

L'habitat de l'âge du Bronze final d'Ursy FR-En la Donchière

Autor(en): **Ramseyer, Denis / Stöckli, Lea**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia**

Band (Jahr): **84 (2001)**

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-117672>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Denis Ramseyer et Lea Stöckli

L'habitat de l'âge du Bronze final d'Ursy FR-En la Donchière

Introduction

Le site de La Donchière, fouillé en 1997, est situé à l'ouest du village d'Ursy (district de la Glâne, canton de Fribourg), à 4.5 km à vol d'oiseau au SE de Moudon. Quelques fragments de tuiles trouvés quelques années plus tôt à cet endroit laissaient présager la présence d'une villa romaine. Ainsi, la mise à l'enquête de l'aménagement d'un nouveau terrain de football incita le Service archéologique cantonal à ouvrir quelques tranchées de sondages à l'endroit indiqué. Si, finalement, les fondations d'un bâtiment gallo-romain ont bien été dégagées lors de la seconde partie de notre intervention¹, ce sont tout d'abord les vestiges d'un habitat du Bronze final qui allaient être repérés².

Localisé tout d'abord dans le sondage n° 5 (fig. 1) par la présence de plusieurs fragments de céramique protohistorique dont un gobelet à épaulement décoré du Bronze final, l'habitat a finalement pu être dégagé sur une grande surface. A ce propos, il est intéressant de noter que sur les 25 trous de sondages effectués par la pelle mécanique, de manière régulière et systématique tous les 10 m dans l'axe N/S et espacés de 20 m dans le sens E/W, un seul s'est révélé positif! Les 24 autres sondages n'ont dévoilé aucun indice qui puisse faire penser à un site archéologique, si ce n'est quelques nodules d'argile cuite, quelques ossements modernes et quelques galets brûlés non datables. Or, après quelques semaines de fouilles, un habitat protohistorique et un bâtiment romain de grande ampleur étaient dégagés, à l'emplacement même des sondages. En fait, le quadrillage arbitraire choisi par l'archéologue pour établir les points à sonder a fait que chaque trou, sauf un, était malencontreusement placé entre des structures, à quelques centimètres d'empierrements aménagés, de fours ou de foyers, de zones à forte densité de tuiles ou de céramiques.

La fouille de sauvetage de la parcelle menacée a permis de cerner l'extension du site protohistorique. Construit sur un rebord de plateau dominant un petit cours d'eau aujourd'hui partiellement comblé (fig. 2), le hameau s'étendait sur une surface d'environ 500 m². Les vestiges, protégés par une couche de près de 80 cm d'épaisseur de limon argileux et d'humus, n'ont pas souffert des labours ou d'une forte érosion et l'ensemble du mobilier est bien conservé³.

Structures, stratigraphie et chronologie relative

Les témoins archéologiques liés à l'architecture sont présents sous forme de foyers, d'empreintes de sablières, de pierres de calage, de trous de poteau et de fosses (fig. 3). La surface totale explorée représente près de 800 m² pour la zone protohistorique. A l'intérieur de cette zone, on distingue:

- quatre foyers alignés sur un axe NNE/SSW qui sont à mettre en relation avec des bâtiments rectangulaires. Il est cependant difficile de savoir s'ils étaient placés à l'intérieur ou à l'extérieur des constructions (fig. 4–6);
- deux empreintes de sablières basses, une entière (3×0.5 m), une autre incomplète (1.5×0.5 m), orientées NE/SW. Deux autres empreintes sont également des «négatifs» de bois, mais leurs formes et leurs dimensions ne sont pas suffisamment bien conservées pour être interprétées correctement. Les trous de poteau, encore visibles sur le sol dégagé grâce à un contraste de couleur bien différencié, ne sont pas suffisamment nombreux pour distinguer le plan d'une construction;
- deux alignements de gros blocs de pierres de 50×40 cm, atteignant parfois 60 cm, orientés selon un axe NNE/SSW, que l'on peut suivre sur plusieurs mètres (fig. 7). La distance entre ces deux alignements est de 8.5 m. Il est possible qu'il s'agisse d'éléments de fondations de deux bâtiments parallèles, distants de 8.5 m;
- une fosse-dépotoir remplie de céramiques;
- trois meules (fig. 8) placées dans l'axe des grosses pierres citées plus haut. On peut y voir des éléments de mouture posés contre la paroi d'une maison.

La répartition des céramiques (fig. 9) fournit une bonne indication de l'extension du site (fig. 10). La plus forte concentration se trouve dans la partie centrale de la zone explorée. Au sud, à l'ouest et au nord de la parcelle fouillée, la densité s'estompe. Au SE en revanche, la densité est encore forte et montre qu'il y avait probablement une extension de ce côté, durant la première phase d'occupation en tout cas.

Sur la base de nos observations, on peut penser que les maisons étaient en torchis, érigées sur sablières basses, orientées NE/SW ou NNE/SSW selon la période

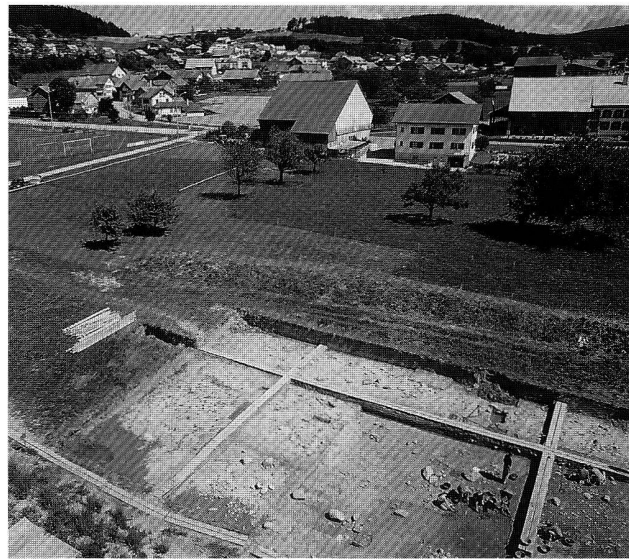
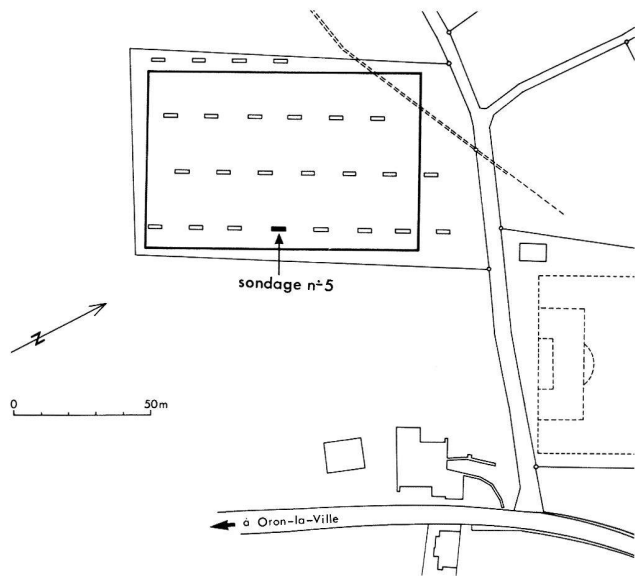


Fig. 1. Ursy FR-La Donchière. Emplacement des sondages.

