
DELLEY / PORTALBAN II

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DU NÉOLITHIQUE
EN SUISSE OCCIDENTALE

Figures 1–114

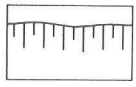
ARCHÉOLOGIE FRIBOURGÉOISE
FREIBURGER ARCHÄOLOGIE

TABLE DES FIGURES

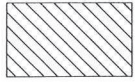
1-4	Situation géographique
5-6	Plans de la station néolithique
7-18	Industrie lithique
19-22	Industrie osseuse
23-39	Céramique
40	Objets en cuivre
41-42	Récipients en écorce
43	Récipients en bois
44-45	Haches emmanchées
46	Couteaux à moissonner (silex emmanchés)
47	Flotteurs
48	Peignes
49	Objets en bois
50	Objets en fibres végétales
51-59	Parures
60-61	Mobilier de la couche profonde
62-64	Tableaux synoptiques (répartition stratigraphique du mobilier)
65-67	Chronologie
68-90	Stratigraphies et relevés planigraphiques
91-93	Chapes d'argile
94-100	Pilotis
101-103	Bois couchés
104	Pirogue monoxyle
105	Fragment de porte
106-112	Relevés planigraphiques de la couche profonde
113	Extension et dimension des gisements de la station II
114	Les eaux du bassin des trois lacs avant et après la première correction des eaux du Jura

SERVICE ARCHEOLOGIQUE CANTONAL
KANTONALER ARCHÄOLOGISCHER DIENST
Planche - Supérieure 13
CH-1700 FRIBOURG
Tél. 026 / 351 22 22 Fax 026 / 351 22 00

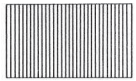
LEGENDES :
-STRATIGRAPHIES



Humus



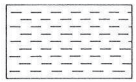
Glaise



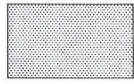
Fumier



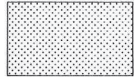
Charbon



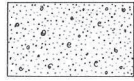
Limon



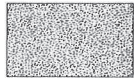
Sable jaune



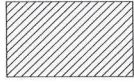
Sable gris



Sable avec coquillages



Chape d'argile



Empreinte de poutre



Bois



Pierres



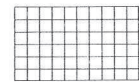
Mobilier



Pilotis



Trou de poteau



Dérangement

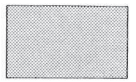
-PLANS



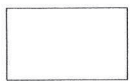
Limite de fouille



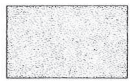
Dérangement



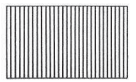
Crépis



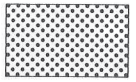
Empreinte de poutre



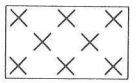
Humus



Fumier



Chape d'argile



Charbon



Pilotis



Trou de poteau



Bois



Silex



Pierres



Polissoir



Meule



Os



Bois de cerf



Gaine de hache



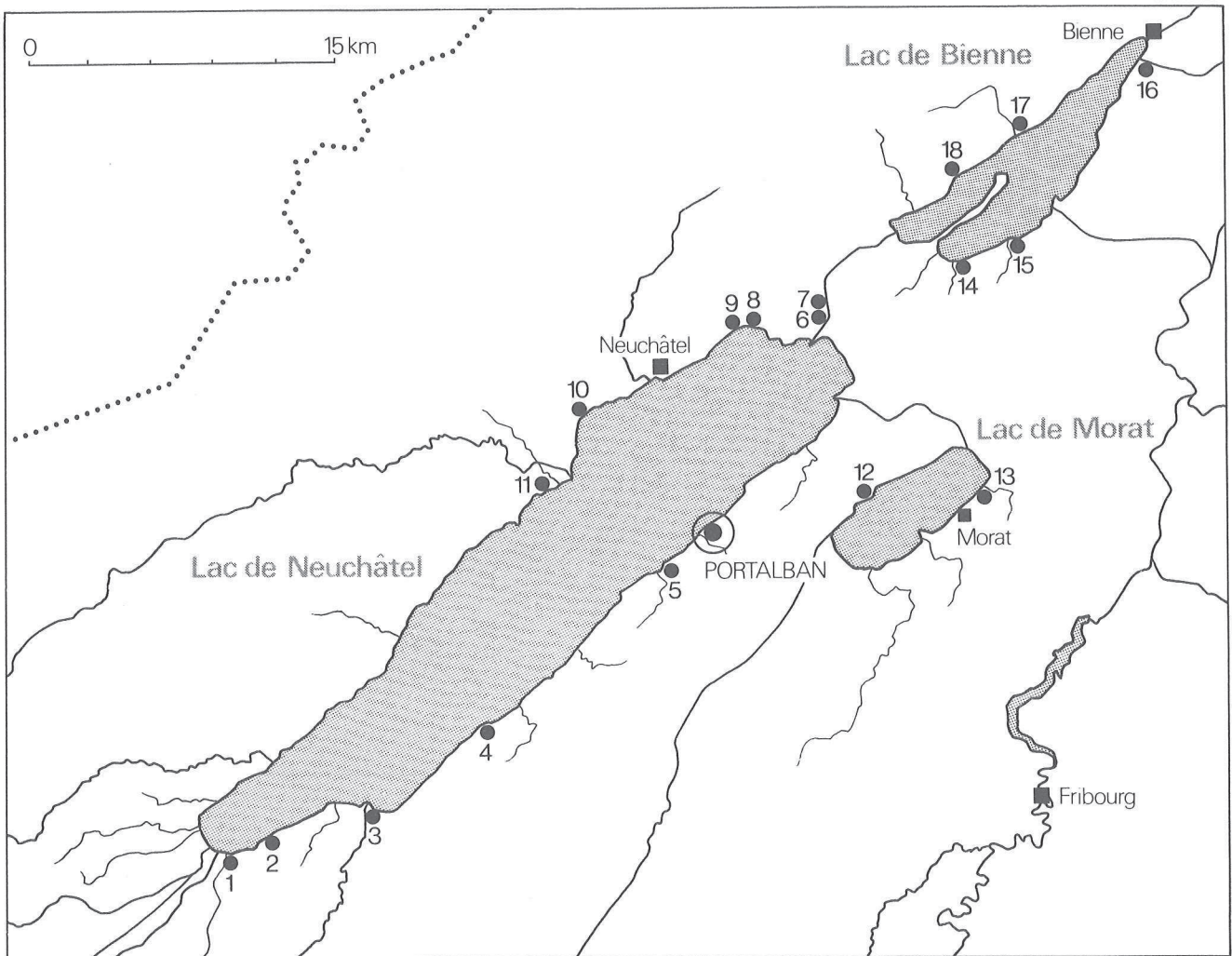
Céramique



Poids de filet



Poids de tisserand



1. Yverdon (avenue des Sports).
2. Chéseaux (Châble-Perron).
3. Yvonand.
4. Font.
5. Gletterens.
6. Thielle-Wavre (Thielle-Mottaz).
7. Thielle-Wavre (Pont-de-Thielle).
8. Saint-Blaise.
9. Hauterive (Champpréveyres).
10. Auvernier.
11. Cortaillod.
12. Guévaux.
13. Montilier/Muntelier.
14. Vinelz.
15. Lüscherz.
16. Port.
17. Twann.
18. La Neuveville (Schafis).

Fig. 1 Portalban et les principales stations littorales néolithiques des trois lacs subjuraissiens. Situation géographique générale.

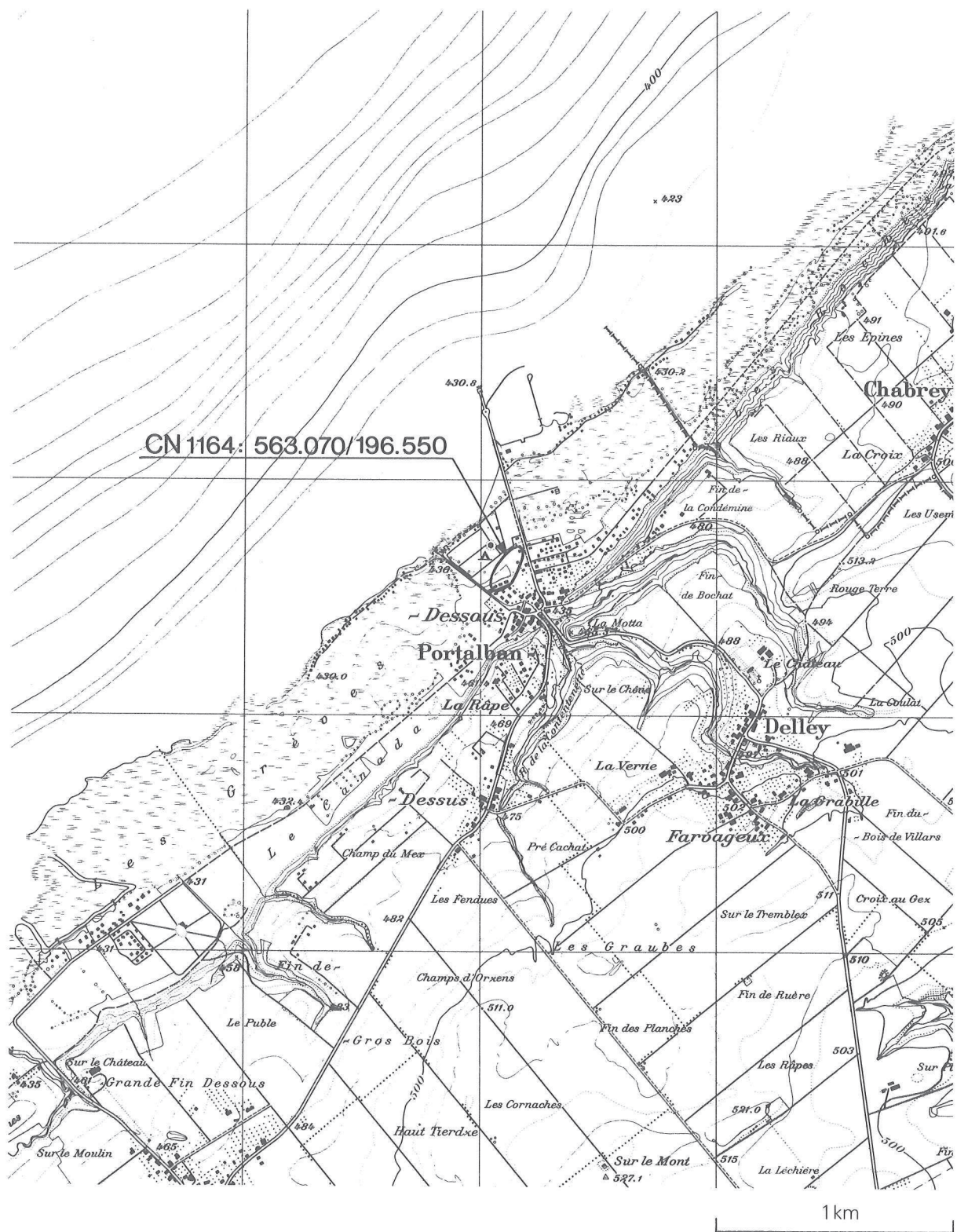


Fig. 2 Situation géographique. Extrait de la carte nationale de la Suisse (1:25 000), no 1164, 1968. Reproduit avec l'autorisation de l'Office fédérale de topographie du 12.2.1986, Wabern.

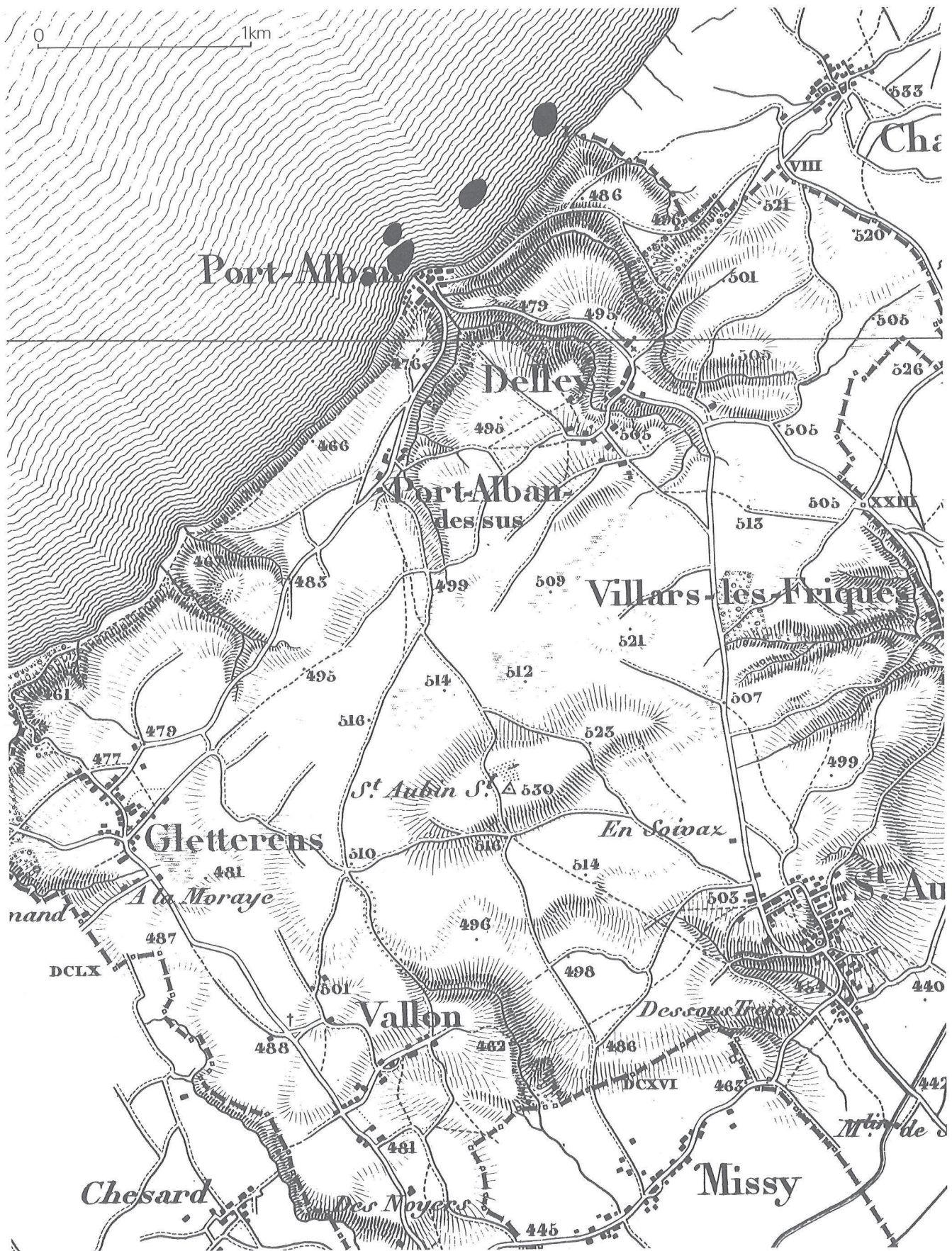


Fig. 3 Situation géographique au XIXe siècle. Extrait de la carte topographique du canton de Fribourg (1 : 50 000), 1855. Levée de 1843 à 1851 par Alexandre Stryiensi.



Fig. 4 Emplacement des stations préhistoriques des communes de Portalban (I) et Delley (II à V). Station I : Néolithique. Station II : Néolithique et Bronze final. Station III à V : Bronze final.



Fig. 5 Station II. Zone fouillée entre 1962 et 1979.

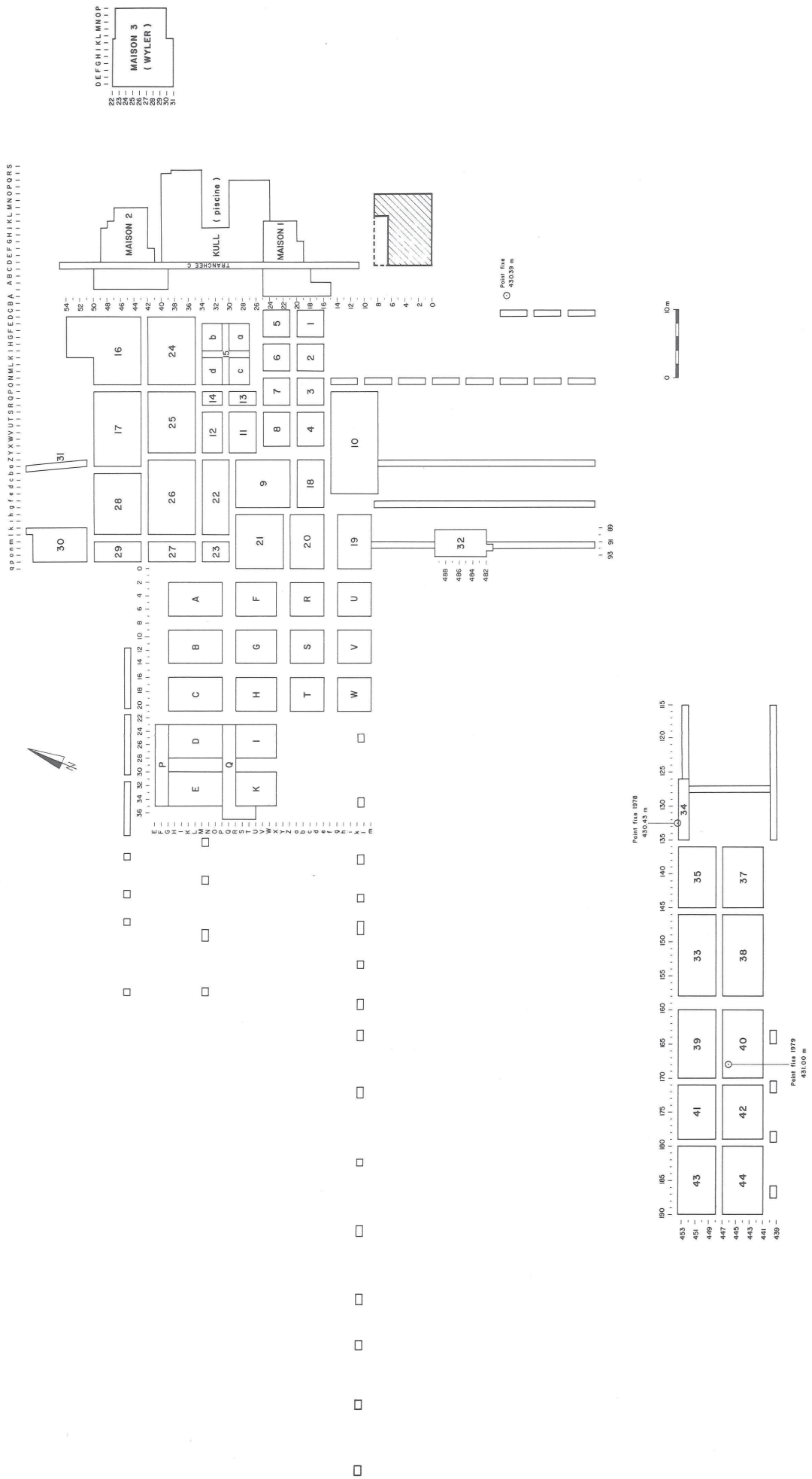


Fig. 6 Station II. Plan général avec coordonnées et dénomination des secteurs fouillés.



Fig. 7 Industrie lithique, silex du Grand-Pressigny. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

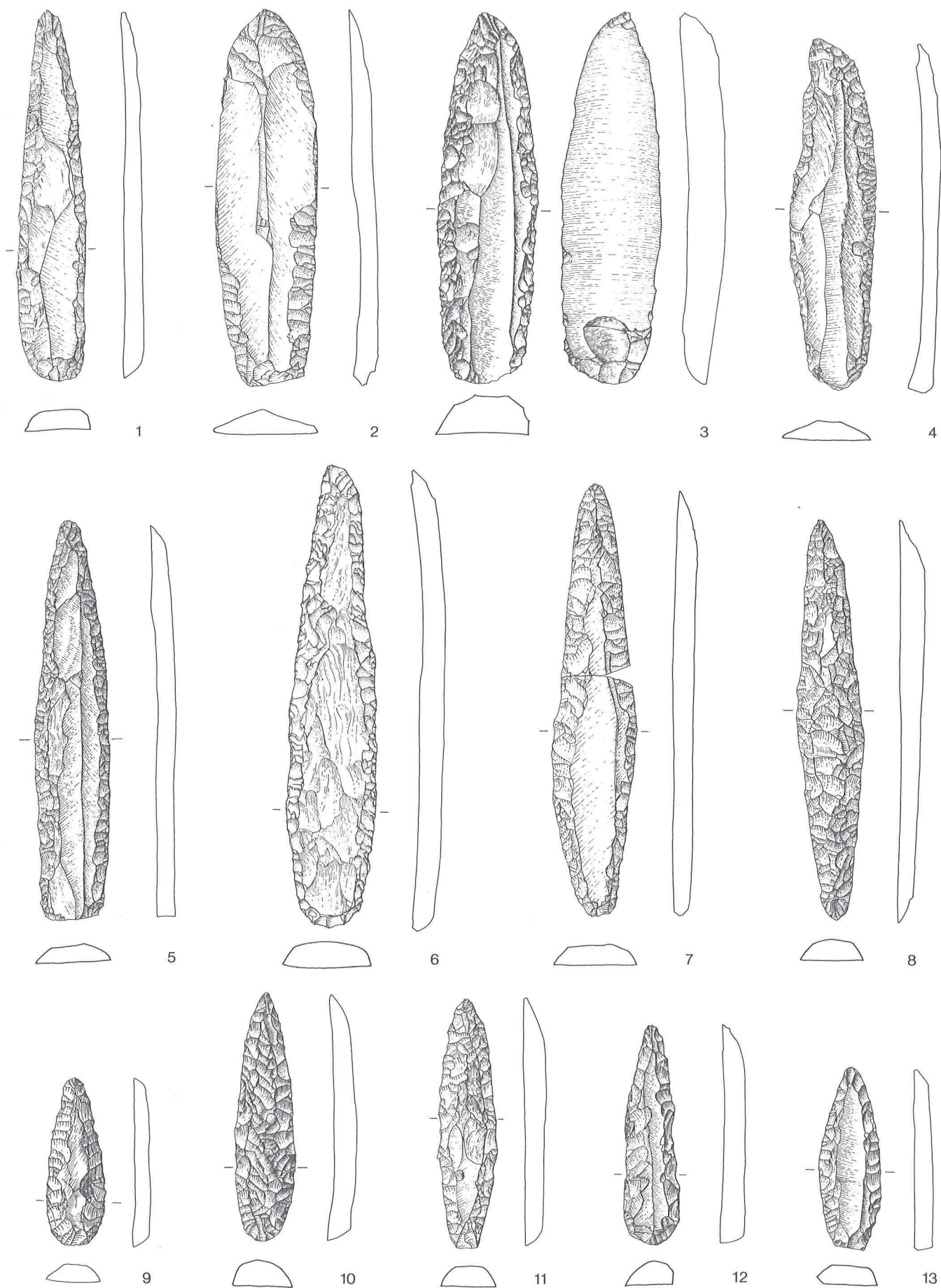


Fig. 8 Industrie lithique, silex du Grand-Pressigny. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.



Fig. 9 Industrie lithique, silex du Grand-Pressigny. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

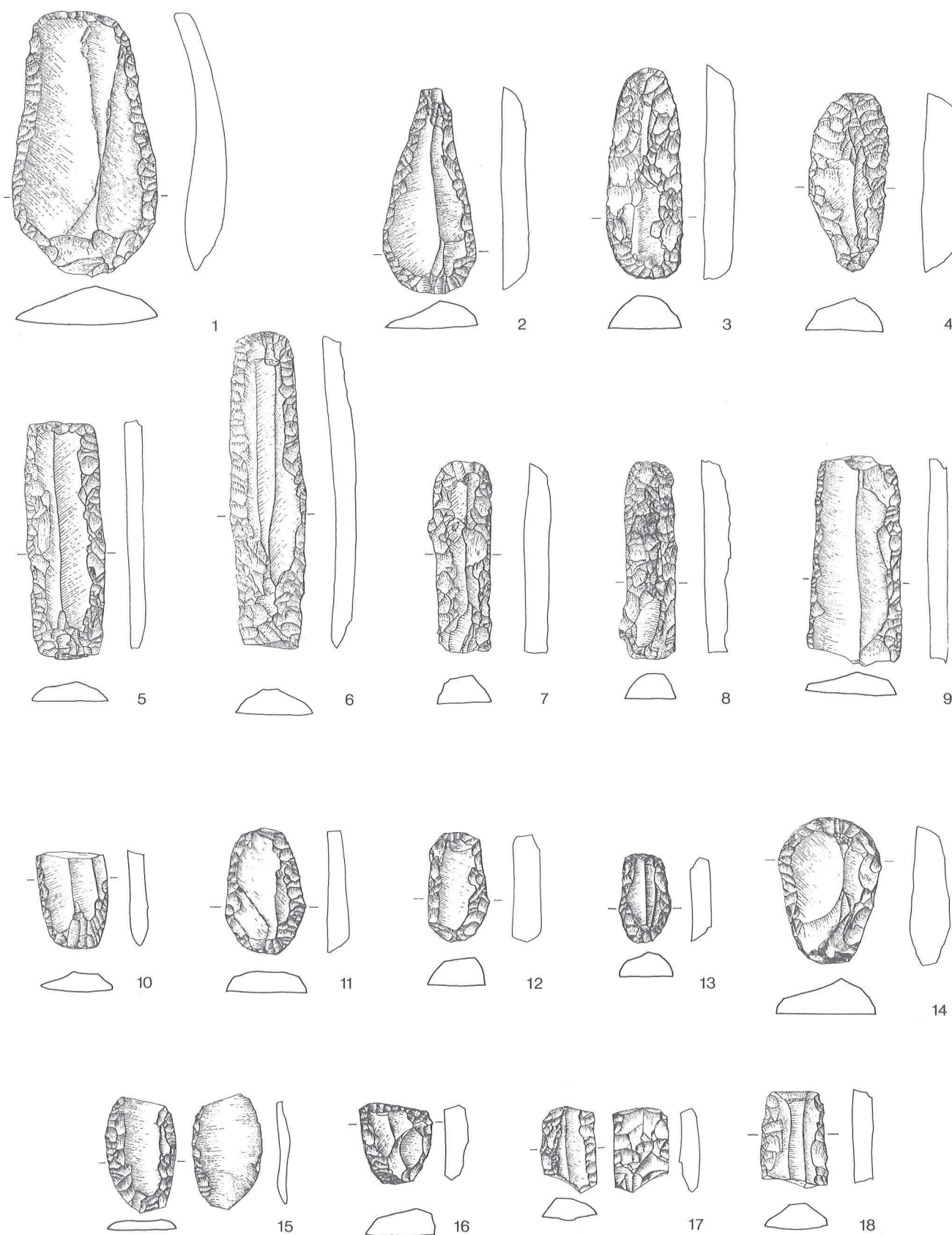


Fig. 10 Industrie lithique, silex du Grand-Pressigny. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

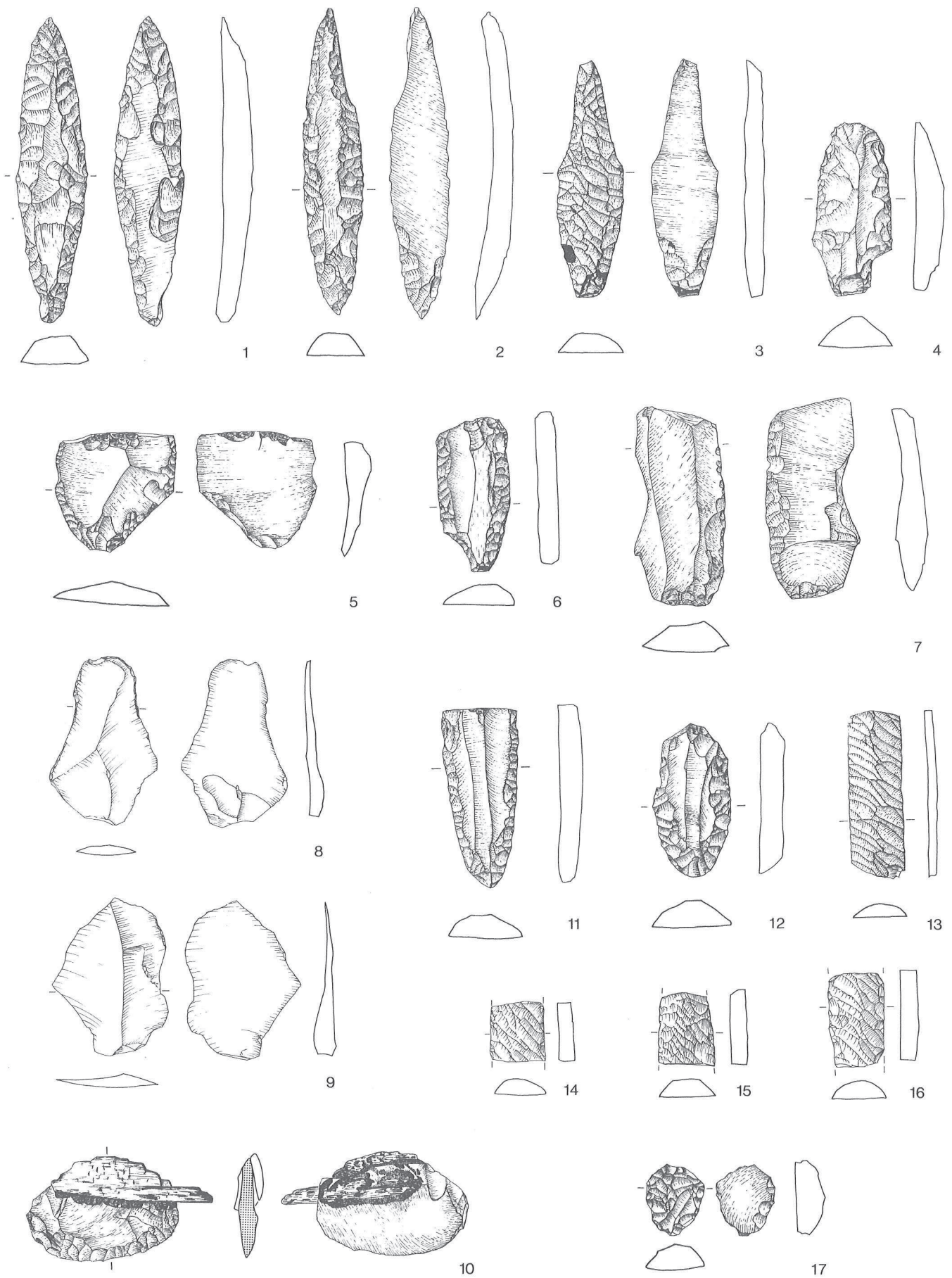


Fig. 11 Industrie lithique, silex du Grand-Pressigny. 2) groupe de Lüscherz. 13, 16) hors stratigraphie (parcelle Rentsch, civilisation Saône-Rhône). Pour tous les autres, groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

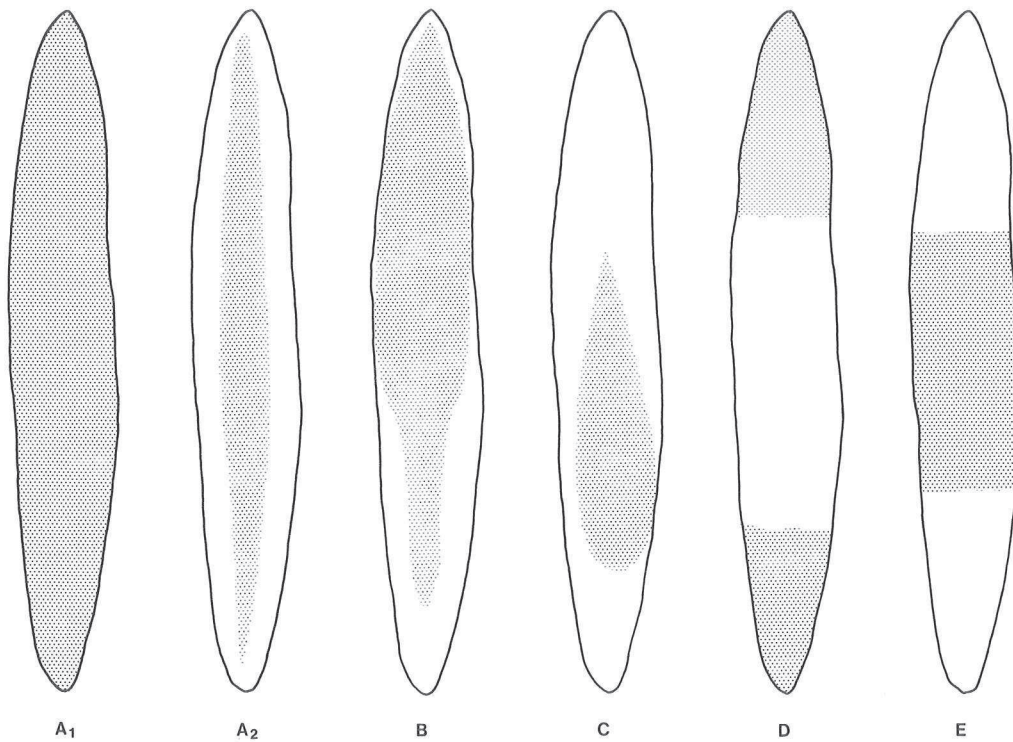


Fig. 12 Classement morphologique des pièces pressigniennes. A1, lame entière. A2, lame entière rétrécie par réaffûtage. B, lame avec aménagement d'une soie d'emmanchement. C, lame raccourcie par plusieurs réaménagements. D, fragments de lames (extrémités). E, fragment de lame (partie mésiale).

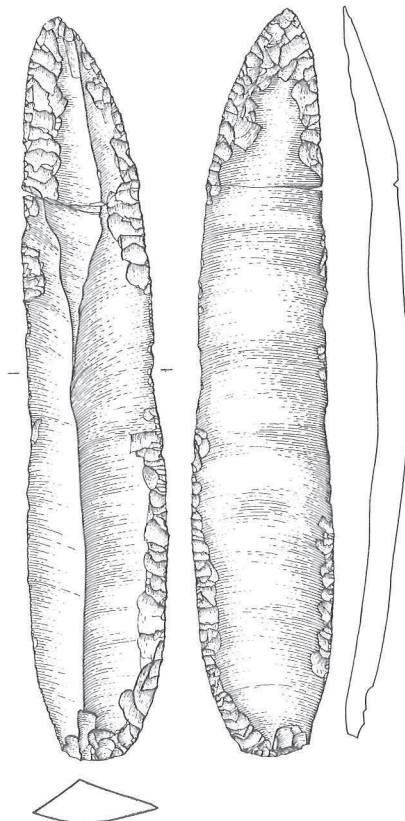


Fig. 13 Grande lame non pressignienne (origine de la matière première non déterminée), découverte sur la parcelle «Les Grèves» (civilisation de Horgen). Echelle 1:2.

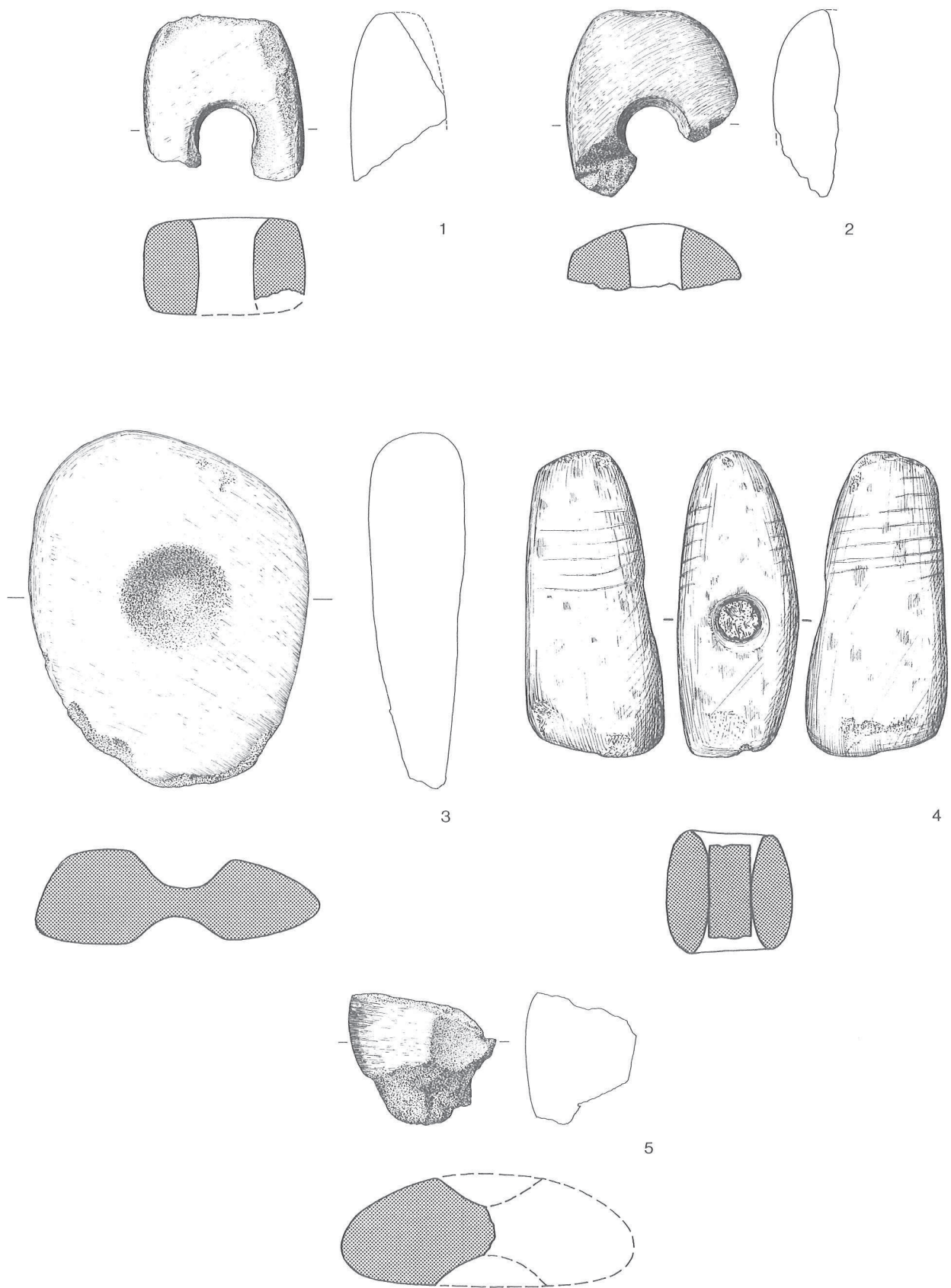


Fig. 14 Industrie lithique, roches vertes perforées. Civilisation de Horgen. Echelle 1:2.

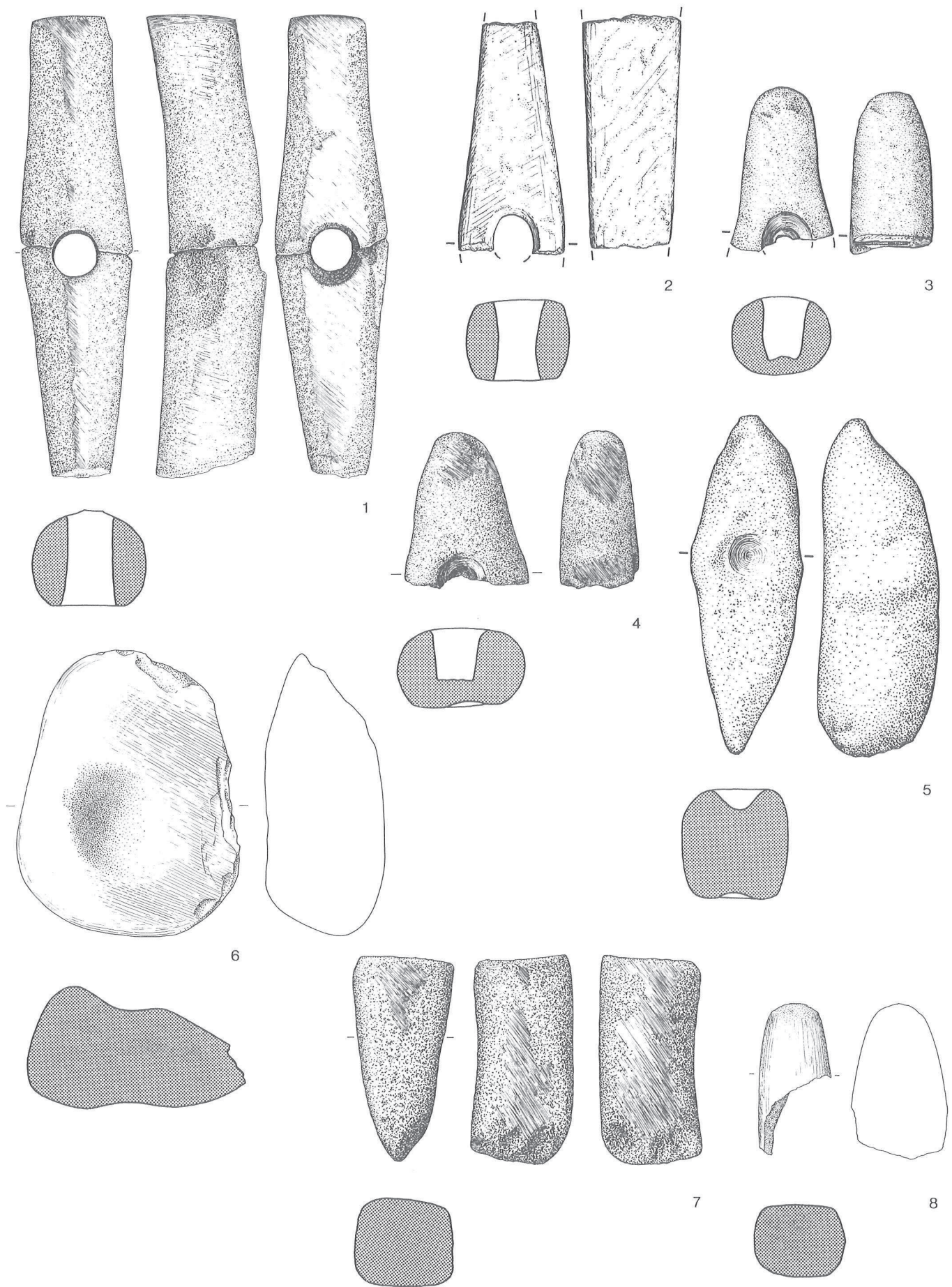


Fig. 15 Industrie lithique, roches vertes perforées. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

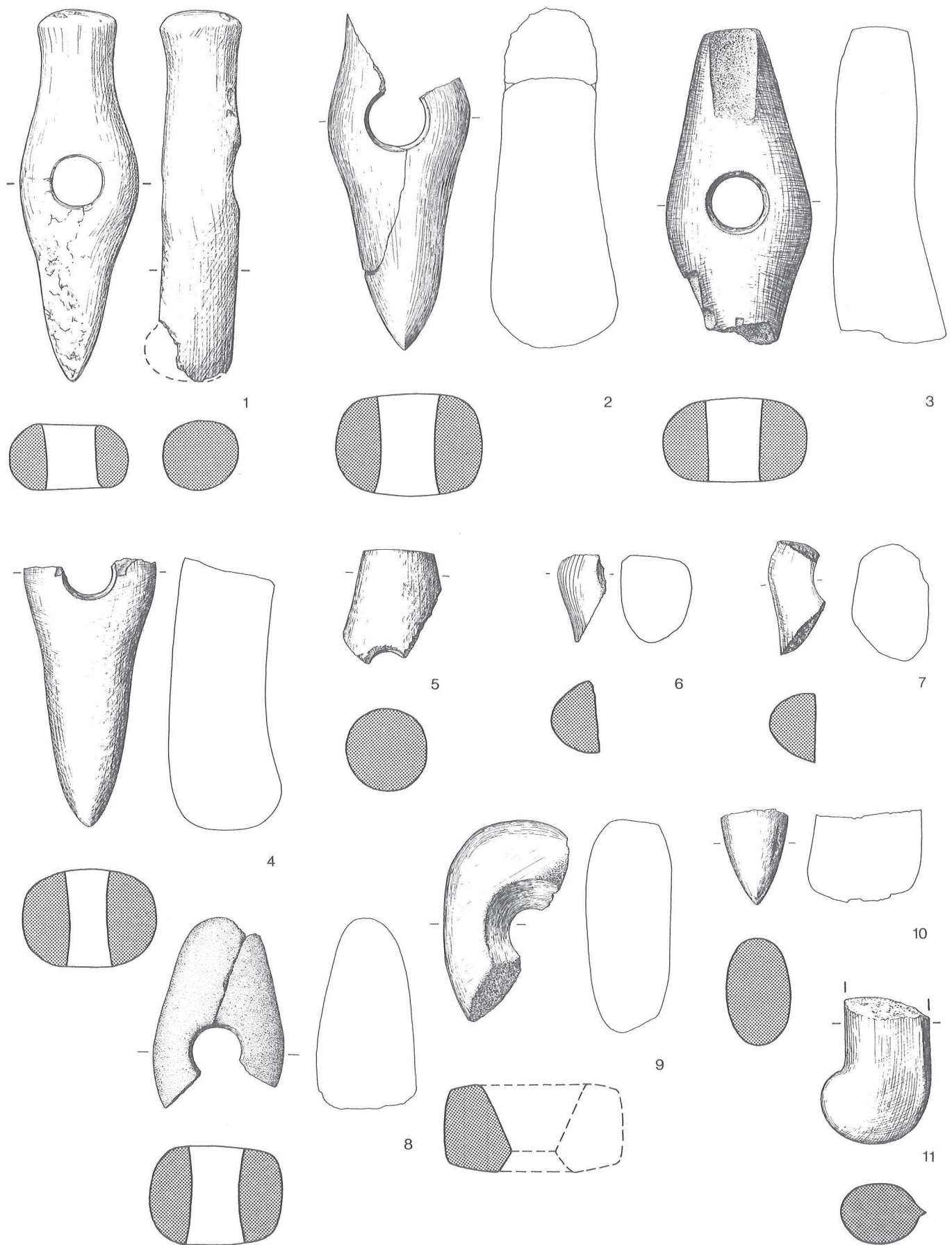


Fig. 16 Industrie lithique, roches vertes perforées. Groupe d'Auvergnier cordé. Echelle 1:2.



