couvrant 7 : Base plate et incision sur le fond. 8-11 : Cannelures et rainures. 12-13 : Cordons digités. 14 : Encolure peinte en rouge. 15 : Anse en ruban et languette verticale. 16 : Décor au peigne et languette horizontale. 17 : Languette intégrée à un cordon digité. 18 : Languette horizontale avec impressions à l'outil. 19 : Languette. 20 : Motif végétal couvrant. 21 : Godron cerclé. 22 : Crépissage sur corps (Dessin : C. Vorlet ; SAEF)



Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours : mobilier non-céramique (éch. 1/2)

1-2 : Fusaïoles en terre cuite. 3-4 : Fragments d'anneaux en argile. 5. Lissoir à céramique en pierre. 6. Fragment de bracelet en tôle de bronze. 7. Fragment de moule de couteau en pierre ollaire (Dessin : SAEF)