Fig. 2. Ursy FR-La Donchière. Vue générale du site en été 1997. Photo F. Roulet.

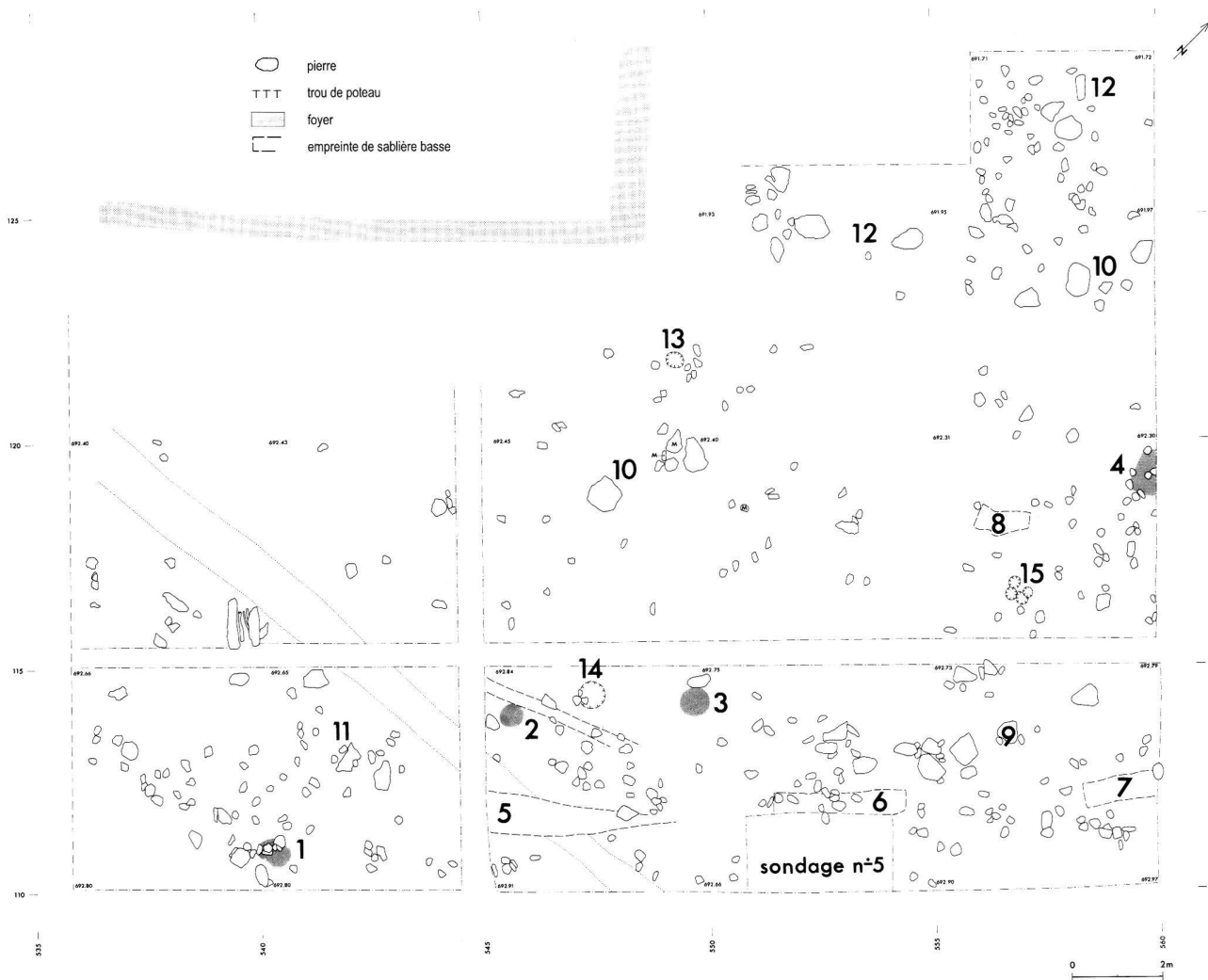


Fig. 3. Relevés architecturaux (structures principales). 1–4 foyers; 5–8 empreintes de sablières; 9–12 alignements des blocs de pierres; 13–15 trous de poteau. En grisé, en haut à gauche, emplacement du bâtiment gallo-romain. Ech. env. 1:285. Dessin B. Korber et M. Perzynska.

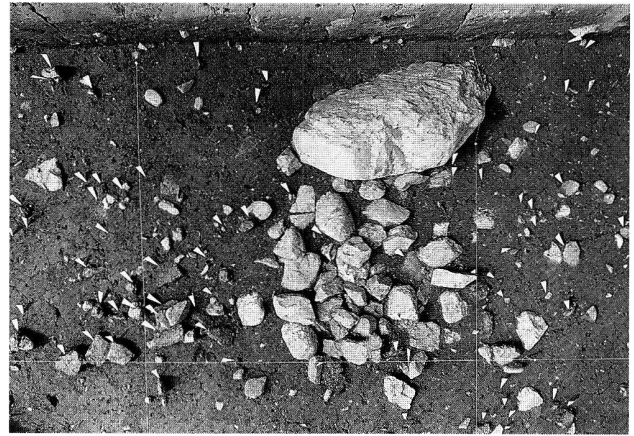
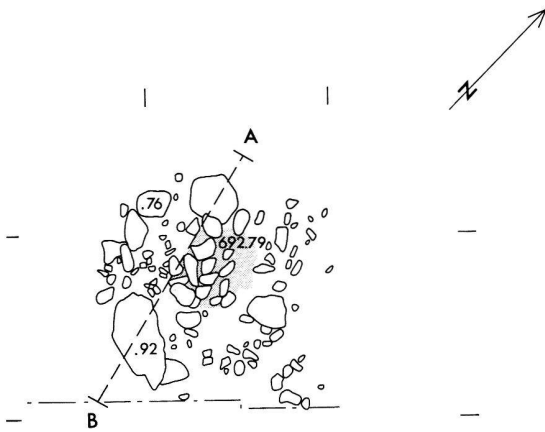


Fig. 4. Détail du foyer no 3. Photo L. Dafflon.