Fig. 17 Industrie lithique, roches vertes perforées (ébauches). Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

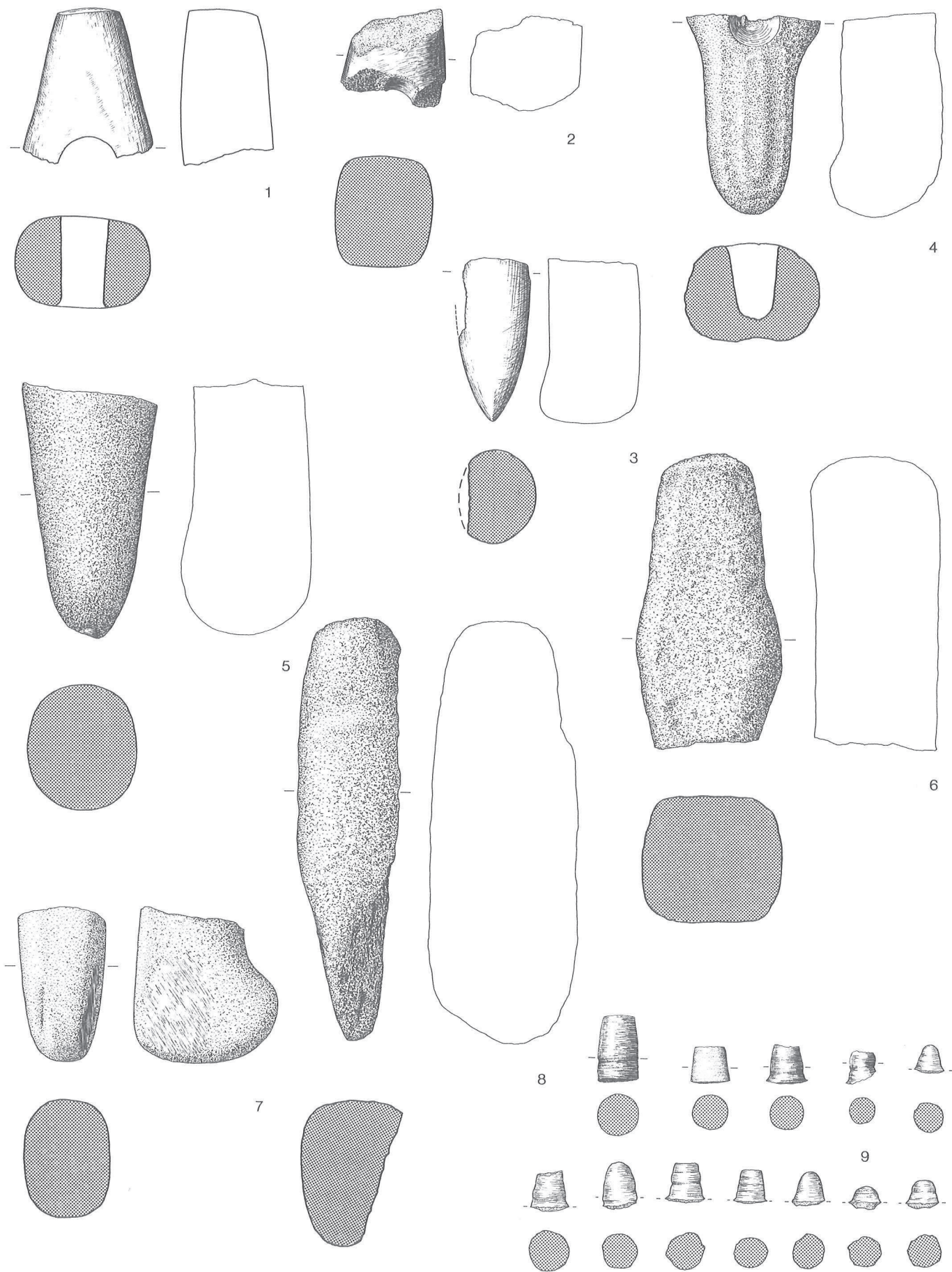


Fig. 18 Industrie lithique, roches vertes perforées. 1-3) fragments. 4-8) ébauches. 9) noyaux de perforation. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

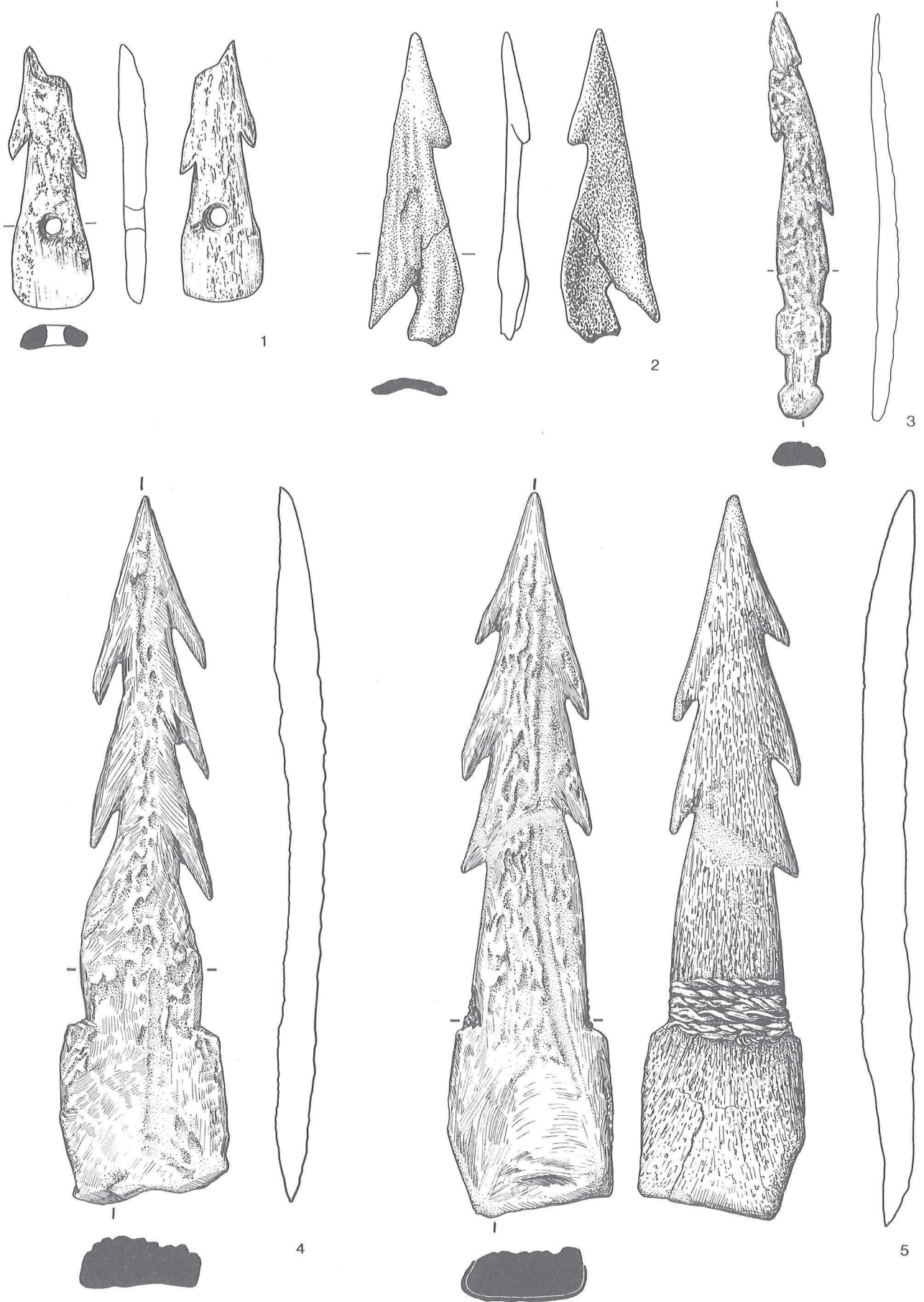


Fig. 19a Industrie osseuse, harpons en bois de cerf. 1) civilisation de Horgen. 2-5) groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

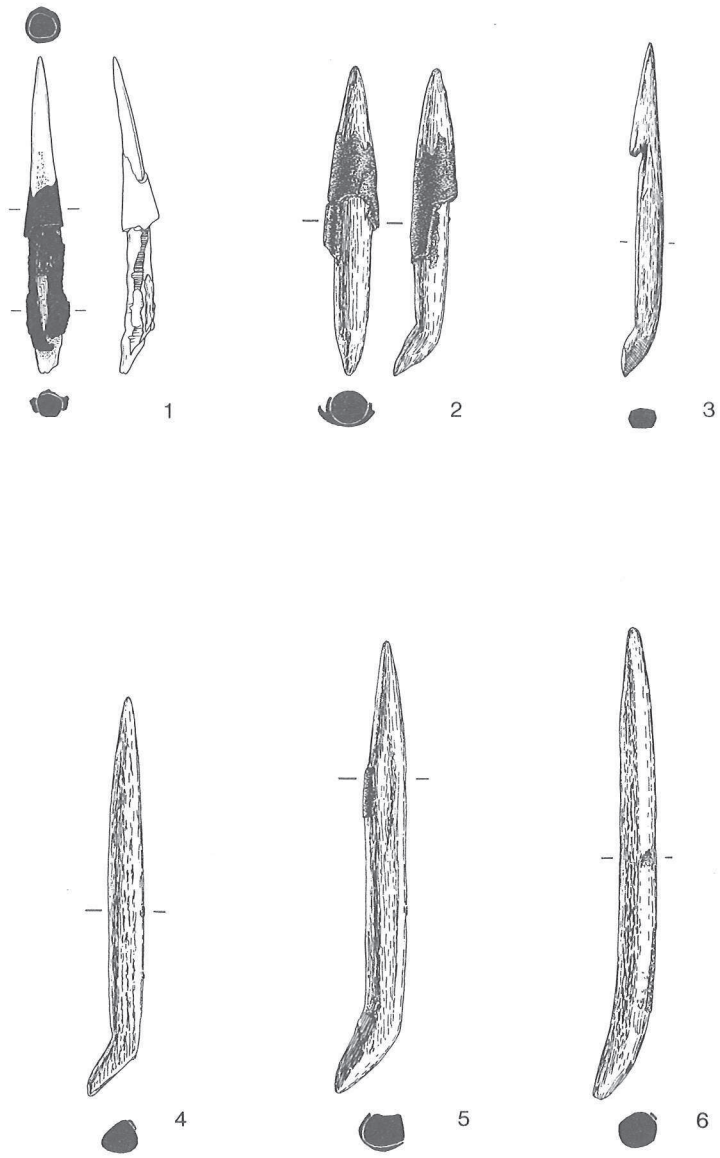


Fig. 19b Industrie osseuse, sagaies en bois de cerf. Civilisation de Horgen. Echelle 1:2.

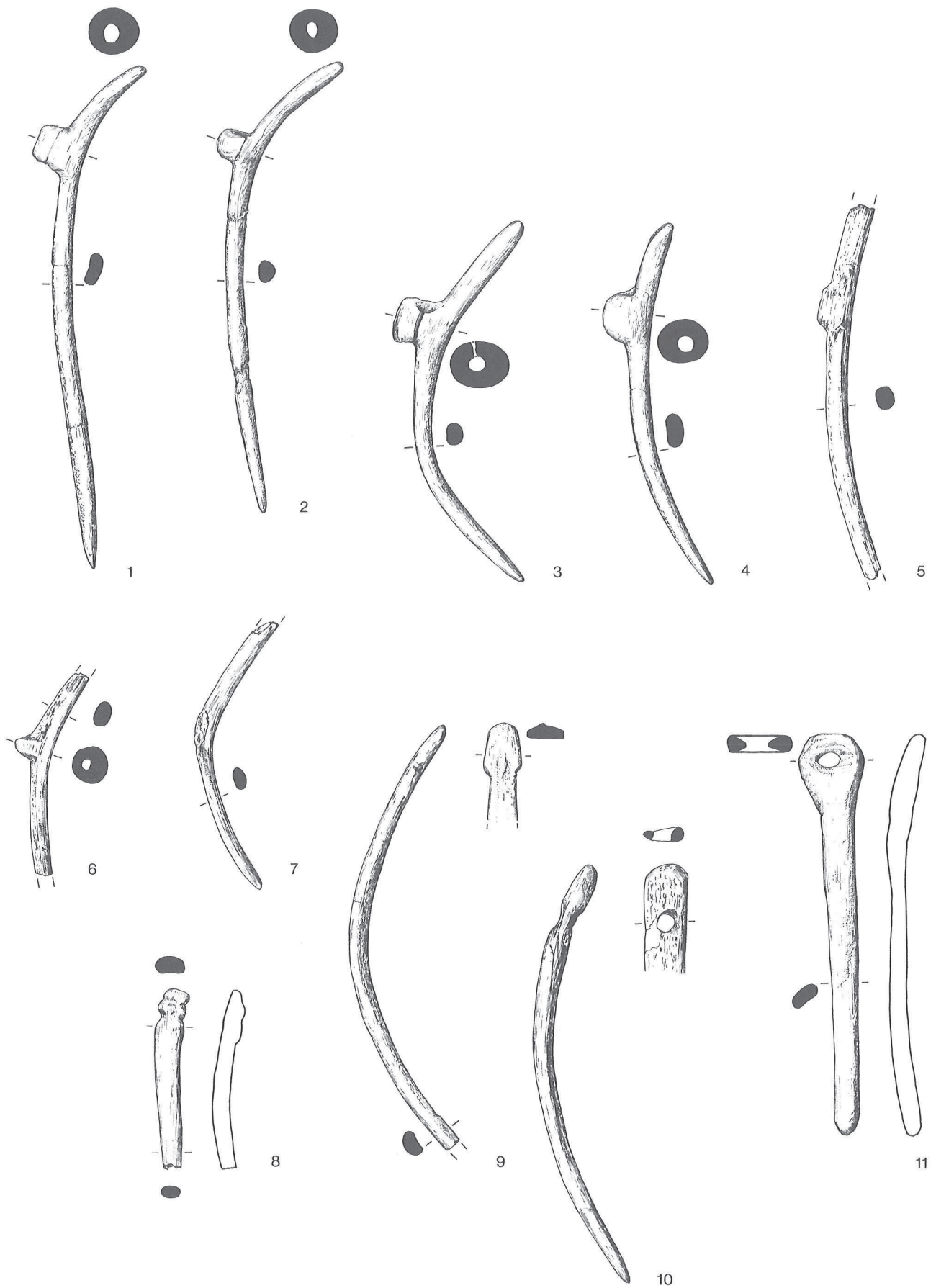


Fig. 20 Industrie osseuse, aiguilles courbes et baguette perforée en bois de cerf. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

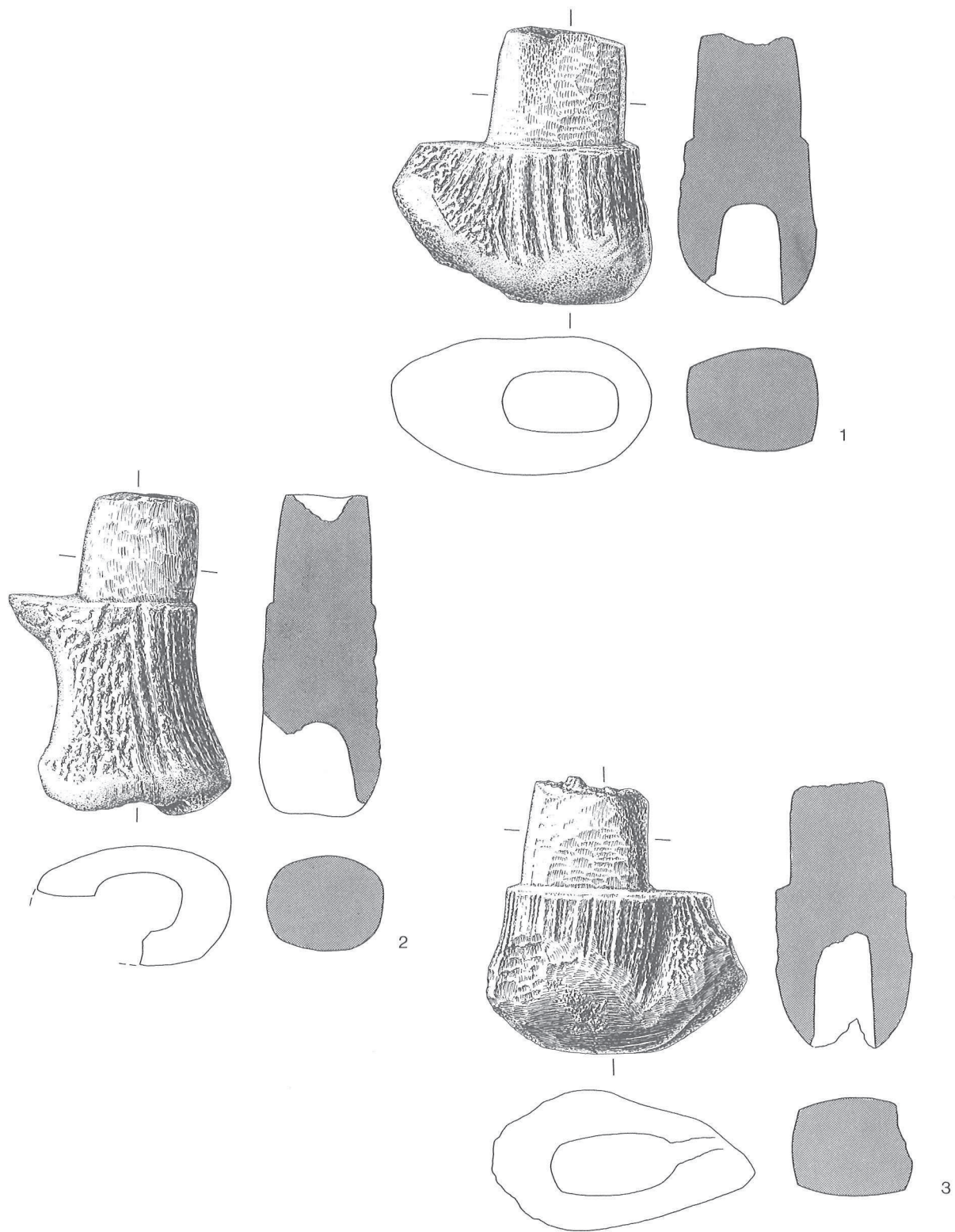


Fig. 21 Industrie osseuse, gaines de haches à tenon simple. Civilisation de Horgen. Echelle 1:2.

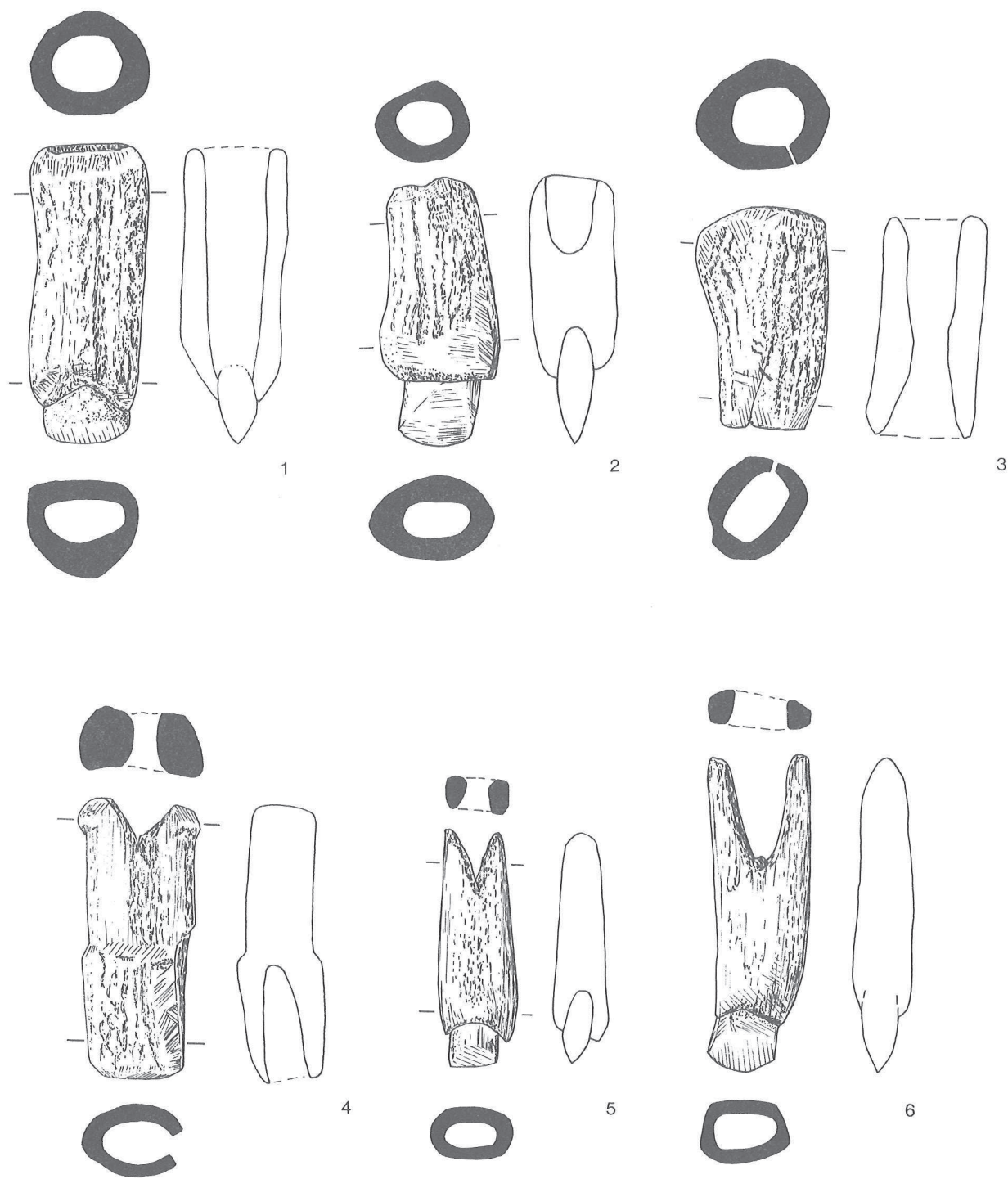


Fig. 22 Industrie osseuse, gaines de haches à douille (1-3) et bifide (4-6). 1-2) civilisation de Horgen. 3-4) groupe de Lüscherz. 5-6) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

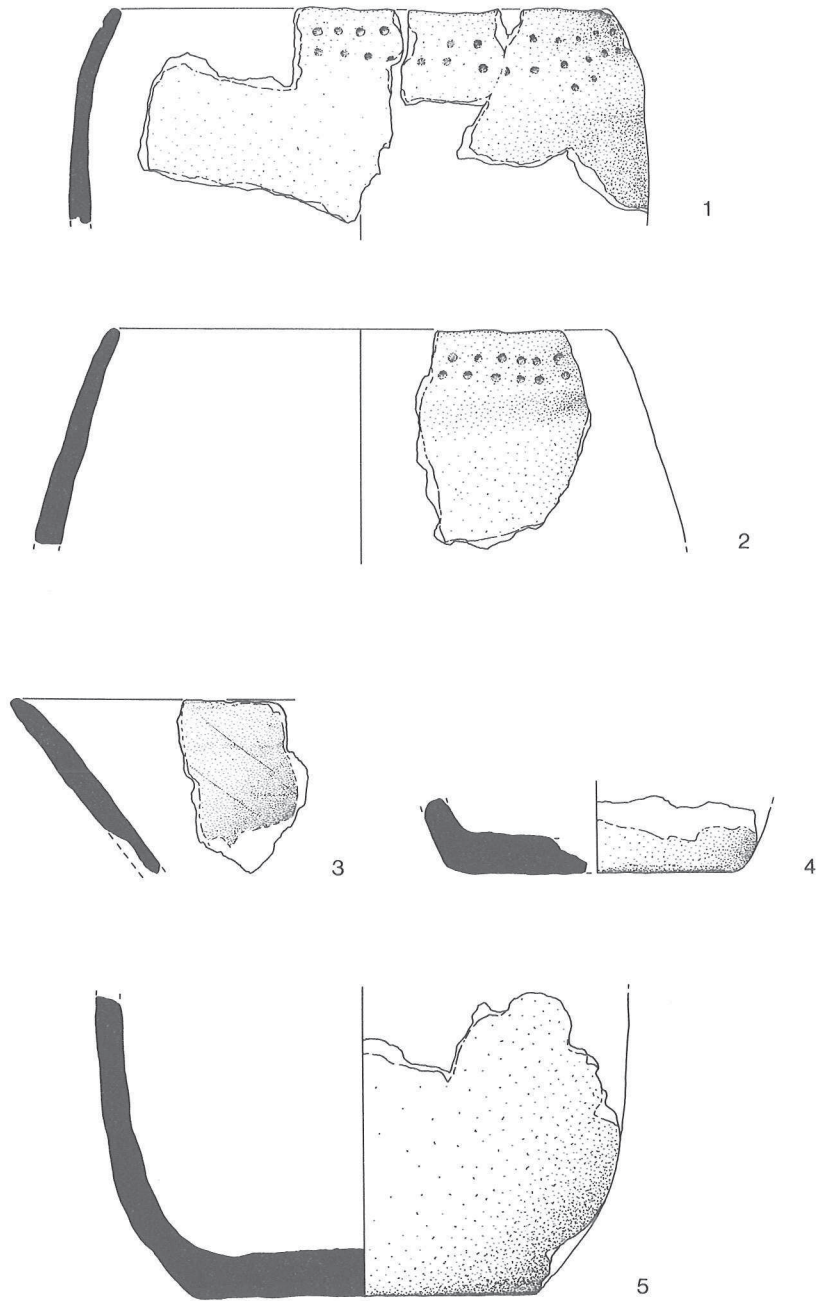


Fig. 23 Céramique. Civilisation de Cortailod (couche 10). 1-2) jarres à décor linéaire poinçonné. 3) fragment de jatte incisé de lignes parallèles. 4-5) fonds plats. Echelle 1:3.

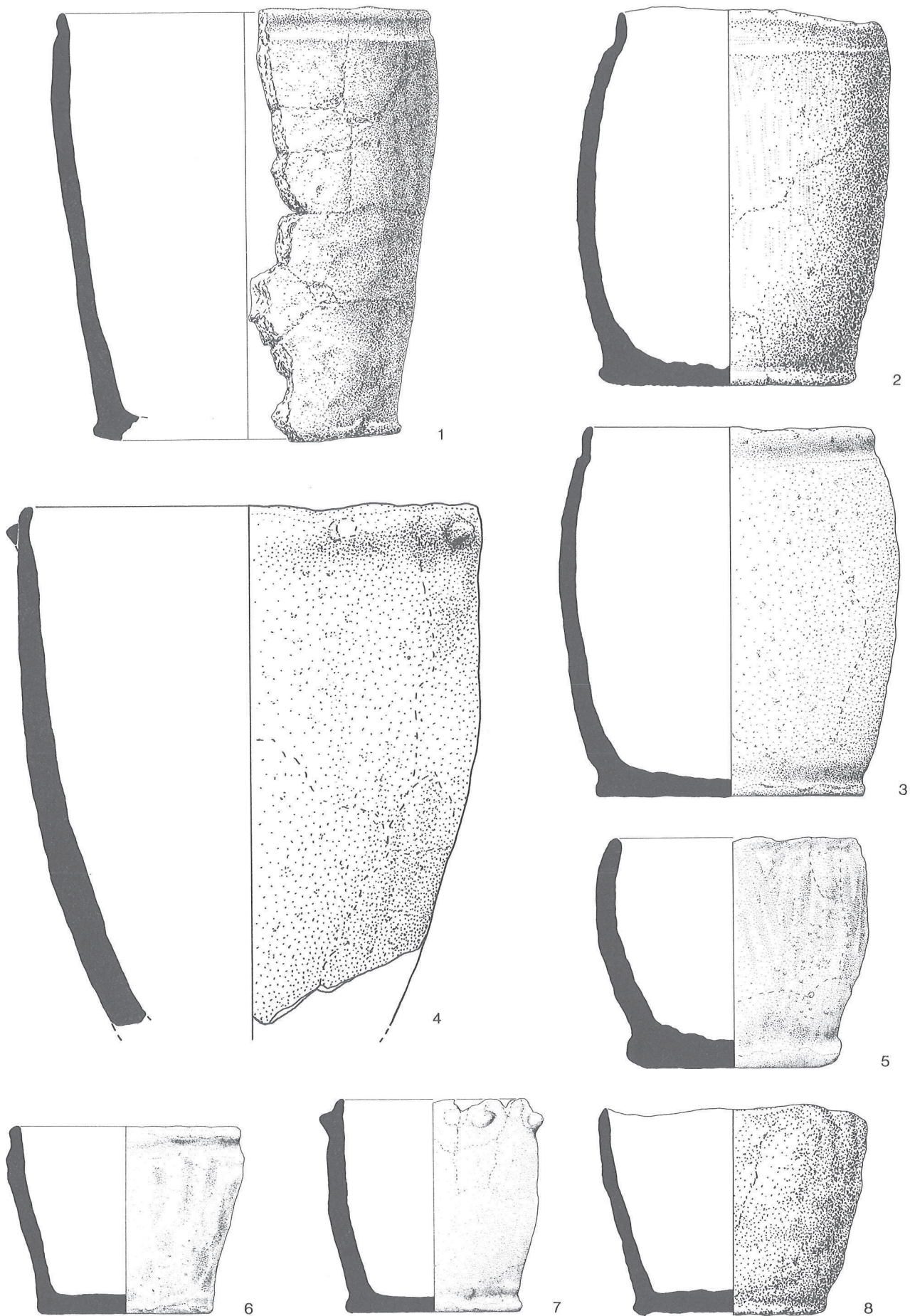


Fig. 24 Céramique. Civilisation de Horgen. 1-3) jarres à décor cannelé. 4) jarre à mamelon. 5, 6, 8) jattes. 7) gobelet à mamelons. Echelle 1:3.

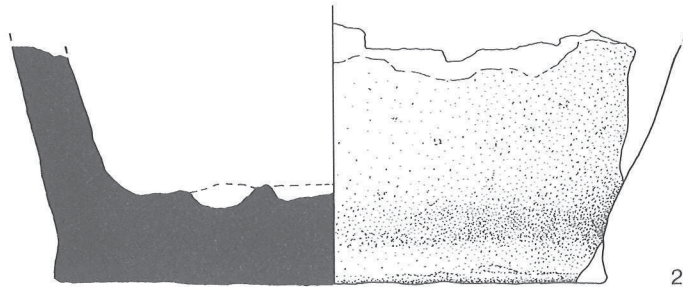
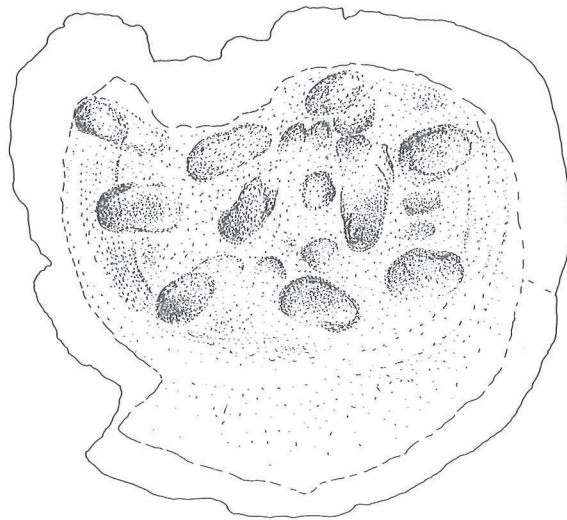
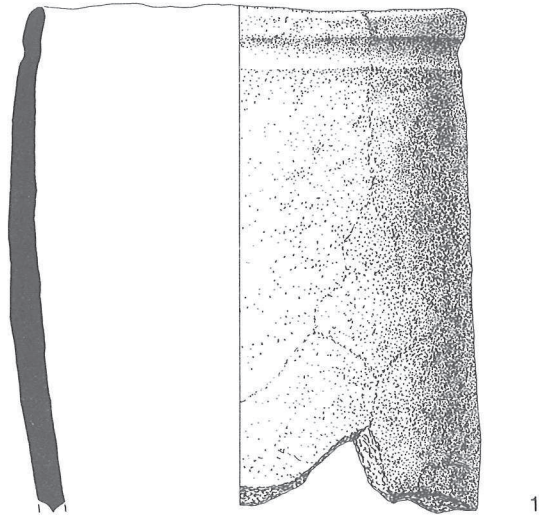


Fig. 25 Céramique. Civilisation de Horgen. 1) jarre à décor cannelé. 2) fond plat avec impressions digitales sur la face interne. Echelle 1:3.

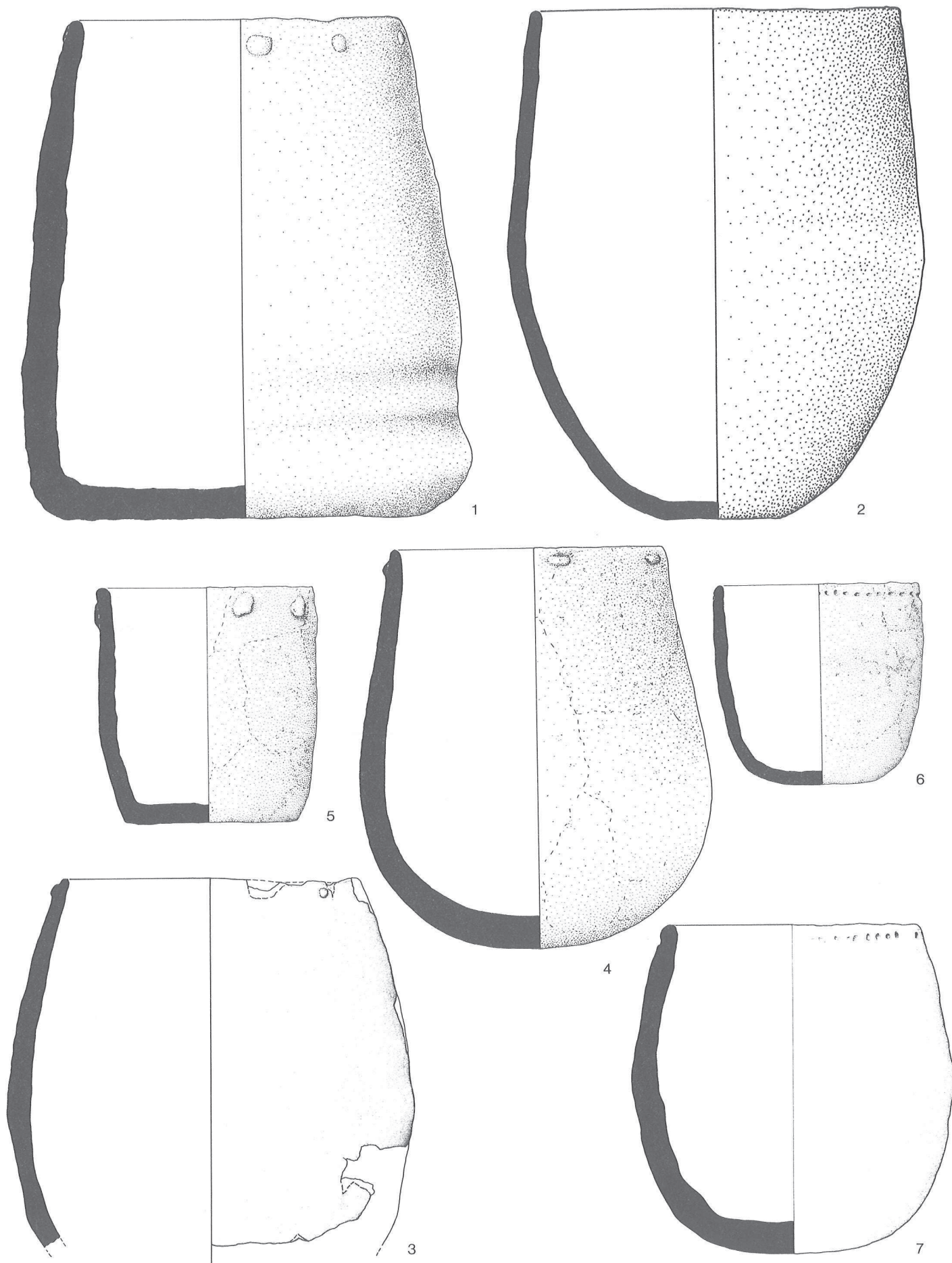


Fig. 26

Céramique. Groupe de Lüscherz. 1, 3–5) jarres et pots ornés de «pastilles». 2) jarre. 6–7) pot et jarre à décor poinçonné.
Echelle 1:3.

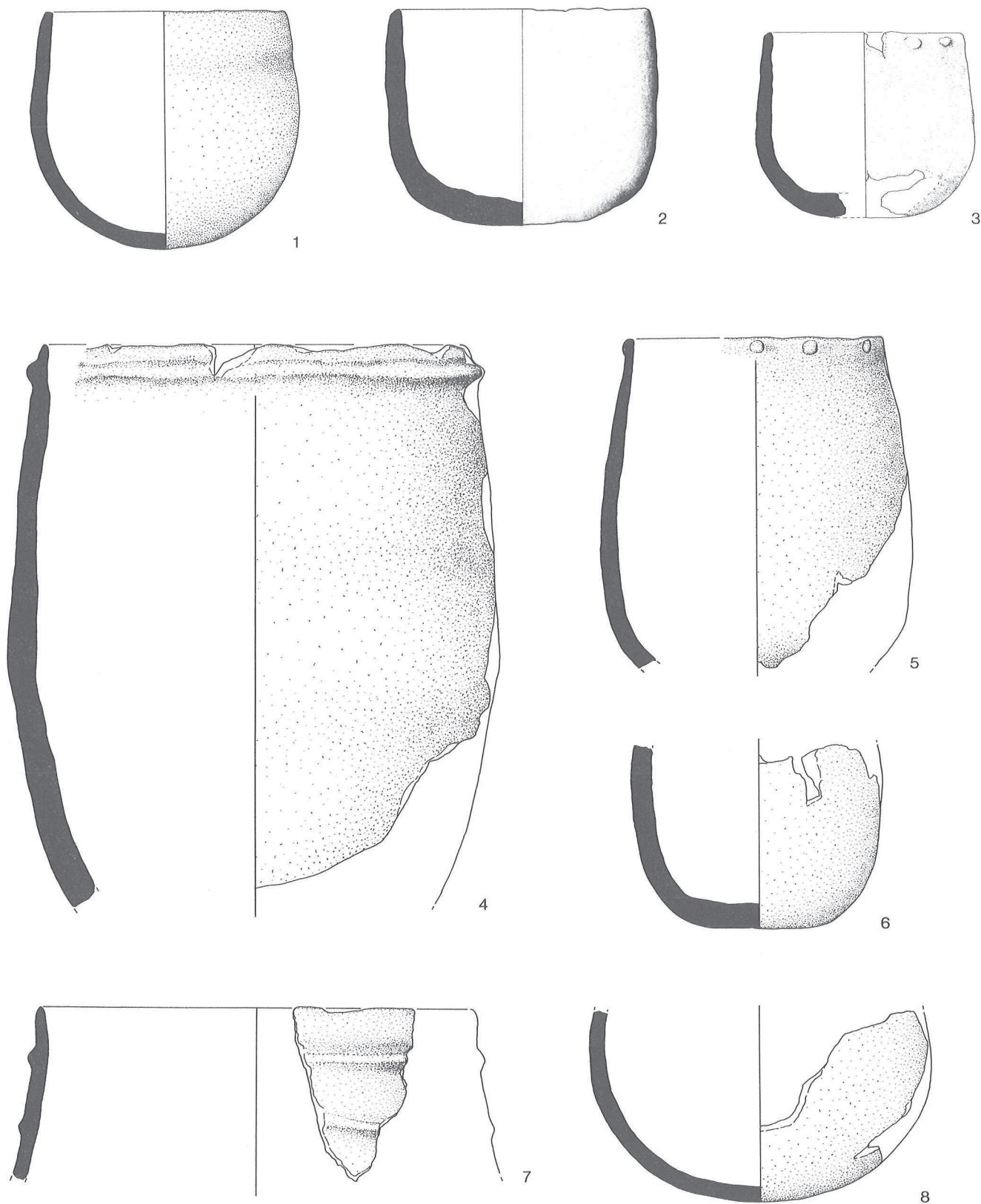


Fig. 27 Céramique. Groupe de Lüscherz. 1–2) jattes. 3) jatte ornée de «pastilles». 4) jarre à cordon simple. 5) jarre ornée de «pastilles». 6) fond aplati. 7) jarre à cordons multiples. 8) fond hémisphérique. Echelle 1:3.

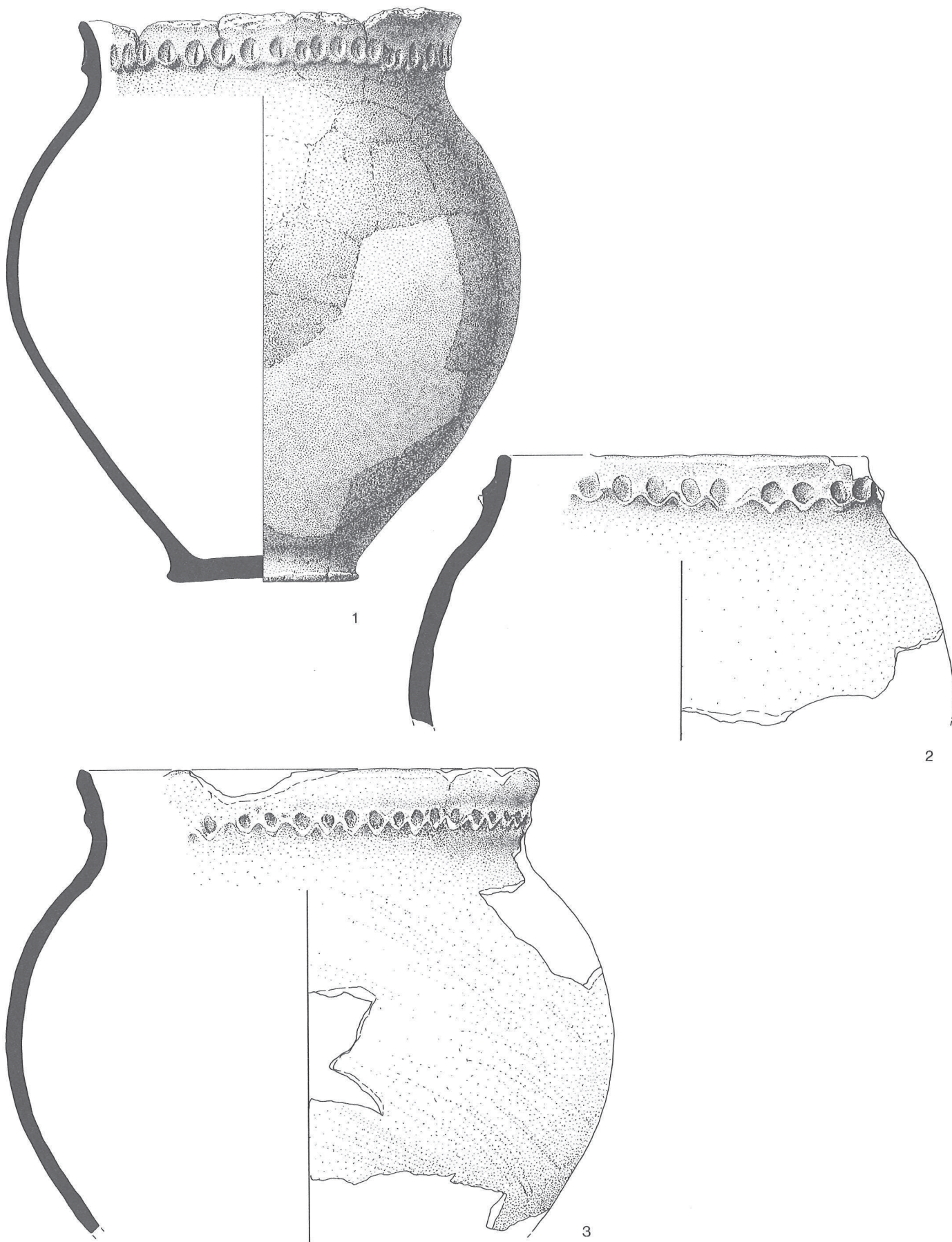


Fig. 28 Céramique. Groupe d'Auvernier cordé. 1-3) jarres ou « amphores » à cordon orné d'impressions digitales contiguës et profondes. Echelle 1:3.

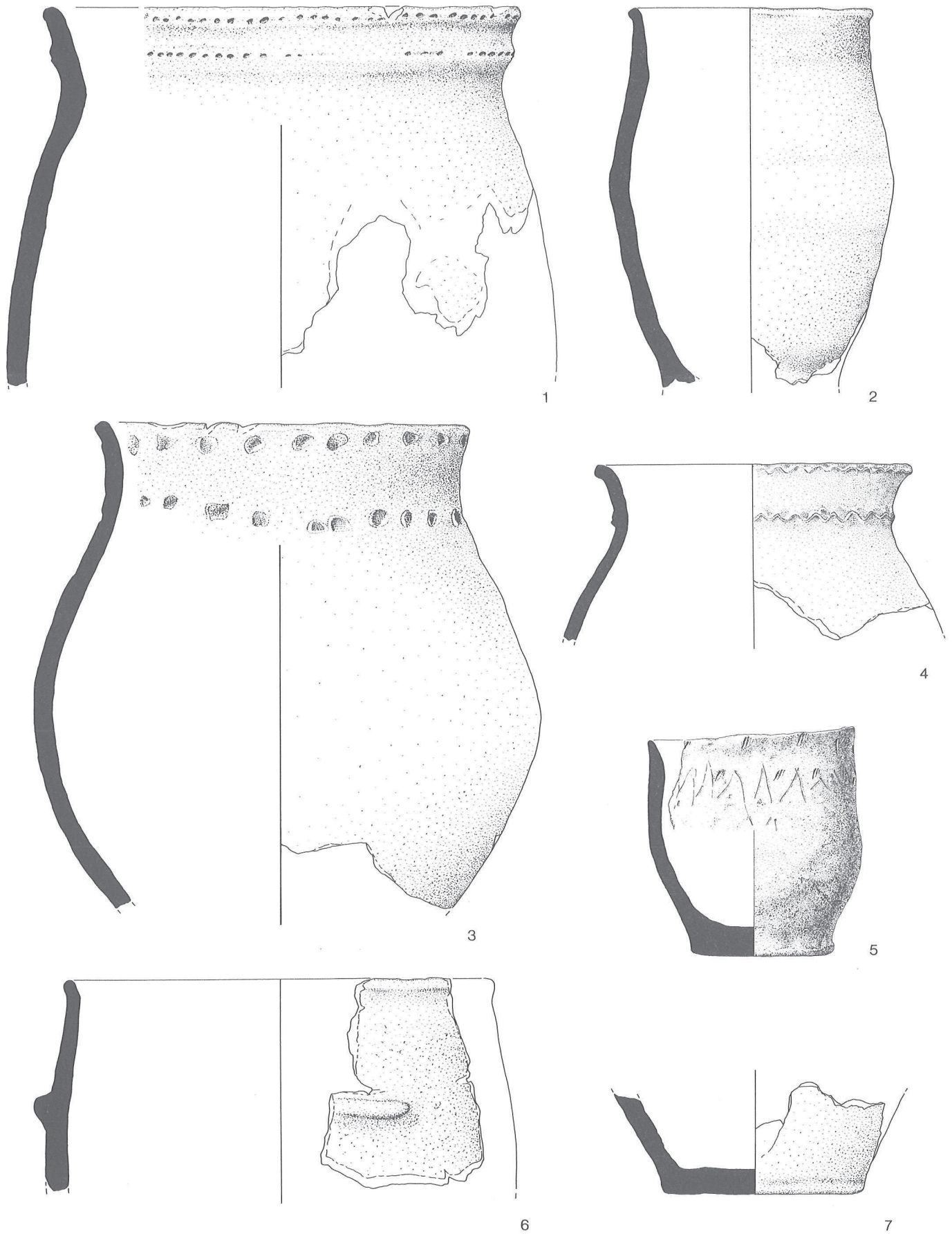
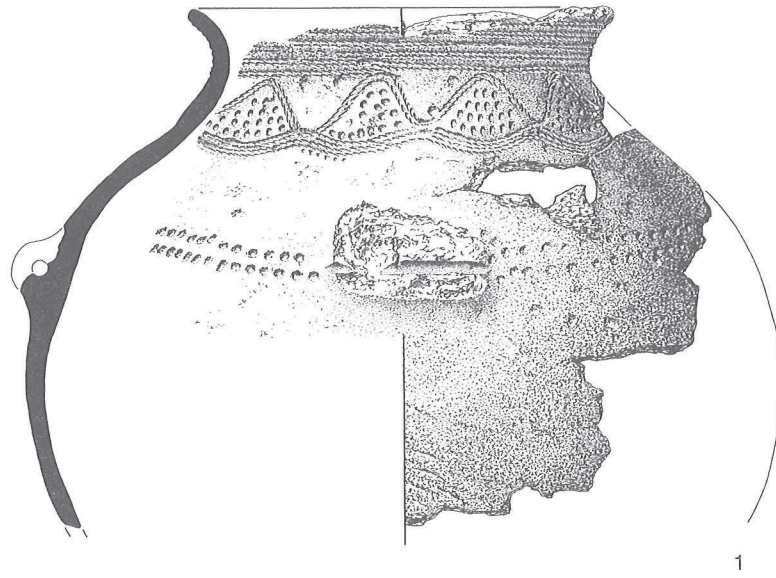
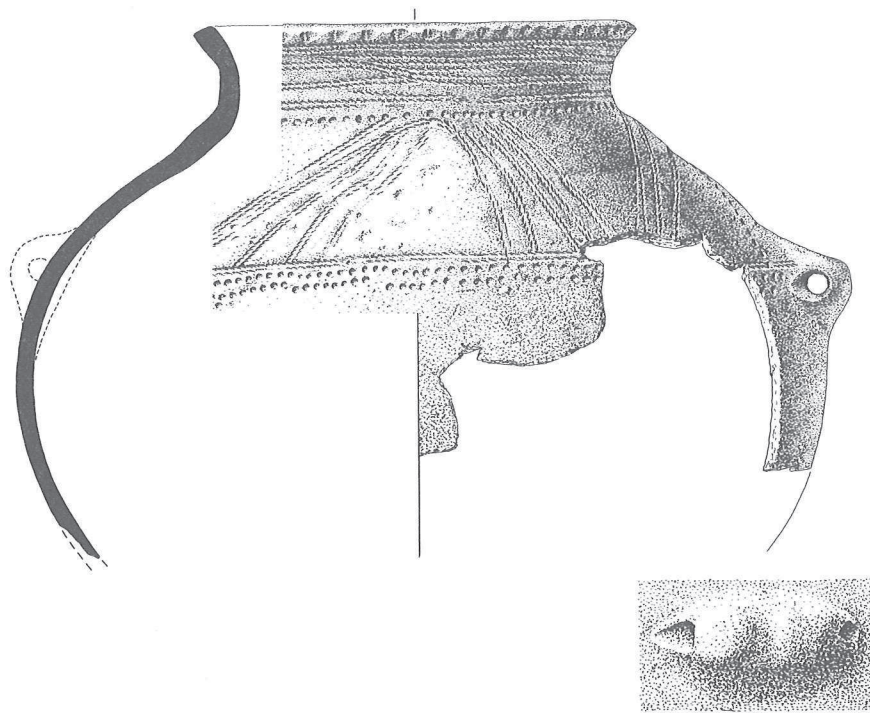


Fig. 29 Céramique. Groupe d'Auvergnier cordé. 1) jarre à cordon orné d'impressions linéaires à la baguette. 2) jarre. 3) jarre décorée d'impressions digitales. 4) jarre à cordon et lèvre torsadée. 5) pot orné d'incisions géométriques en chevrons. 6) fragment de jarre munie de languettes de préhension. 7) fond plat. Echelle 1:3.