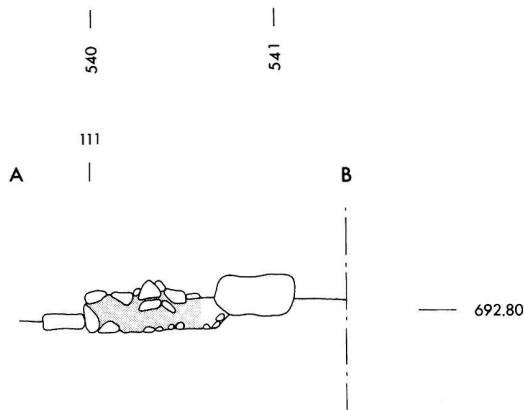


Fig. 5. Relevé en plan et en coupe du foyer n° 1. Dessin B. Korber et M. Perzynska.

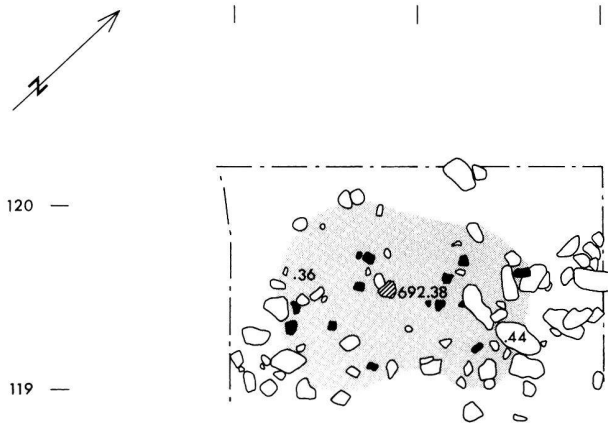


Fig. 6. Relevé en plan du foyer n° 4. Dessin B. Korber et M. Perzynska.

considérée. Les plus grosses pierres pouvaient servir à caler les structures au sol. Le hameau ne devait contenir qu'un nombre très limité de bâtiments.

La coupe stratigraphique montre, au cœur du site où elle est la mieux conservée, la présence de trois couches

archéologiques (fig. 11). Ailleurs, le sol limoneux présente malheureusement une coloration uniforme des profils qui empêche de suivre régulièrement ces couches sur l'ensemble de la zone fouillée (fig. 12.13).

Les différentes structures repérées ne se recoupent à aucun endroit pour pouvoir établir une chronologie relative. On observe cependant (fig. 3) que les trous de poteaux 13, 14 et 15 appartiennent à la phase la plus ancienne si on se base sur leur niveau d'apparition. Apparaissent ensuite les foyers 2, 3 et 4, qui sont antérieurs aux autres structures. Le foyer 1, les empreintes de sablières 5 et 6 et les deux alignements de pierres 9 et 10 sont situés sur un même niveau archéologique⁴. Les sablières 5 et 6 sont alignées et semblent correspondre à un seul élément dont la partie centrale n'était plus visible au moment de la fouille. L'empreinte 7 est placée à la même cote altimétrique que les deux autres; elle fait probablement partie d'une autre construction, contemporaine à la première.

Quant aux blocs de pierre situés plus au nord (n° 12 sur le plan), ils sont situés sur une pente, près d'un mètre plus bas (en altitude absolue) que l'alignement 9 et leur relation avec les autres structures n'est pas définie.

Les résultats de l'étude de plusieurs habitats terrestres du Bronze moyen/récent, fouillés récemment dans le cadre de la construction des routes nationales ou de Rail 2000, apporteront à coup sûr, lorsqu'ils seront publiés, des éléments importants qui permettront, par le jeu de la comparaison, de mieux interpréter les structures d'Ursy. De même, l'étude exhaustive de la céramique du site sera déterminante pour mieux comprendre l'organisation spatiale très complexe des structures. Au stade actuelle de la recherche, il est prématuré de chercher à définir le nombre, la dimension et les types de constructions mises au jour.

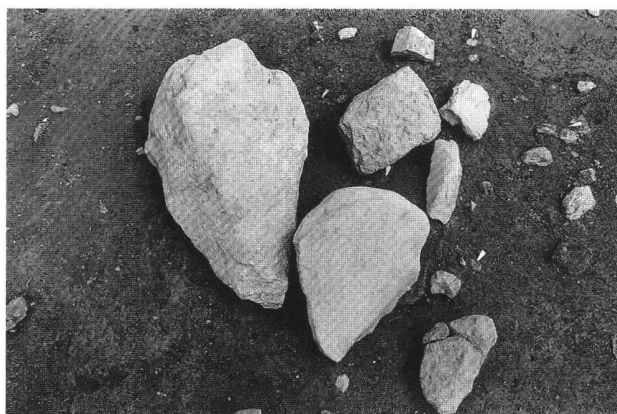


Fig. 8. Meules in situ, au centre de l'habitat (coord. 549/129), vue du sud-est. Photo D. Ramseyer.

Fig. 7. Alignement de gros blocs destinés au renforcement des parois des maisons. Vue en direction du sud-ouest. Photo L. Dafflon.

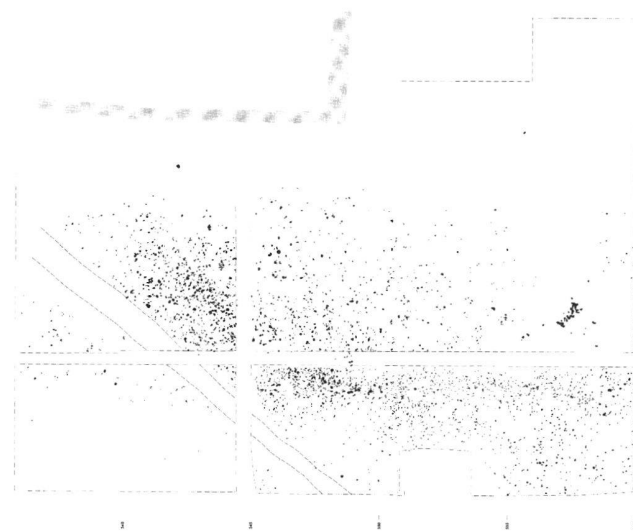


Fig. 10. Plan de répartition des céramiques. La dispersion des tessons est en partie liée à des phénomènes d'érosion. Ech. env. 1:285. Dessin B. Korber et M. Perzyska.

Fig. 9. Concentrations des tessons de céramiques dans la partie centrale de l'habitat. Photo D. Ramseyer.