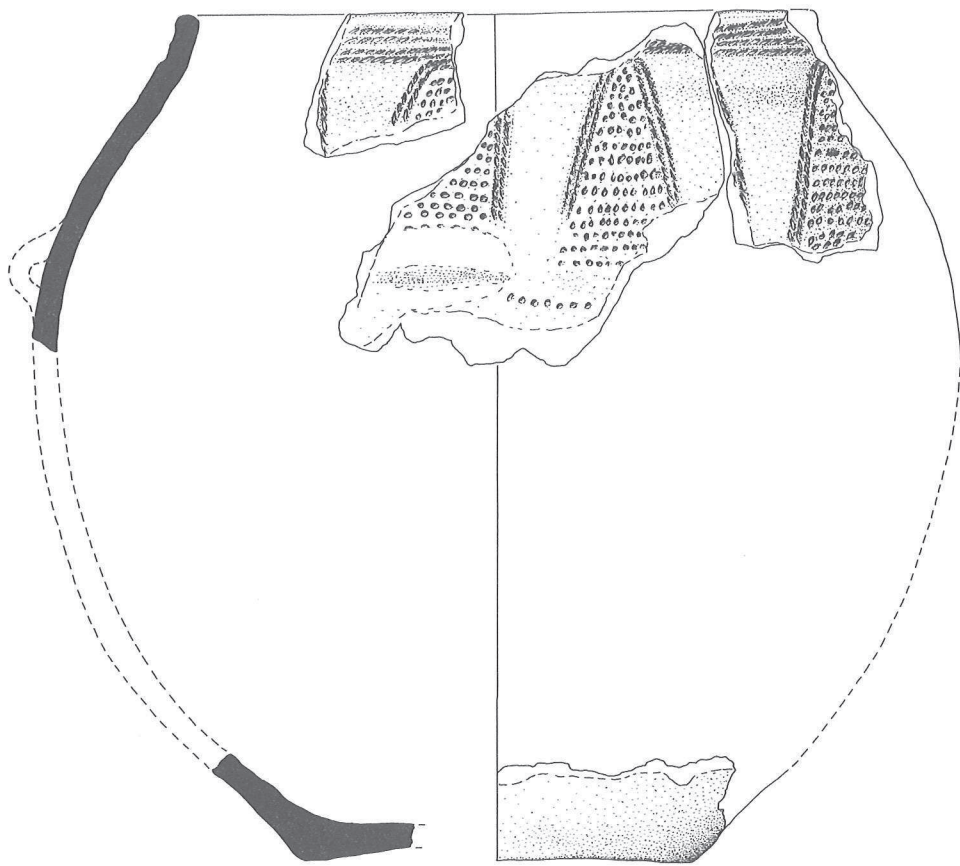


1

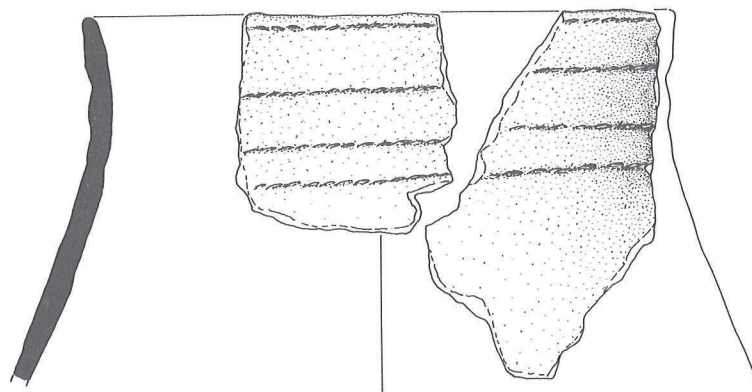


2

Fig. 30 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. «Amphores». Echelle 1:3.



1



2

Fig. 31 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. 1) «amphore». 2) jarre. Echelle 1:3.

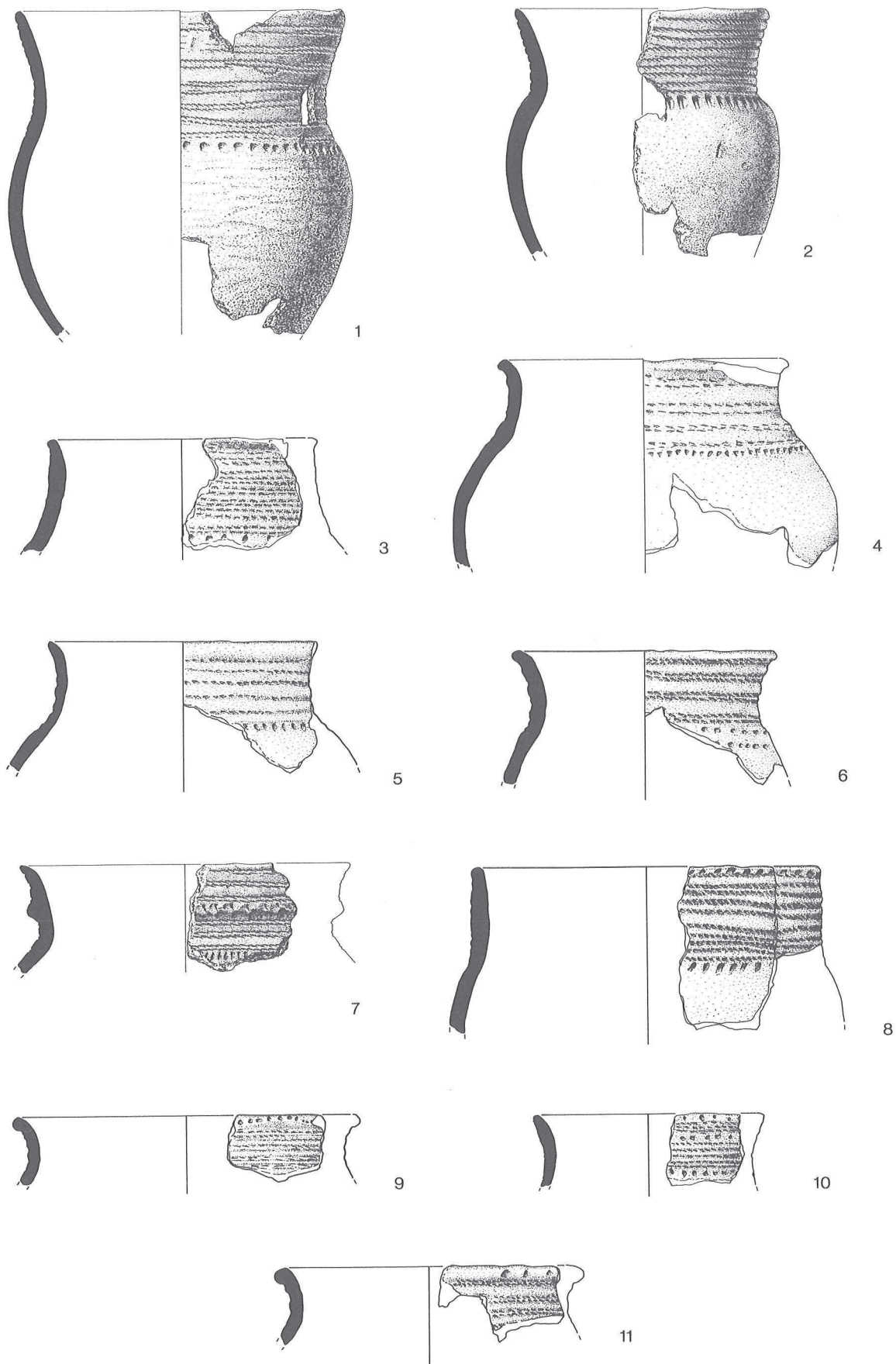


Fig. 32 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. 1-2) gobelets. 3-11) pots. Echelle 1:3.

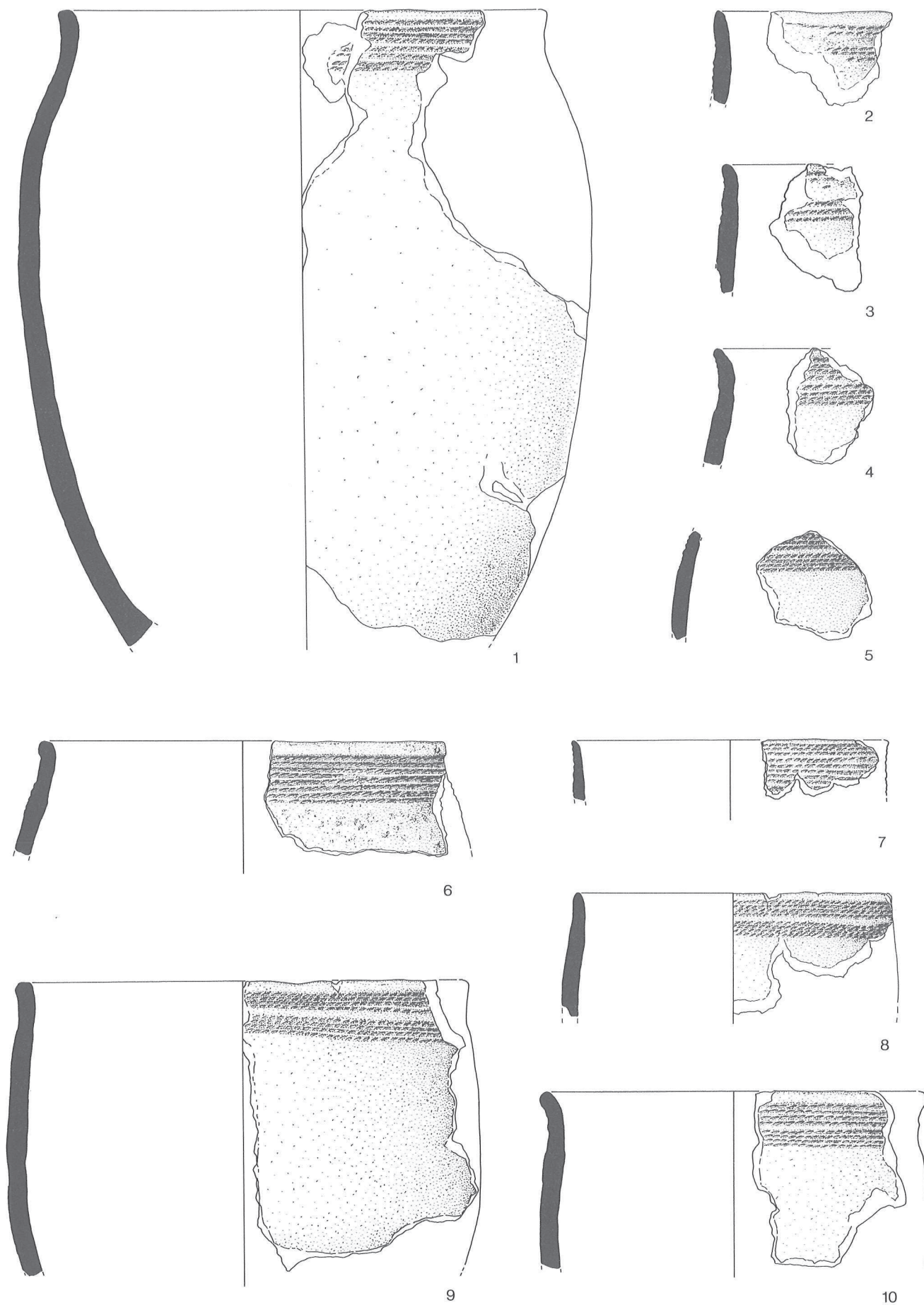


Fig. 33 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

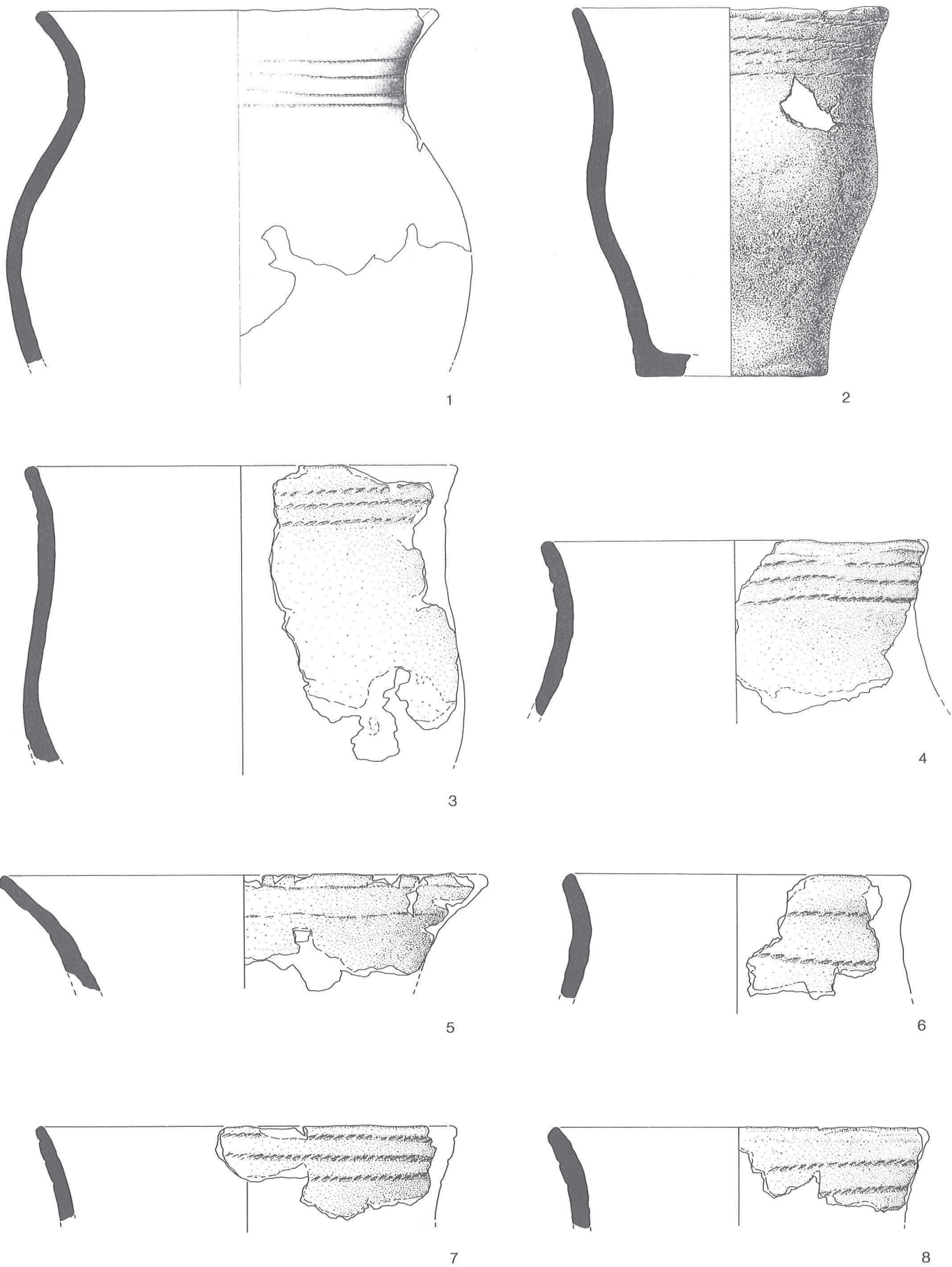


Fig. 34 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

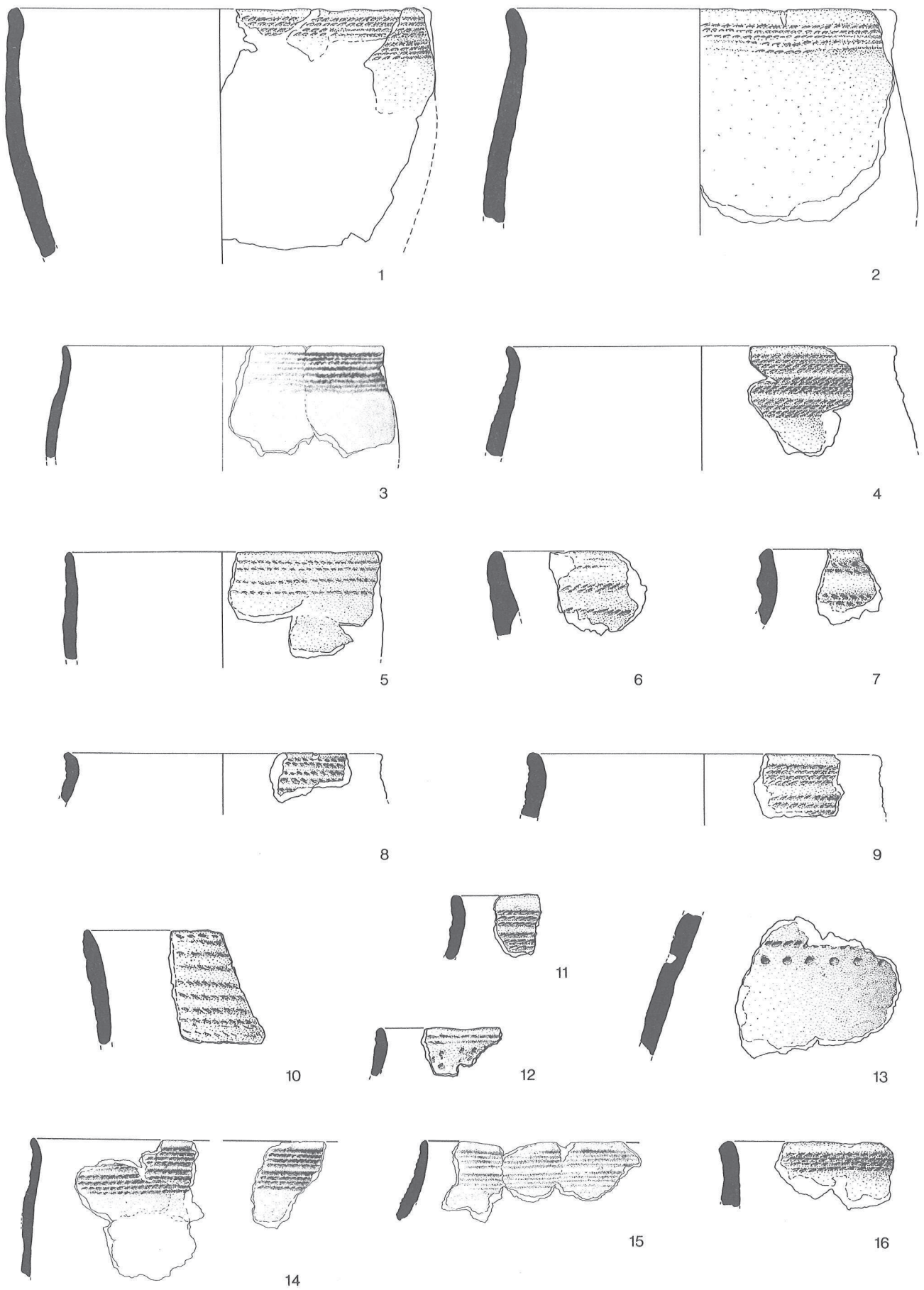


Fig. 35 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

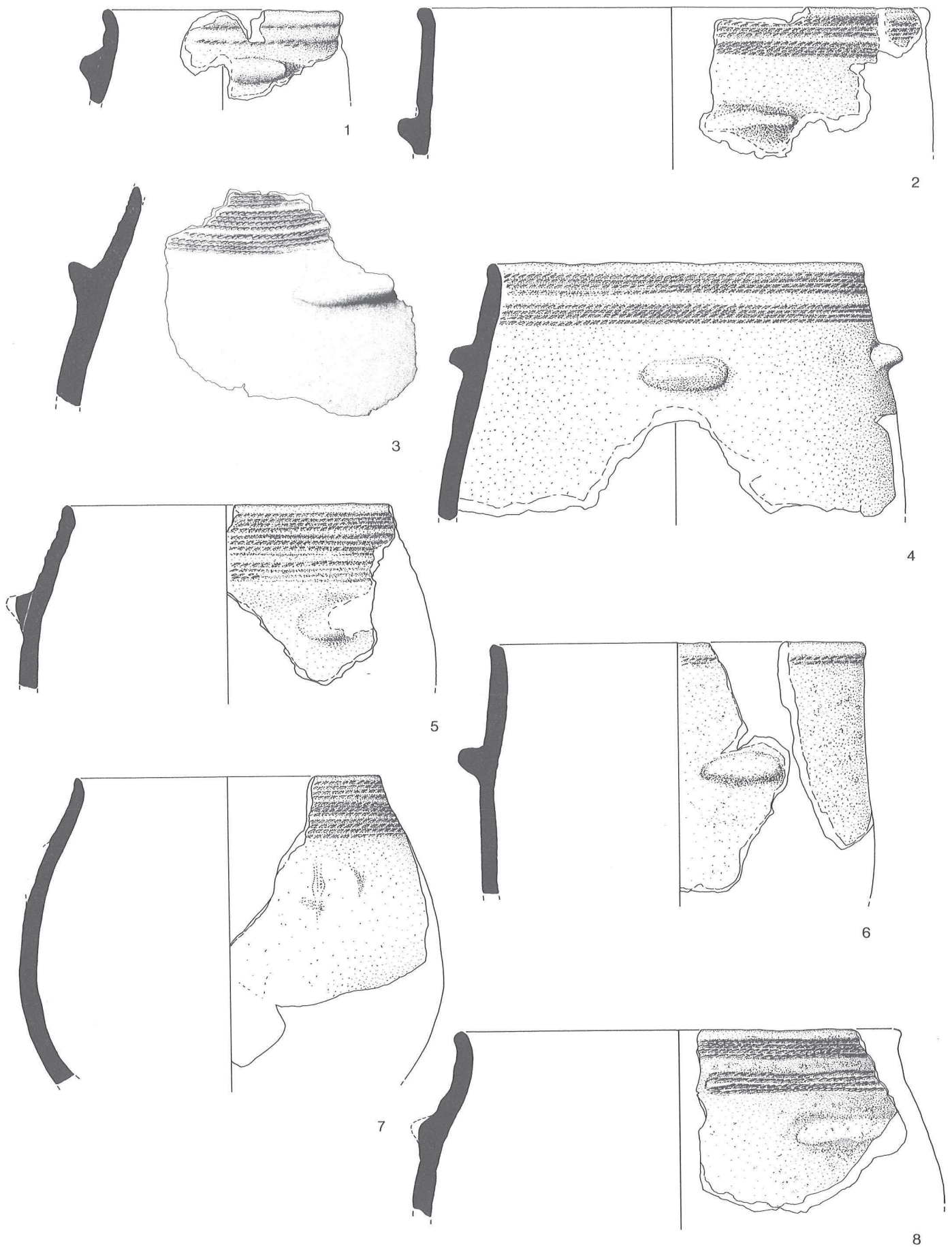


Fig. 36 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

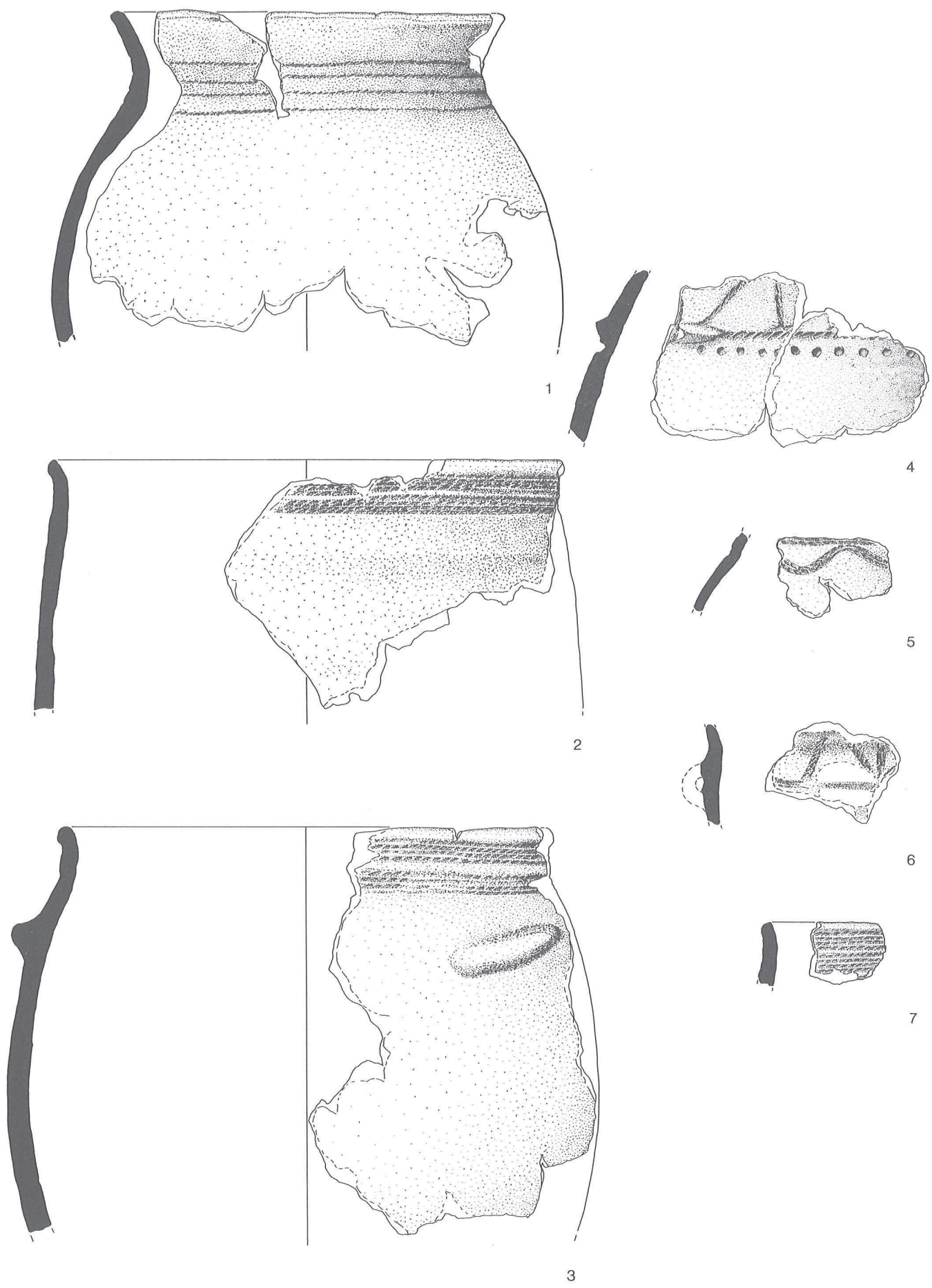


Fig. 37 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

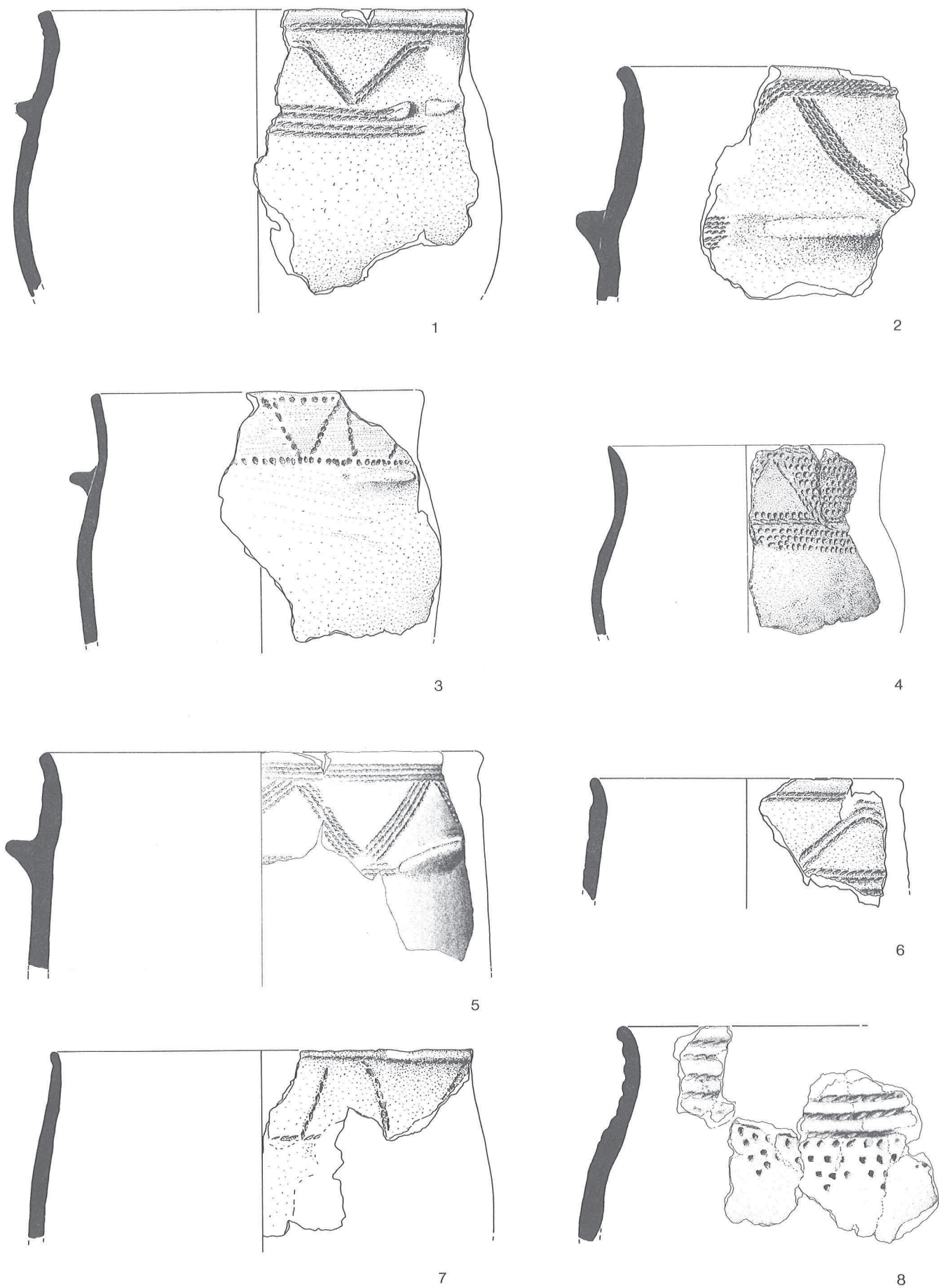


Fig. 38 Céramique à décor cordé. Groupe d'Auvernier cordé. Jarres et pots. Echelle 1:3.

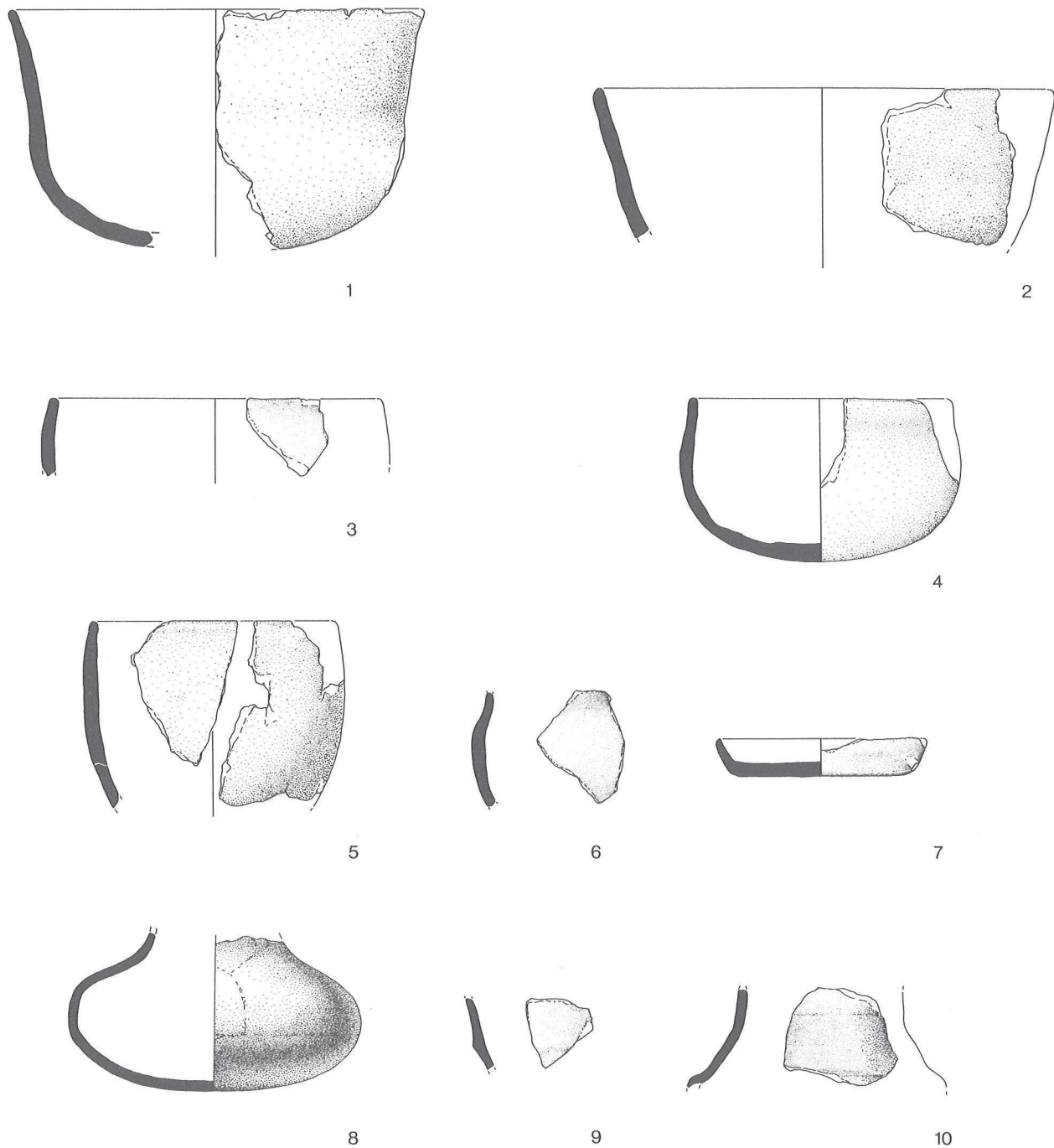


Fig. 39 Céramique fine lissée. Groupe d'Auvernier cordé. 1–2) jattes. 3–4) bols. 5) gobelet. 6, 9) indéterminés 7) petite assiette. 8–10) bouteilles. Echelle 1:3.

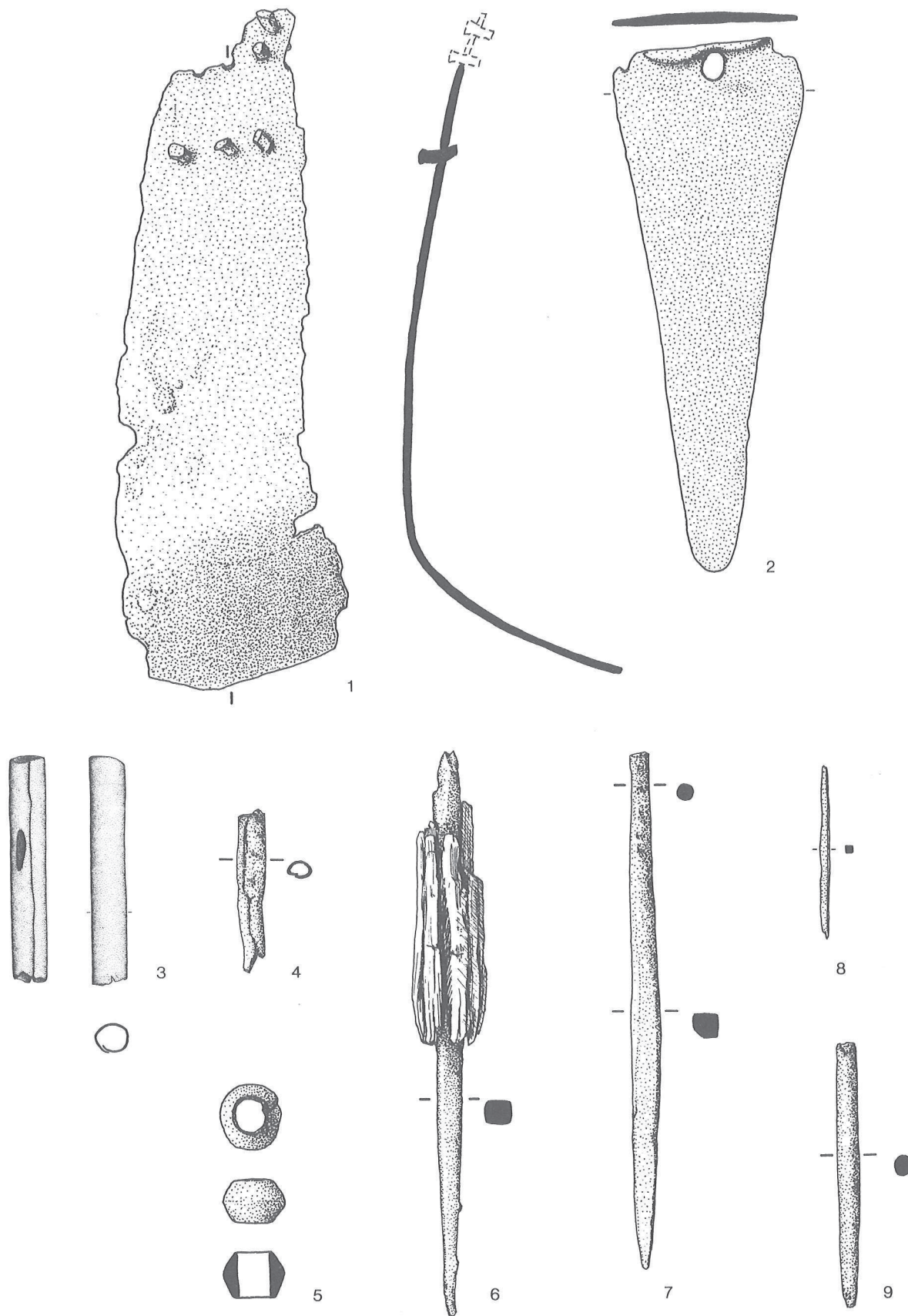
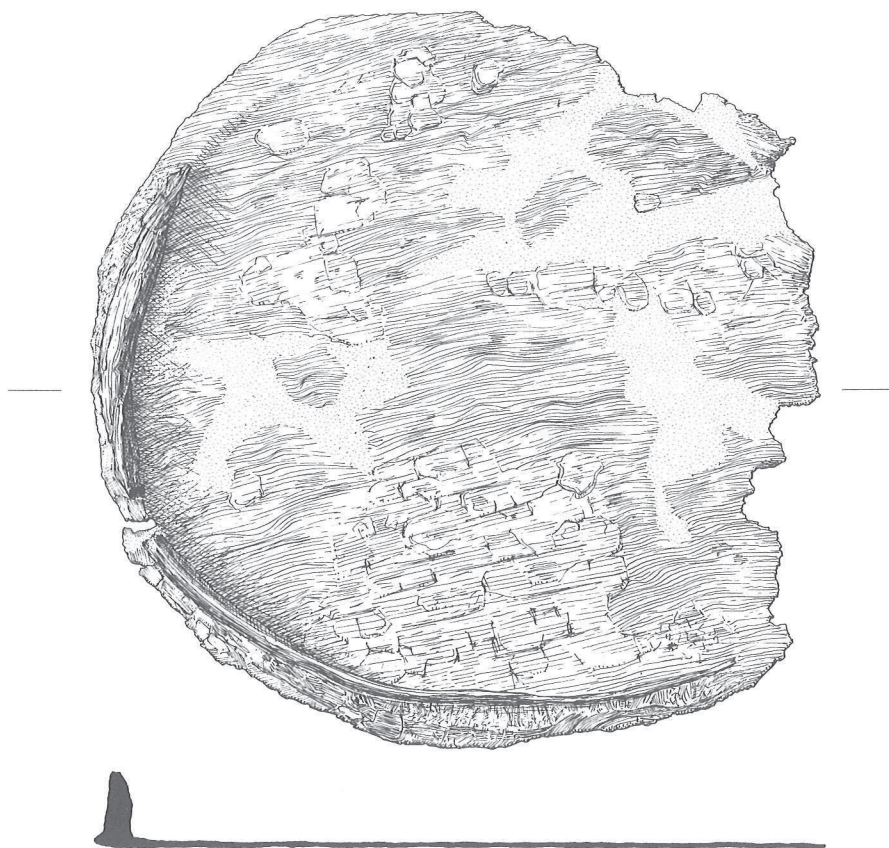


Fig. 40 Objets en cuivre: poignards, parures et alènes. 1, 5-9) groupe d'Auverner cordé. 2) civilisation de Horgen. 3-4) groupe de Lüscherz. Echelle 1:1.



1



2

Fig. 41 Récipients en écorce. 1) groupe d'Auvernier cordé. 2) groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

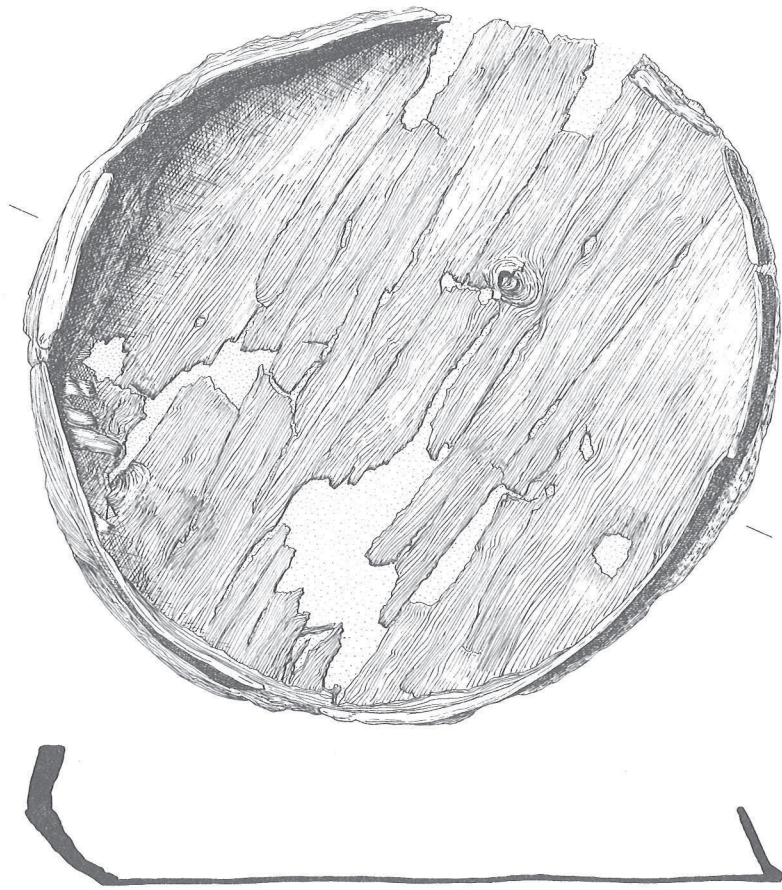


Fig. 42 Récipient en écorce. Civilisation de Cortaillod. Echelle 1:2.

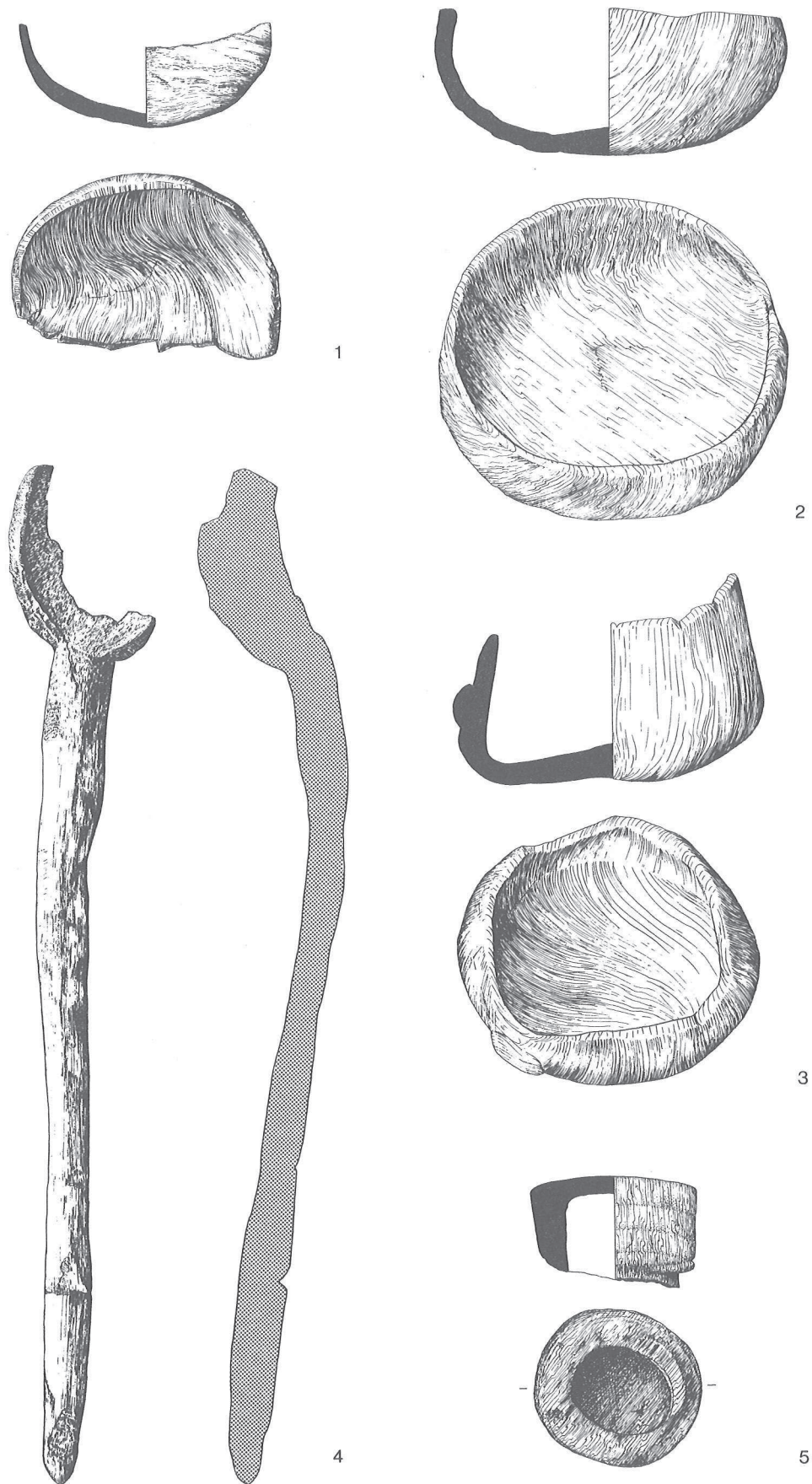


Fig. 43 Récipients en bois: bols, louches, couvercle. 1) groupe de Lüscherz. 2 et 5) civilisation de Horgen. 3) groupe d'Auvernier cordé. 4) civilisation de Cortaillod. Echelle 1:2.

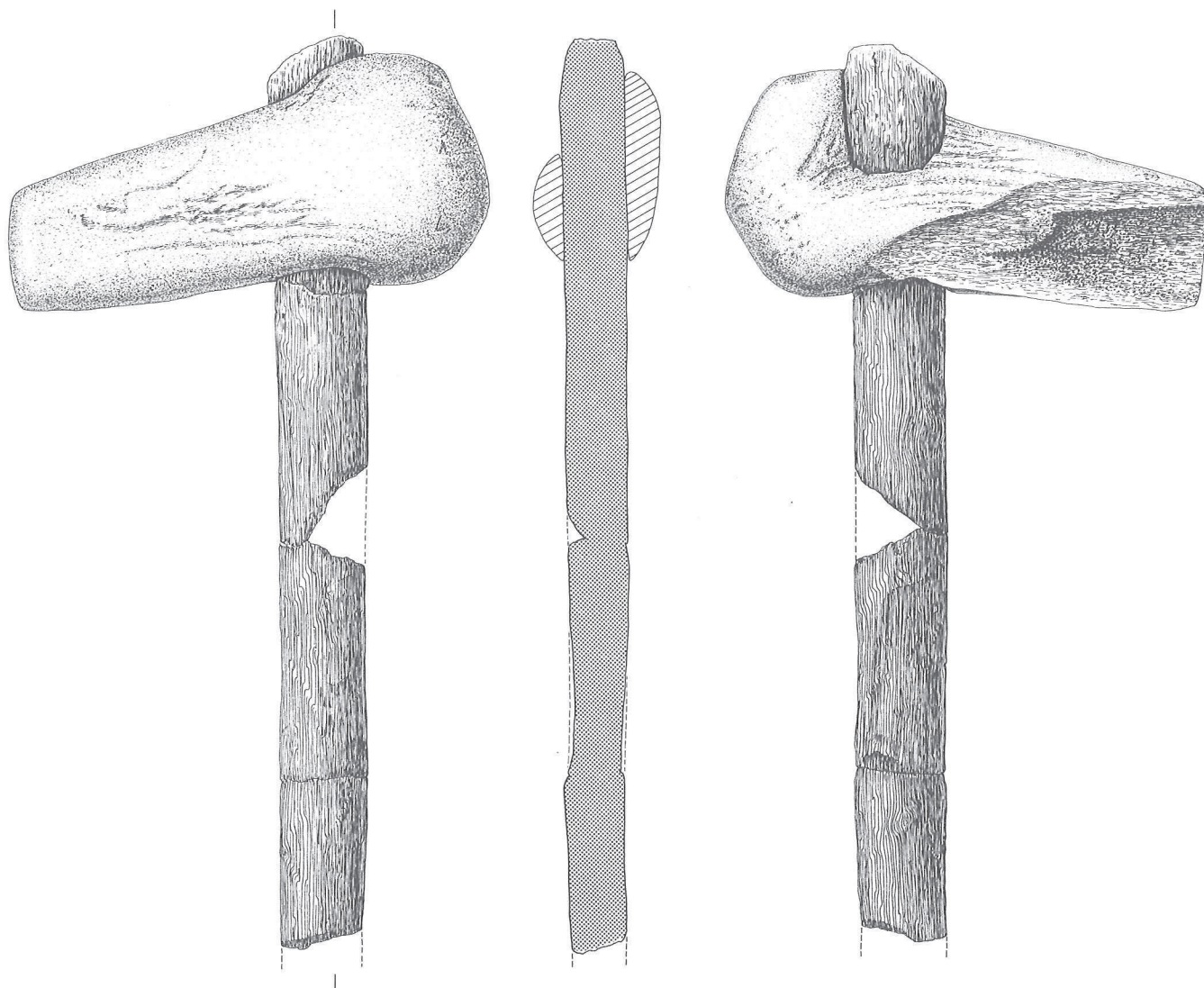


Fig. 44 Hache emmanchée avec gaine à perforation transversale. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

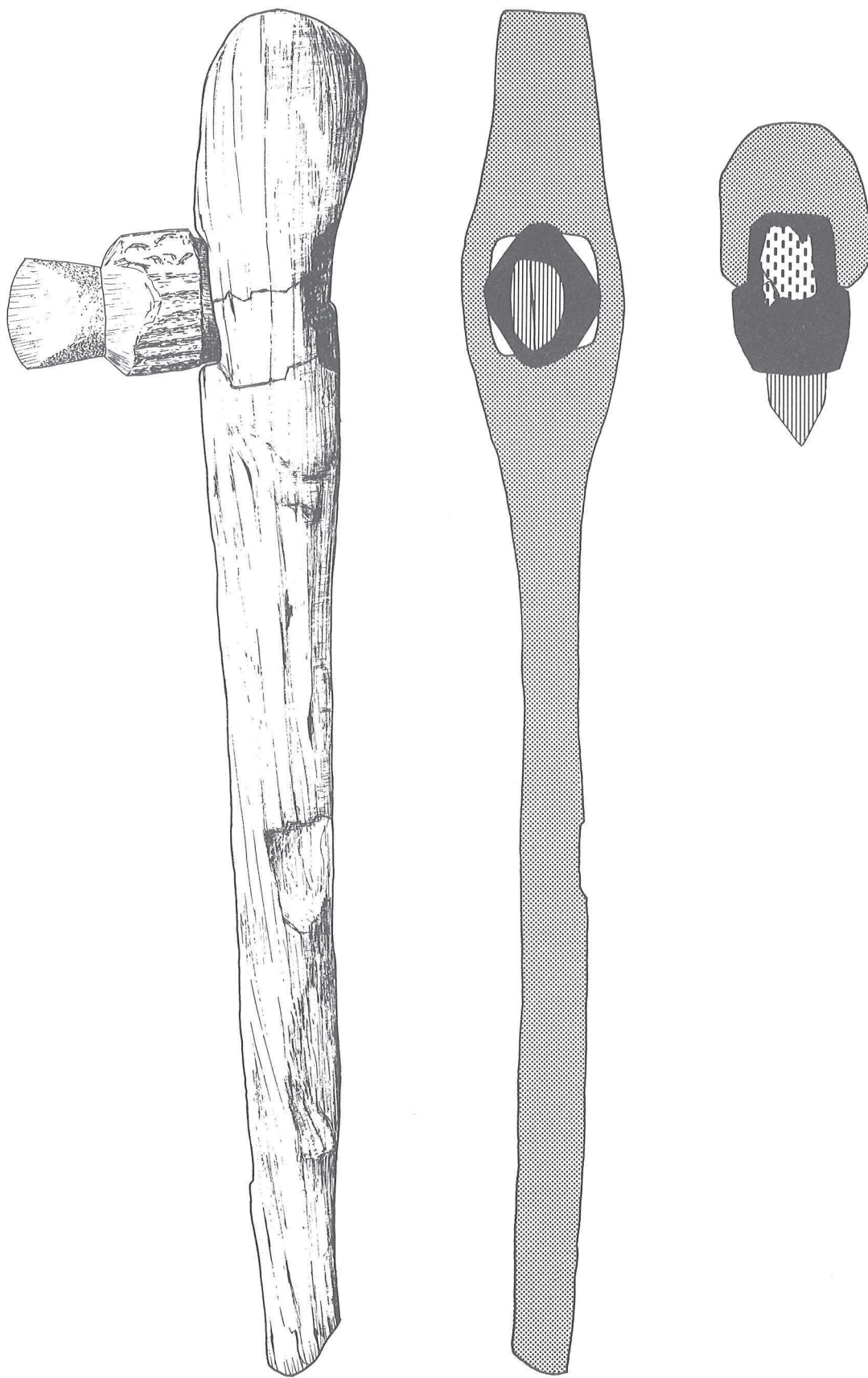


Fig. 45 Hache emmanchée avec gaine à tenon simple. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

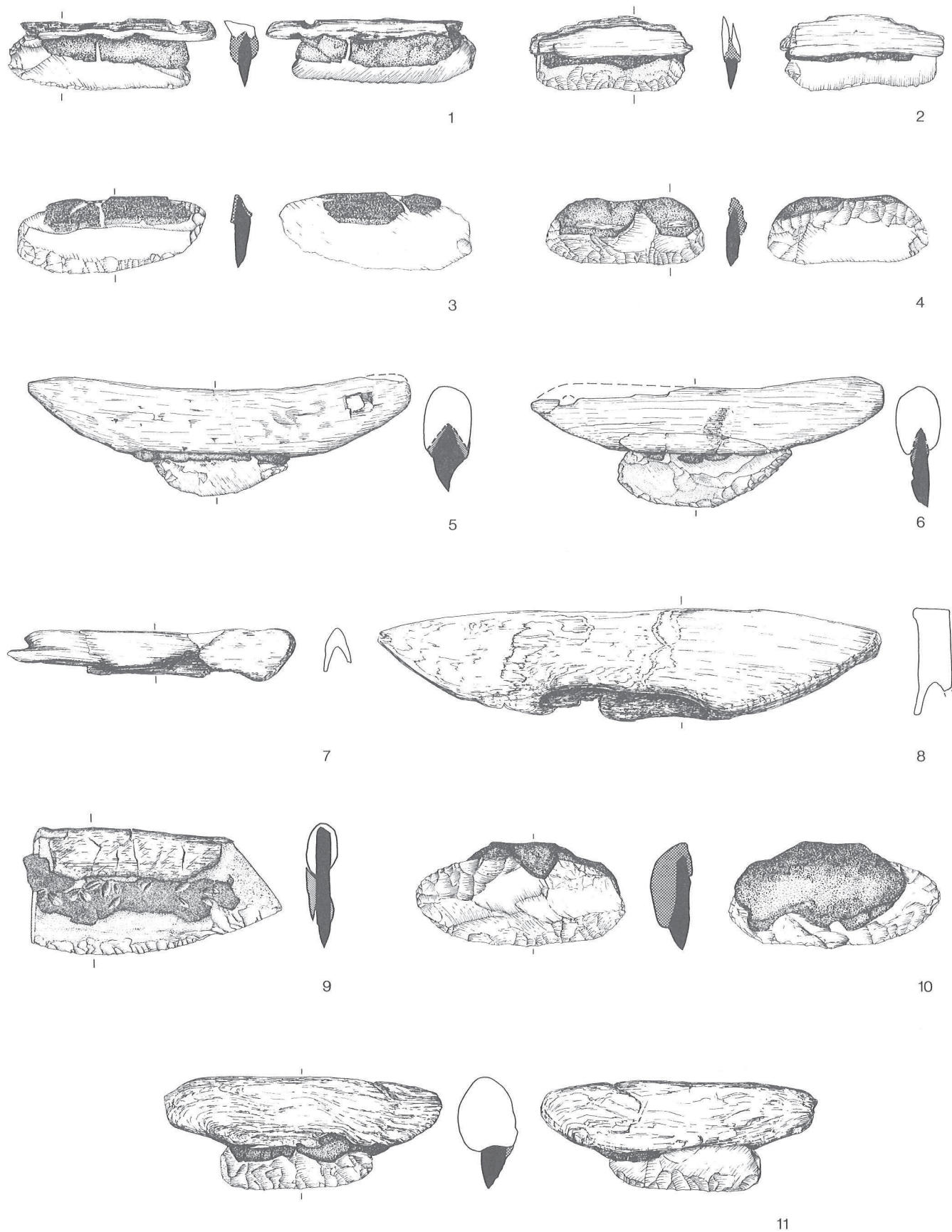


Fig. 46 Couteaux à moissonner (silex emmanchés). 1-4) civilisation de Horgen. 5-9) groupe de Lüschez. 10-11) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

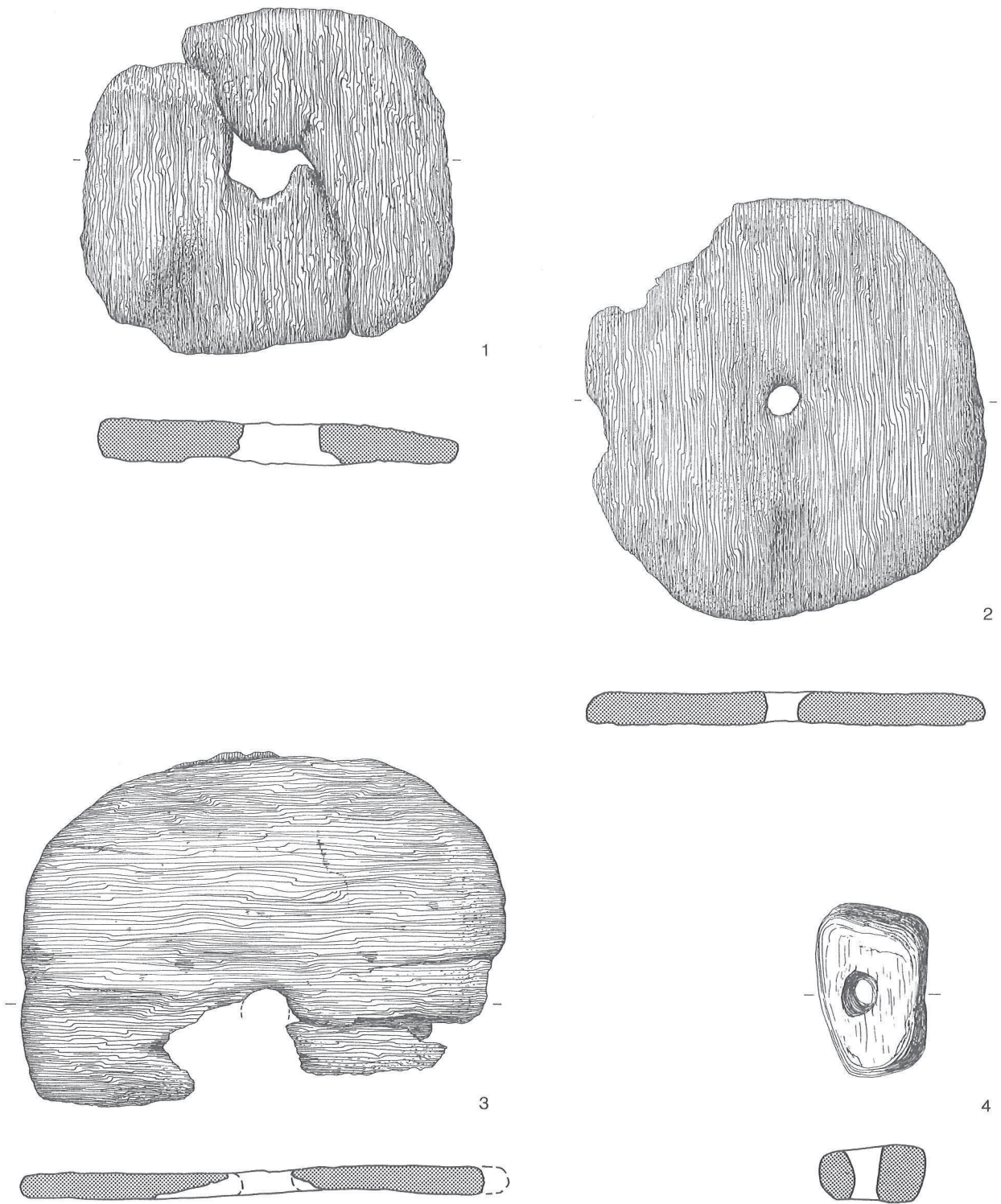
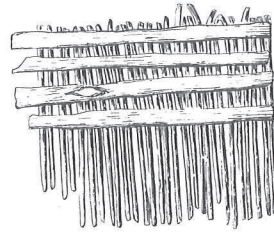
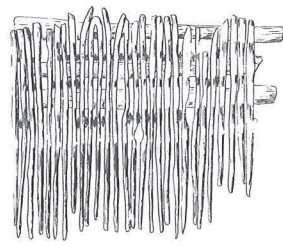
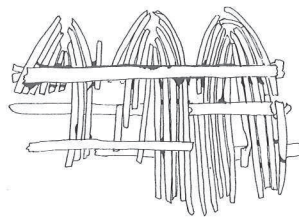
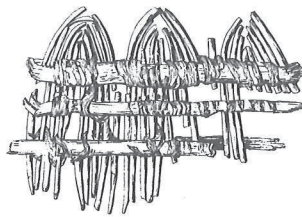


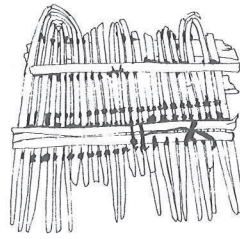
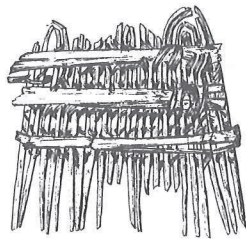
Fig. 47 Flotteurs de filets en écorce et en bois. 1) groupe de Lüscherz. 2–4) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.



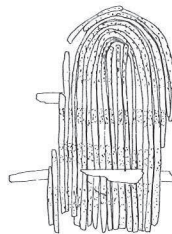
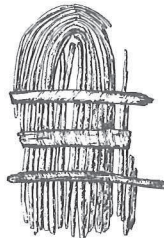
1



2



3



4

Fig. 48 Peignes à faisceaux en fibres végétales. 1) groupe de Lüscherz. 2-4) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

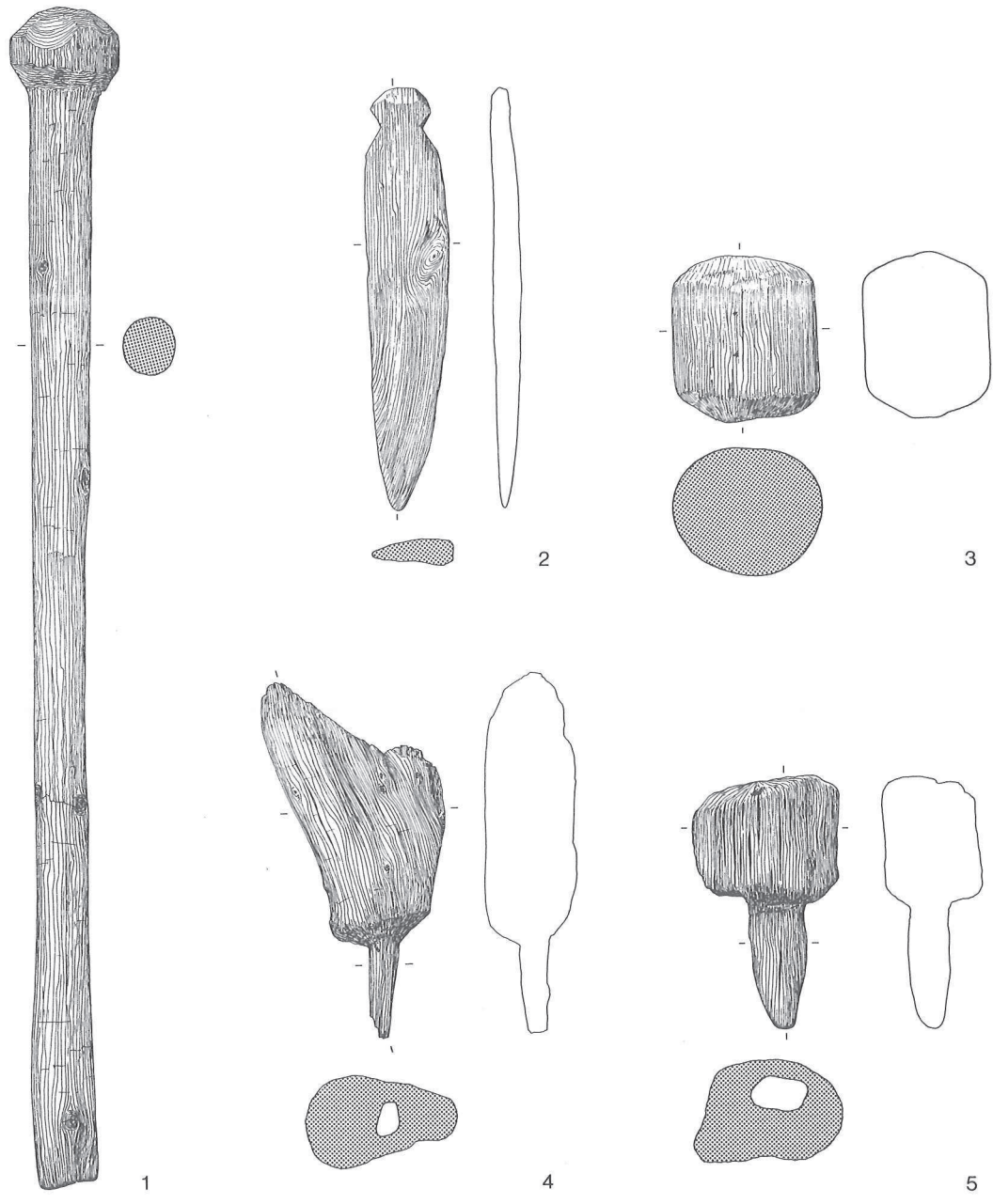


Fig. 49 Objets en bois à fonction non déterminée. 1) groupe d'Auvernier cordé. 2-5) civilisation de Cortaillod. Echelle 1:2.

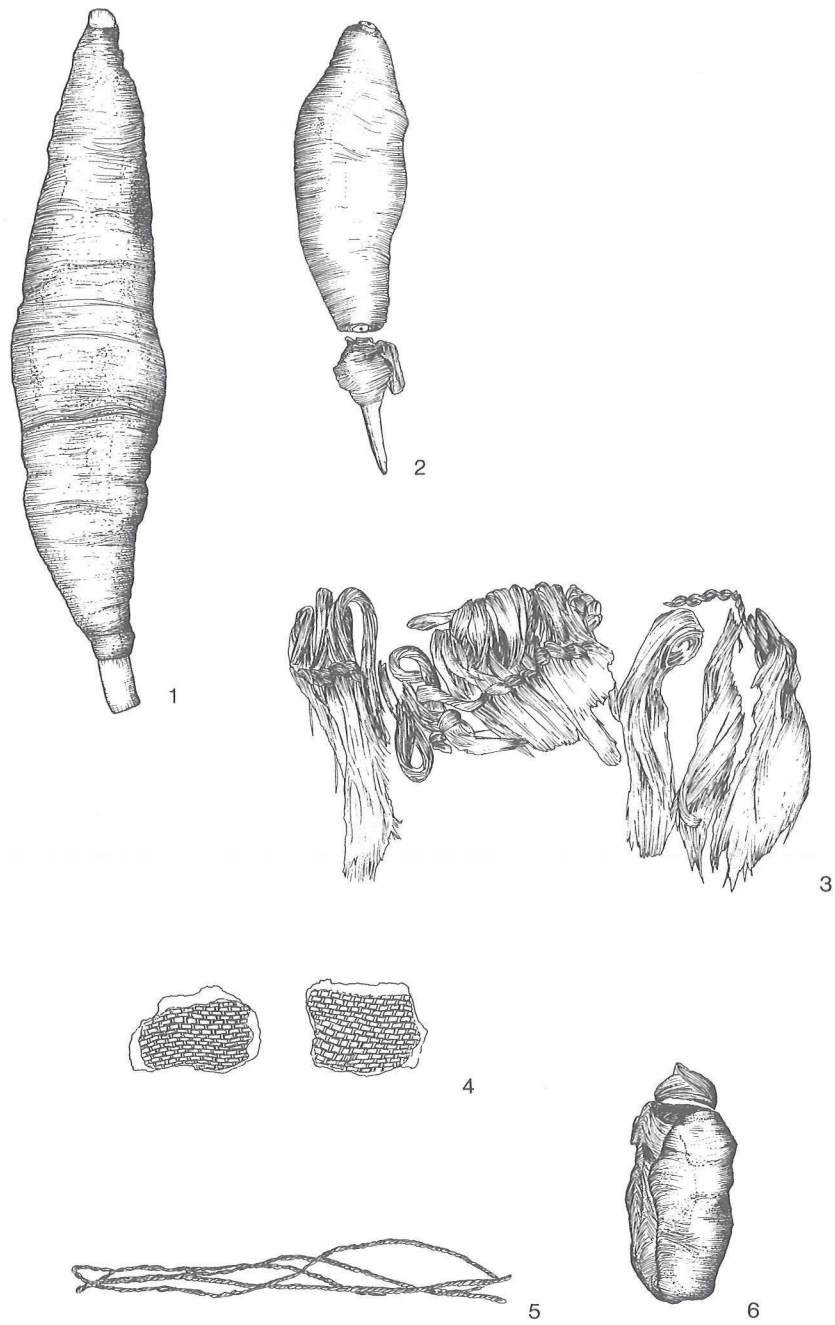


Fig. 50 Fuseaux, pelotes, tissus et ficelles. 1-3, 6) groupe d'Auvernier cordé. 4) civilisation de Horgen. 5) couche indéterminée. Echelle 1:2.

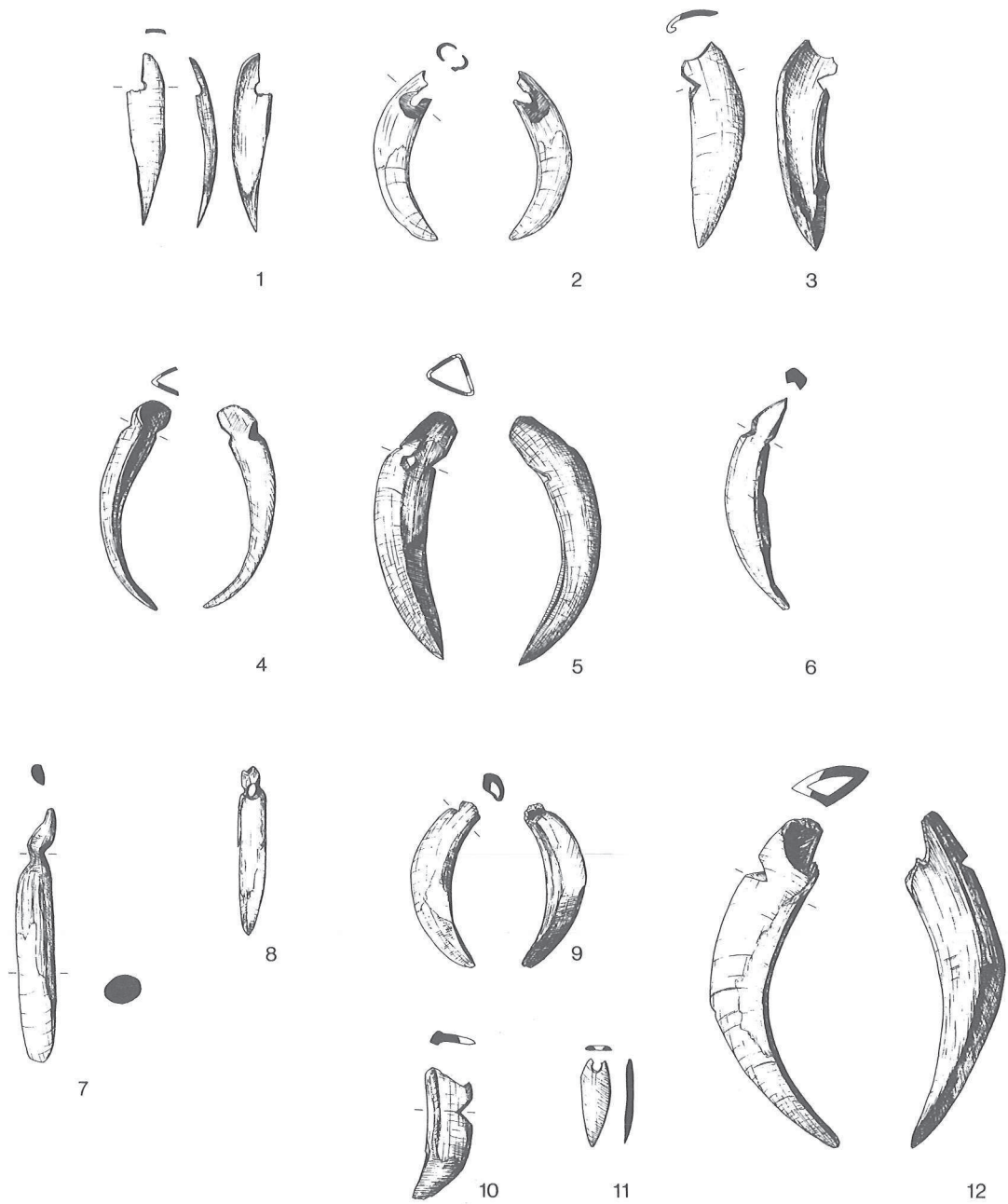


Fig. 51 Pendeloques sur dents de suidés. 1-2) civilisation de Horgen. 3-8) groupe de Lüscherz. 9-11) groupe d'Auvernier cordé. 12) couche indéterminée. Echelle 1:2.

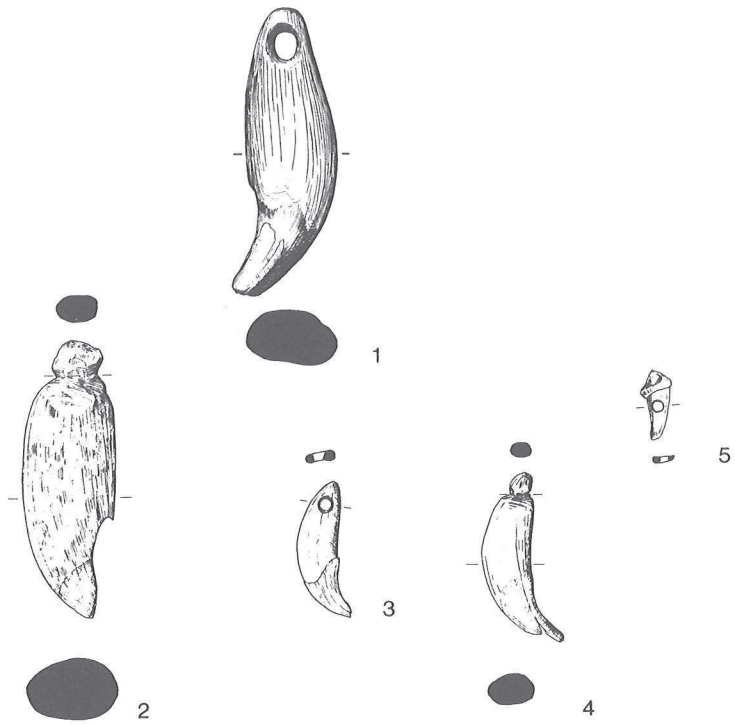


Fig. 52 Pendeloques sur dents d'ours et de canidés. 1) civilisation de Horgen. 2) groupe de Lüscherz ou d'Auvernier cordé. 3-4) groupe d'Auvernier cordé. 5) groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

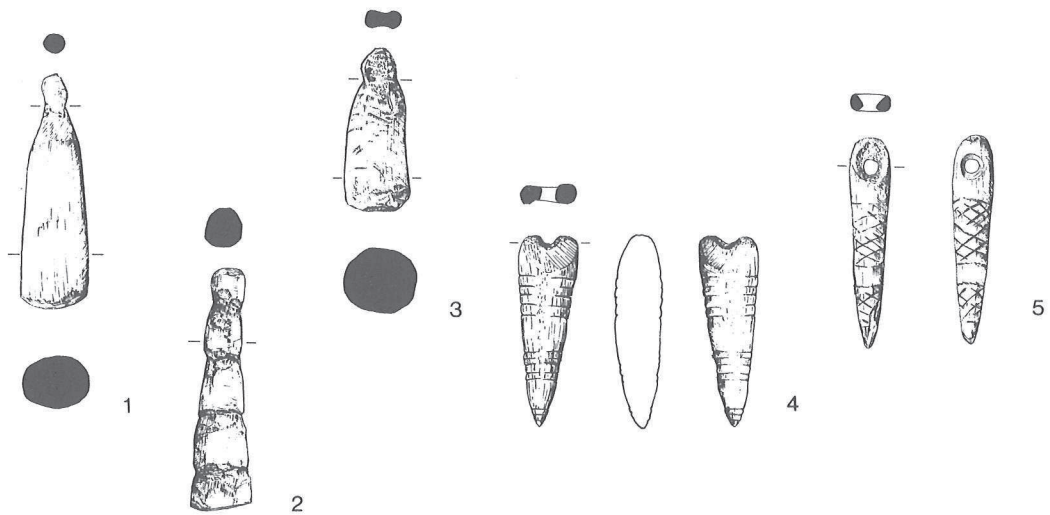


Fig. 53 Pendeloques sur extrémité d'andouiller. 1-2) civilisation de Horgen. 3-4) groupe de Lüscherz. 5) couche indéterminée. Echelle 1:2.

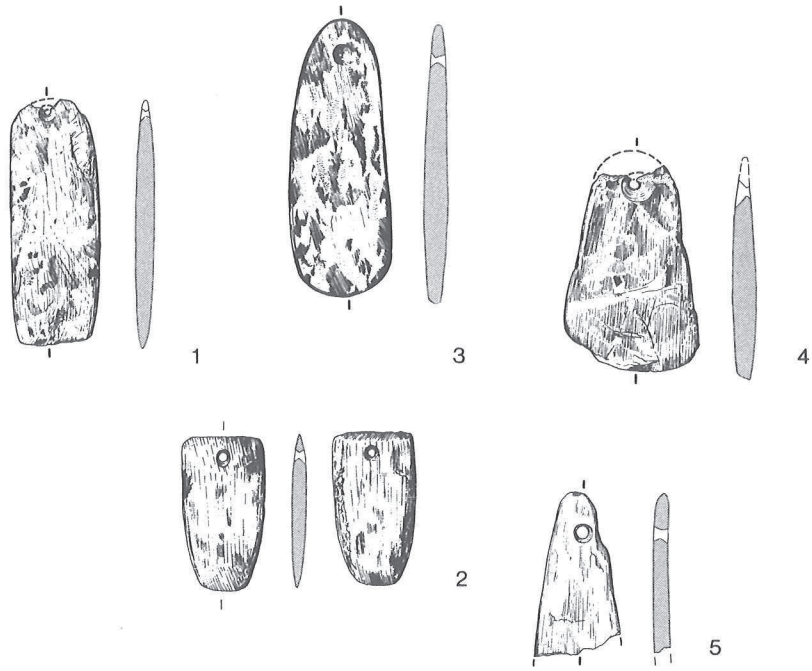


Fig. 54 Pendeloques sur roche verte. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:2.

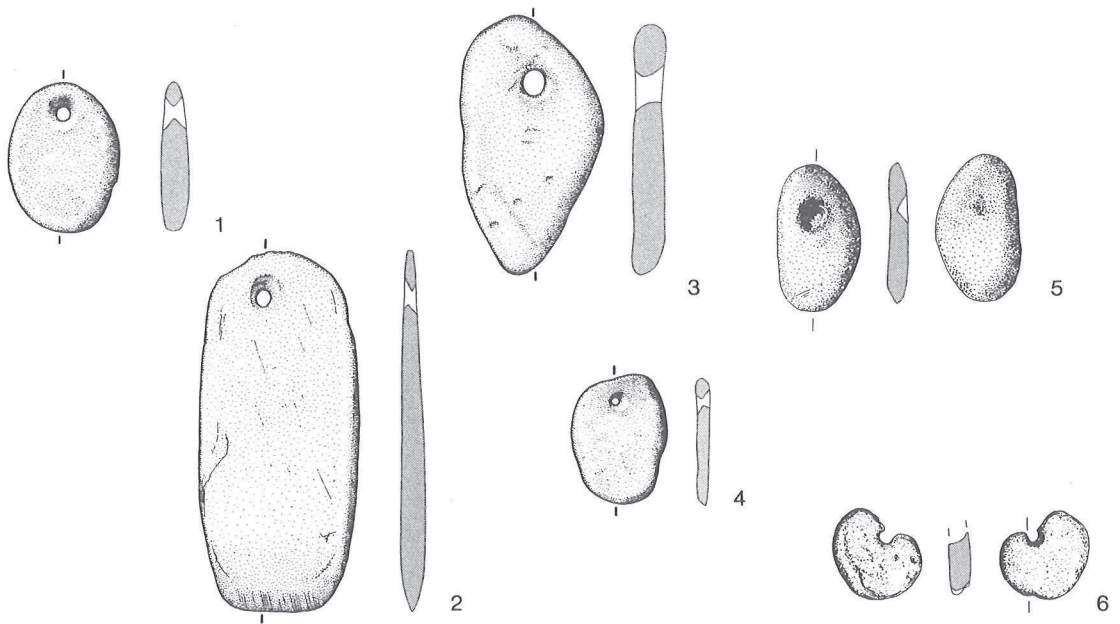


Fig. 55 Pendeloques sur roche calcaire. 1) civilisation de Horgen. 2-6) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

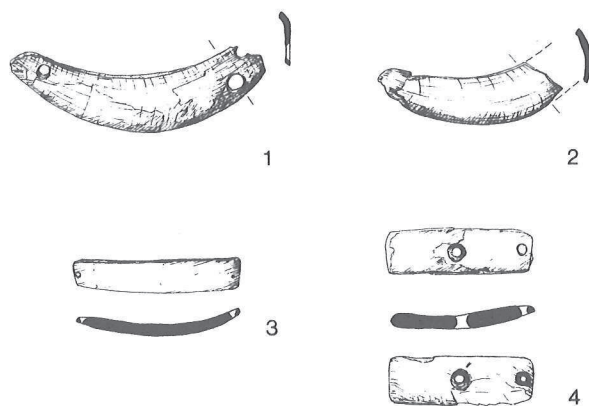


Fig. 56 Plaquettes à double perforation. 1-2 civilisation de Horgen. 3-4) groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.

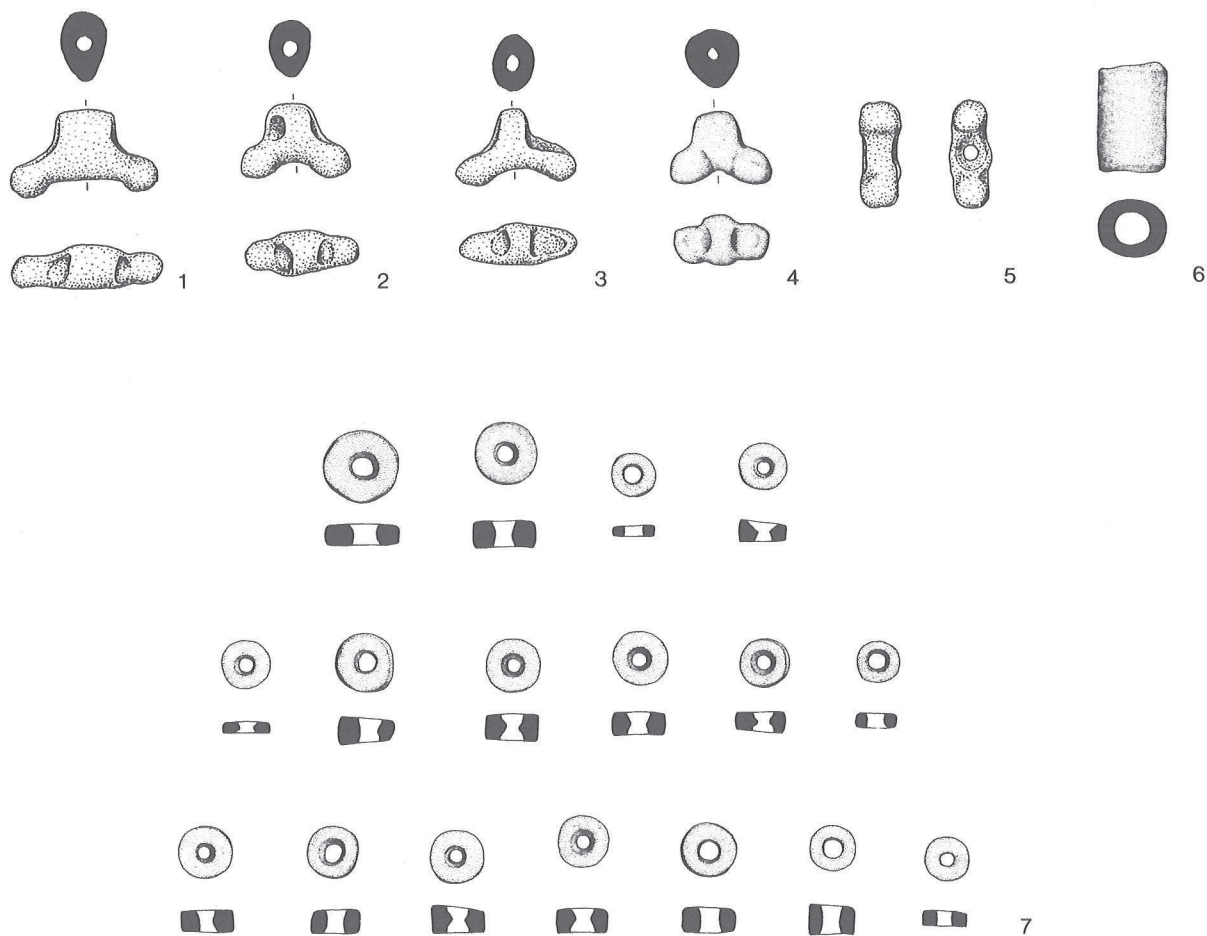


Fig. 57 1-5) perles à ailettes. 6) perle cylindrique. 7) perles discoïdes. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:1.

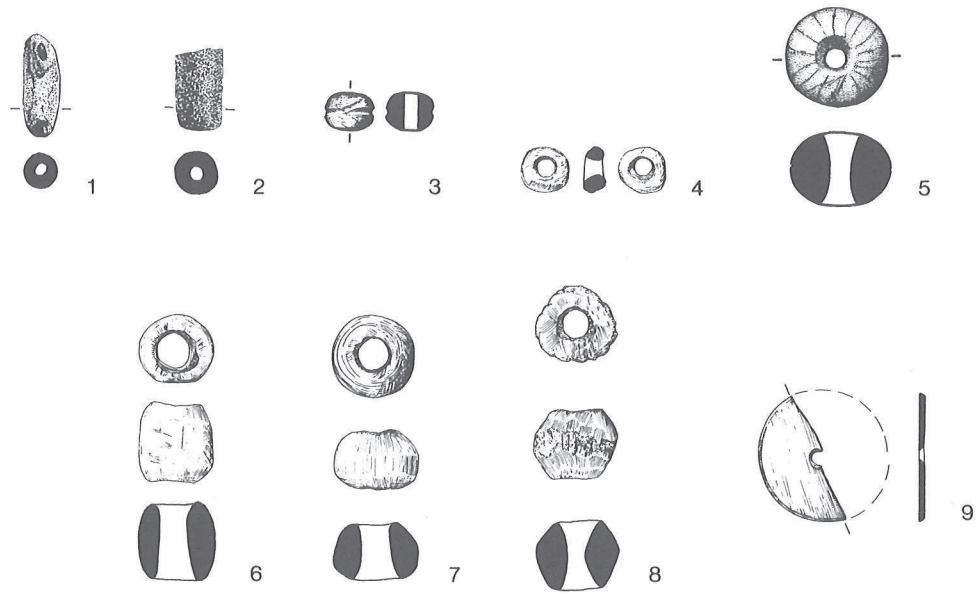


Fig. 58 1-5) perles en pierre. 6-8) perles en bois de cerf. 9) perle en os. Echelle 1:2.

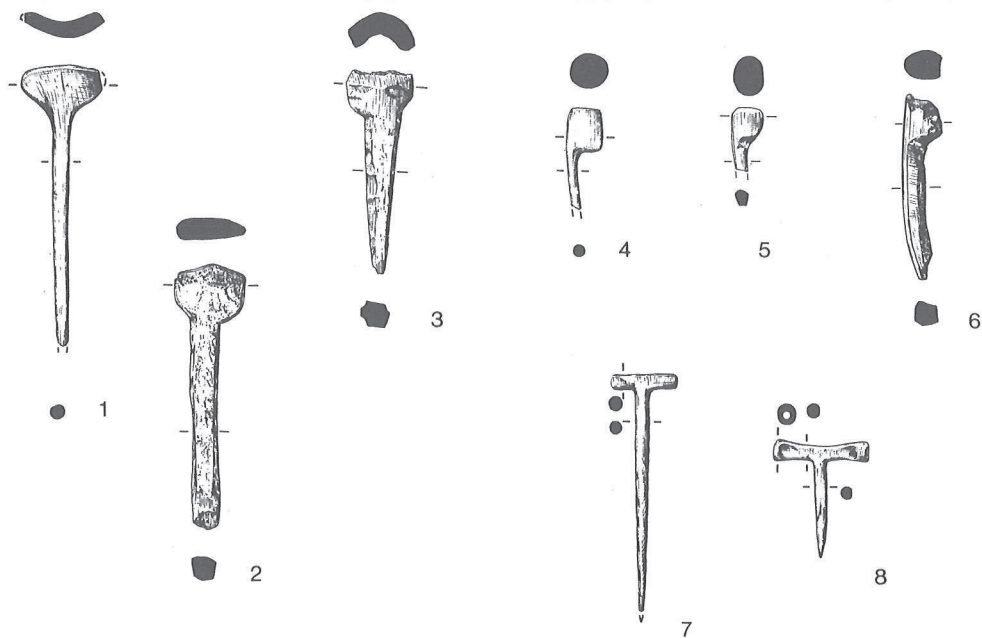


Fig. 59 Epingles en bois de cerf. Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:2.



Fig. 60 Mobilier de l'horizon 13 (couche profonde). 1-2) céramique. 3) pointe de flèche. 4) grattoir. 5) fragment de lame. 6-7) éclats. 8) hache en pierre polie. 9) biseau en os. 10) fragment de pointe en os. 11) bois de cerf travaillé (objet indéterminé). 12) fragment de pointe en bois de cerf. 13) bipointe en bois de cerf. Echelle 1:2.



Fig. 61 Mobilier de l'horizon 13 (couche profonde). 1) molette (ou broyeur). 2) percuteur en roche verte. 3) roche verte aménagée. 4) polissoir en grès. Echelle: 1,4)1:4.2,3)1:2.

Fig. 62 → Tableau synoptique: répartition stratigraphique des décors de la céramique et des formes des fonds. Sur le schéma présenté, la forme des récipients associée au décor n'est pas déterminante; un même type d'ornement peut en effet se trouver sur des formes différentes.

Description, de gauche à droite:

- 1 Impressions à la cordelette (décor «cordé»).
- 2 Impressions digitales contiguës et profondes sur cordon.
- 3 Impressions digitales simples.
- 4 Impressions digitales couplées (obtenues par pincement).
- 5 Impressions à la baguette (ou autre instrument similaire).
- 6 Incisions parallèles.
- 7 Impressions sur col et sur lèvre.
- 8 Incisions en chevrons (zigzags).
- 9 Mamelons arrondis (2 appliques opposées).
- 10 Mamelons allongés (2 appliques opposées).
- 11 Languettes (2 appliques opposées).
- 12 Mamelons ou languettes (4 appliques opposées par paires).
- 13 Appliques munies d'impressions décoratives.
- 14 Appliques perforées.
- 15 Cordon et lèvre torsadés (ou festonnés).
- 16 Cordon muni d'impressions décoratives.
- 17 Cordon lisse (simple).
- 18 Cordons lisses (multiple).
- 19 Pastilles appliquées.
- 20 Poinçonnage circulaire (total ou partiel) à la baguette (ou autre instrument similaire).