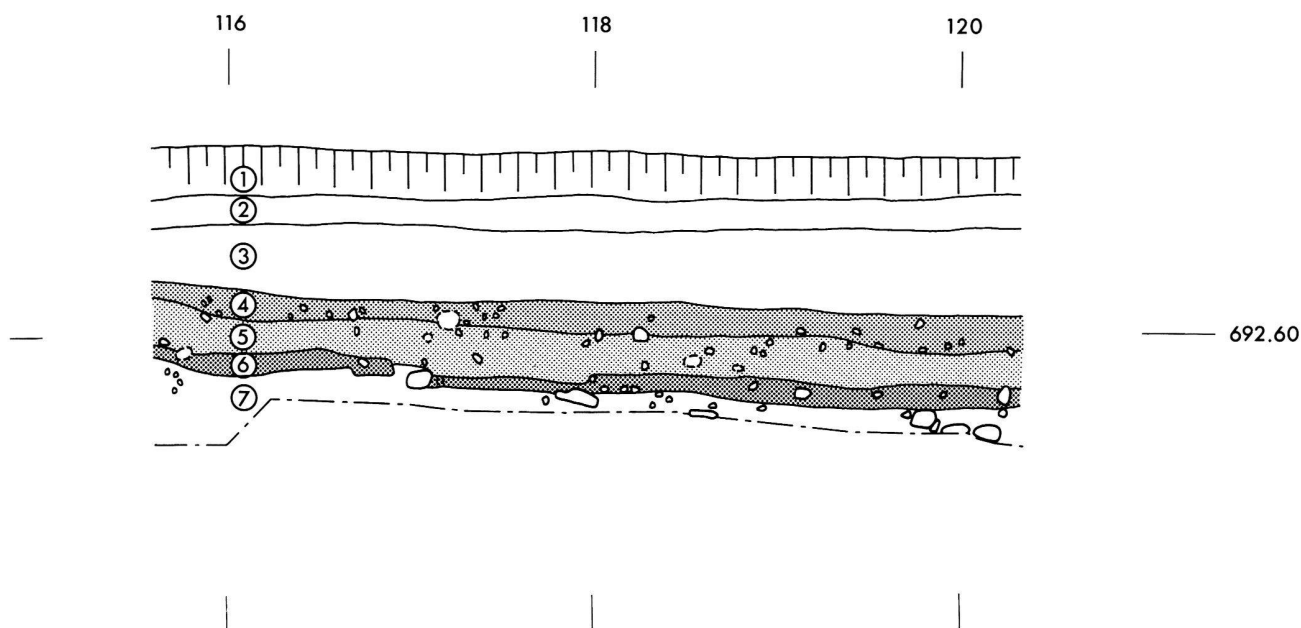


Fig. 11. Détail de la séquence stratigraphique, au centre de l'habitat (ligne 545/116-120). 1 humus; 2.3 limon argileux; 4-6 couches archéologiques Bronze final; 7 dépôt fluvio-glaciaire stérile.

Le mobilier archéologique

La céramique

Les tessons recueillis sur le site d'Ursy sont abondants et variés. On compte en effet 8666 fragments représentant au total plus de 70 kilos. On estime à environ 730 le nombre effectif de récipients; toutefois, un remontage plus poussé de l'ensemble des tessons réduirait probablement ce nombre.

La typologie utilisée est celle proposée par V. Rychner⁵. Il n'est cependant pas toujours évident de l'appliquer à la lettre car l'auteur se base sur des récipients complets où les rapports entre hauteur, diamètre de l'ouverture et diamètre maximal peuvent être mesurés avec précision; comme la céramique d'Ursy est passablement fragmentée, l'attribution des fragments à une forme précise n'est pas aisée.

Nous avons distingué deux types de production; celle à pâte fine et celle à pâte grossière. La première catégorie présente une pâte relativement bien cuite à dégraissants fins et calibrés, des parois peu épaisses et regroupe des récipients de petite taille. La seconde catégorie regroupe des récipients dont la pâte possède un dégraissant assez grossier; les parois sont épaisses et les formes correspondent à des pièces de plus grande dimension, dont la cuisson est souvent peu homogène. Nous aurions pu sélectionner une troisième catégorie, la céramique dite «moyenne» qui comporte des récipients intermédiaires, c'est-à-dire dont la pâte et le dégraissant sont fins mais

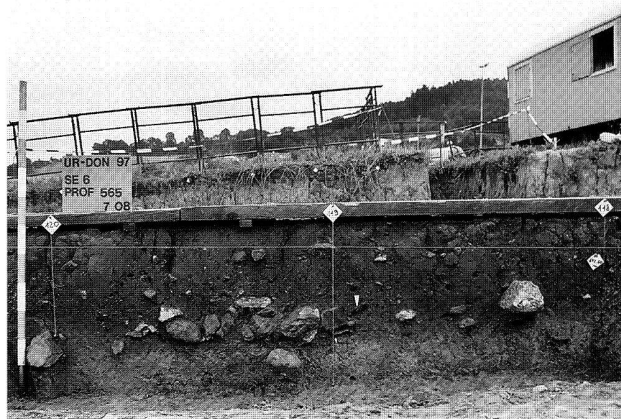


Fig. 12. Détail de la séquence stratigraphique, en bordure nord du site. Photo L. Dafflon.

dont la dimension correspond plutôt à la deuxième catégorie.

Une grande partie des céramiques a été lissée, en particulier celle à pâte fine. Cependant, la surface érodée d'un nombre important de fragments empêche bien souvent l'observation des traces laissées par le travail de lissage. Un tableau synthétique résume l'ensemble des formes et des décors recensés sur le site d'Ursy (fig. 14).



Fig. 13. Coupes stratigraphiques nord-sud (ligne 545) et est-ouest (ligne 115,5) à travers l'habitat. Dessin B. Korber et M. Perzynska.

	céramique grossière	céramique fine	total	%
bords	282	104	386	16.19%
fonds	54	12	66	2.77%
cols	23	24	47	1.97%
panses	1598	281	1879	78.82%
anses	5	1	6	0.25%
total	1962	422	2384	100.00%

	céramique grossière	céramique fine	total	%
amphore	2		2	0.08%
assiette	1	5	6	0.23%
bol	3	2	5	0.19%
écuelle	21	82	103	3.97%
gobelet	8	16	24	0.93%
jarre	40		40	1.54%
pot	472	9	481	18.55%
vase à épaulement	4	67	71	2.74%
indéterminé	1631	230	1861	71.77%
total	2182	411	2593	100.00%

	céramique grossière	%	céramique fine	%
déterminé	551	25.25%	181	44.04%
indéterminé	1631	74.75%	230	55.96%
total	2182	100.00%	411	100.00%

	céramique fine	%	cér. grossière	%
fragments ornés	44	10.71%	306	14.02%
fragments lisses	367	89.29%	1876	85.98%
total	411	100.00%	2182	100.00%

	céramique fine	%
bol	2	1.10%
assiette	5	2.76%
pot	9	4.97%
gobelet	16	8.84%
vase à épaulement	67	37.02%
écuelle	82	45.30%
total	181	99.99%

	céramique grossière	%
vase à épaulement	4	0.73%
autre	6	1.09%
gobelet	8	1.45%
écuelle	21	3.81%
jarre	40	7.26%
pot	472	85.66%
total	551	100.00%

céramique fine	411	15.85%
céramique grossière	2182	84.15%
total	2593	100.00%

Fig. 14. Céramique. Décompte et pourcentages des formes et des décors.