- 21 Incisions horizontales (continues ou discontinues).
- 22 Cannelure simple.
- 23 Cannelures doubles.
- 24 Cannelure poinçonnée.
- 25 Fond légèrement convexe.
- 26 Fond plat.
- 27 Fond plat avec talon.
- 28 Fond plat muni d'impressions digitales sur la face interne.

Les 28 catégories mentionnées mériteraient d'être reprises plus en détail, afin de distinguer les associations entre formes et décors (subdivisions des gobelets, amphores et jarres de type cordé par exemple, ou distinction des appliques sur vases subcylindriques ou vases à profil sinueux, etc.).

La lecture des figures 62 à 64 demande une certaine souplesse d'interprétation. Par honnêteté scientifique, l'attribution stratigraphique a été rigoureusement respectée, même si la position de certains types d'objets paraît parfois suspecte. Lorsqu'un type n'est représenté que par un seul exemplaire dans une couche (type no 1 ou 4 dans la couche 6 par exemple), on peut envisager la possibilité d'une perturbation stratigraphique.

De plus, les répartitions stratigraphiques ne donnent qu'une indication diachronique générale. En l'absence de données dendrochronologiques plus complètes, il n'est pas possible d'évaluer les écarts chronologiques séparant chaque couche et de préciser le laps de temps marquant l'évolution des ornements.

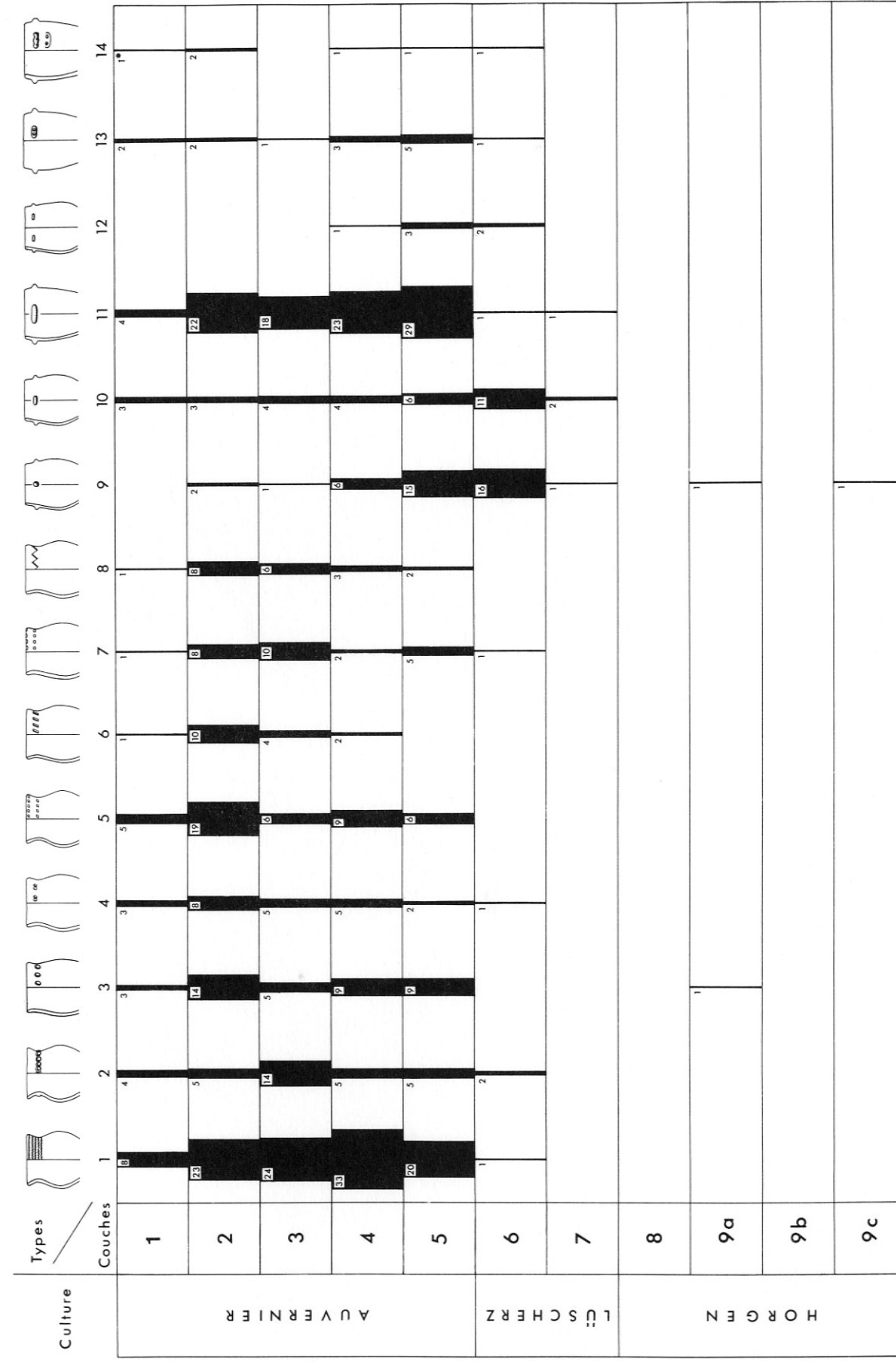


Fig. 62a

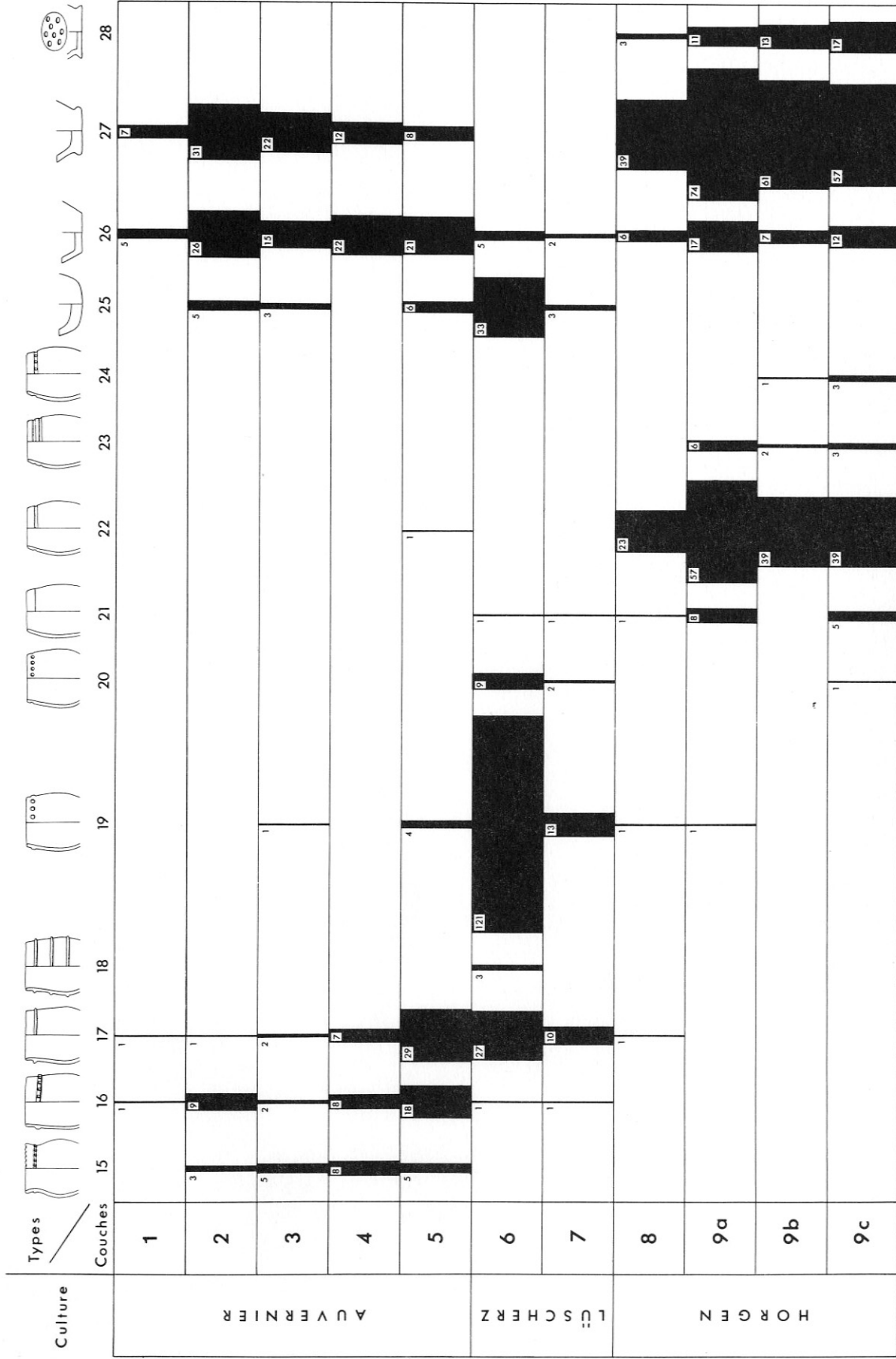


Fig. 62b

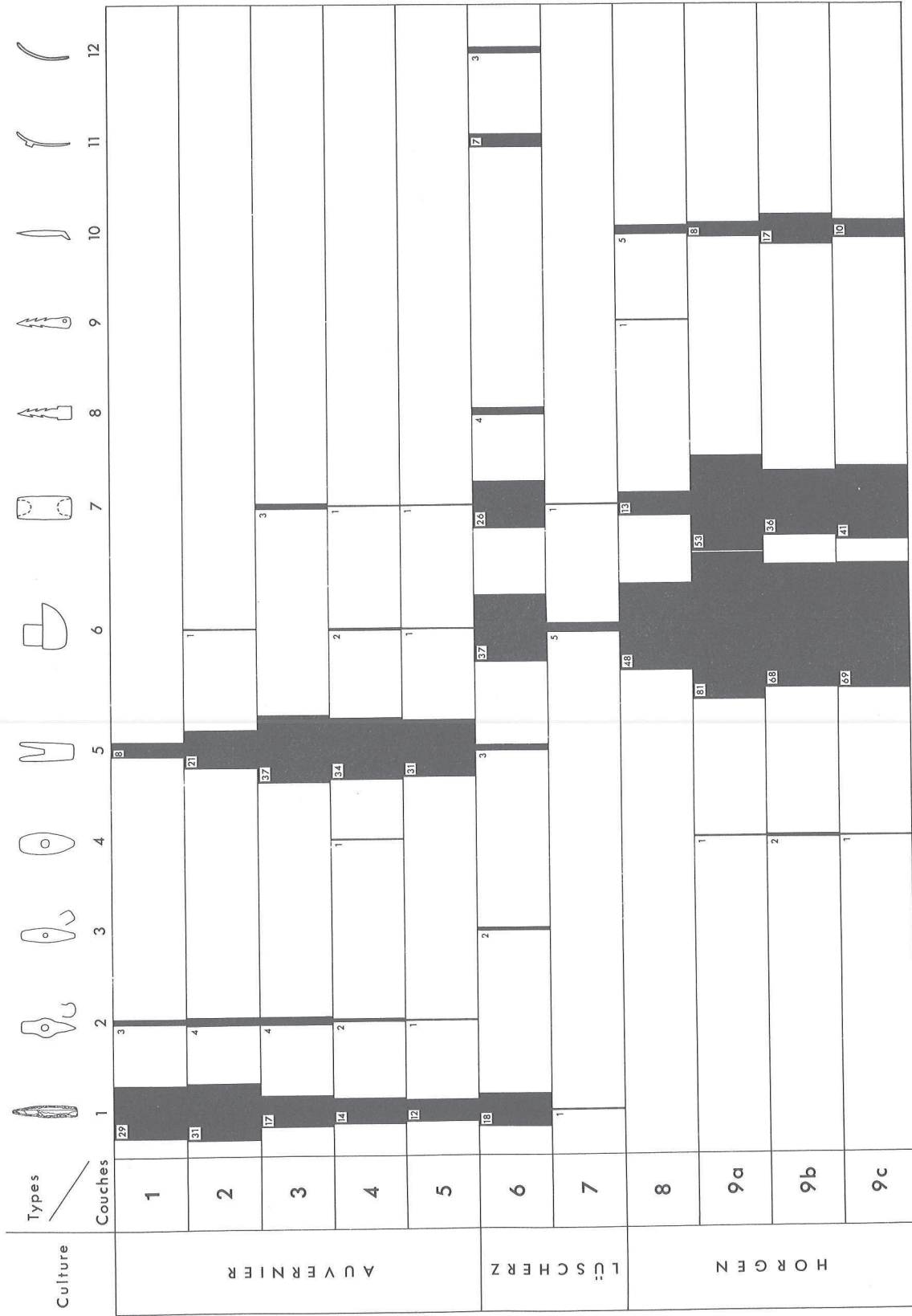


Fig. 63
 Tableau synoptique : répartition stratigraphique de l'outillage lithique et osseux.
 1. silex du Grand-Pressigny.
 2. haches perforées à renflement médian et base déjetée.
 3. haches perforées à bords incurvés symétriques.
 4. masses perforées de forme ovale ou subtriangulaire.
 5. gaines bifides.
 6. gaines à couronne à ailette.
 7. gaines à douille.
 8. harpons à base quadrangulaire non perforée.
 9. harpons à base arrondie perforée.
 10. sagaies à base déjetée.
 11. aiguilles à filocher.
 12. aiguilles courbes.

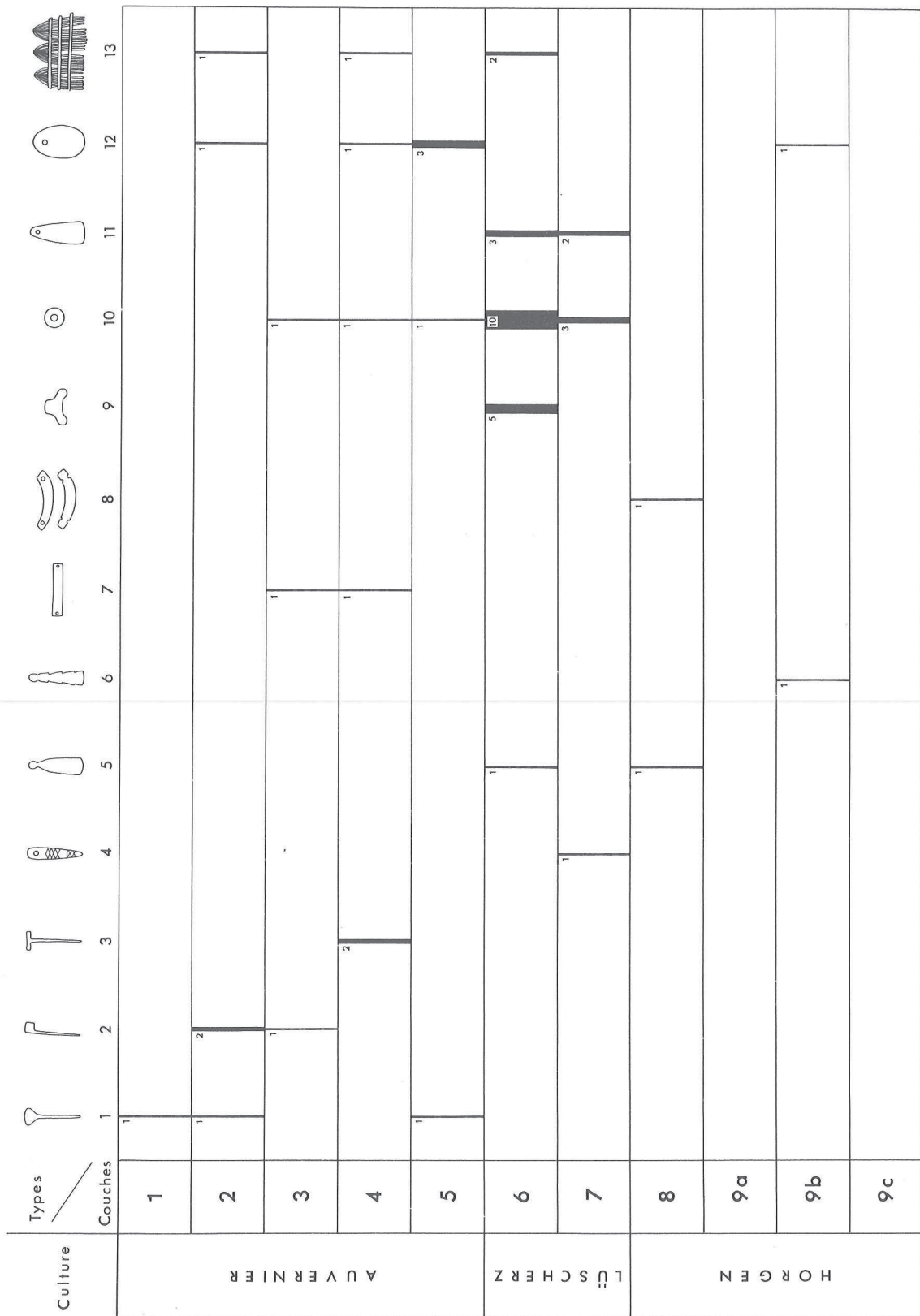


Fig. 64 Tableau synoptique : répartition stratigraphique des parures.

1. épingles à tête discoïdale.
2. épingles à tête conique latérale.
3. épingles en béquille.
4. pendeloques perforées et incisées sur extrémité d'andouiller
5. pendeloques « quilles ».
6. pendeloques à gorges multiples.
7. plaquettes rectangulaires à double perforation, sur défense de sanglier.

8. plaquettes arciformes à double perforation ou encoches latérales, sur défenses de sanglier.
9. perles à ailettes.
10. perles discoïdes.
11. pendeloques sur roche verte.
12. pendeloques sur roche calcaire.
13. peignes à faisceaux.

Civilisation	Groupe/faciès	Datation C-14 *	Datation dendro. **
SAÔNE-RHÔNE	Auvernier cordé	2600–1800 bc	–2634–2417
	Lüscherz	2500–2200 bc	–2806–2695
HORGEN		2800–2000 bc	–3286–2959
CORTAILLOD	– Port-Conty – tardif – classique	3400–2300 bc	–3637–3532 –3853–3681
PRE-CORTAILLOD	(Portalban)		

* d'après Pape 1979

** d'après laboratoire du Musée de Neuchâtel

(Situation en 1985. Il est essentiel de préciser que les dates indiquées sur ce tableau correspondent à un certain nombre d'échantillons analysés, mais pas forcément aux frontières chronologiques réelles des cultures concernées.)

Fig. 65 Chronologie et cultures. Classification du Néolithique de la Suisse occidentale.

1. Néo. final (groupe Auvernier cordé)	B –4116	3950 BP	2000 b.c. ± 60	couche 2
2. Néo. final (groupe Lüscherz)	Lv– 608	4290 BP	2340 b.c. ± 130	couche 6 ou 7
3. Néo. final (groupe Lüscherz)	Lv– 622	4380 BP	2430 b.c. ± 100	couche 6 ou 7
4. Néo. final (groupe Lüscherz)	Lv– 626	4190 BP	2240 b.c. ± 100	couche 6 ou 7
5. Néo. final (civilisation Horgen)	B –4113	4320 BP	2370 b.c. ± 50	couche 8
6. Néo. récent (civilisation Horgen)	B –4114	4290 BP	2340 b.c. ± 50	couche 9c
7. Néo. moyen (civilisation Cortaillod, type Port-Conty?)	Lv– 615	4400 BP	2450 b.c. ± 100	couche 10
8. Néo. moyen? (secteur 8)	B –4115	4340 BP	2390 b.c. ± 60	couche 13
9. Néo. moyen? (secteur 9)	B –4717	4770 BP	2820 b.c. ± 50	couche 13
10. Néo. moyen? (secteur 11)	B –4118	4800 BP	2850 b.c. ± 40	couche 13
11. Néo. ancien? (secteur 32)	B –4112	5690 BP	3740 b.c. ± 80	couche 13
12. Néo. ancien? (secteur 10)	Lv– 624	6850 BP	4900 b.c. ± 110	couche 13

Fig. 66 Carbone 14. Résultats des analyses.

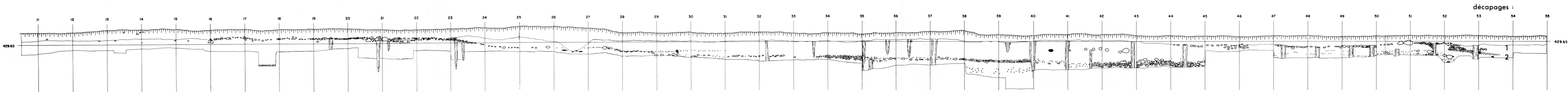
Laboratoire de Moudon:

Portalban/Les Grèves Secteur 33	0001PAQ	-3392	-3120	81	W	-3171 = >	-3164
					W	-3152 = >	-3142
					W	-3129 = >	-3126
					FM	-3095	
Portalban/Rentsch Secteurs 26-27	0001PA	-2845	-2735	32	W	-2765 = >	-2754
					W	-2735	
Portalban/Rentsch Secteurs 26-27	0002PAQ	-2688	-2544	25	W	-2607 = >	-2599
					W	-2578 = >	-2561
					W	-2544	
Portalban/Rentsch Secteur 17		-2675	-2597	1	W	-2597	

Laboratoire de Neuchâtel:

Portalban/Les Grèves		-3383	-3177	20	S	-3167 = >	-3162
Portalban/Rentsch		-2872	-2701	21	S	-2710 = >	-2701

Fig. 67 Dendrochronologie. Résultats des analyses.



décapages :

1 m

couches:

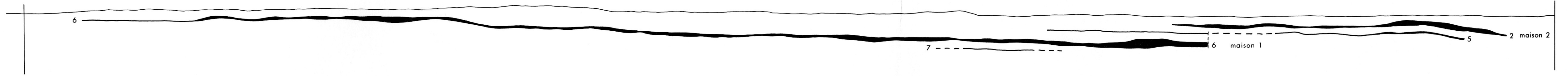


Fig. 68 Profil C (parcelle Kull).

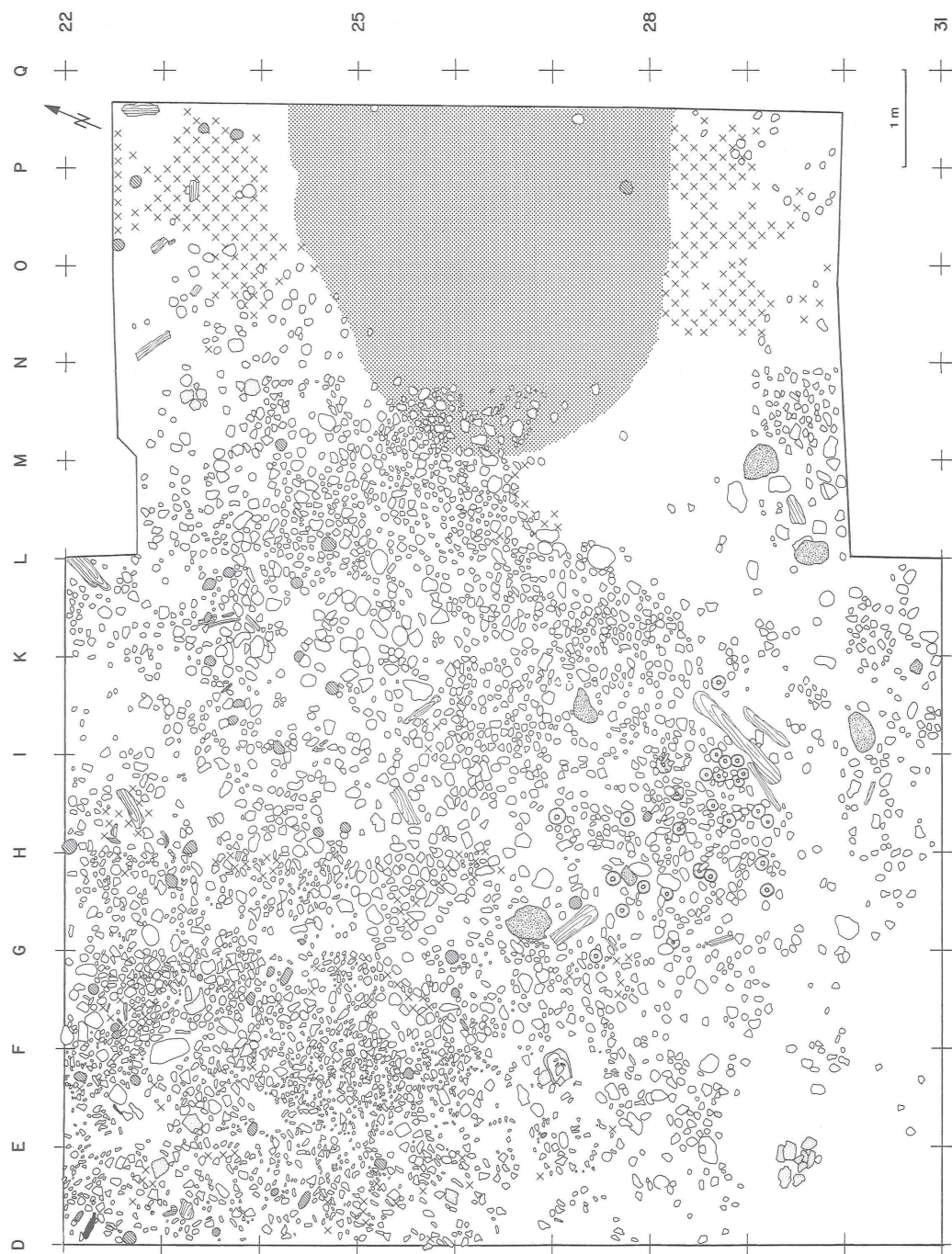


Fig. 69 Relevé planigraphique de la « maison 3 » (parcelle Wyler). Groupe de Lüscherz.

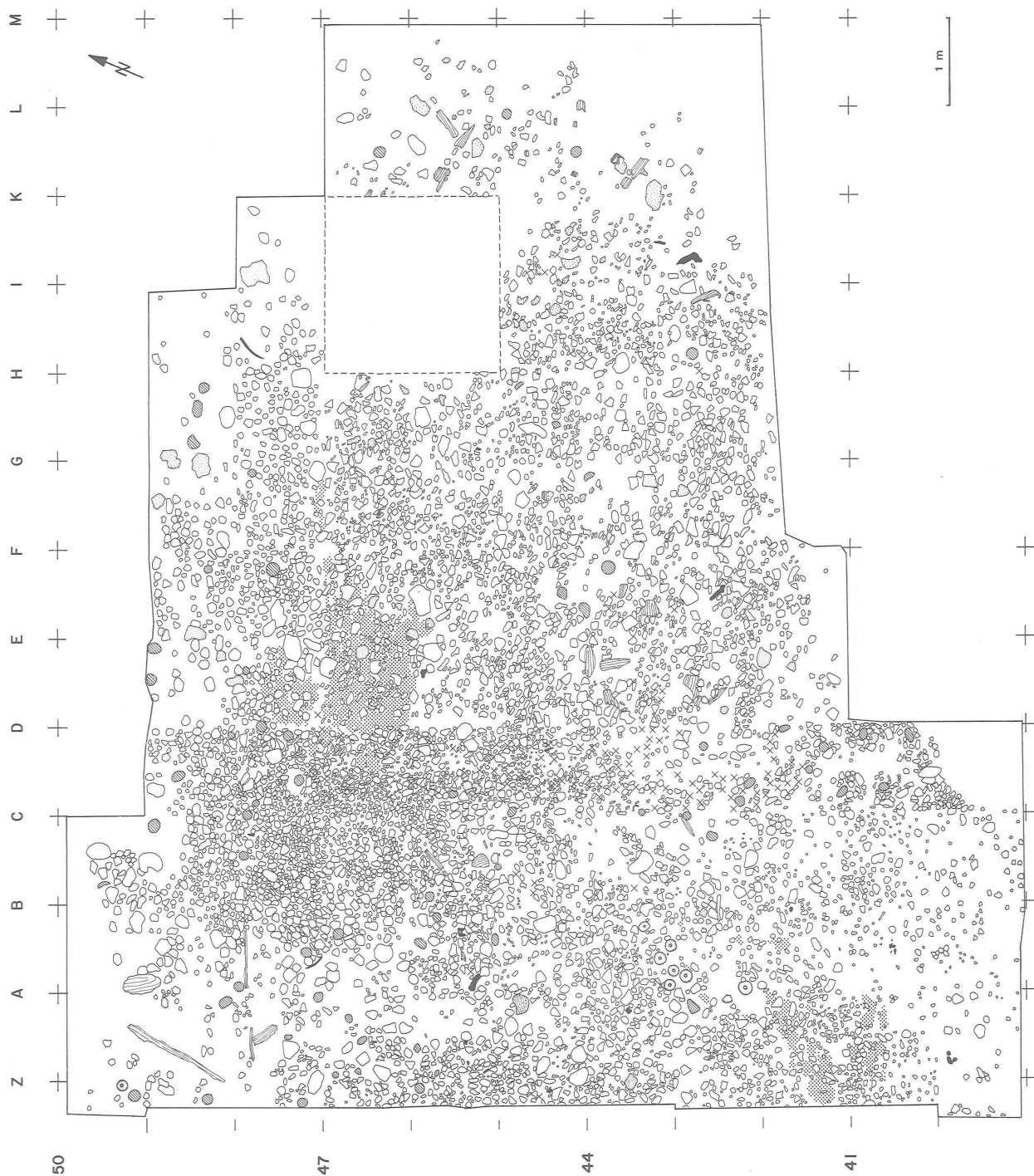


Fig. 70 Relevé planigraphique de la «maison Z» (parcelle Kull). Groupe d'Auvernier cordé.



Fig. 71 Relevé planigraphique des secteurs «Kull» et «maison 1» (parcelle Kull). Groupe de Lüscherz.

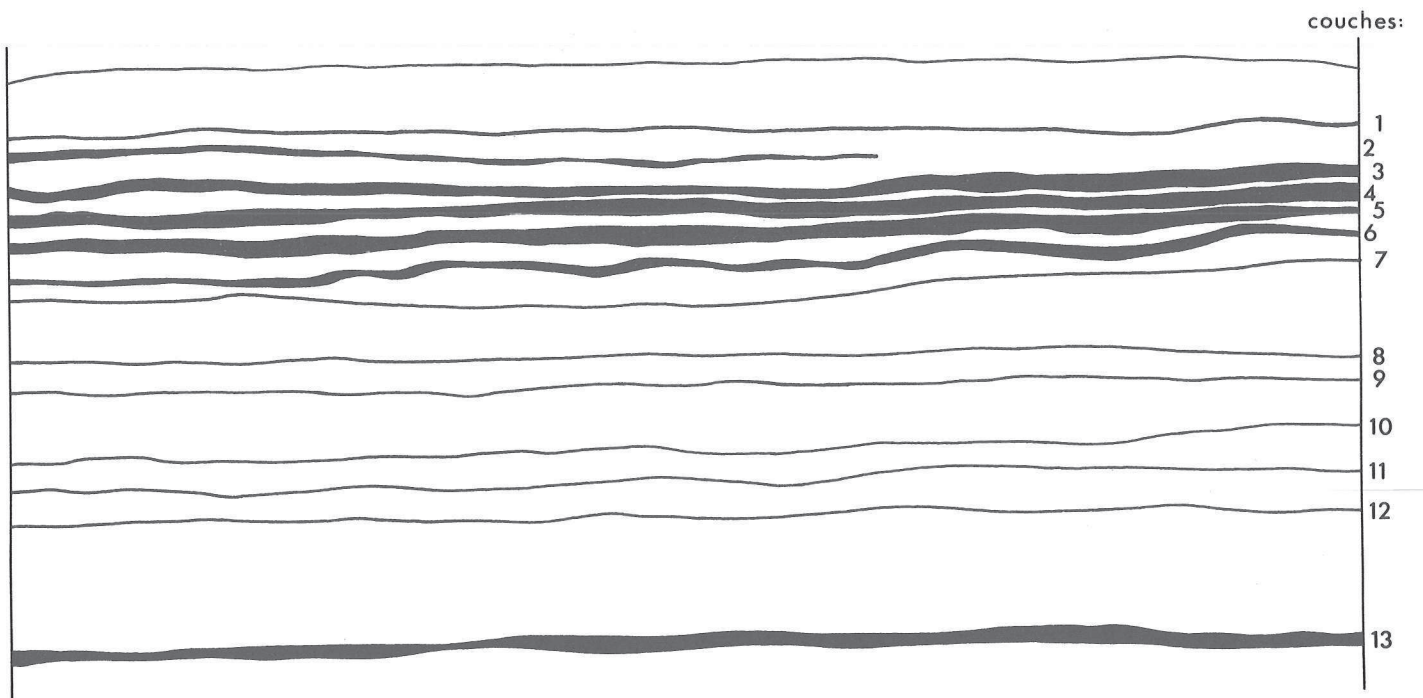
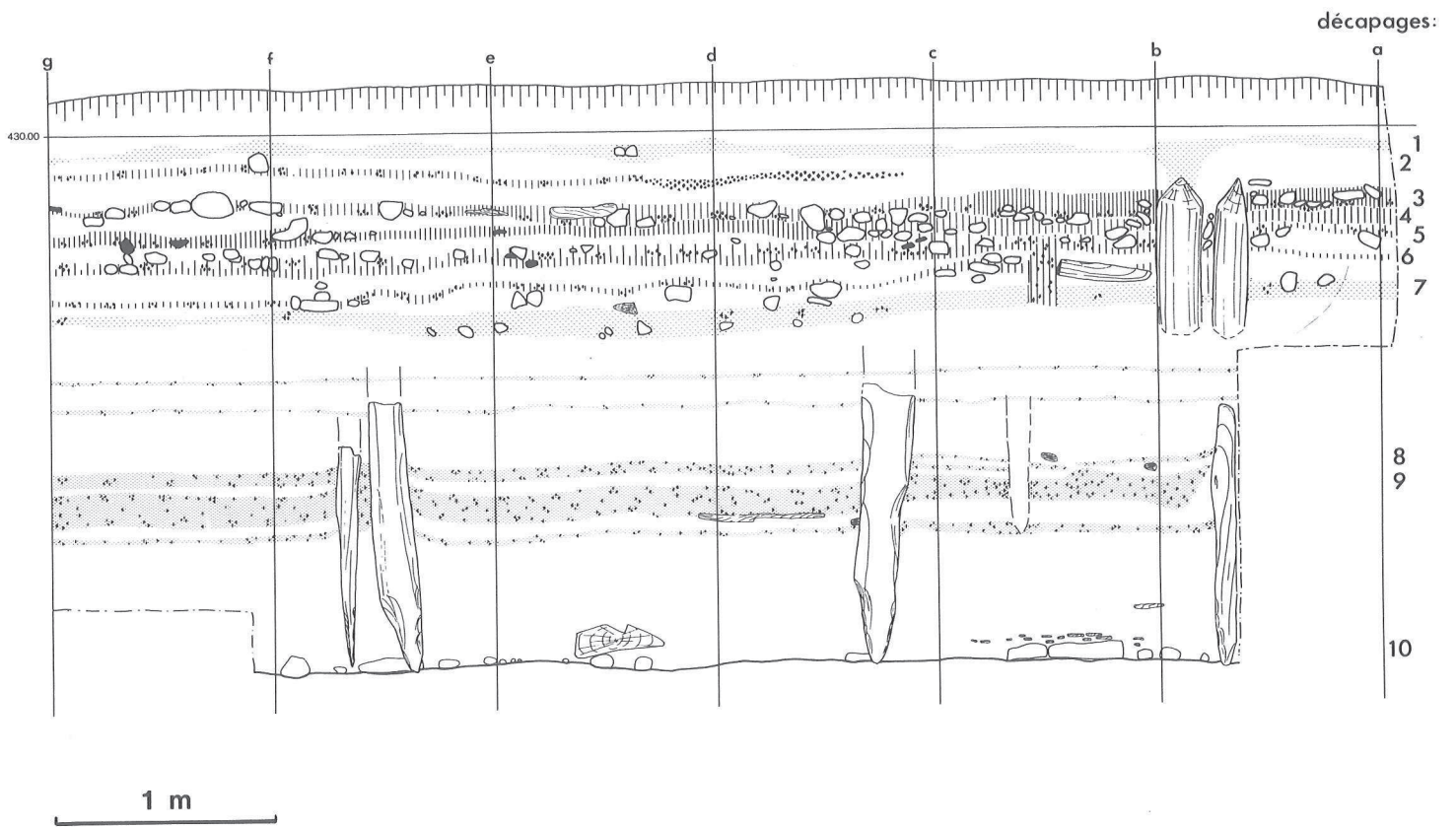


Fig. 72 Profil 29 (parcelle Rentsch).

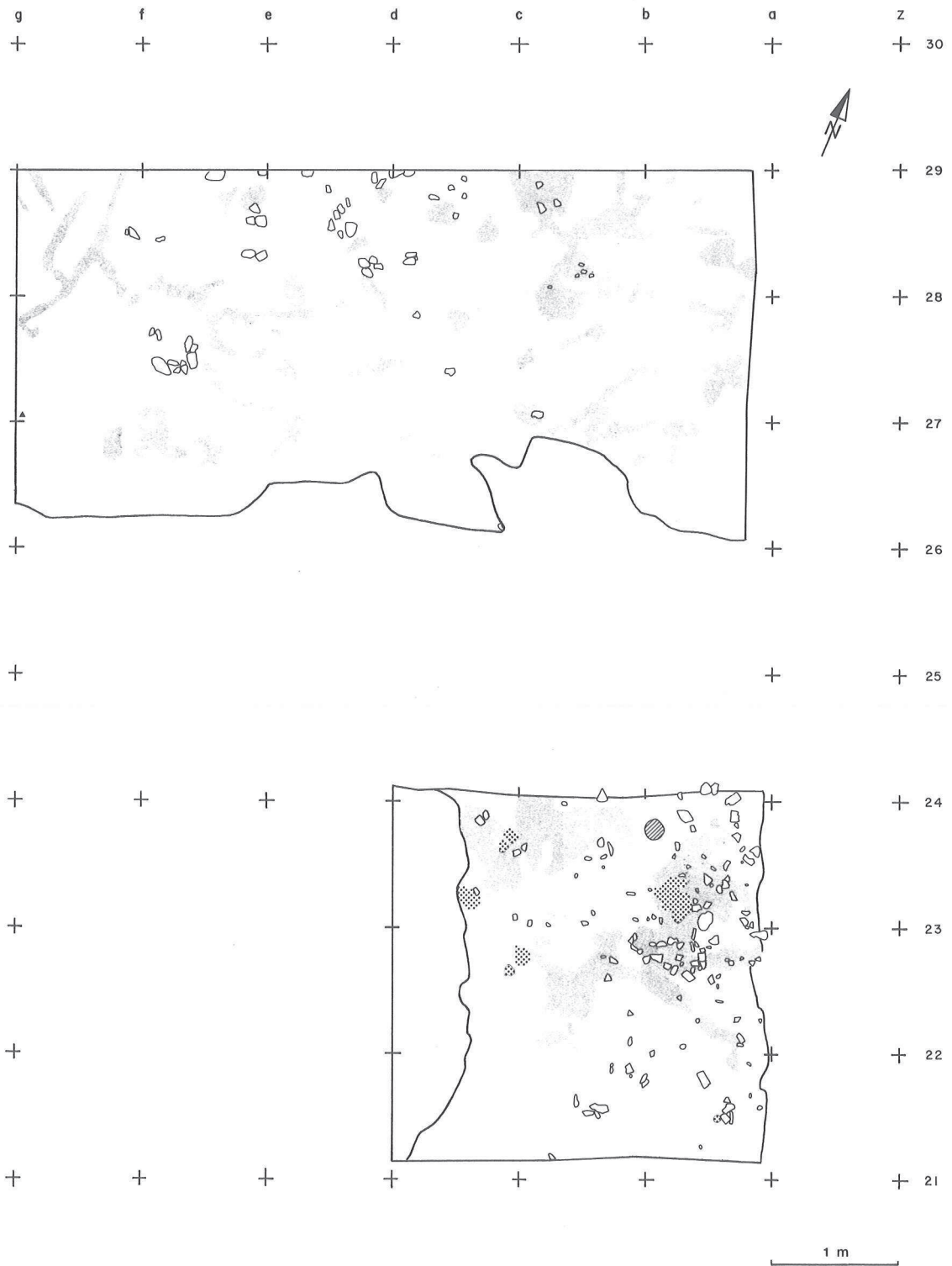


Fig. 73a Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 1, couche 1: groupe d'Auvernier cordé.

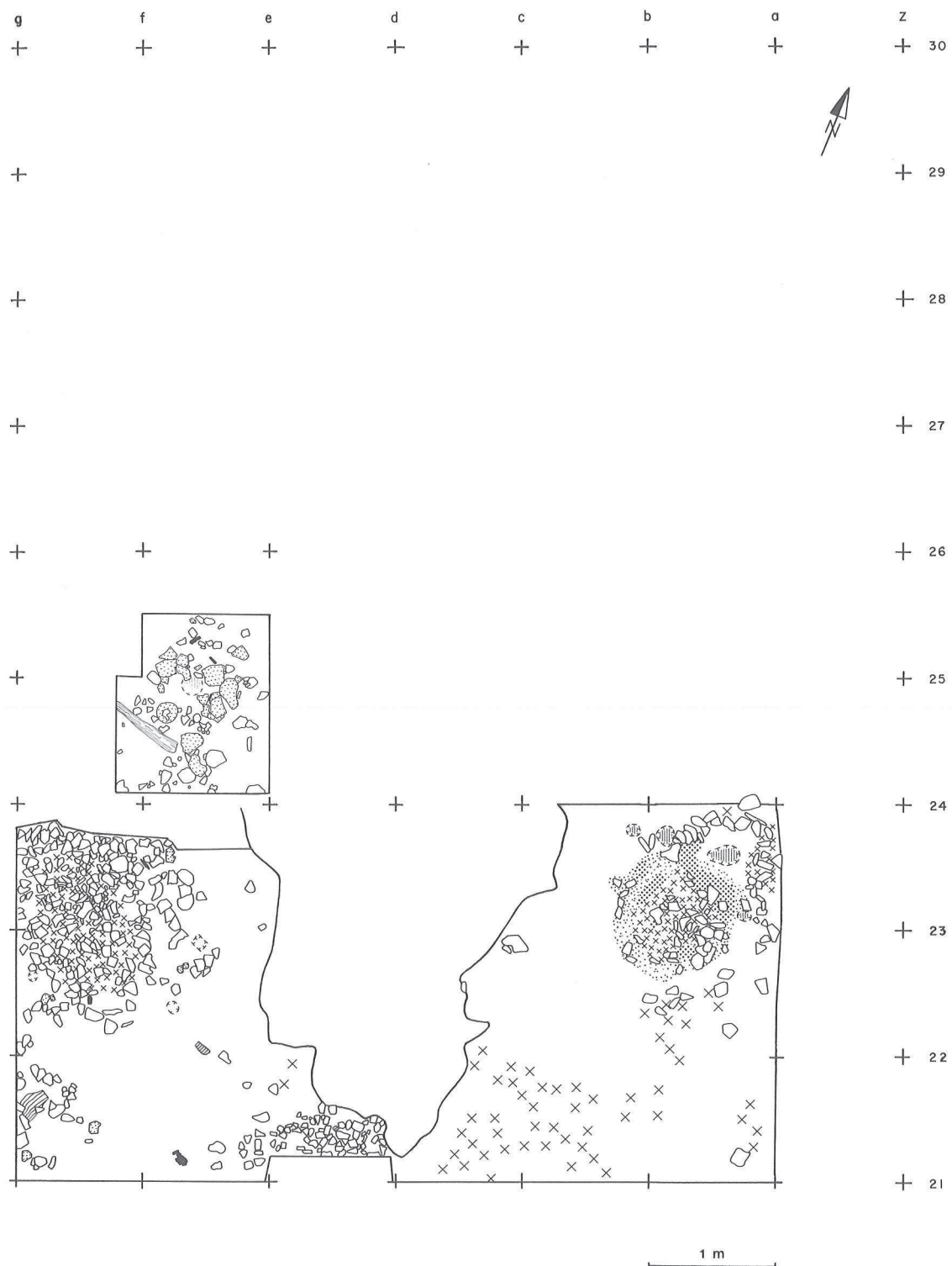


Fig. 73b Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 2, couche 2: groupe d'Auvernier cordé.

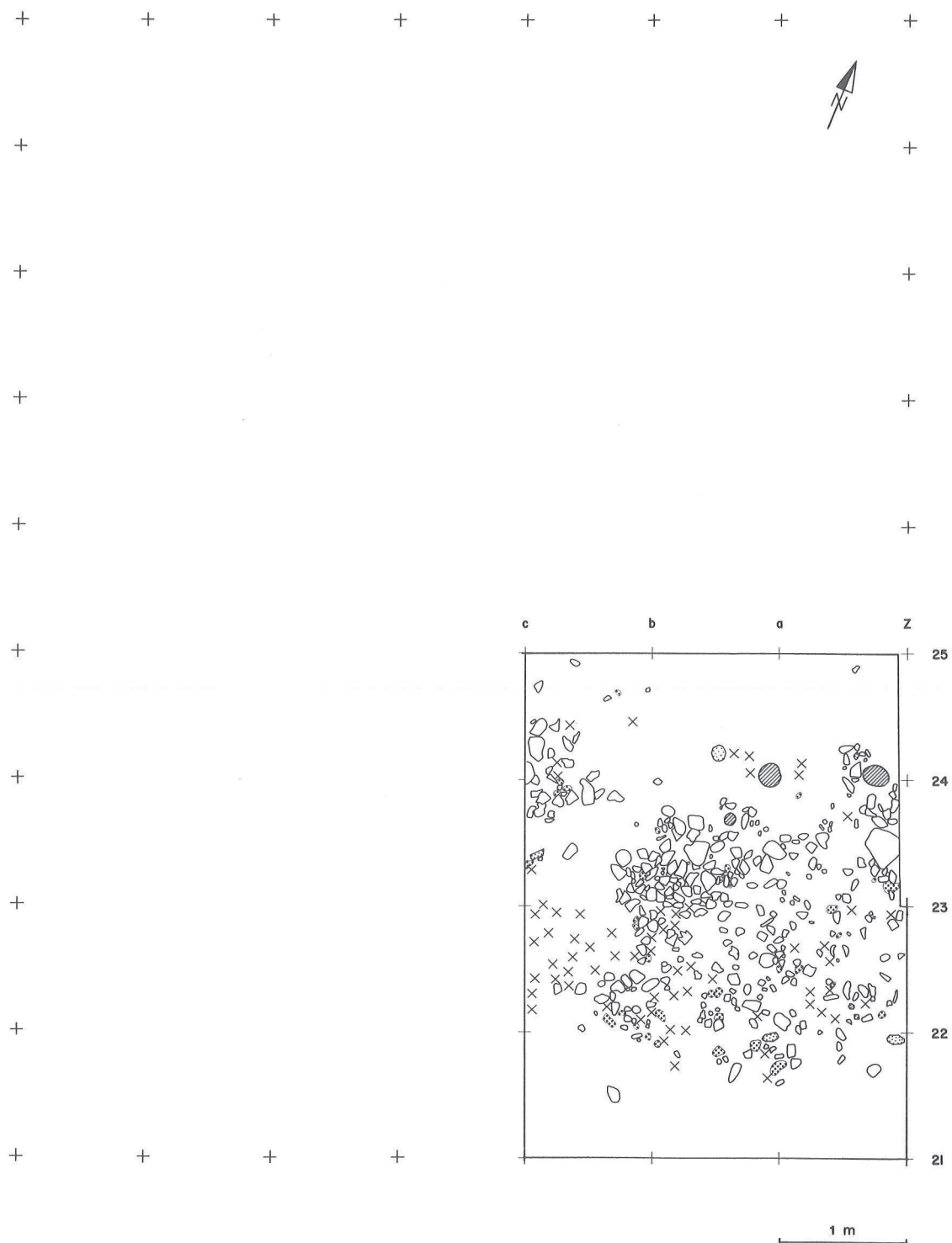


Fig. 73c Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 2 UK, couche 2: groupe d'Auvernier cordé.