La *céramique fine* (fig. 15) est quantitativement importante par rapport à la *céramique grossière*, plus importante semble-t-il que sur les autres habitats terrestres de la même période explorés dans le canton de Fribourg⁶. La première catégorie représente presque 16% contre 84% pour la seconde. Au total, 181 fragments de *céramique fine* ont pu être attribués à une forme précise de récipient.

La pâte est en général très fine, compacte, homogène et bien cuite. La couleur est variable, présentant des teintes allant du gris au noir brillant, mais peut aussi être dans les tons ocres. Le dégraissant est également très fin, voire presque invisible à l'œil nu dans certains cas. Souvent composé de quartzite ou de mica, il est bien calibré et ne dépasse pas 1 mm d'épaisseur. L'épaisseur des parois des récipients varie entre 2 et 7 mm.

Les écuelles sont les formes dominantes (45%) suivies des vases à épaulement (37%), des gobelets (9%) et des pots (5%). Deux bols et cinq assiettes ont également été identifiés, mais restent marginaux par rapport à l'ensemble de la *céramique fine*.

Dans le détail, on dénombre 104 bords, 12 fonds, 1 anse et 305 panses. Les bords, dont une majorité sont munis d'une arête interne vive, sont principalement éversés et courts (longueur variant entre 7 et 18 mm), parfois droits ou rentrants. Un fragment de bord est rectiligne, un autre est facetté. Une trentaine de fragments portent une facette interne concave. Vu de profil, l'épaulement présente une ligne rectiligne ou convexe, rarement concave.

Les décors, incisés (fig. 16), sont essentiellement peignés ou cannelés; deux tessons sont ornés d'une ligne incisée en zigzag continu. On ne compte qu'une seule assiette décorée dans cette catégorie de production fine : elle est ornée d'incisions au peigne.

La *céramique à pâte grossière* est représentée par 551 fragments. La grande majorité des récipients est attribuable à des pots (plus de 85%) (fig. 17). Viennent ensuite les jarres (environ 7%) et les écuelles (environ 4%). Ont également été dénombrés une assiette, deux anses d'amphore, trois bols et huit gobelets. Quatre fragments seulement semblent provenir de vases à épaulement; vu de profil, l'épaulement présente alors le plus souvent une ligne rectiligne ou convexe. Le dégraissant est en général composé de quartzite et peut atteindre 15 mm de diamètre; il n'est donc pas calibré comme c'est le cas pour la *céramique fine*. La pâte est parfois additionnée de mica, mais on trouve surtout de la muscovite, plus rarement de la biotite. Quelques fragments ont aussi révélé la présence de chamotte comme dégraissant. L'épaisseur des parois peut aller jusqu'à 15 mm.

Les fonds sont souvent difficiles à attribuer à une forme précise, si ce n'est les fonds très épais (jusqu'à 22 mm) qui proviennent probablement de jarres.

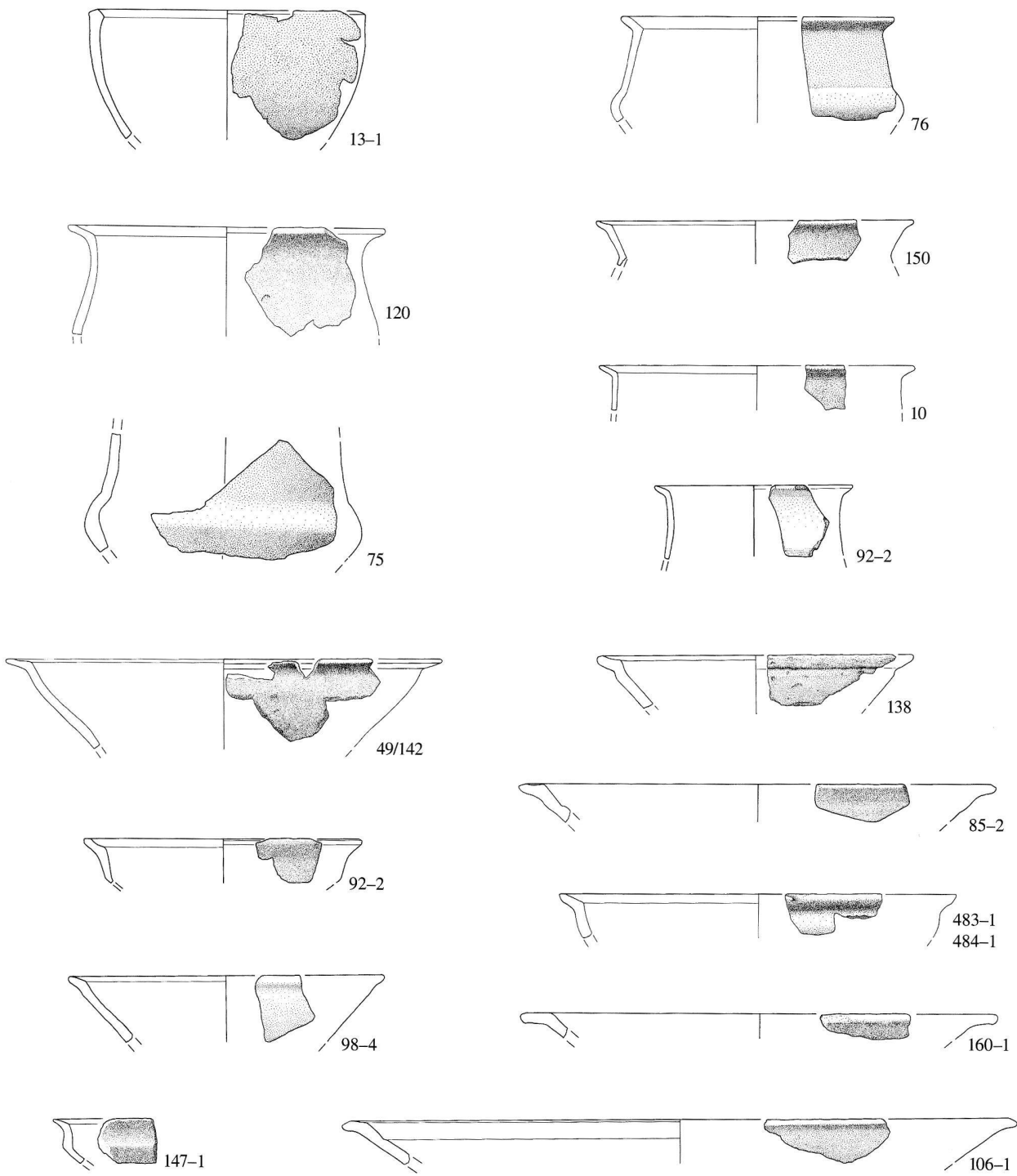


Fig. 15. Céramique fine. Ecuellen, vases à épaulement, bol. Ech. 1:3. Dessins B. Korber et M. Perzynska.

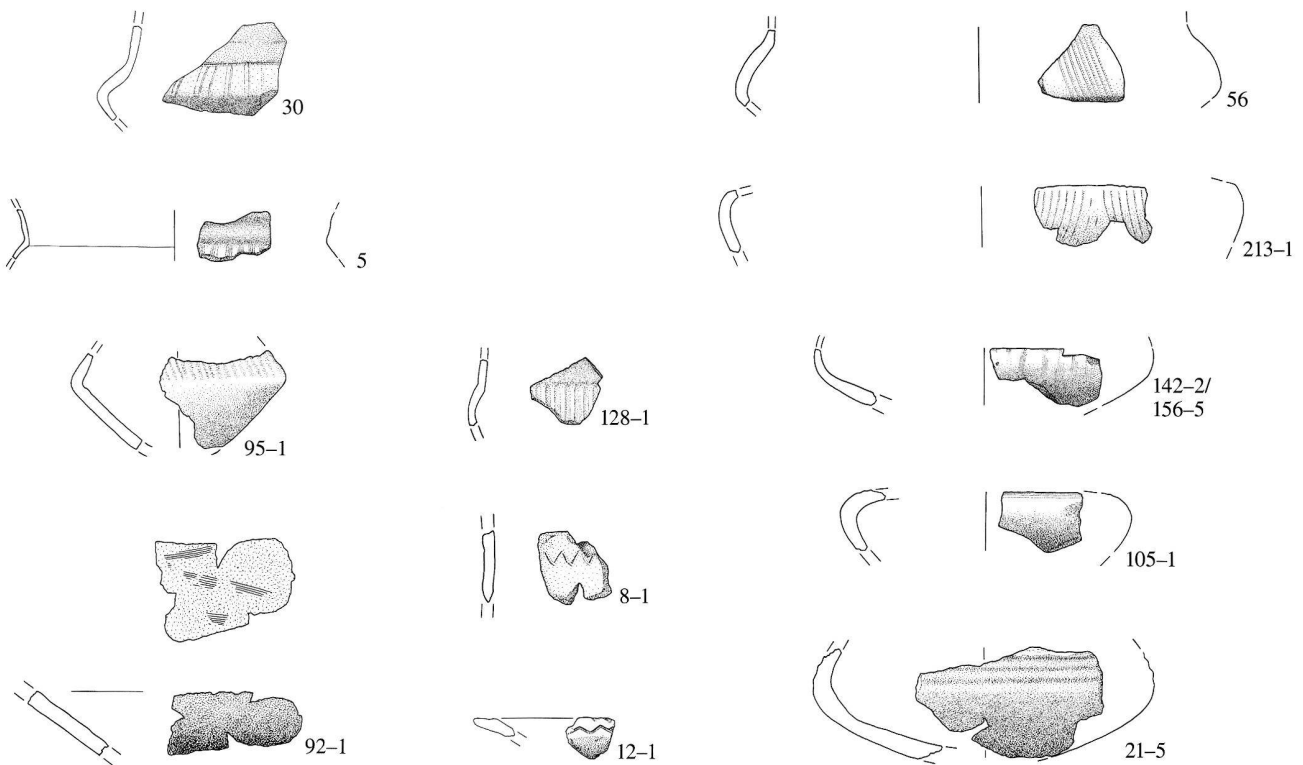


Fig. 16. Céramique fine. Décors incisés. Ech. 1:3. Dessins B. Korber et M. Perzyska.

Les décors, essentiellement réalisés au doigt et à l'ongle (73 fragments), sont placés soit sur la lèvre, soit sur le col ou la panse, parfois sur les deux (fig. 18). Quelques exemplaires sont incisés ou estampés. Sont également représentés quelques cordons appliqués, lisses, incisés obliquement ou ornés d'impressions digitales; ces fragments sont en général attribués à des jarres.

Matériel lithique

Lissoir

La présence d'un lissoir de potier bien caractéristique (fig. 19,1), en roche verte, est bien évidemment à mettre en relation avec l'abondante production de céramiques qu'a livrée l'habitat. Son biseau est très usé et lustré, résultat d'un frottement prolongé sur la surface des récipients en terre avant séchage. On reconnaît par ailleurs, sur la surface externe de certaines pièces fines trouvées sur le site, les stigmates caractéristiques du polissage à l'aide d'un galet poli.

Meules

Trois meules en grès quartzitique⁷ (une pièce entière et deux fragments, fig. 19,2-4) sont caractéristiques du matériel de mouture habituellement destiné à la préparation des aliments. Toutefois, une autre utilisation ne doit pas être rejetée: on peut en effet écraser des fibres végétales dans le cadre d'une activité artisanale, broyer des colorants ou préparer des médicaments sur de tels instruments.

Bronze

Le mobilier en bronze ne compte que deux objets: il s'agit de deux épingles à tête enroulée (fig. 19,5,6), de section ronde, entières, mesurant 118 et 88 mm. Ce type de parures qu'on trouve à travers tout l'âge du Bronze, n'est par conséquent pas un bon indicateur chronologique. Toutefois, leur petite dimension et leur section ronde font penser qu'ils appartiennent plutôt à une phase ancienne du Bronze final.