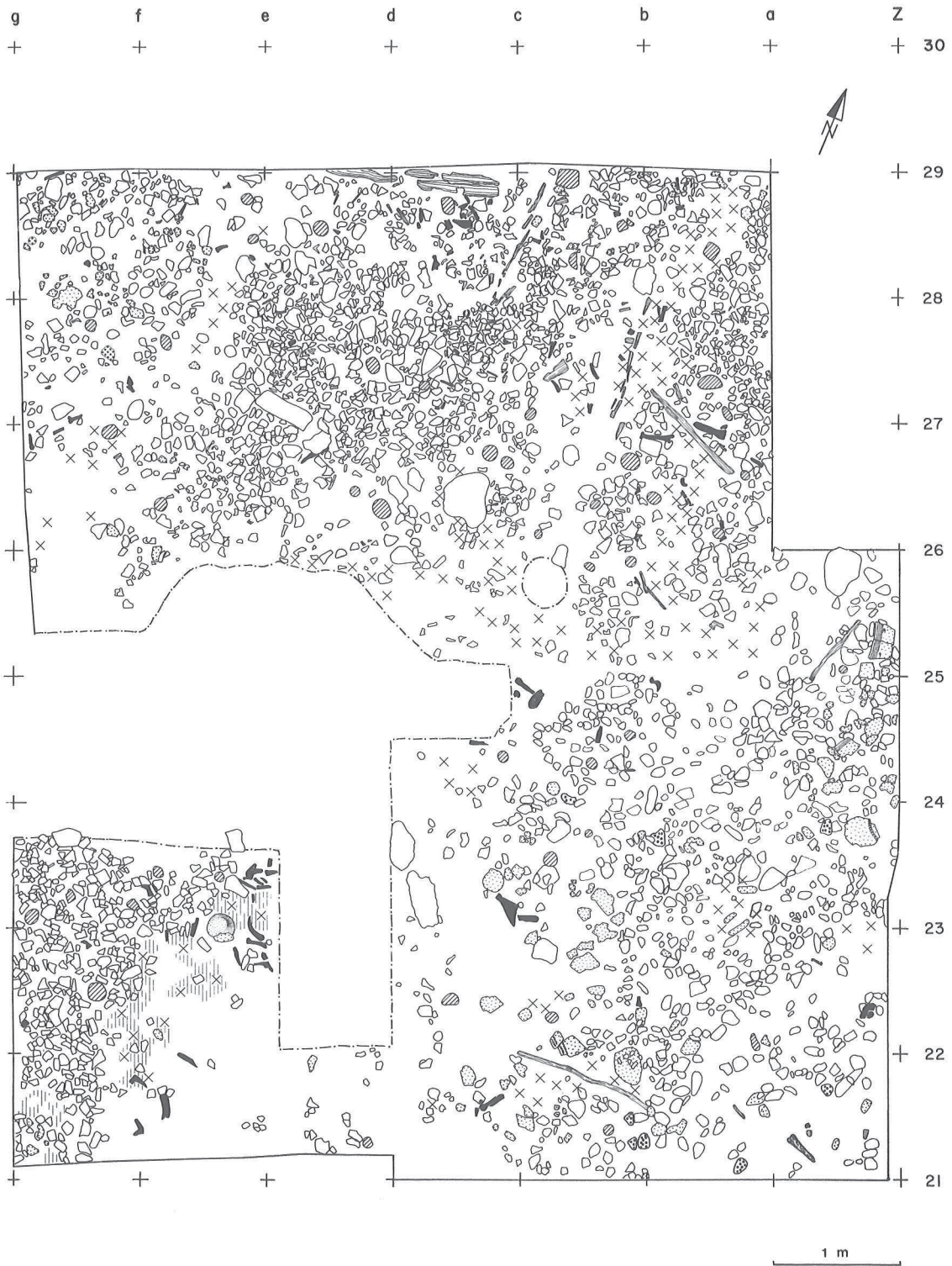


Fig. 73d Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 3, couche 3: groupe d'Auvernier cordé.

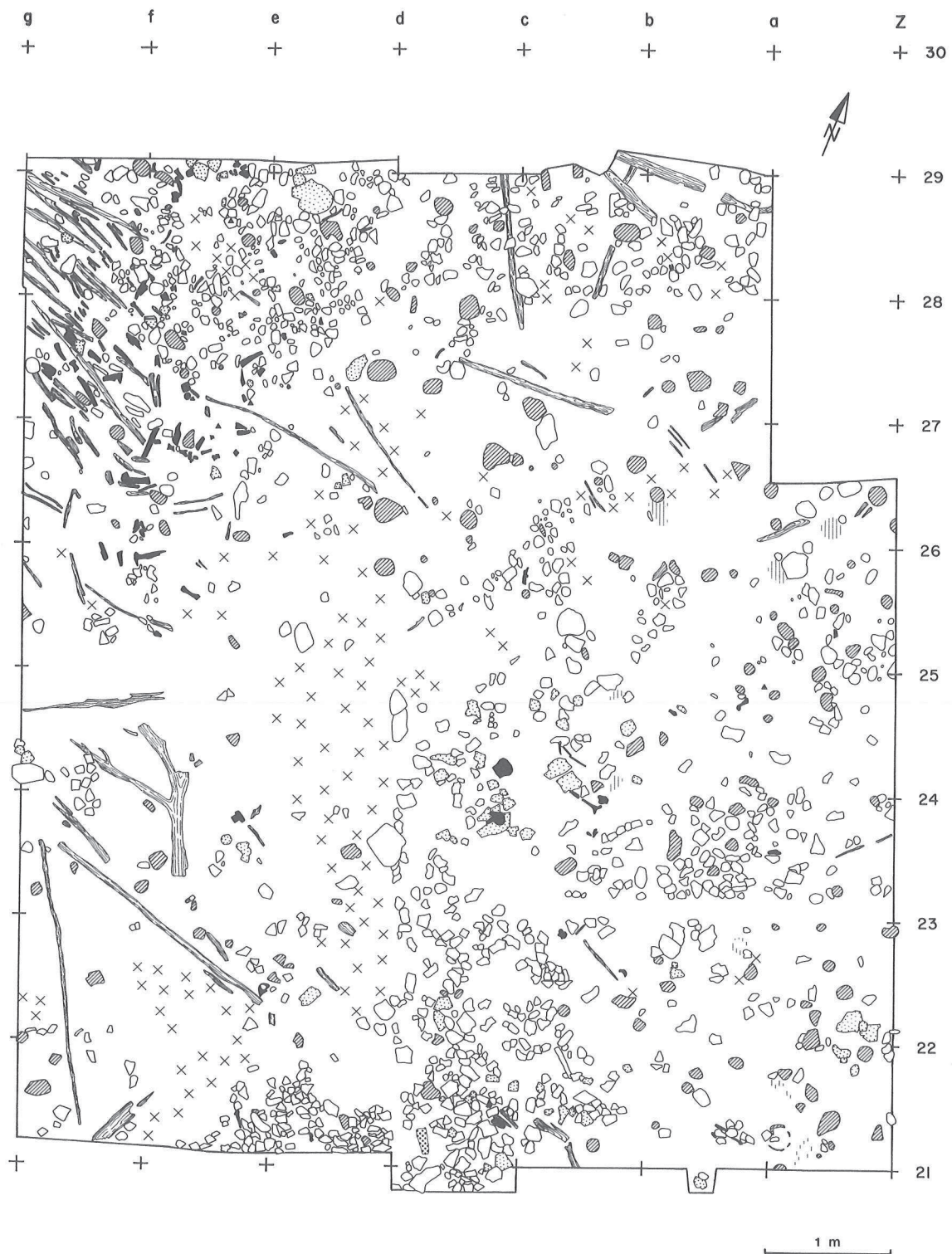


Fig. 73e Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 3 UK, couche 4: groupe d'Auvernier cordé.

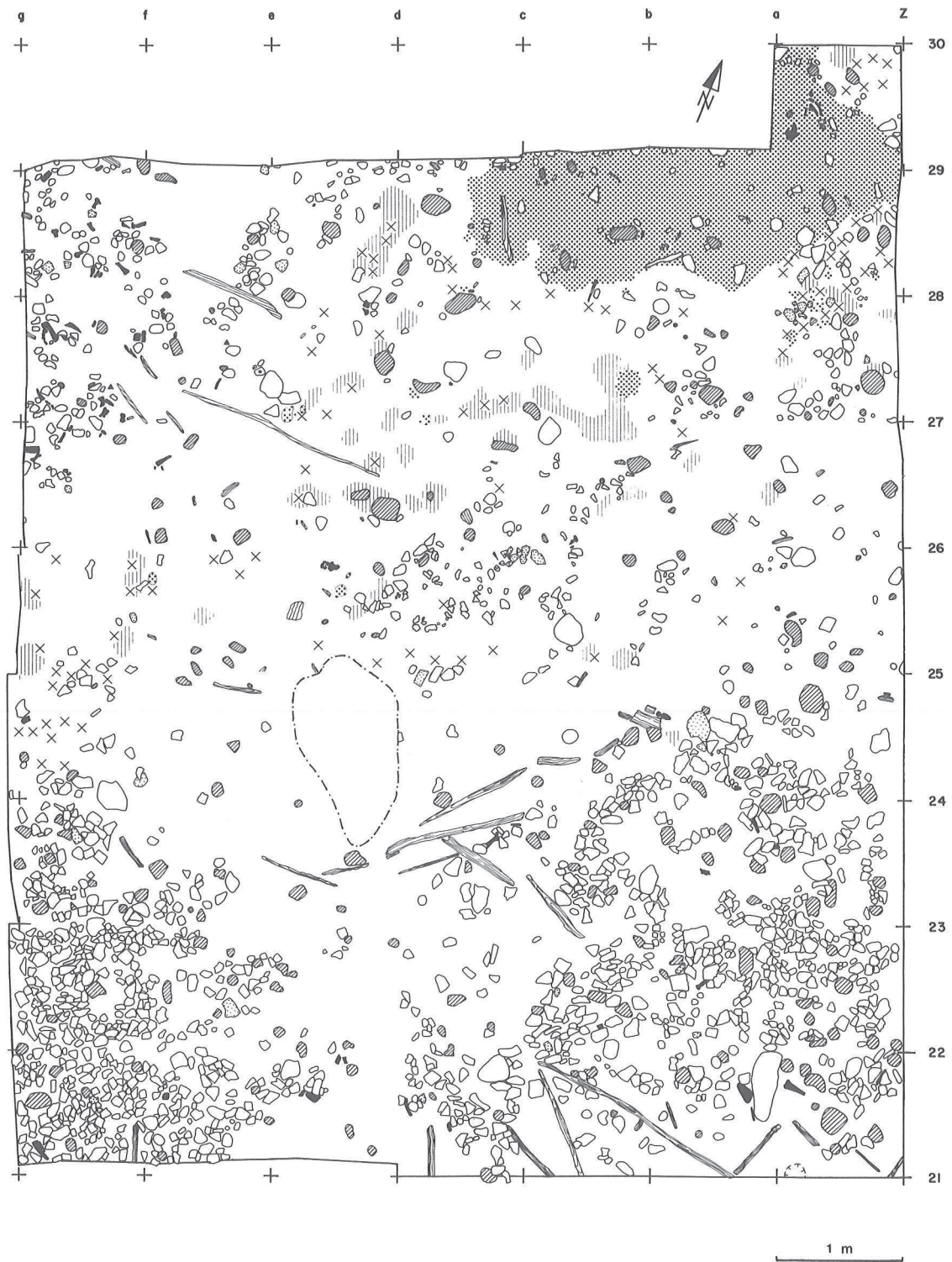


Fig. 73f Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 4 et 5 OK, couche 5: groupe d'Auvernier cordé.

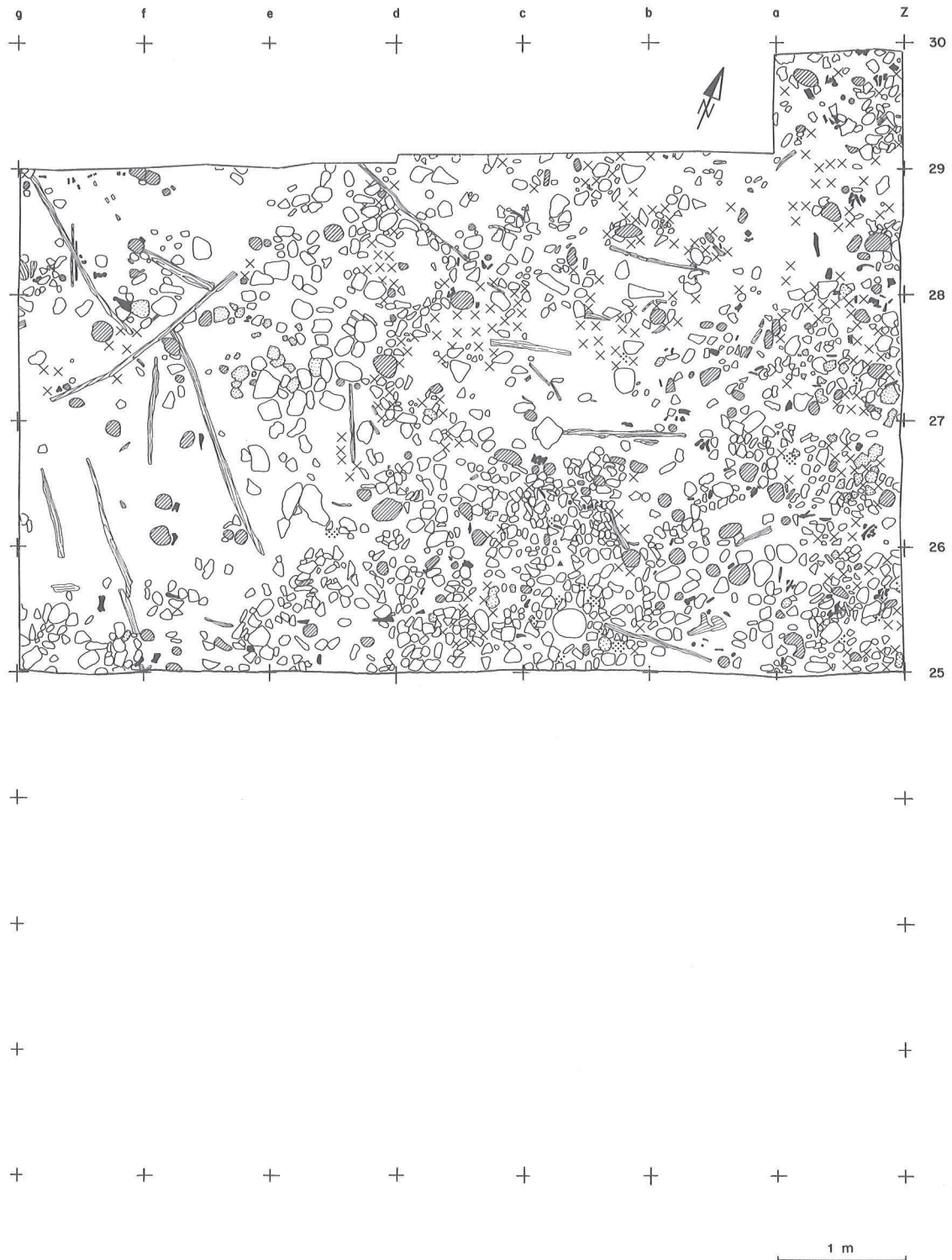


Fig. 73g Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 5, couche 6: groupe de Lüscherz.

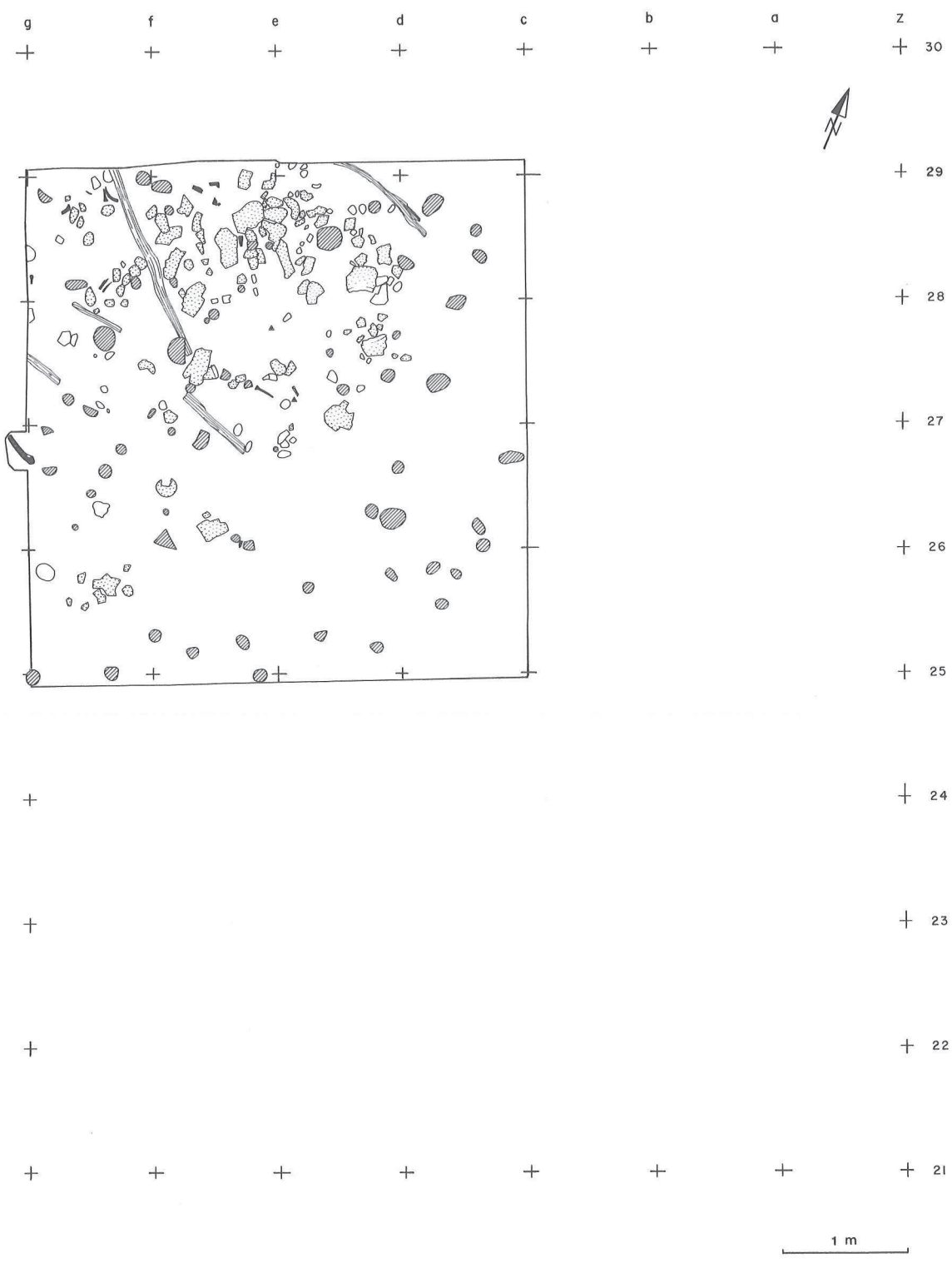


Fig. 73h Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Décapage 6, couche 7: groupe de Lüscherz.

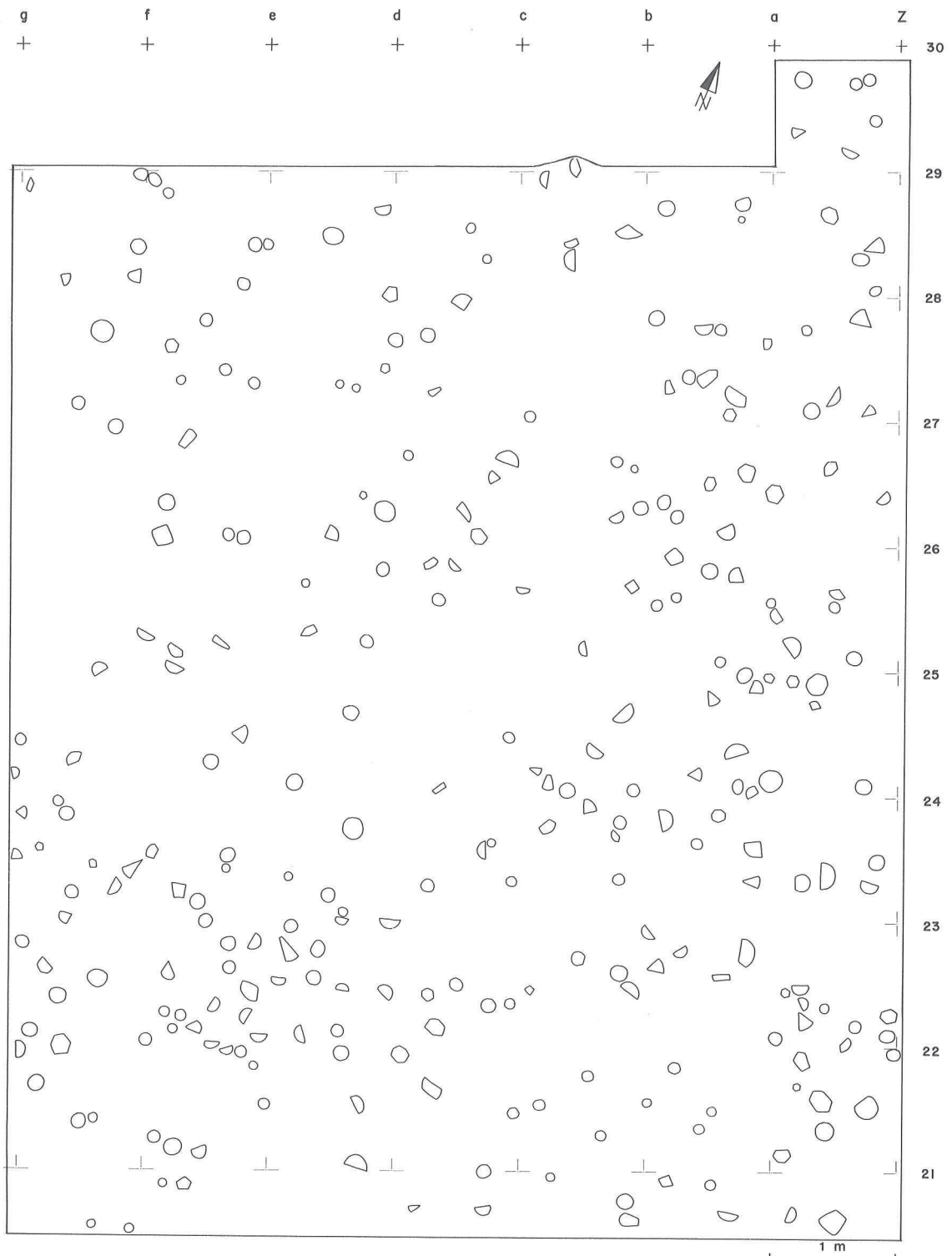


Fig. 73i Relevé planigraphique du secteur 9 (parcelle Rentsch). Plan des pilotis.

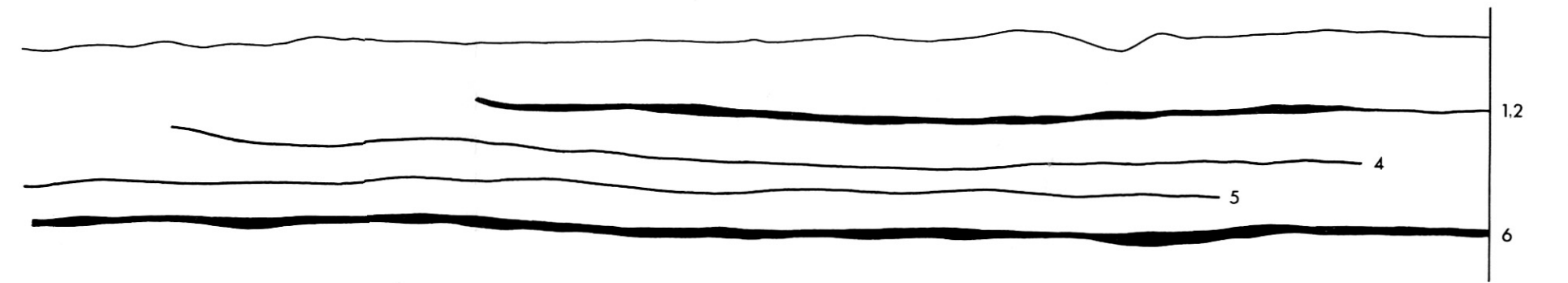
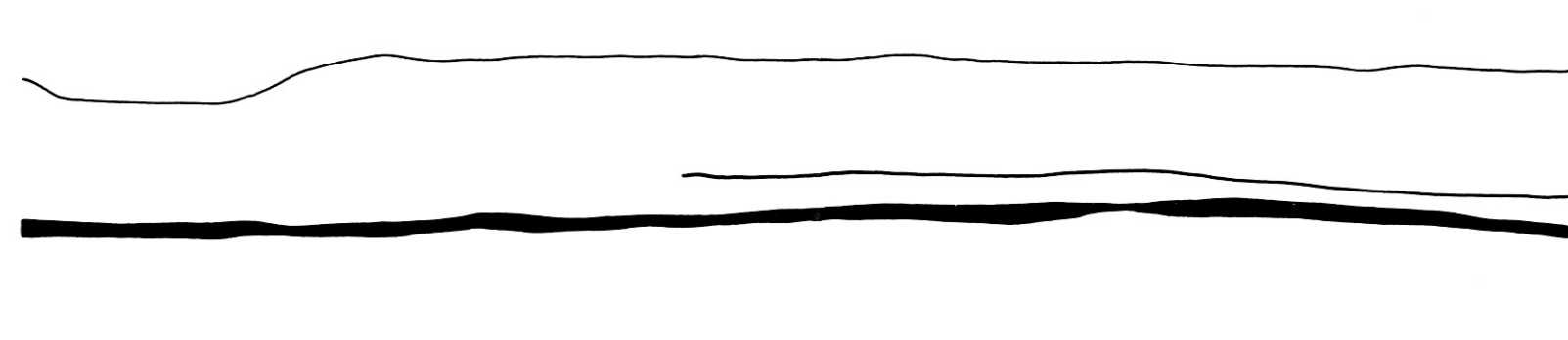
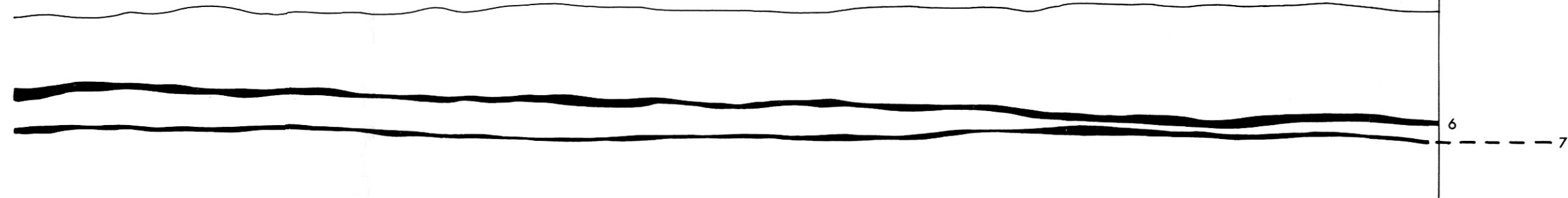
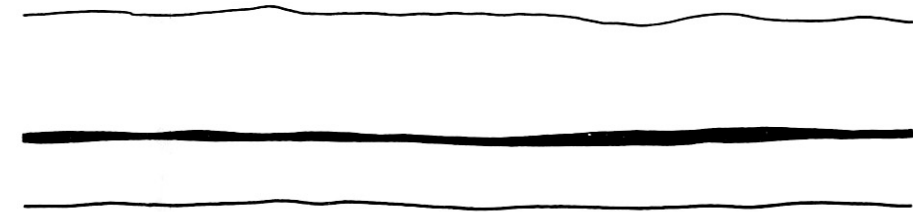
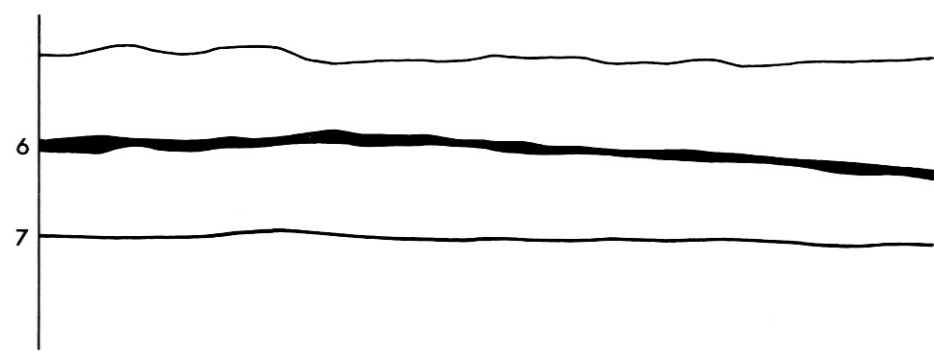
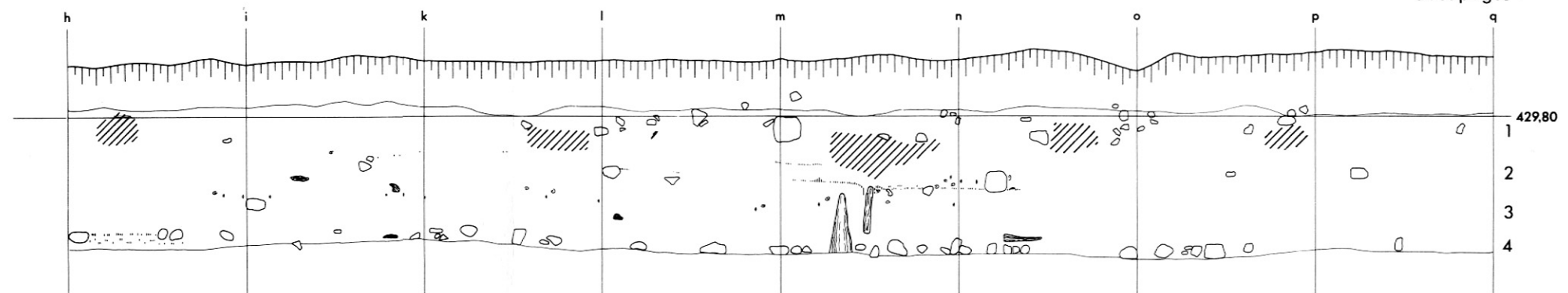
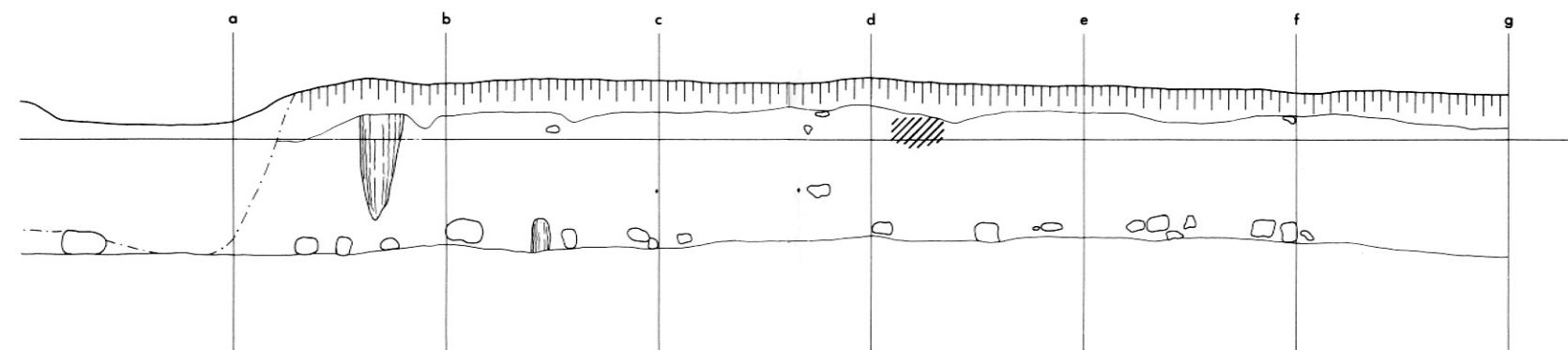
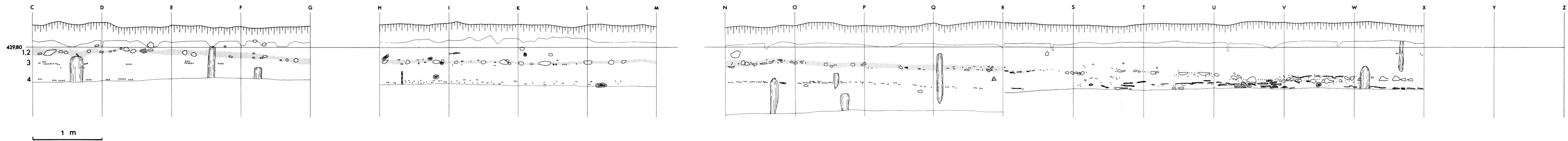


Fig. 74 Profil 16 (parcelle Rentsch).

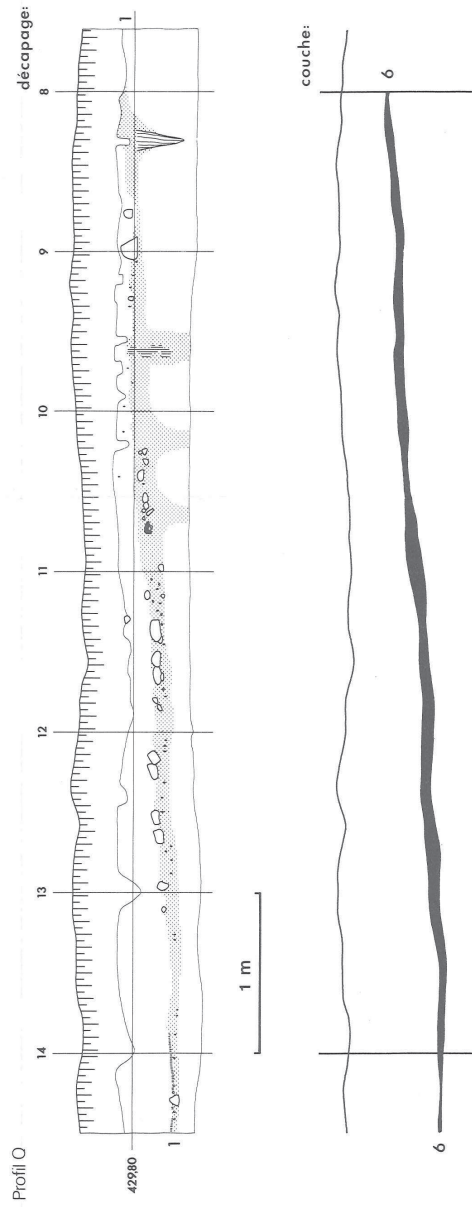
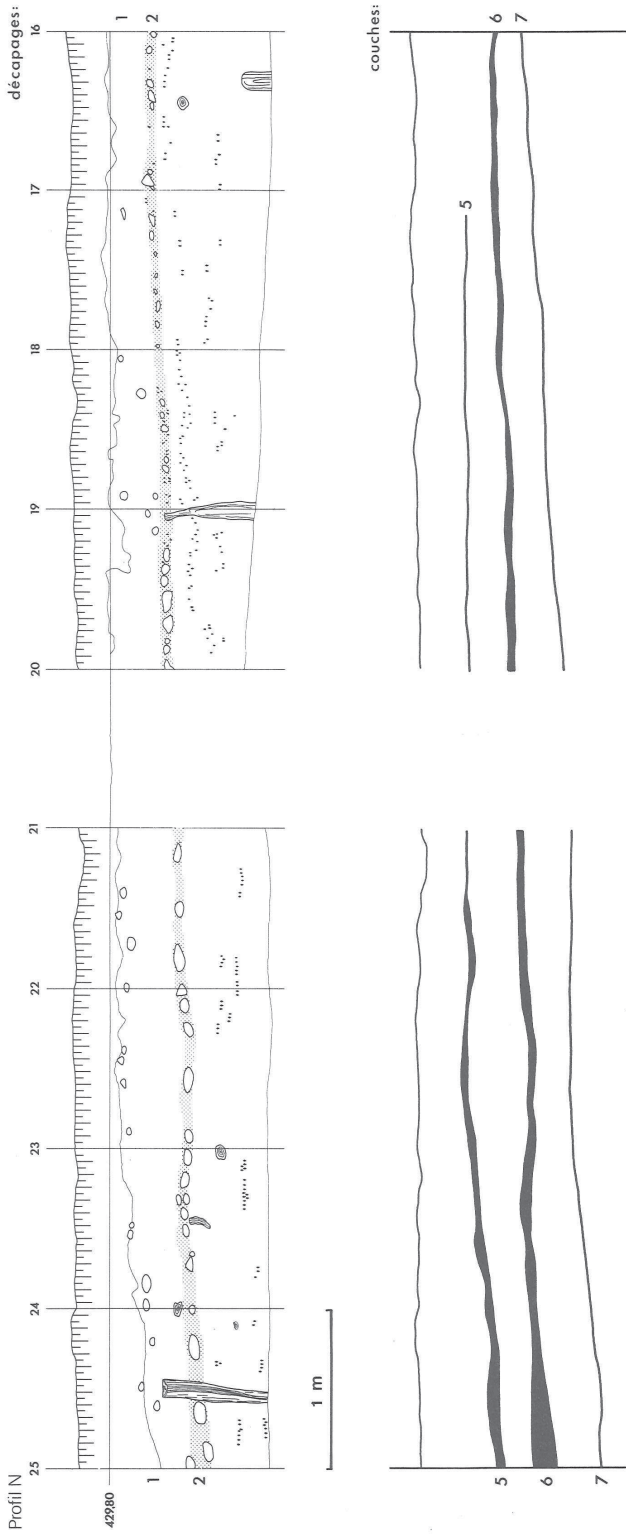


Fig. 75 Profils O et N (parcelle Rentsch).

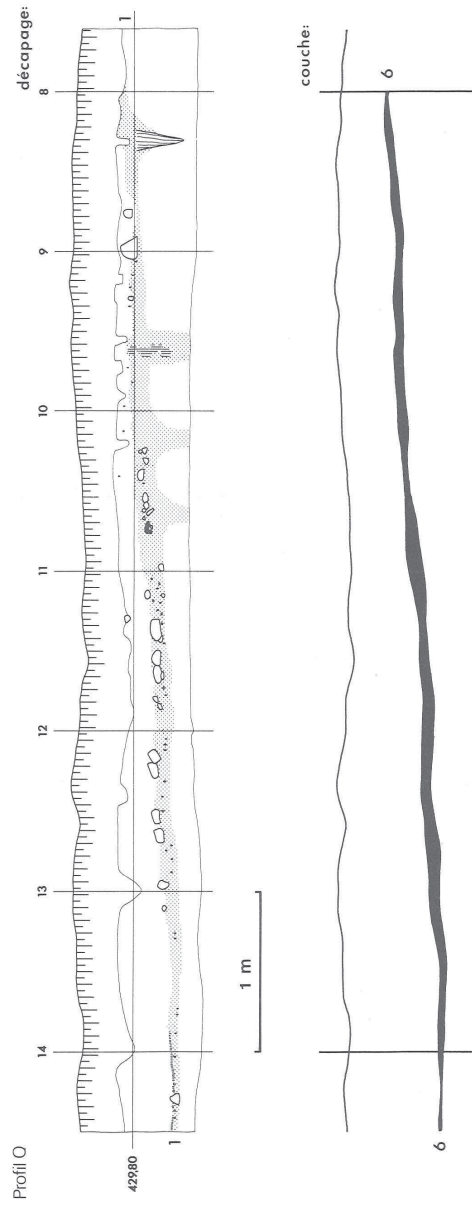
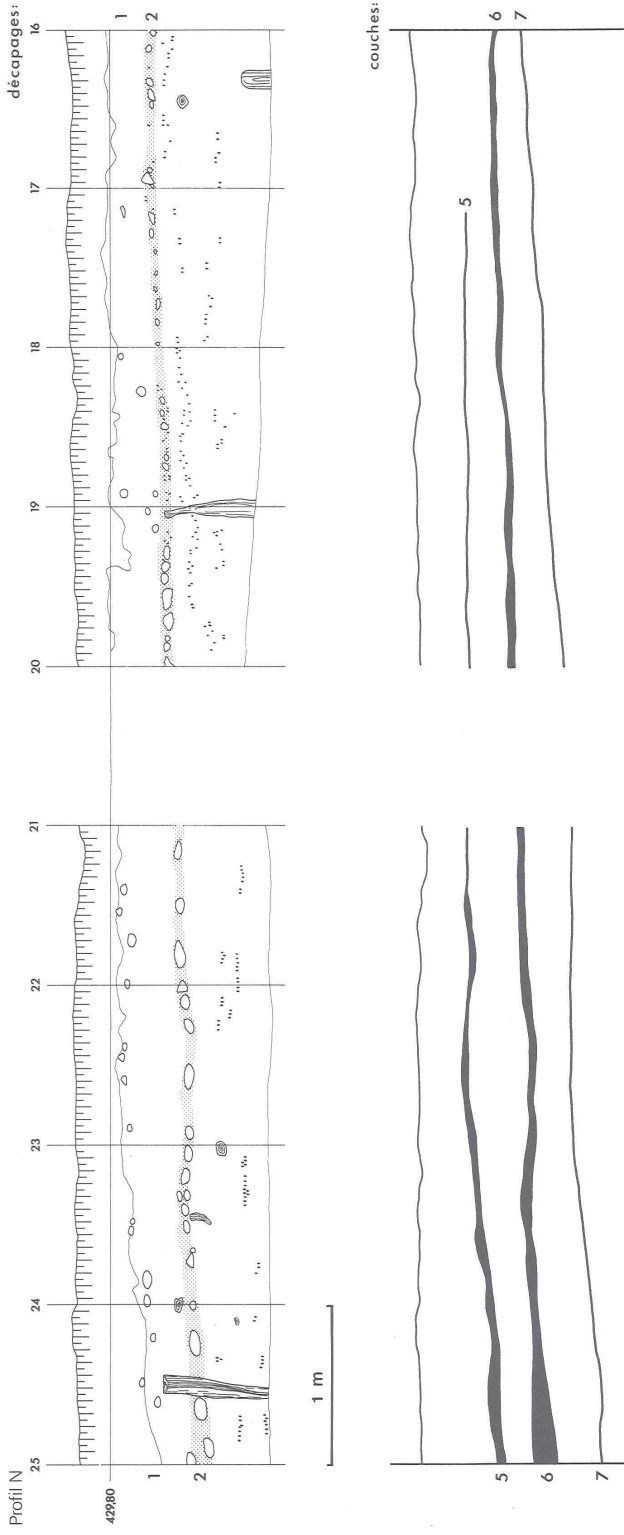


Fig. 75 Profils Q et N (parcelle Rentsch).

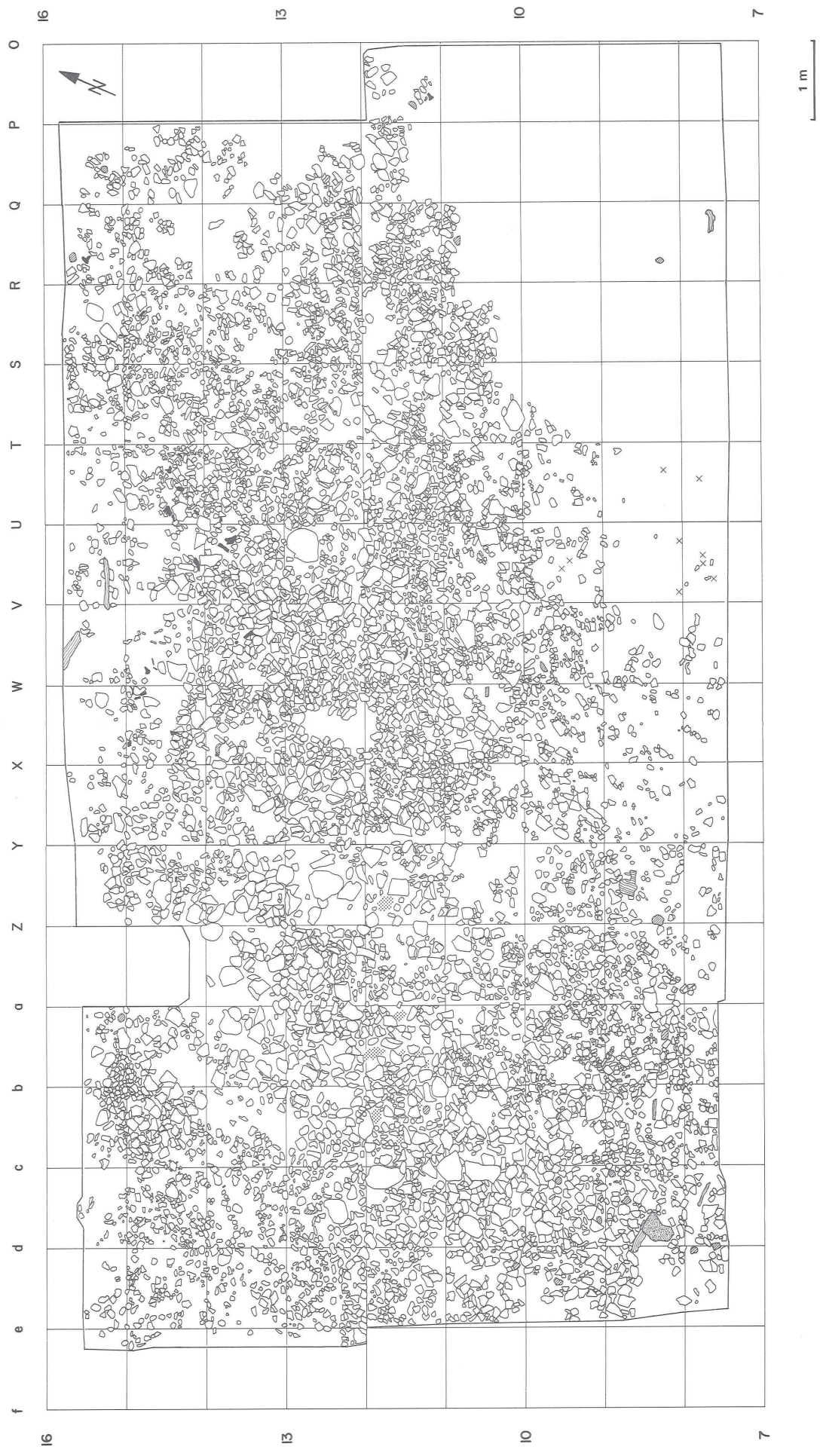


Fig. 76a Relevé planigraphique du secteur 10 (parcelle Rentsch). Décapage 1, couche 7 : groupe de Lüscherz.

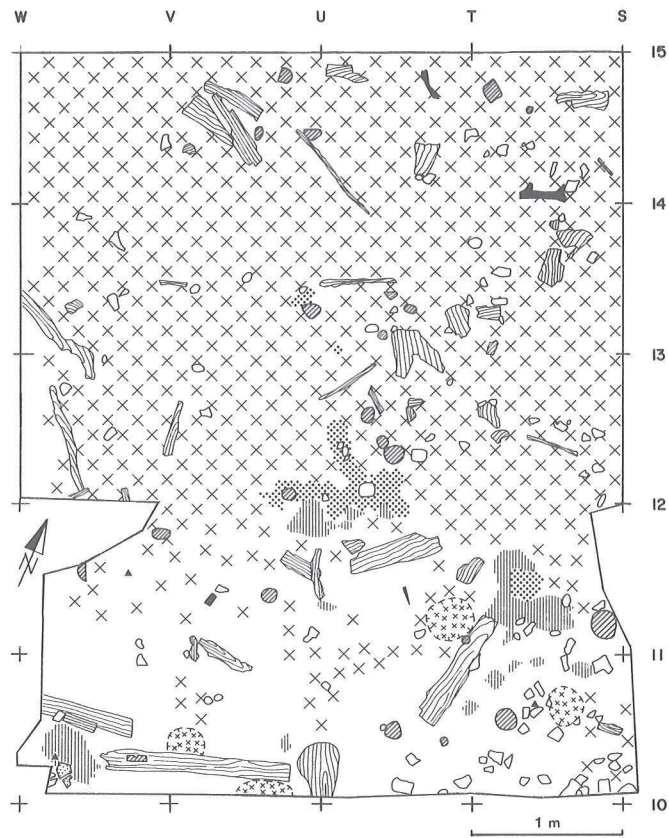


Fig. 76b Relevé planigraphique du secteur 10 (parcelle Rentsch). Décapage 5, couche 10: civilisation de Cortaillod.

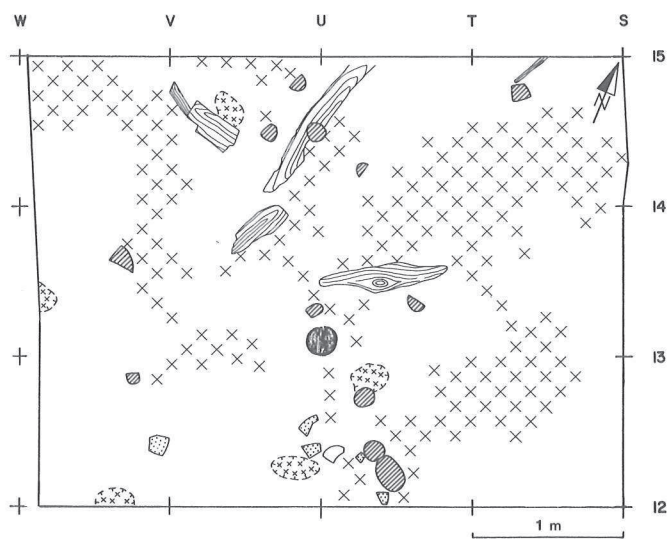
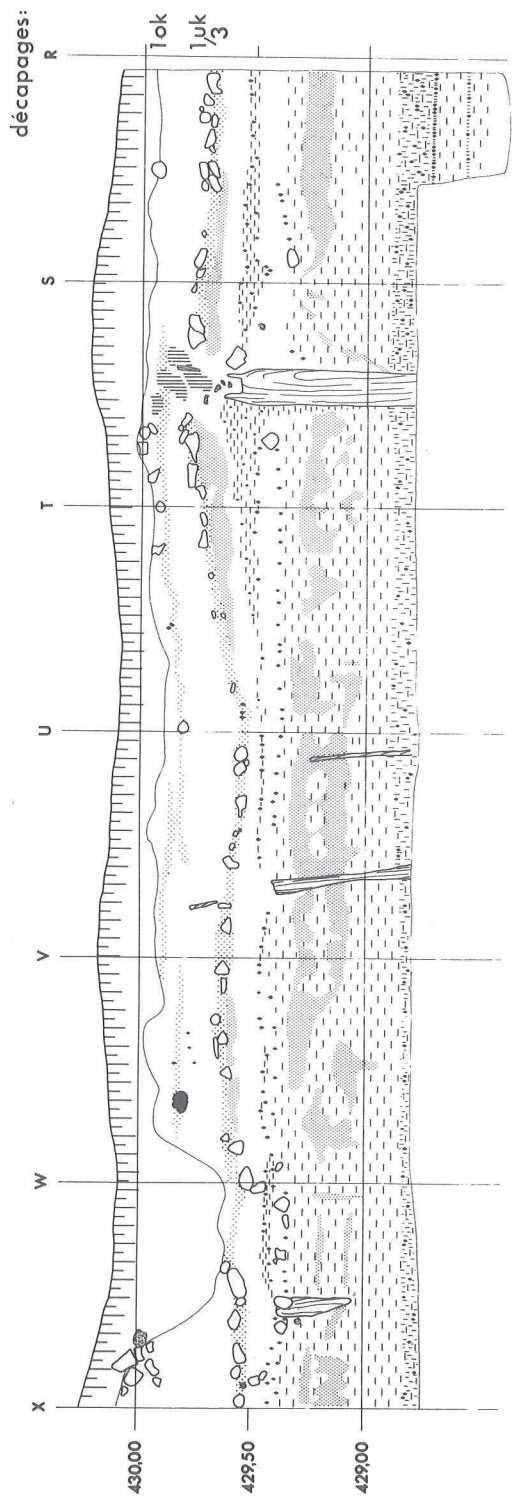


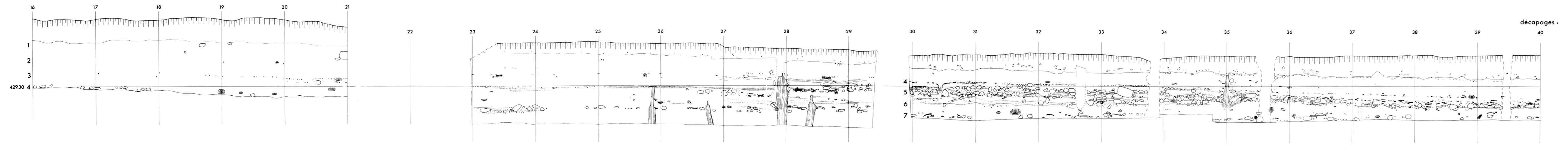
Fig. 76c Relevé planigraphique du secteur 10 (parcelle Rentsch). Décapage 6, couche 11: civilisation de Cortaillod.



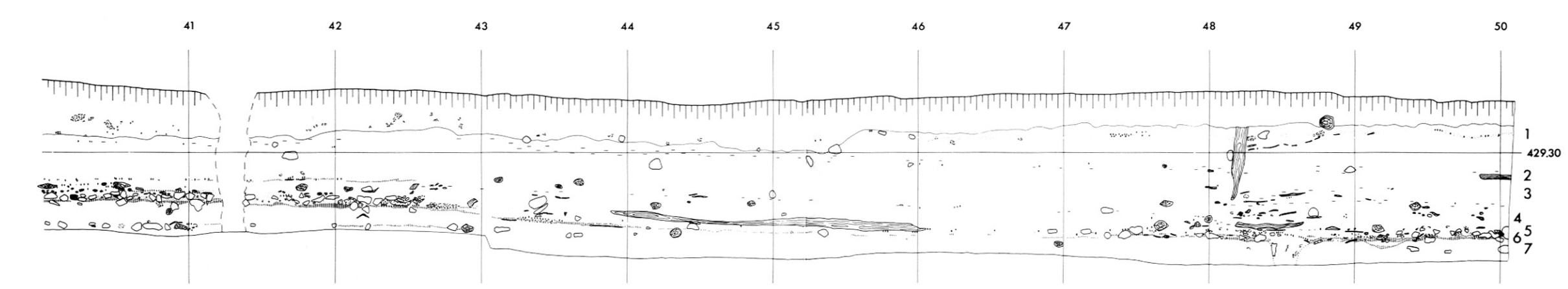
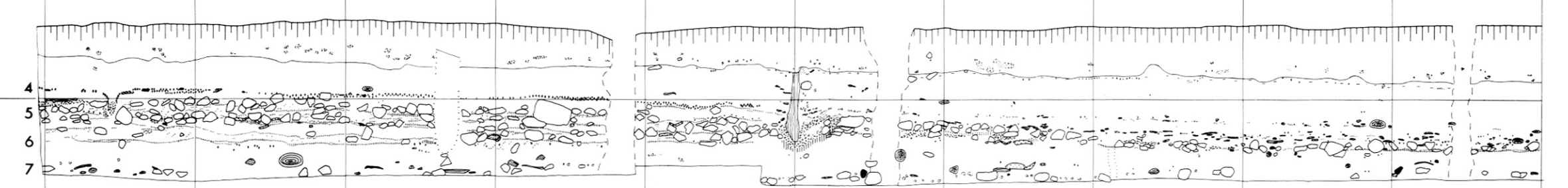
1 m



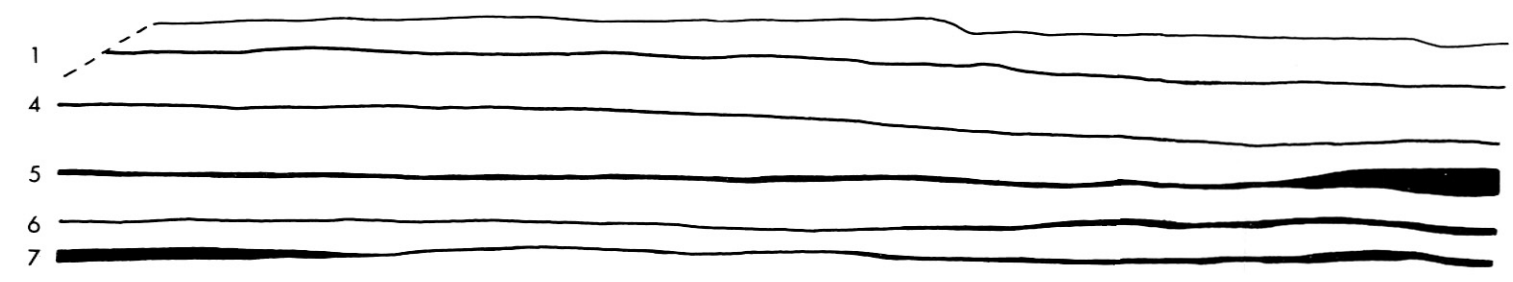
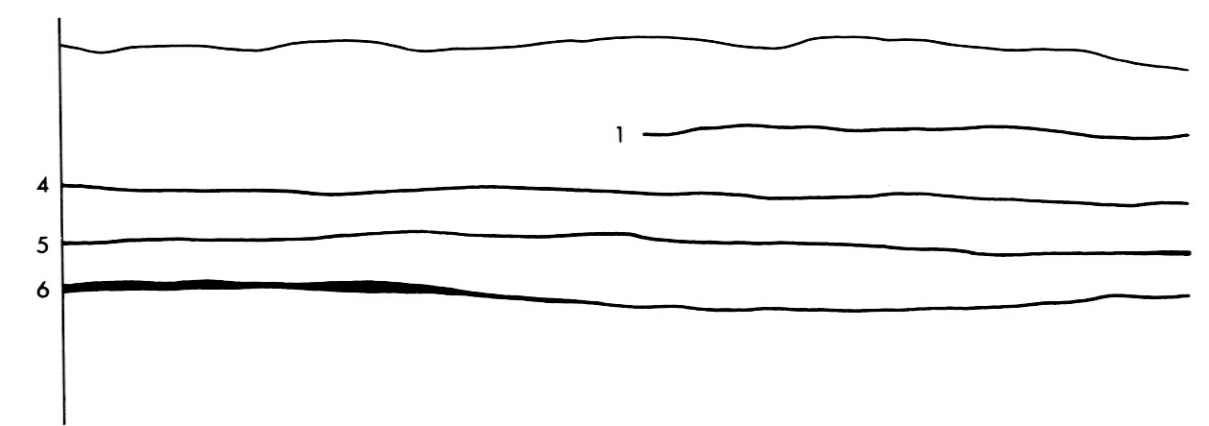
Fig. 77 Profil 20 (parcelle Rentsch).



décapages :



1
429.30
2
3
4
5
6
7



couches :

1
4
5
6
7



1
2
3
4
5
6
7

Fig. 78 Profil p (parcelle Rentsch).

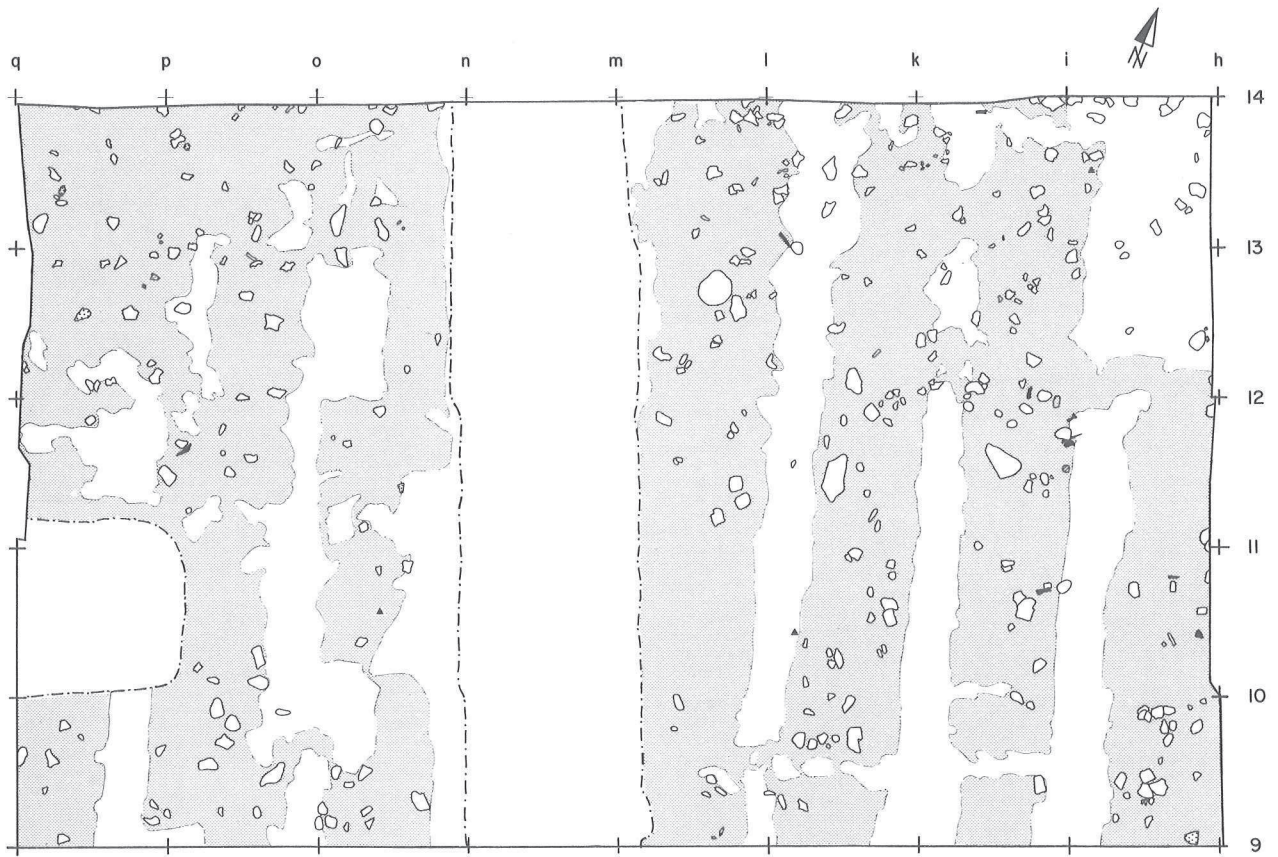


Fig. 79a Relevé planigraphique du secteur 19 (parcelle Rentsch). Décapage 1, couche 1–2: groupe d'Auvernier cordé.

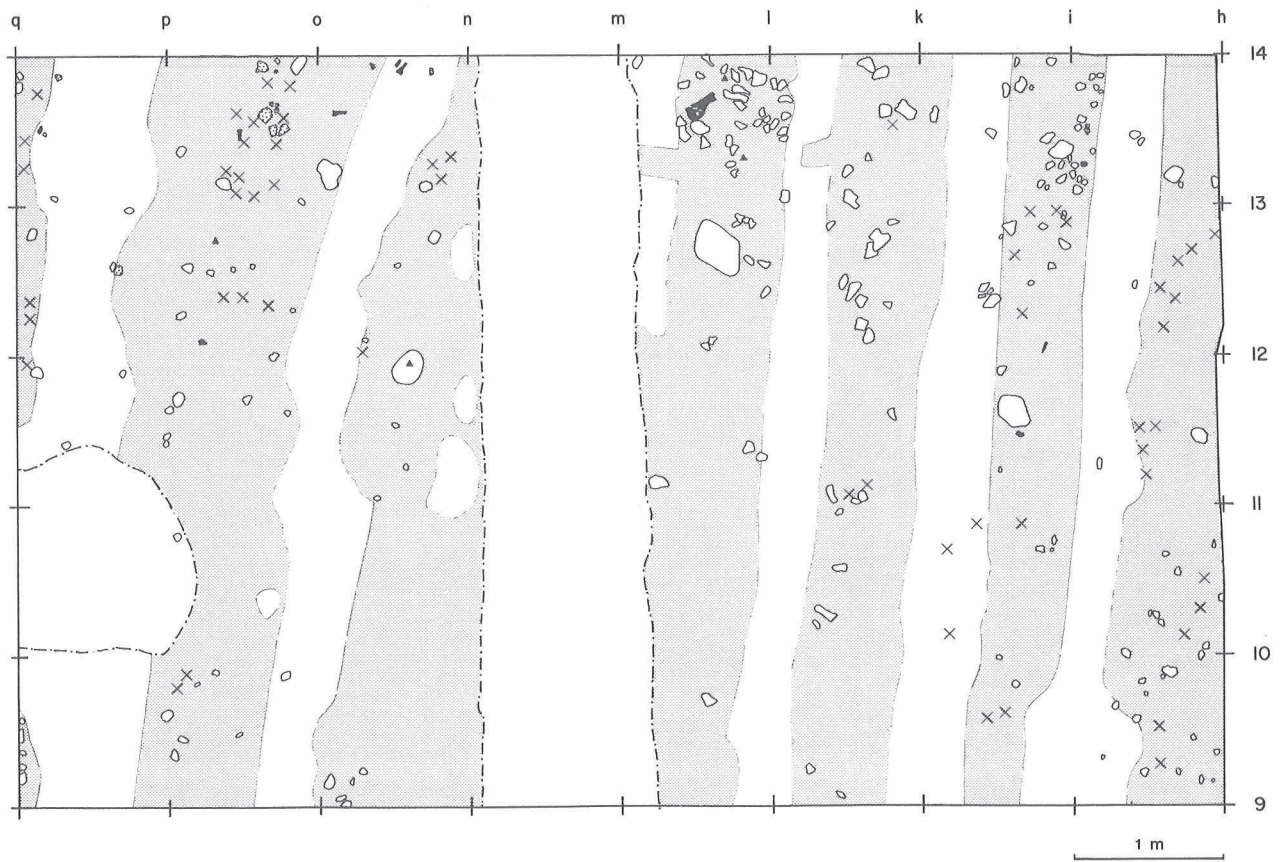


Fig. 79b Relevé planigraphique du secteur 19 (parcelle Rentsch). Décapage 1 UK, couche 1–2: groupe d'Auvernier cordé.

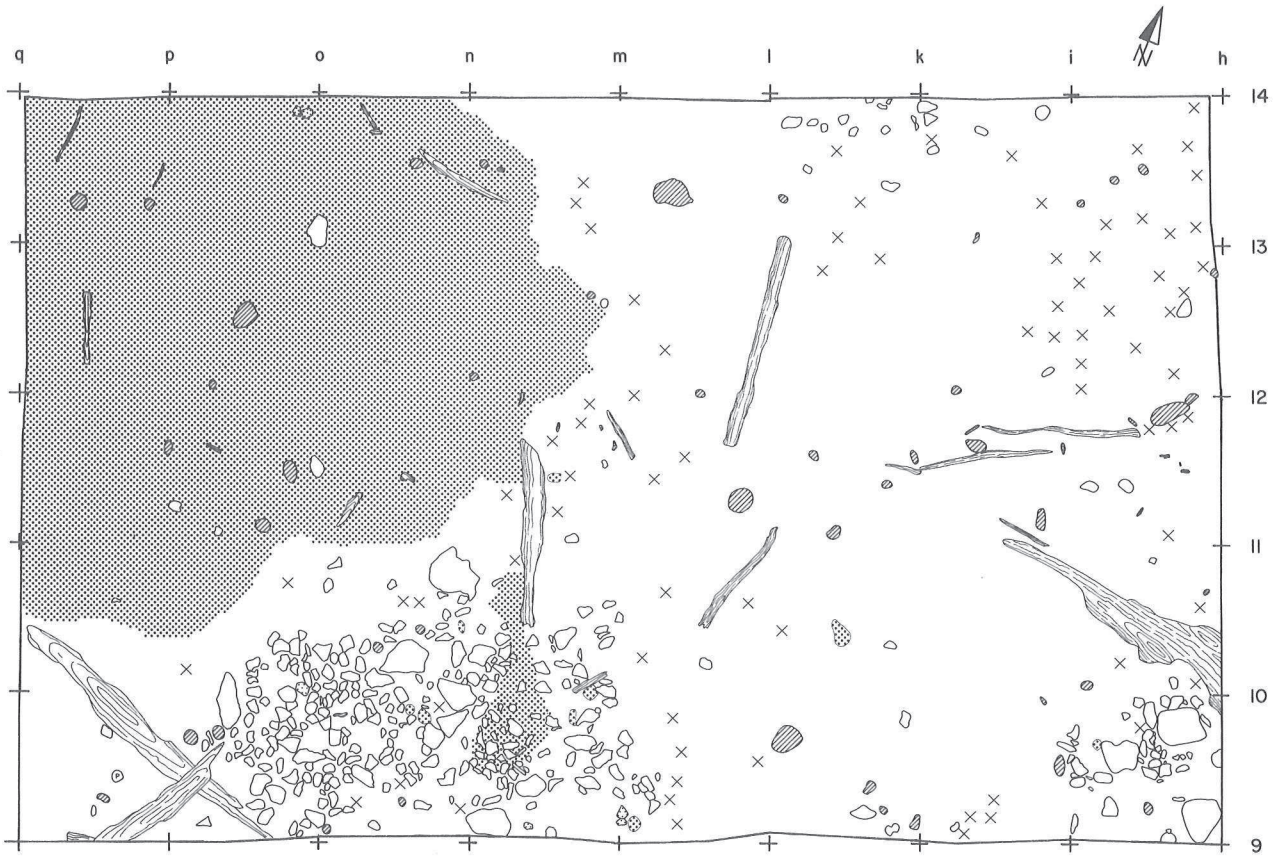


Fig. 79c Relevé planigraphique du secteur 19 (parcelle Rentsch). Décapage 3, couche 5: groupe d'Auvernier cordé.

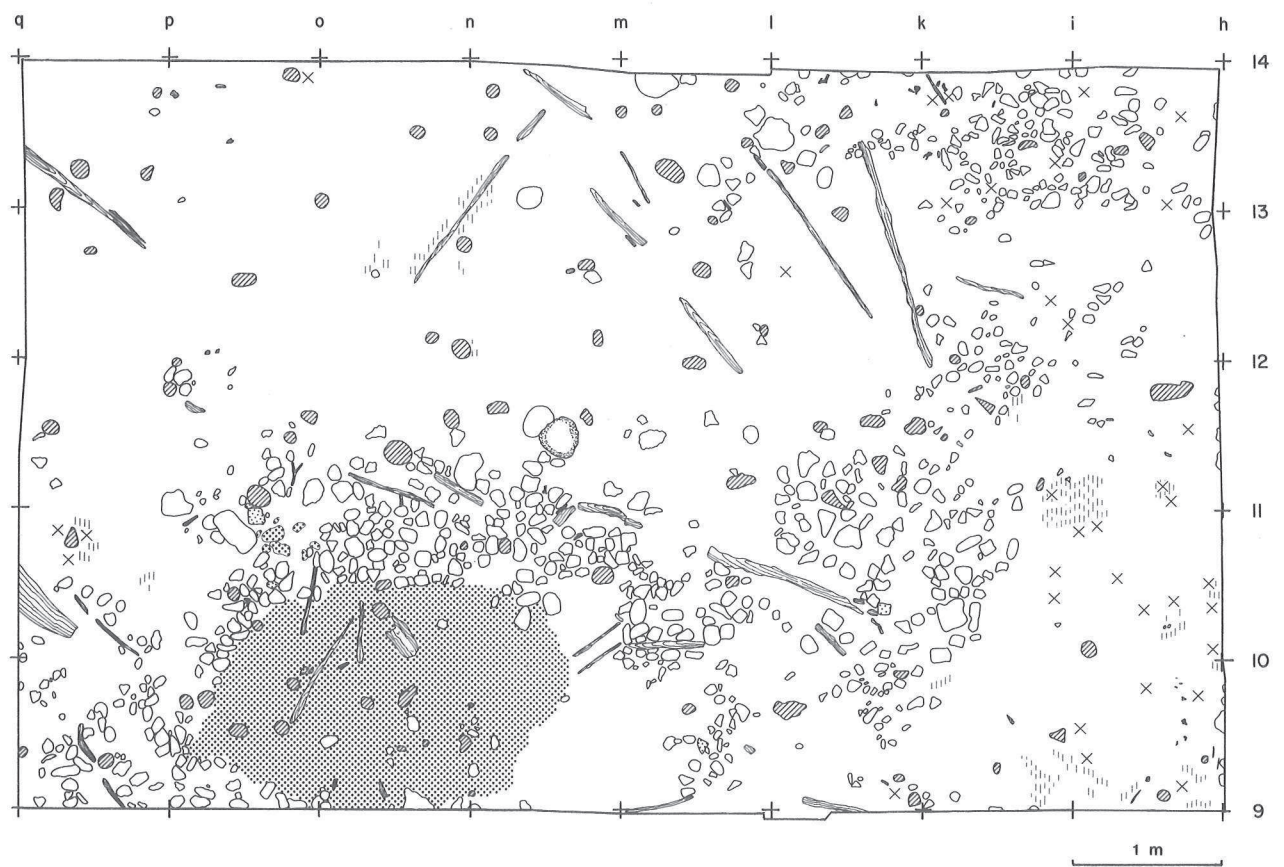


Fig. 79d Relevé planigraphique du secteur 19 (parcelle Rentsch). Décapage 4, couche 6: groupe de Lüscherz.

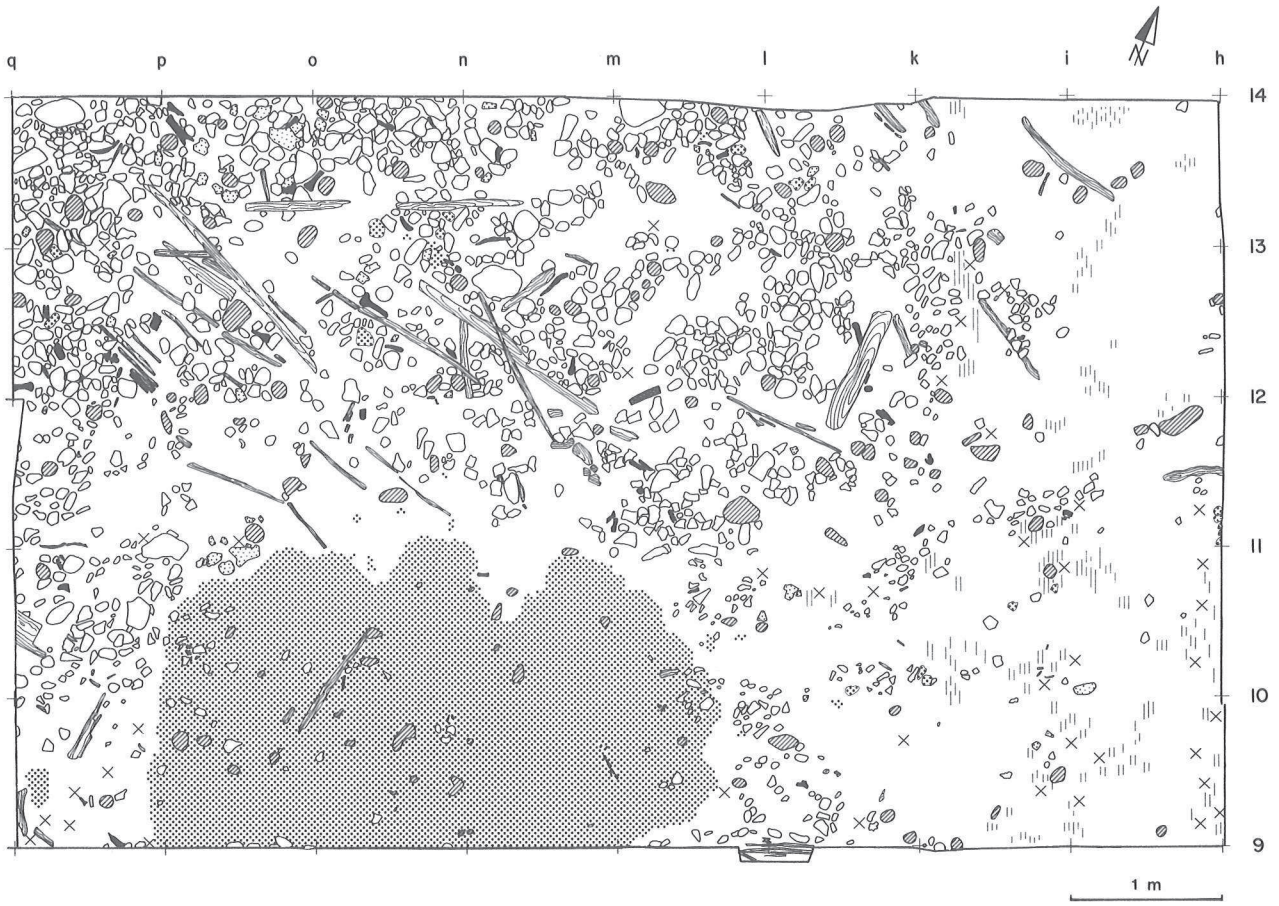


Fig. 79e Relevé planigraphique du secteur 19 (parcelle Rentsch). Décapage 4 UK, couche 6: groupe de Lüscherz.

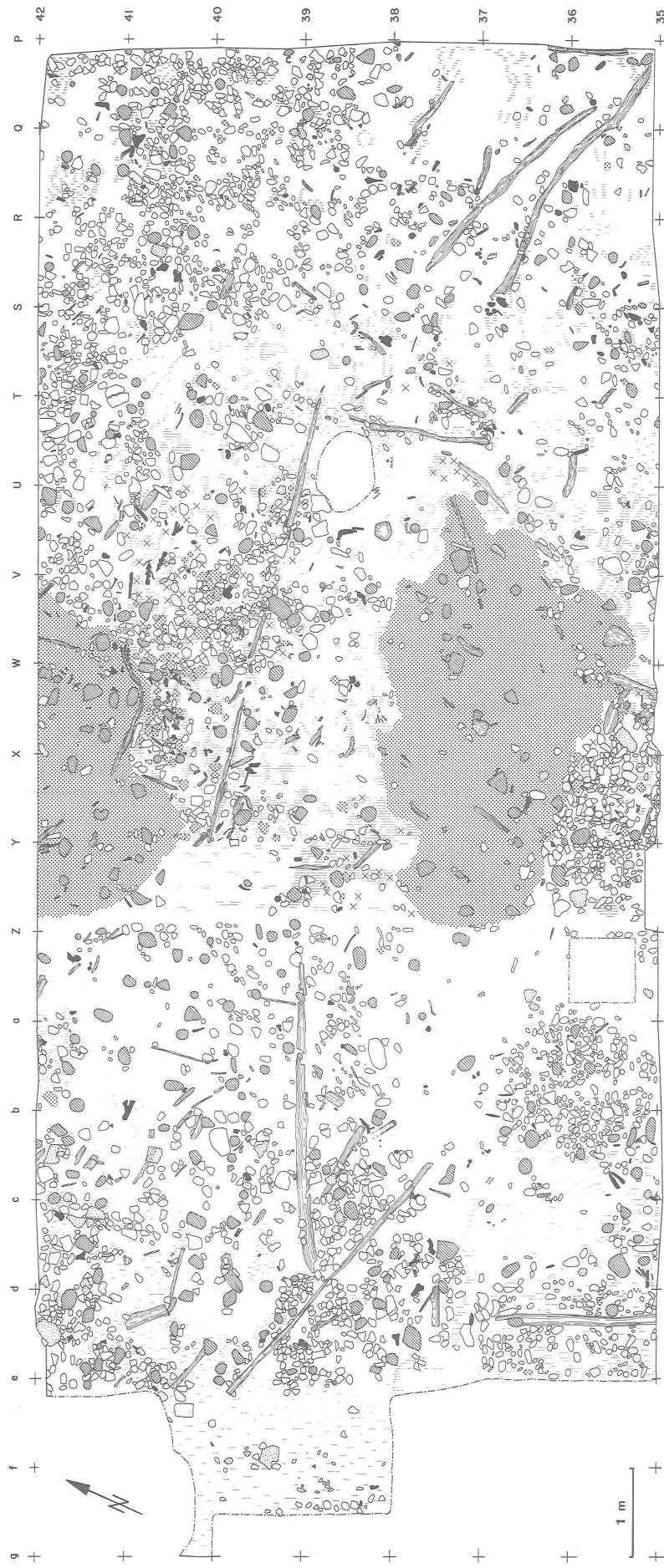
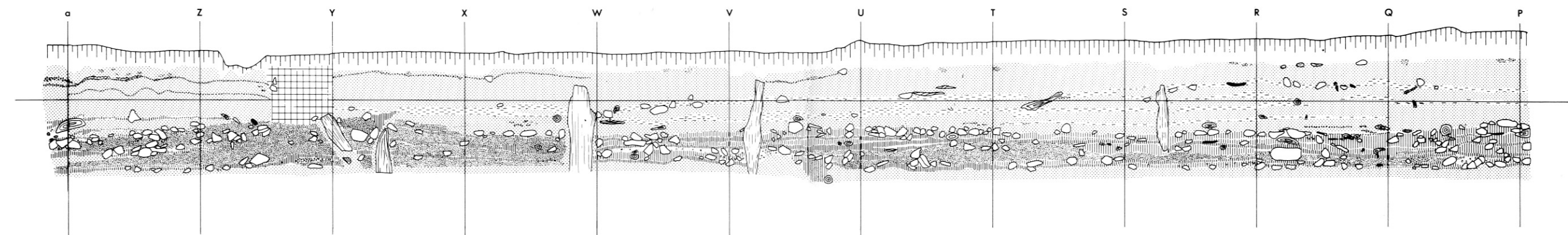
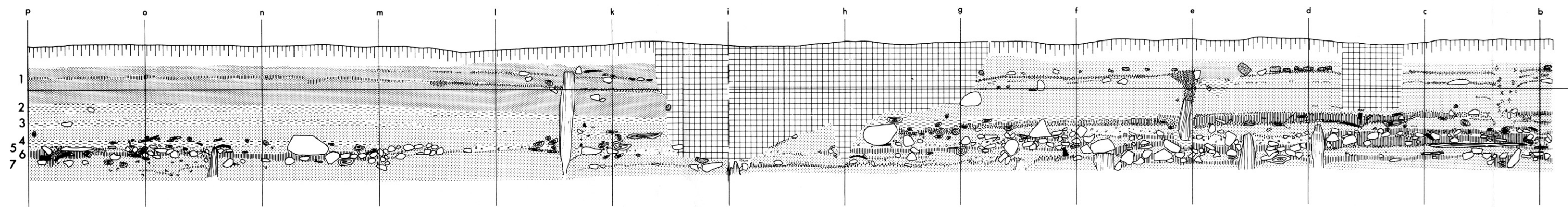
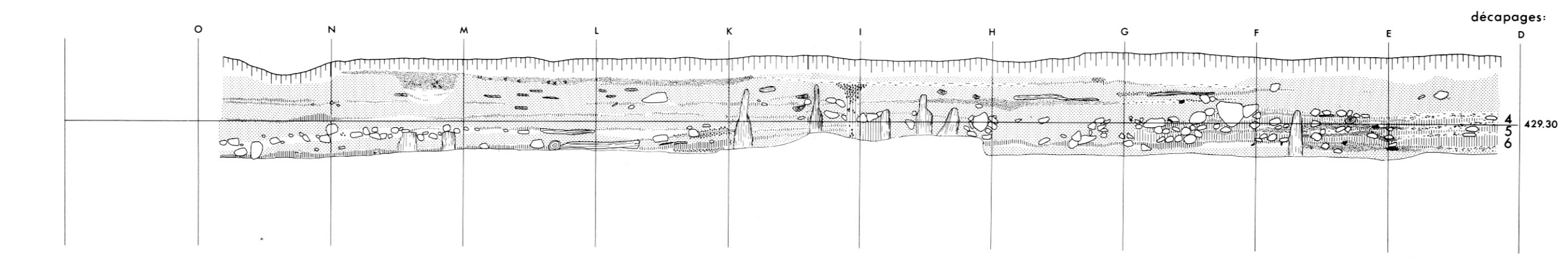
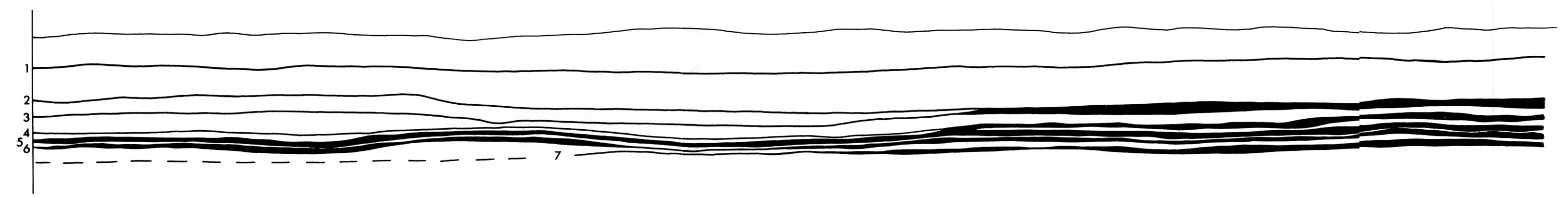


Fig. 80 Relevé planigraphique des secteurs 25-26 (parcelle Rentsch). Décapage 5 UK-6, couche 7 : groupe de Lüscherz.

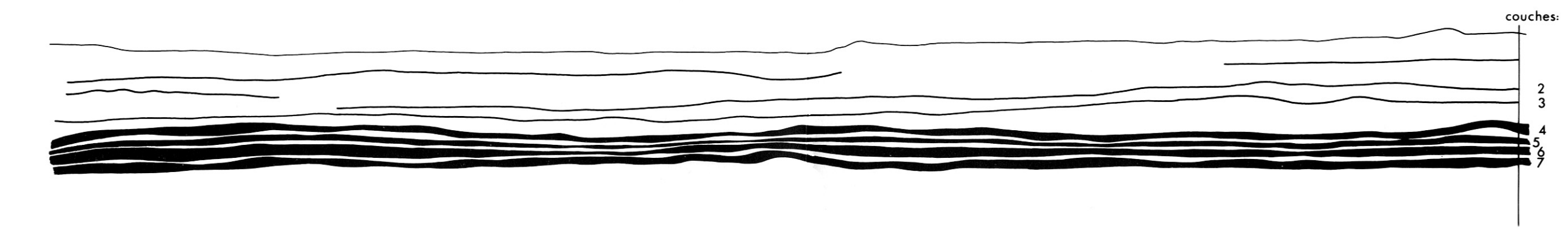


1 m



décapages:

4 429.30
5
6



couches:

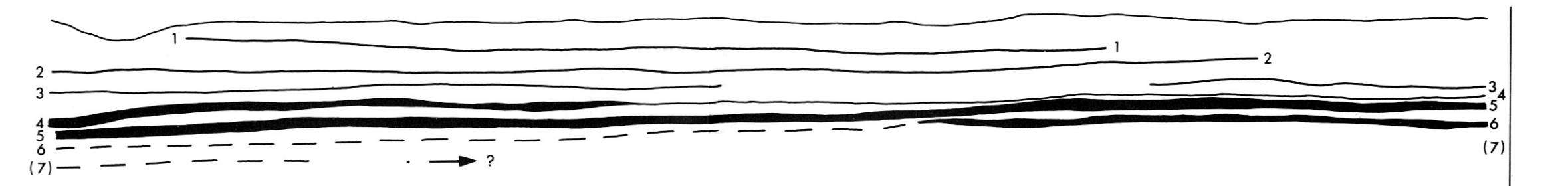


Fig. 81 Profil 50 (parcelle Rentsch).

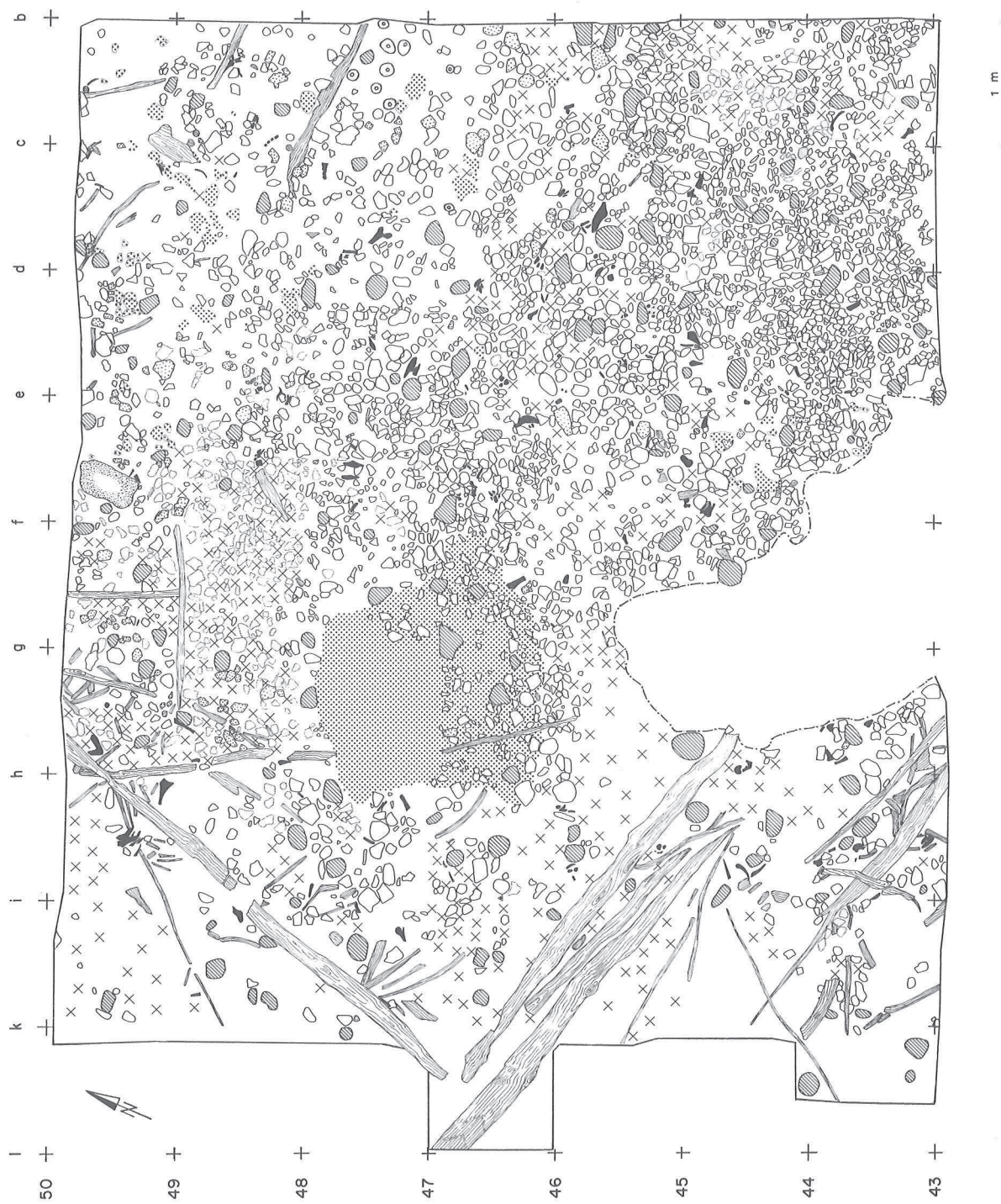


Fig. 82 Relevé planigraphique du secteur 28 (parcelle Rentsch). Décapage 3, couche 3; groupe d'Auvernier cordé.

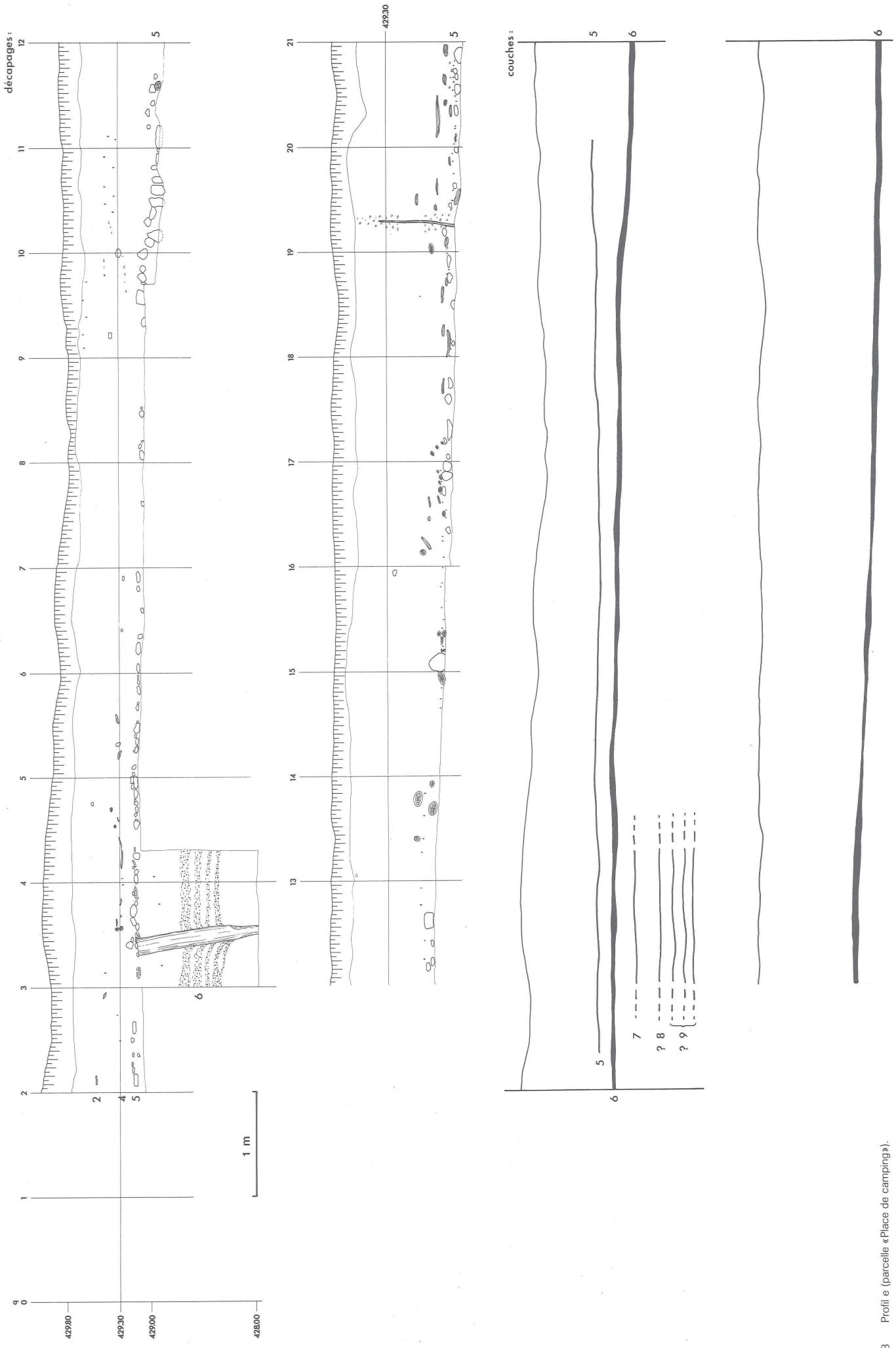
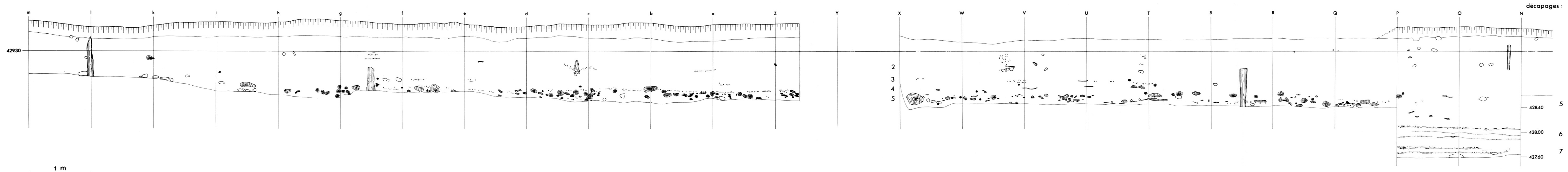
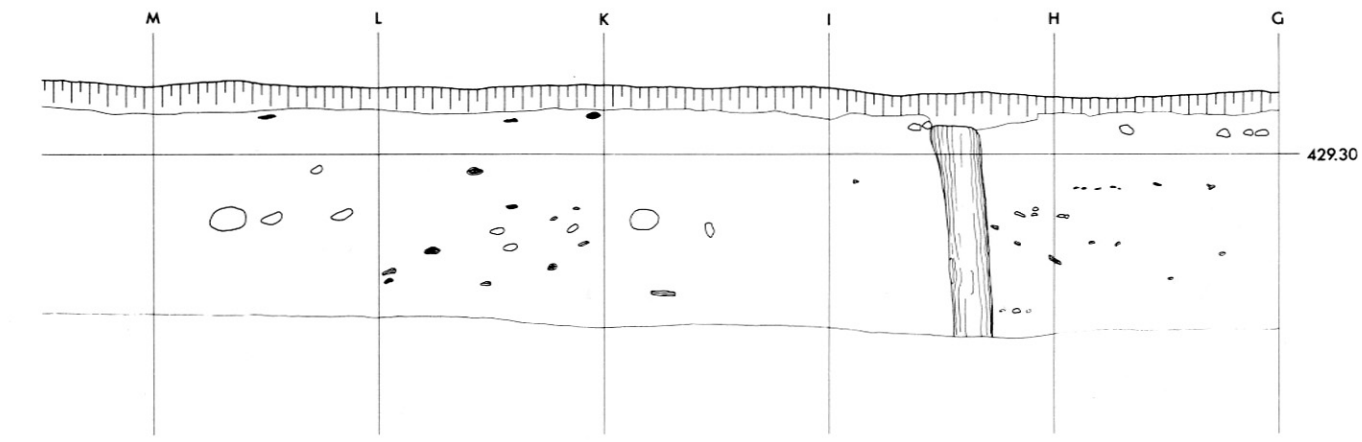
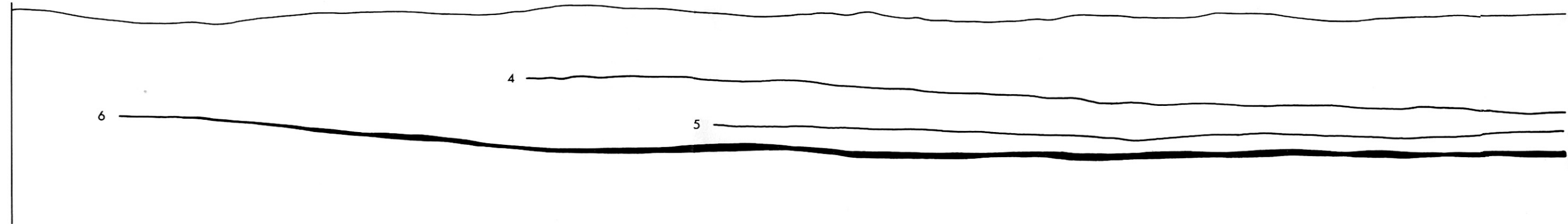


Fig. 83 Profil e (parcelle «Place de camping»).