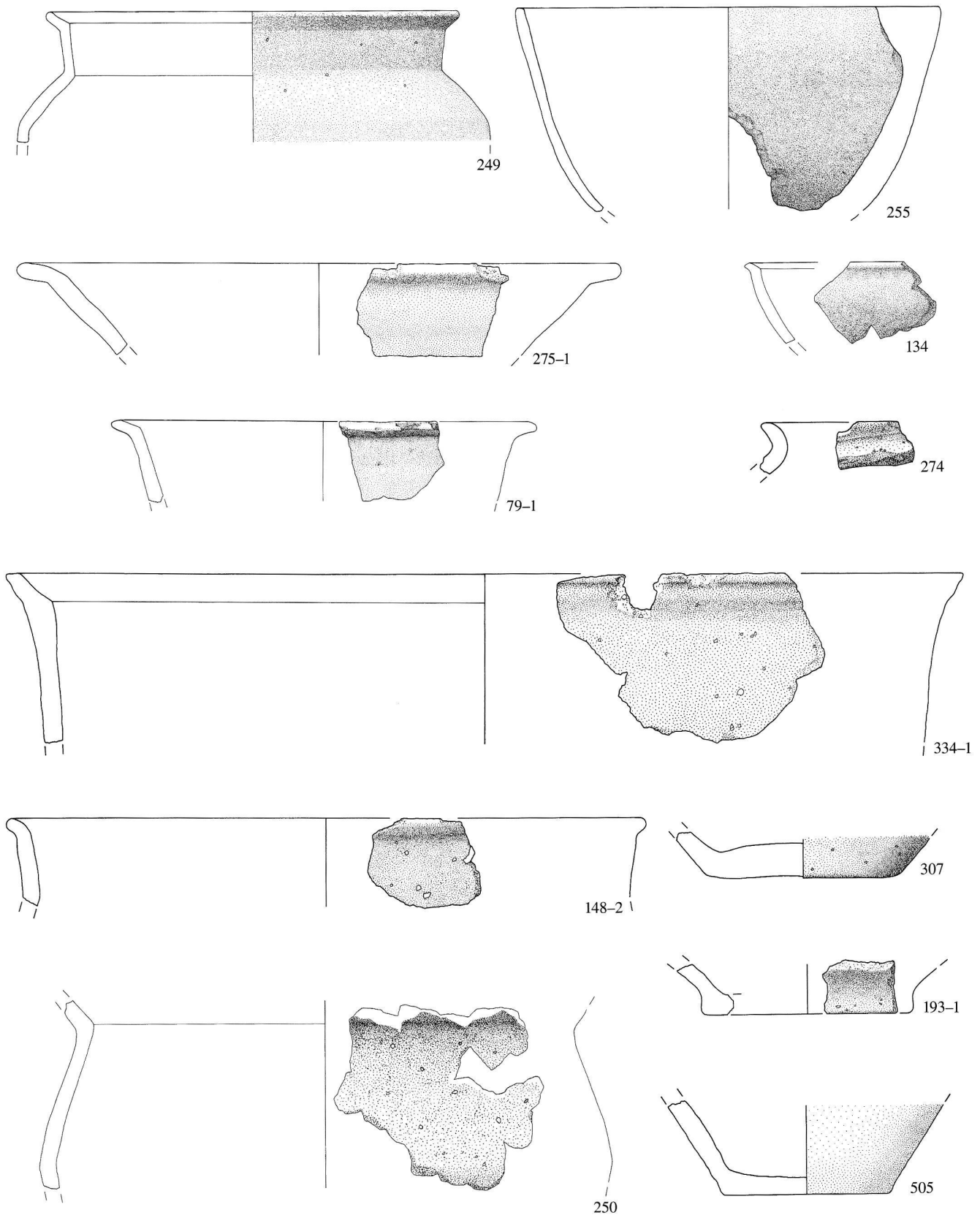


Fig. 17. Céramique grossière. Pots, vase à épaulement, écuelle, jarre et fonds. Ech. 1:3. Dessins B. Korber et M. Perzyska.

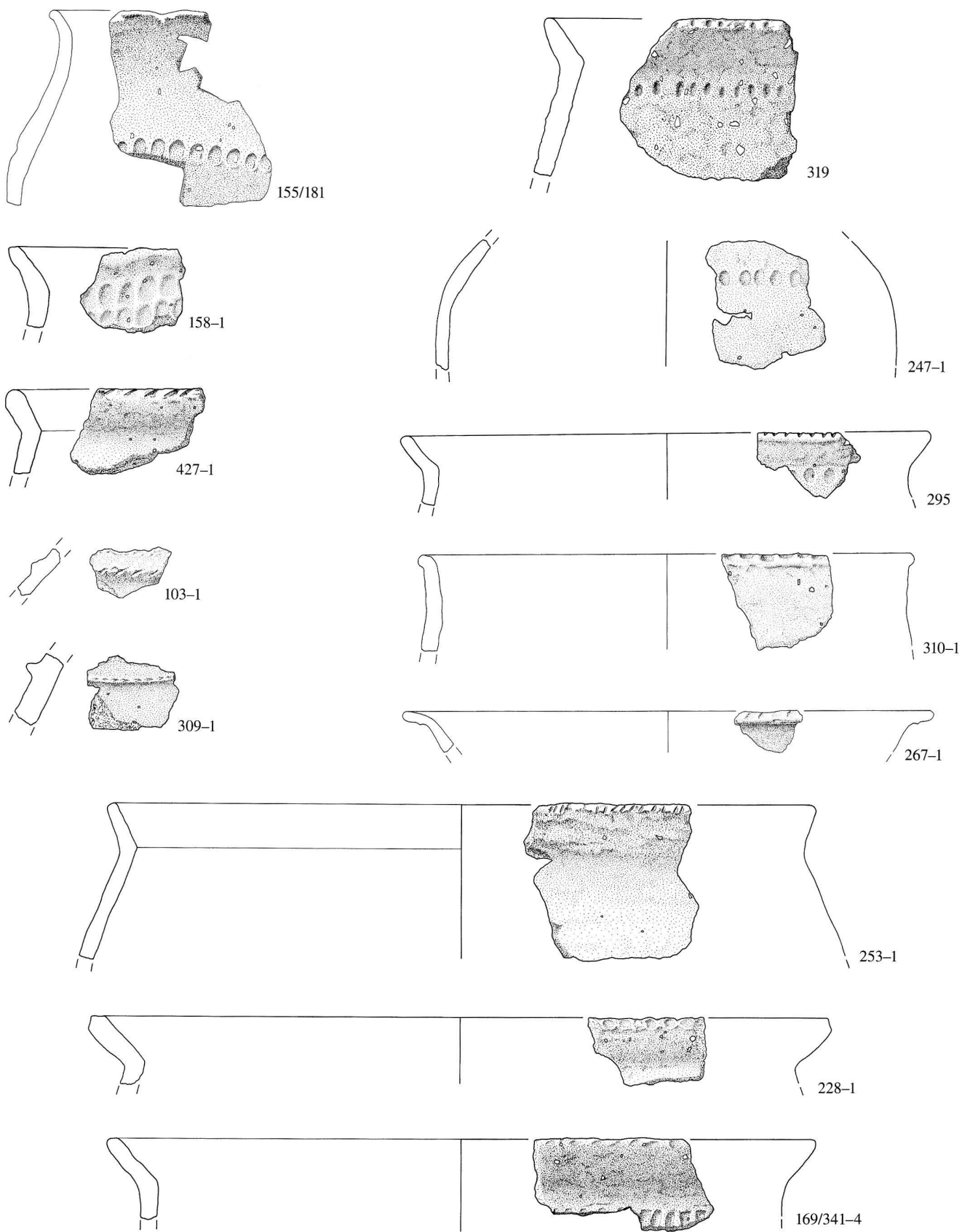


Fig. 18. Céramique grossière. Décors à impressions. Ech. 1:3. Dessins B. Korber et M. Perzynska.



Fig. 19. Mobilier, divers. 1 lissoir de potier en roche verte; 2-4 fragments de meules en grès quartzitique; 5.6 épingles à tête enroulée en bronze; 7-9 perles annulaires en verre bleu turquoise. Ech. 1:1 (7-9); 1:2 (1.5.6); 1:8 (2-4). Dessins B. Korber et M. Perzynska.

Verre

Trois petites perles annulaires en verre, de couleur bleu turquoise (fig. 19,7-9;20), intactes, constituent un ensemble exceptionnel, rarement trouvé en contexte stratigraphique. Bien que leur diamètre (4, 5 et 6 mm) et l'épaisseur de l'anneau (entre 0,9 et 1,5 mm) ne soient



Fig. 20. Perles annulaires en verre. Photo F. Roulet.

pas tout à fait identiques, leur couleur et leur texture présentent une homogénéité évidente: les trois perles semblent sortir du même atelier.

Des analyses réalisées par spectrométrie de masse couplée à un plasma inductif avec prélèvement par ablation laser⁸ ont montré que les trois pièces d'Ursy sont issus d'ateliers localisés probablement en Italie du nord. Il s'agit en effet d'une production caractérisée par l'utilisation d'un fondant sodo-potassique et par une composition particulière, de tradition originaire de la Méditerranée occidentale, que l'on trouve plus précisément dans le nord de l'Italie. On fait régulièrement référence au site de Frattesina qui est pour l'instant le seul lieu sur lequel on a retrouvé des vestiges d'un centre artisanal verrier caractérisé par cette composition⁹.

Ambre

Parmi les objets de parure, on mentionnera également une perle en ambre, malheureusement trop fragmentée pour en déterminer la forme et la dimension. L'analyse spectrométrique effectuée sur un fragment montre un spectre caractéristique de l'ambre balte. Il s'agit d'une perle importée du nord de l'Europe¹⁰.

Conclusions

Sur la base des résultats préliminaires de nos recherches, on peut affirmer que plusieurs bâtiments, à vocation agricole probablement, ont été construits à la fin de l'âge du Bronze, sur le site de La Donchière. Les formes et les décors de la céramique permettent de situer l'occupation principale de l'habitat au HaB1, soit durant la 2^e moitié du 11^e s. av. J.-C.¹¹. La durée de l'occupation a dû être toutefois un peu plus longue, car certaines céramiques semblent un peu plus ancienne (HaA2), soit de la fin du 12^e et du début du 11^e s. av. J.-C. Au vu de la faible extension des vestiges repérés, l'interprétation plaide plutôt en faveur d'une ferme familiale avec ses dépendances, plusieurs fois reconstruites, plutôt que d'un véritable village.

Denis Ramseyer
Les Noutes 11
1772 Grolley

Lea Stöckli
Haldenstrasse 3
3014 Bern

Notes

- 1 Bugnon/Dafflon 2000.
- 2 Nous remercions D. Bugnon et F. Saby pour les sondages qu'ils ont effectués à Ursy-La Donchière en décembre 1996; c'est à eux que revient le mérite de la découverte du site. La fouille a débuté en mars 1997, sous la conduite de L. Dafflon et D. Ramseyer.
- 3 Si la céramique est relativement bien conservée pour un habitat protohistorique de type terrestre, on déplorera l'absence totale de restes osseux pour une étude archéozoologique.
- 4 Les charbons de bois récoltés dans le remplissage du foyer n° 1 (fig. 3.5) ont été datés par le C14 de 3080±60 BP (Ua-14208), soit en date calibrée entre 1460 et 1120 BC. Ce foyer appartient probablement à la phase récente de l'occupation du site. Datation Angström Laboratory, Uppsala University (OxCal v.3.4. Bronk Rasey 2000, 93,8% probability).
- 5 Rychner 1979.
- 6 Galmiz (Bugnon 1997), Pont-en-Ogoz (Bouyer 1982) ainsi que plusieurs sites fouillés dans le cadre des travaux de construction de la route nationale A1, dans la région de Morat et d'Estavayer-le-Lac (Boisubert et al. 1992).
- 7 Détermination pétrographique de Ch. Flückiger.
- 8 Nous remercions B. Gratuze pour les analyses effectuées à l'Institut de Recherche sur les Archéomatériaux, à Orléans.
- 9 Une publication sur l'ensemble des perles en verre de l'âge du Bronze du canton de Fribourg est en préparation.
- 10 Analyse C. Beck, Amber Research Laboratory, New York, avec l'aide financière de la United States National Science Foundation et le Vassar College. La quasi totalité des perles en ambre protohistoriques découvertes en Suisse proviennent de l'Europe du nord d'après les analyses du laboratoire de New York.
- 11 Stöckli et al. 1996; Rychner et al. 1998.

Bibliographie

- Boisubert, J.-L./Bouyer, M./Anderson, T. et al. (1992) Quinze années de fouilles sur le tracé de la RN 1 et ses abords. AS 15, 2, 41–51.
- Borrello M. A. (1992) Hauterive-Champréveyres 6, La céramique du Bronze final, zones D et E. Archéologie neuchâtoise 14. Saint-Blaise.
- Borrello M. A. (1993) Hauterive-Champréveyres 7, La céramique du Bronze final, zones A et B. Archéologie neuchâtoise 15. Saint-Blaise.
- Bouyer, M. (1982) L'île de Pont-en-Ogoz sur le lac de la Gruyère. Les Dossiers d'Histoire et d'Archéologie 62, 42–47. Dijon.
- Bugnon, D./Dafflon, L. (2000), Des séchoirs-fumoirs gallo-romains à Ursy. Cahiers d'Archéologie Fribourgeoise 2, 34–41. Fribourg.
- Bugnon, D./Schwab, H. (1997) Galmiz. Archéologie fribourgeoise 11. Fribourg.
- Fischer, C. (1997) Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit: Gräber und Siedlungen in Neftenbach, Fällanden, Dietikon, Pfäffikon und Erlenbach. Archäologische Monographien des Kantons Zürich 28. Zürich.
- Hochuli, S./Niffeler, U./Rychner V. (éd.; 1998) La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen-Age. III, Age du Bronze. Bâle.
- Rychner, V. (1979) L'âge du Bronze final à Auvernier (lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse. CAR 15/16. Lausanne.
- SSPA/SGUF (éd.; 1986) Chronologie. Datation archéologique en Suisse. Bâle.