1 m



décapages :

428.40 5
428.00 6
427.60 7

couches

8 ?
9 ?

Fig. 84 Profil 21 (parcelle «Place de camping»).

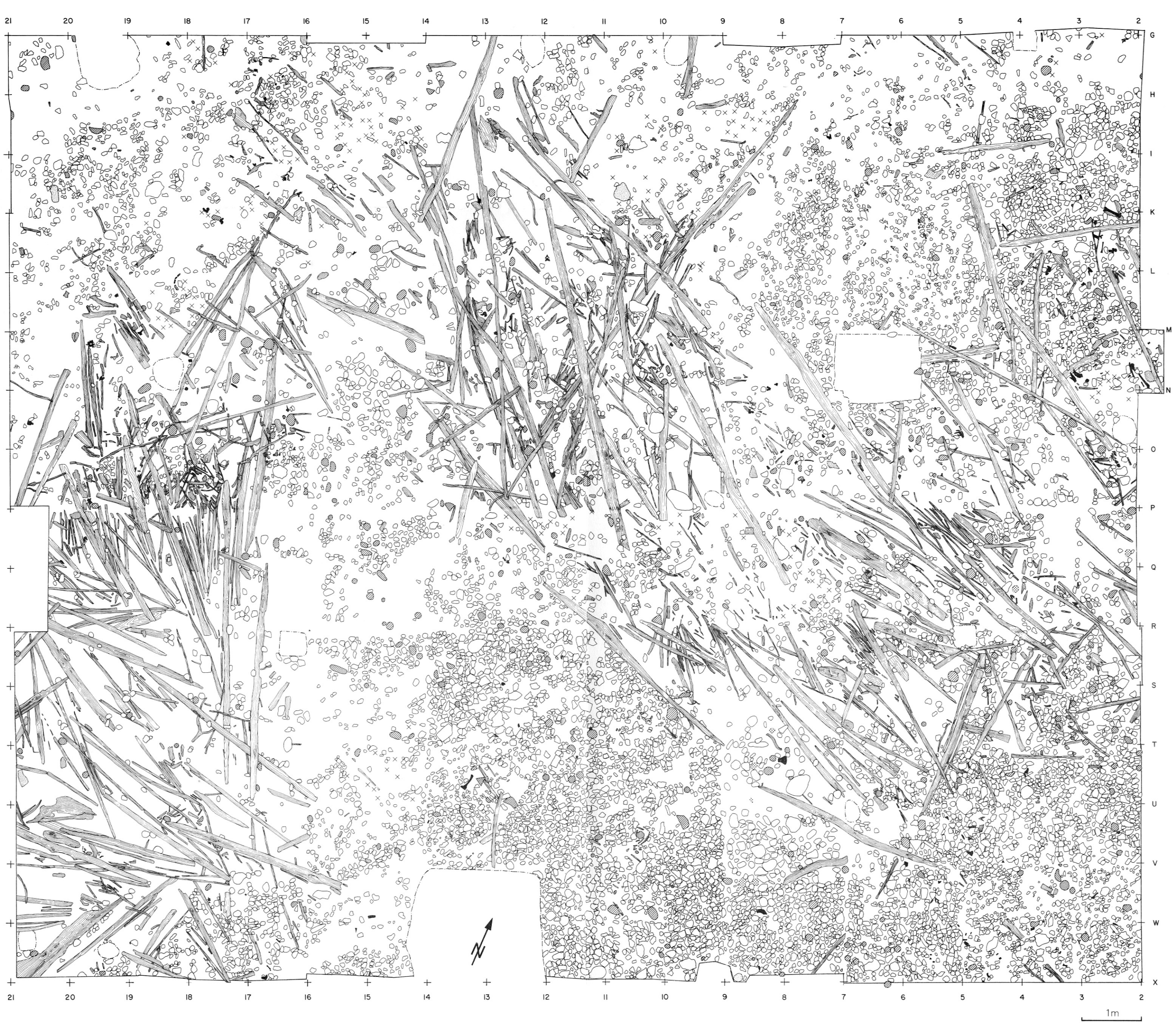


Fig. 85 Relevé planigraphique des secteurs A à H (parcelle «Place de camping»). Décapage 5, couche 6: aroupe de Lüs-

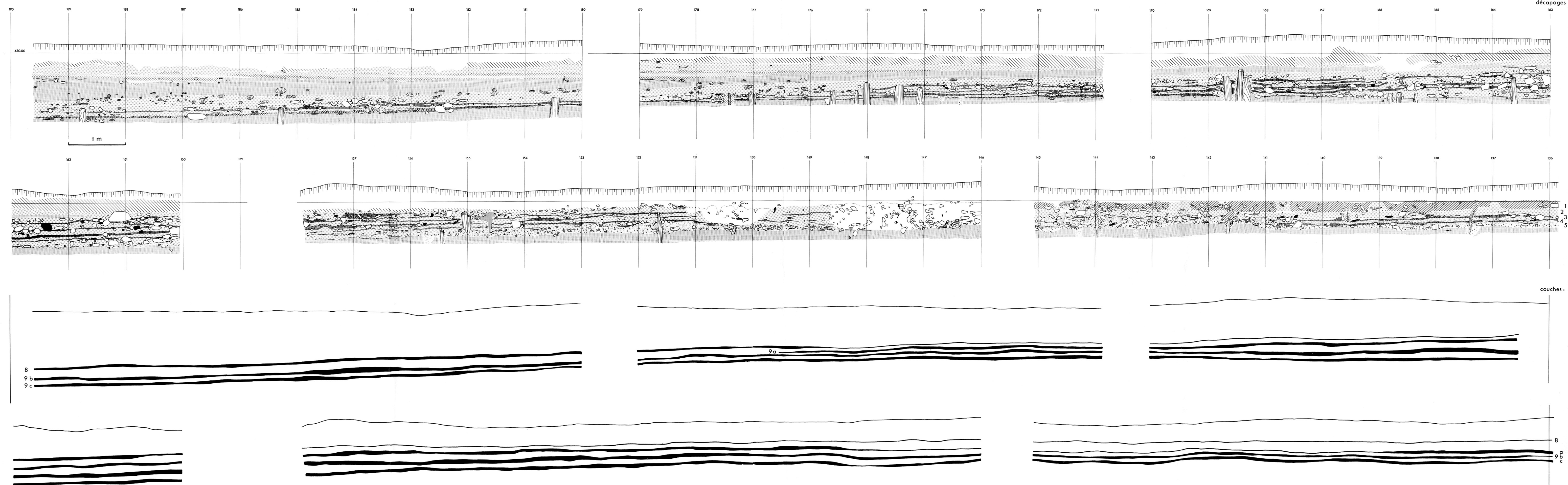


Fig. 86 Profil 453,5 (parcelle « Les Grèves »).

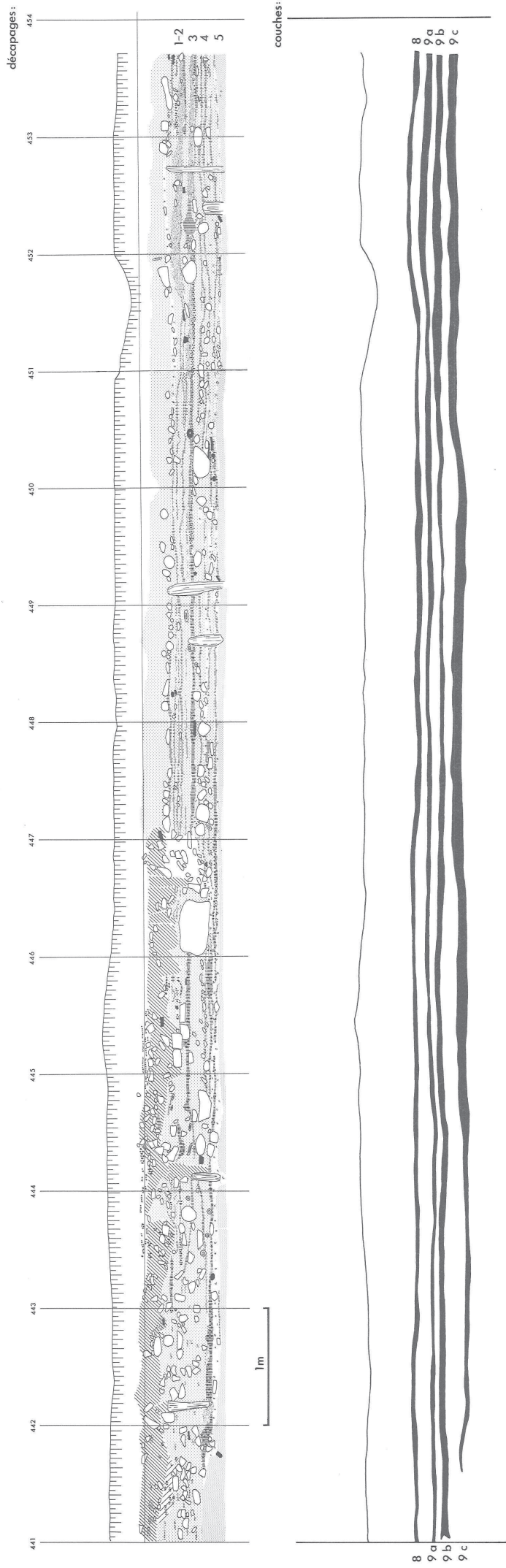


Fig. 87 Profil 158 (parcelle « Les Grèves »).

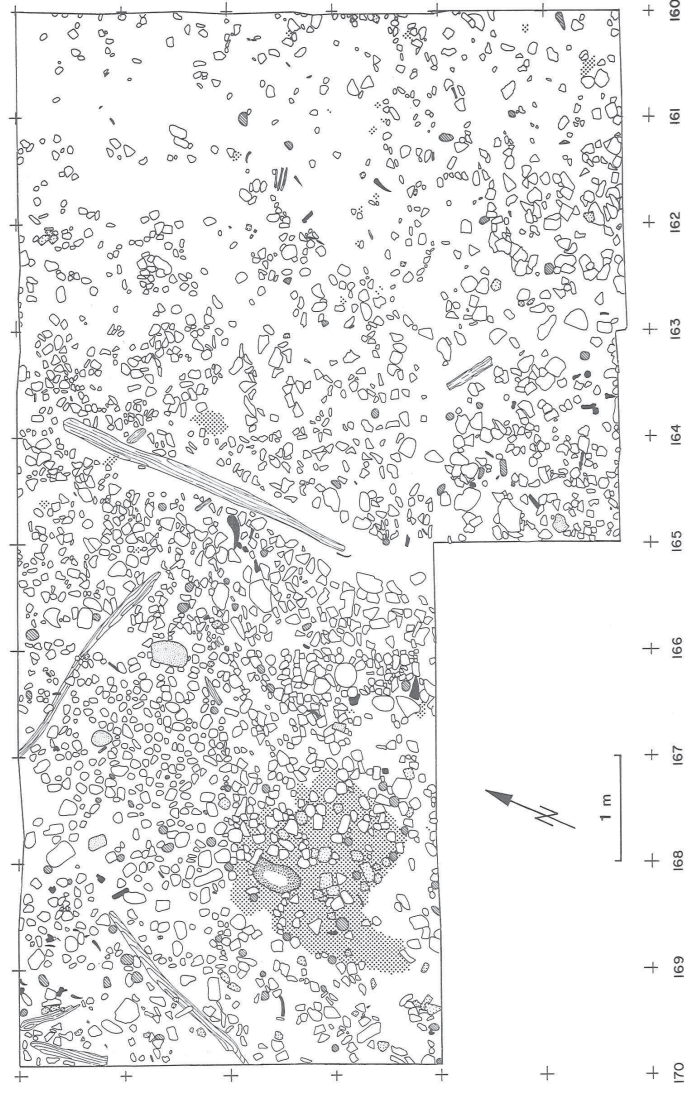
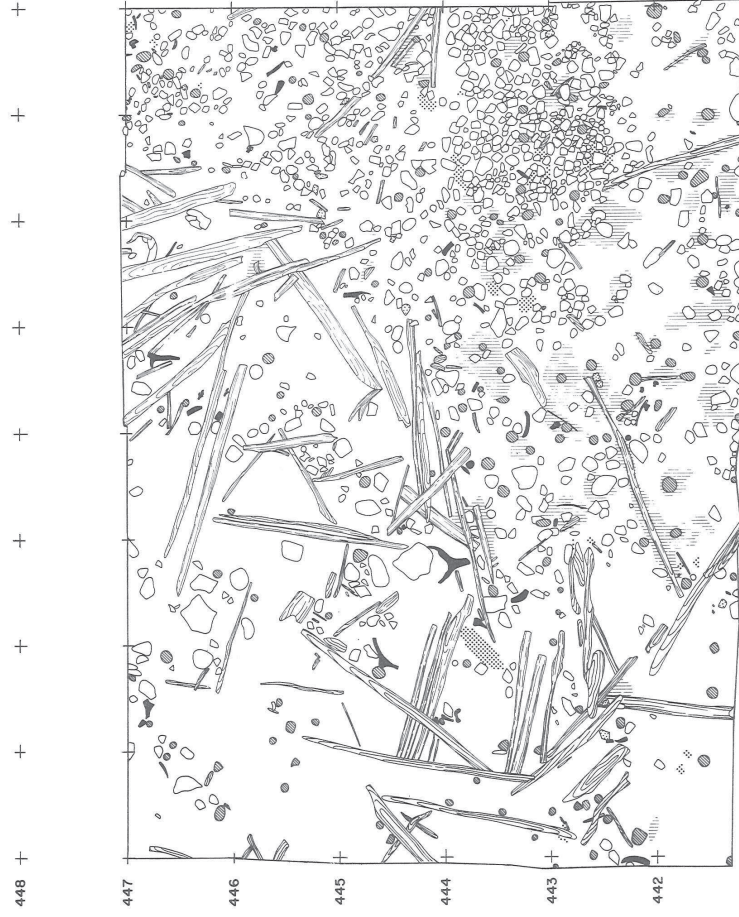


Fig. 88 Relevé planigraphique des secteurs 40 à 42 (parcelle «Les Grèves»). Décapage 1, couche 8: civilisation de Horgen.

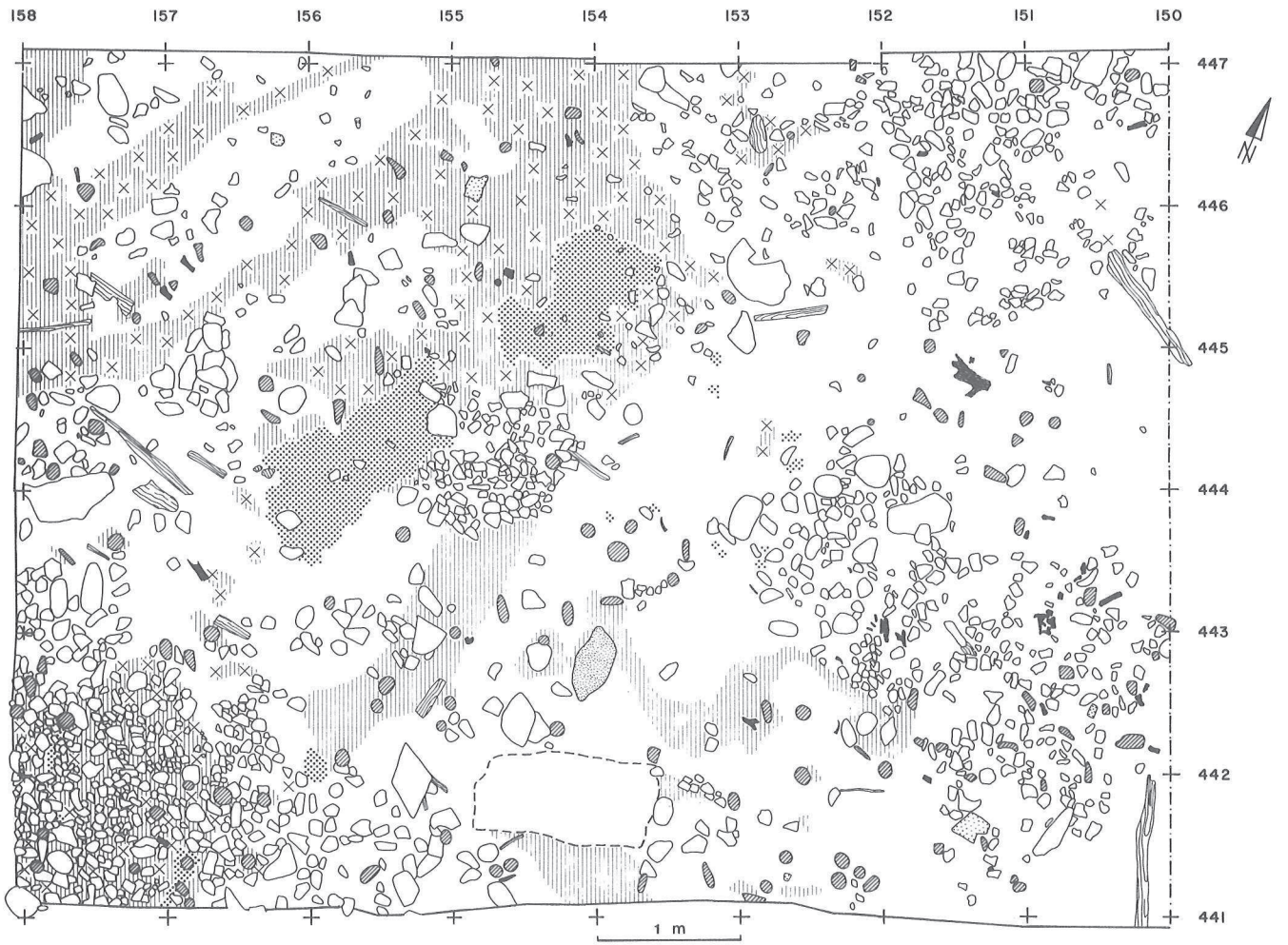


Fig. 89 Relevé planigraphique du secteur 38 (parcelle «Les Grèves»). Décapage 3, couche 9a: civilisation de Horgen.

Fig. 90 Voir plans annexes

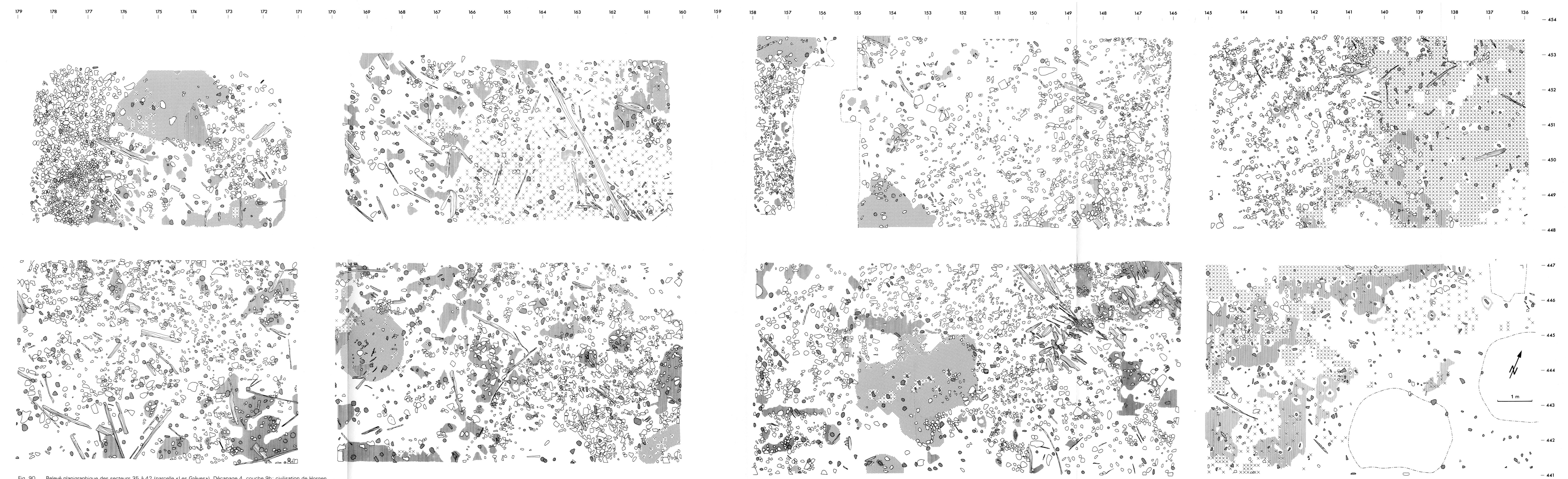


Fig. 90 Relevé planigraphique des secteurs 35 à 42 (parcelle «Les Grèves»). Décapage 4, couche 9b: civilisation de Horgen.

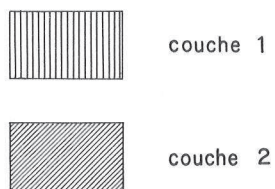
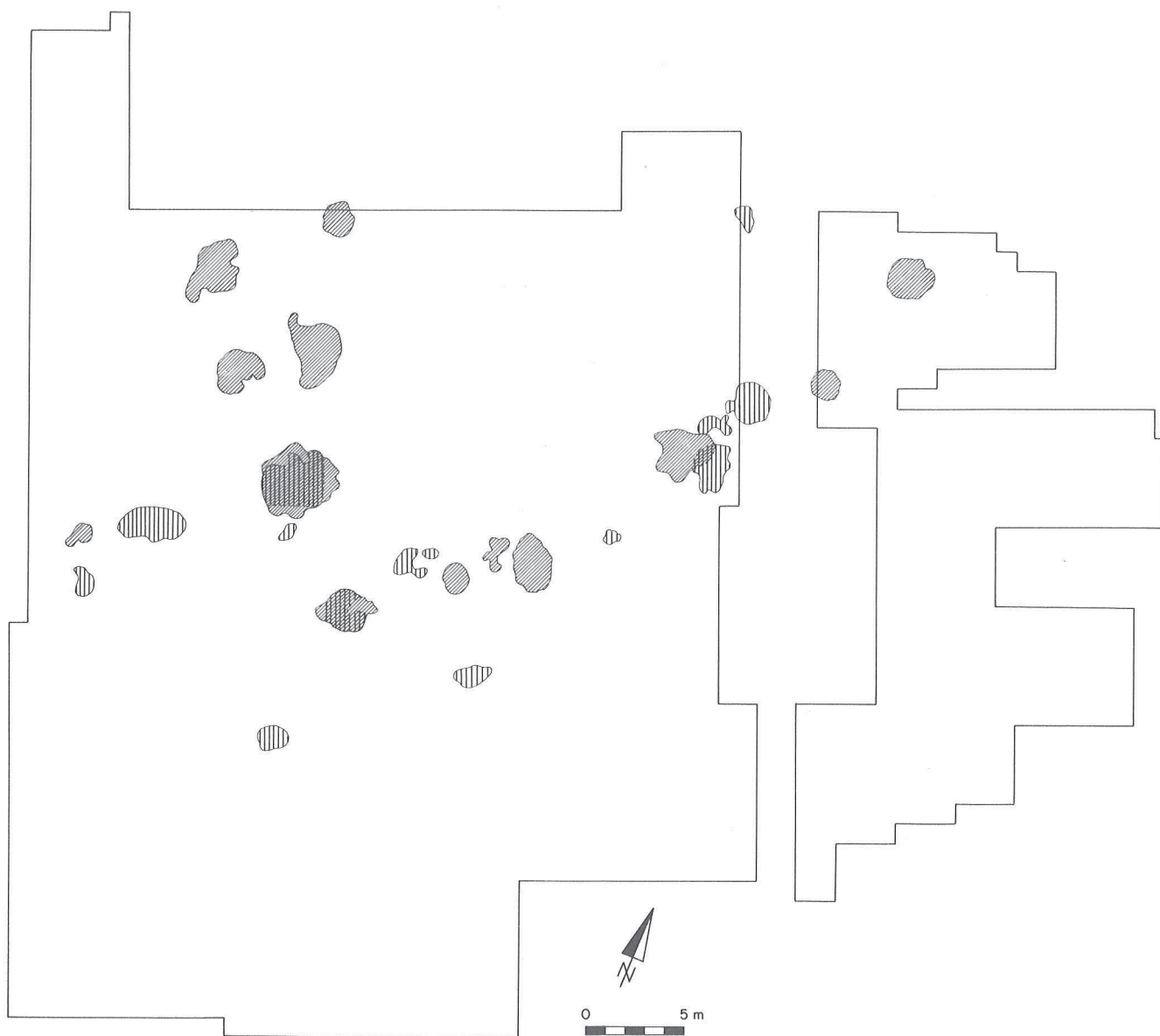
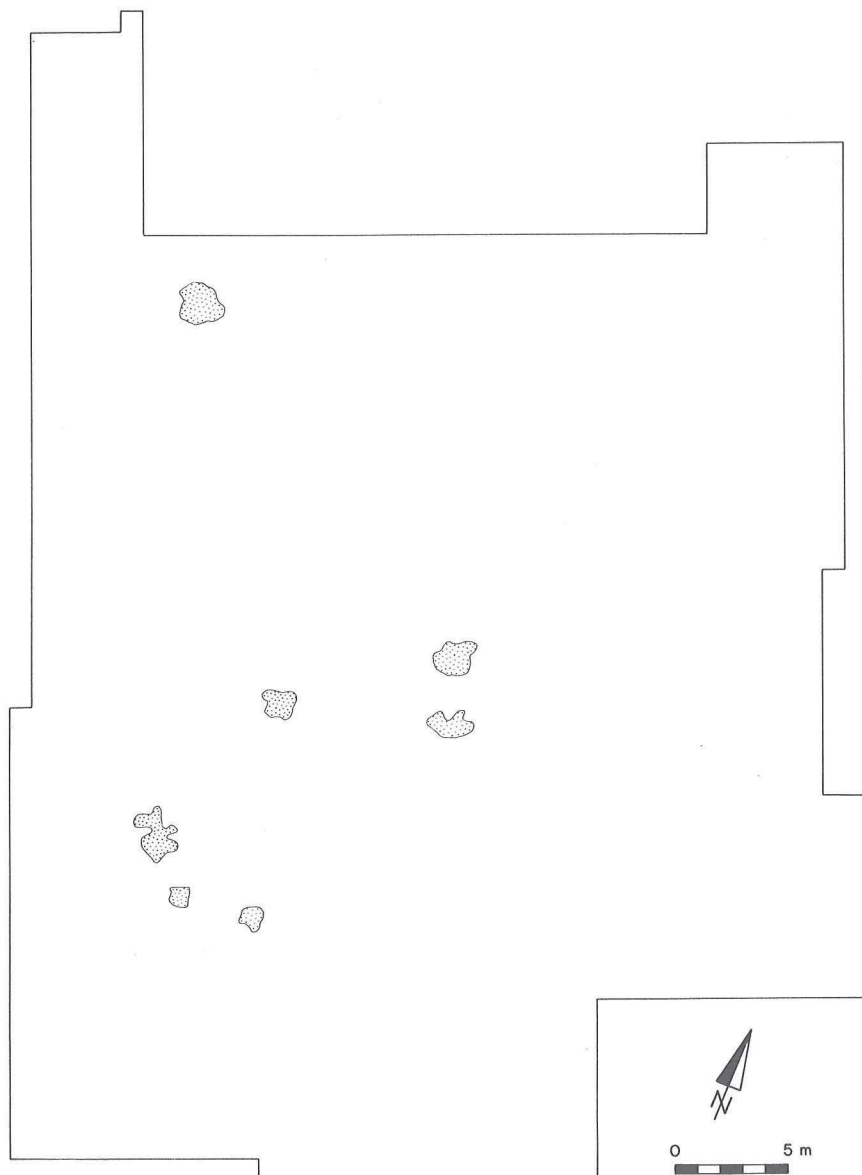


Fig. 91a Répartition des chapes d'argile des couches 1 et 2. Groupe d'Auvernier cordé.



couche 3

Fig. 91b Répartition des chapes d'argile de la couche 3. Groupe d'Auvernier cordé.

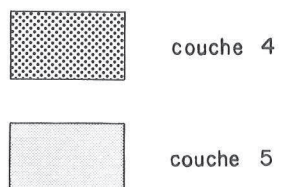
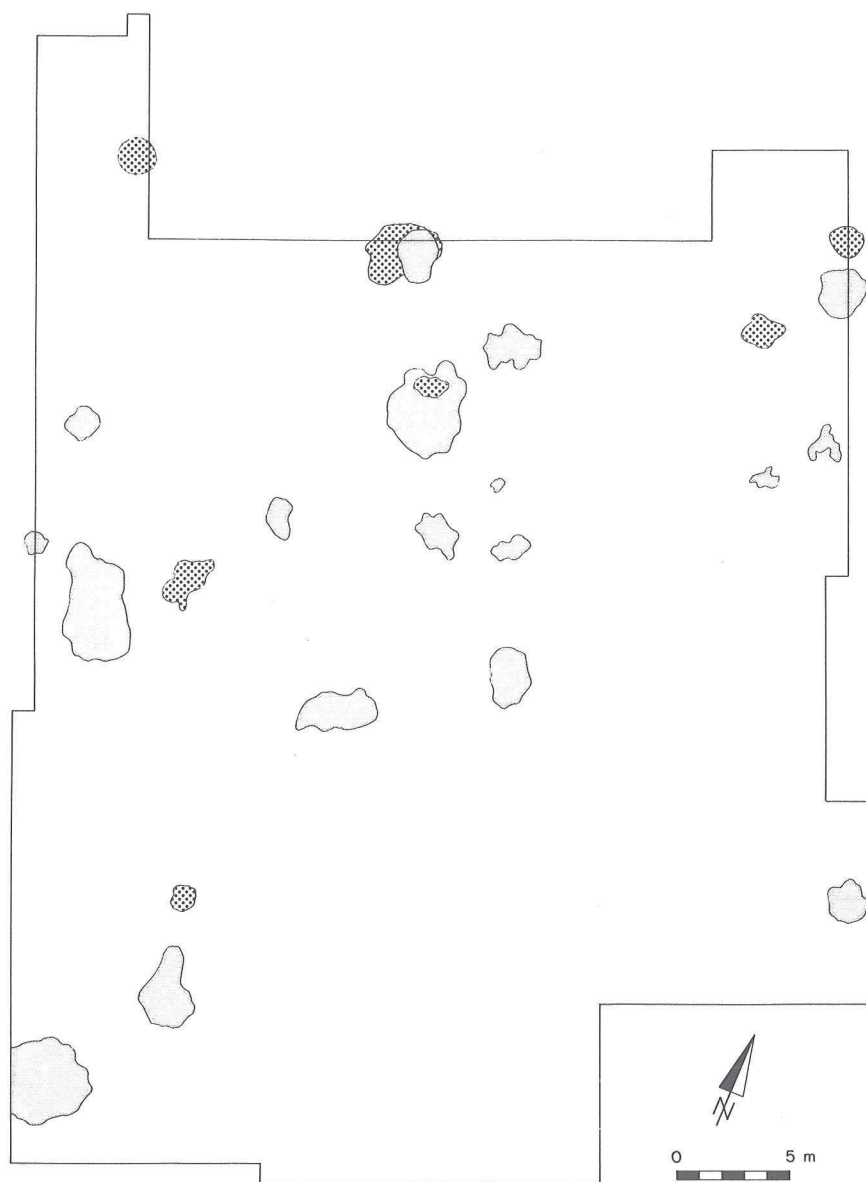


Fig. 91c Répartition des chapes d'argile des couches 4 et 5. Groupe d'Auvernier cordé.

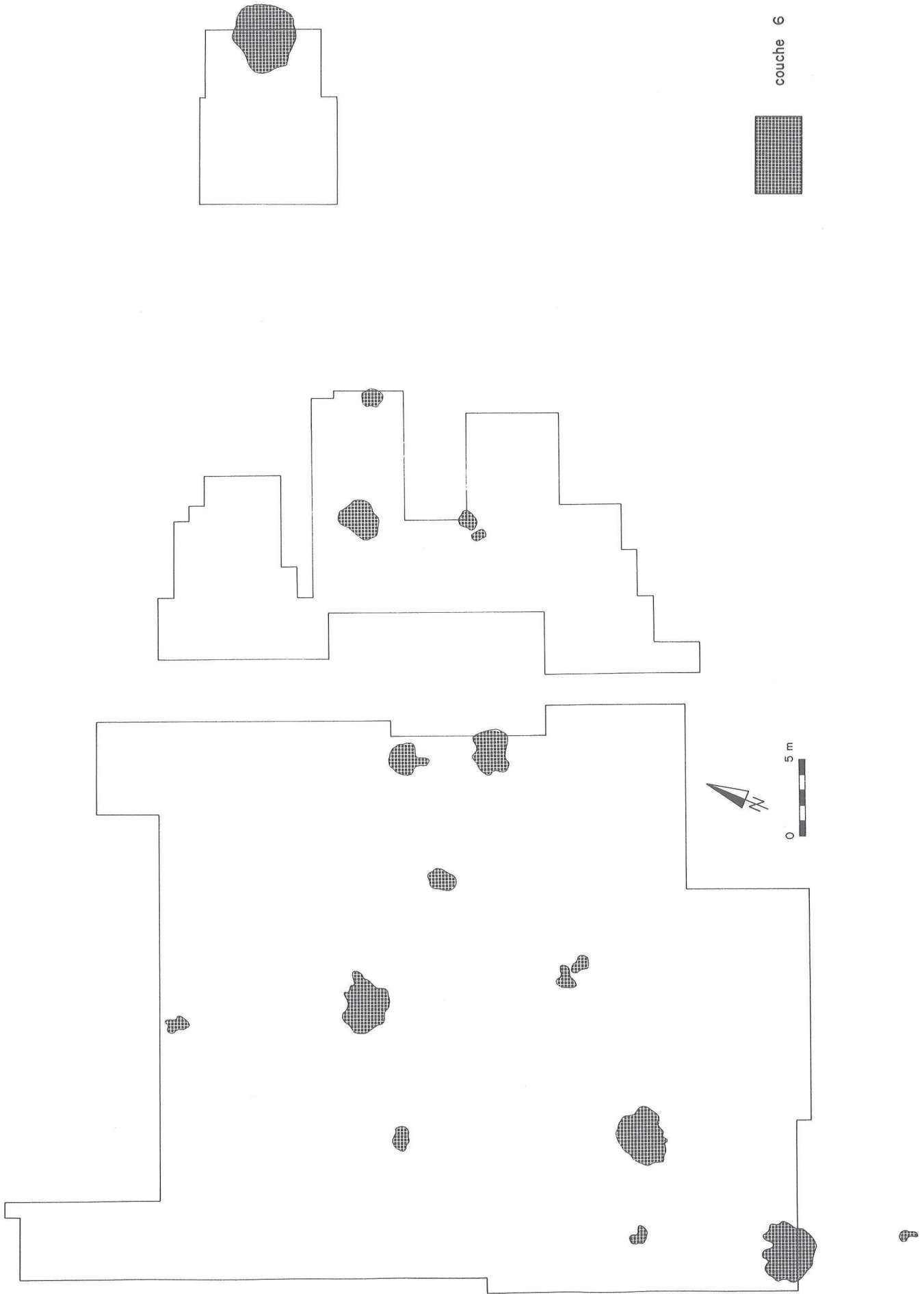


Fig. 91d Répartition des chapes d'argile de la couche 6. Groupe de Lüscherz.



Fig. 91e Répartition de l'ensemble des chapes d'argile appartenant à la civilisation Saône-Rhône (couches 1 à 6).

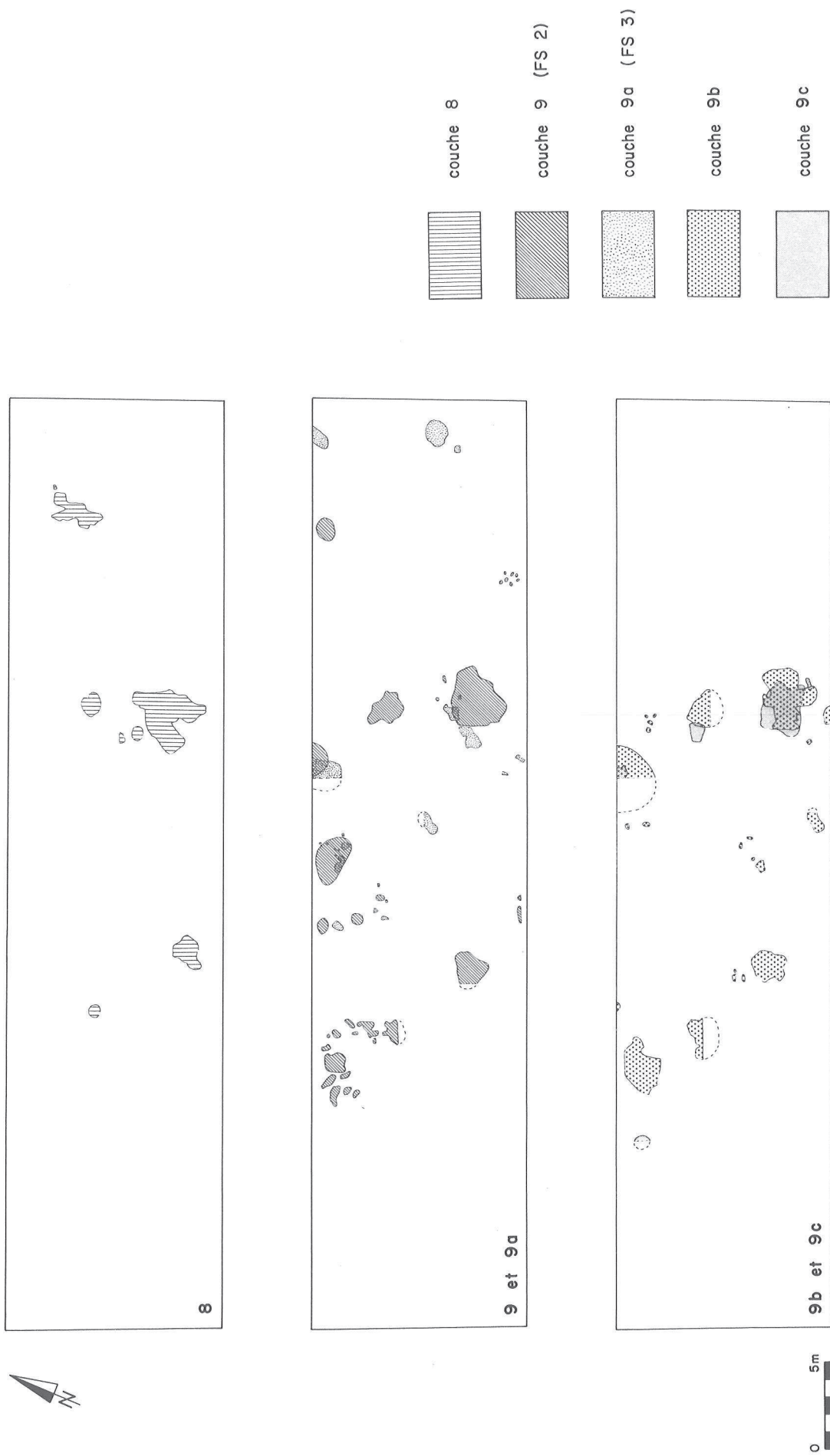


Fig. 91f Répartition des chapes d'argile des couches 8 et 9. Civilisation de Horgen.

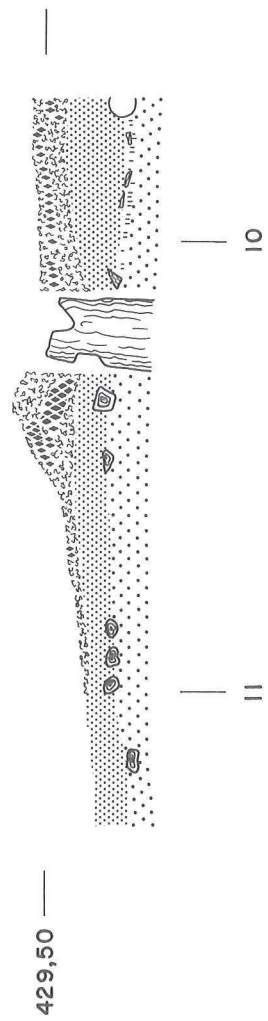
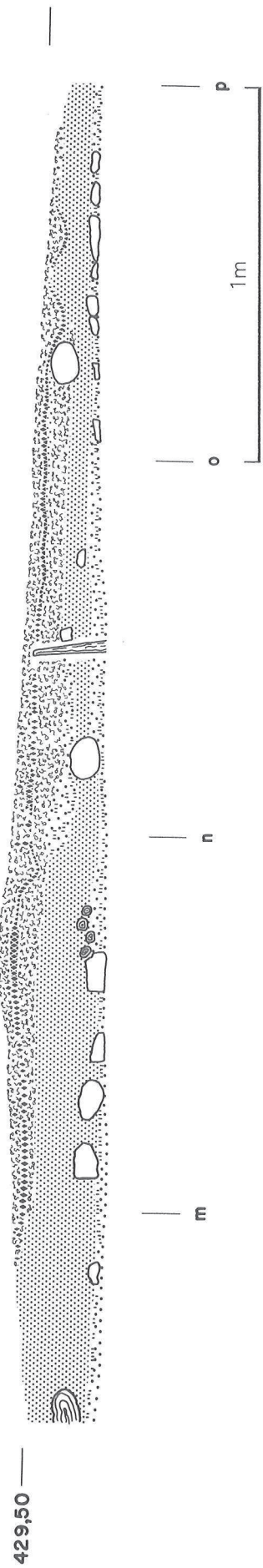


Fig. 92 Détail de la coupe d'une chape d'argile (secteur 19, couche 6). Groupe de Lüscherz.

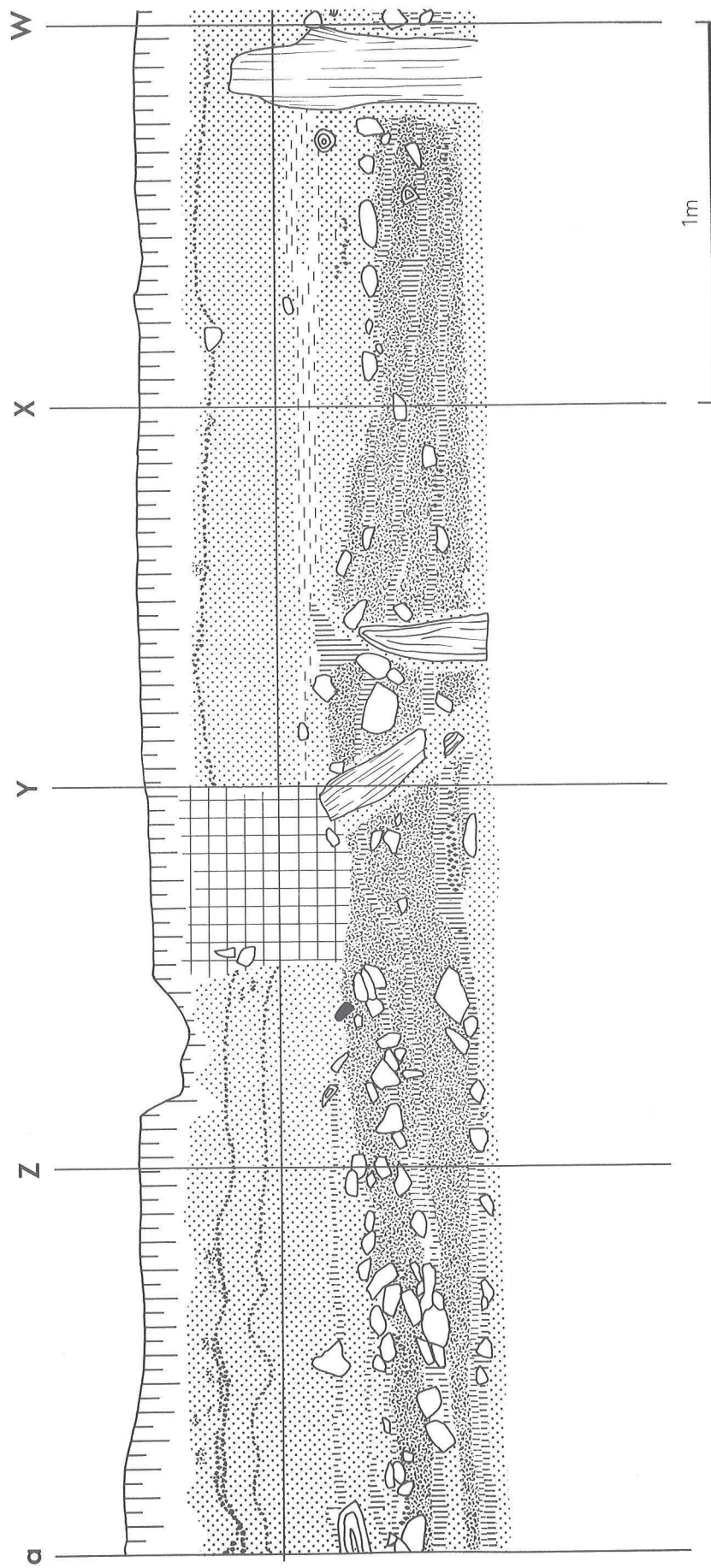


Fig. 93 Superposition de chapes d'argille (secteur 17, profil 50, couches 4, 5 et 6). Groupes de Lüscherz et d'Auvernier cordé.

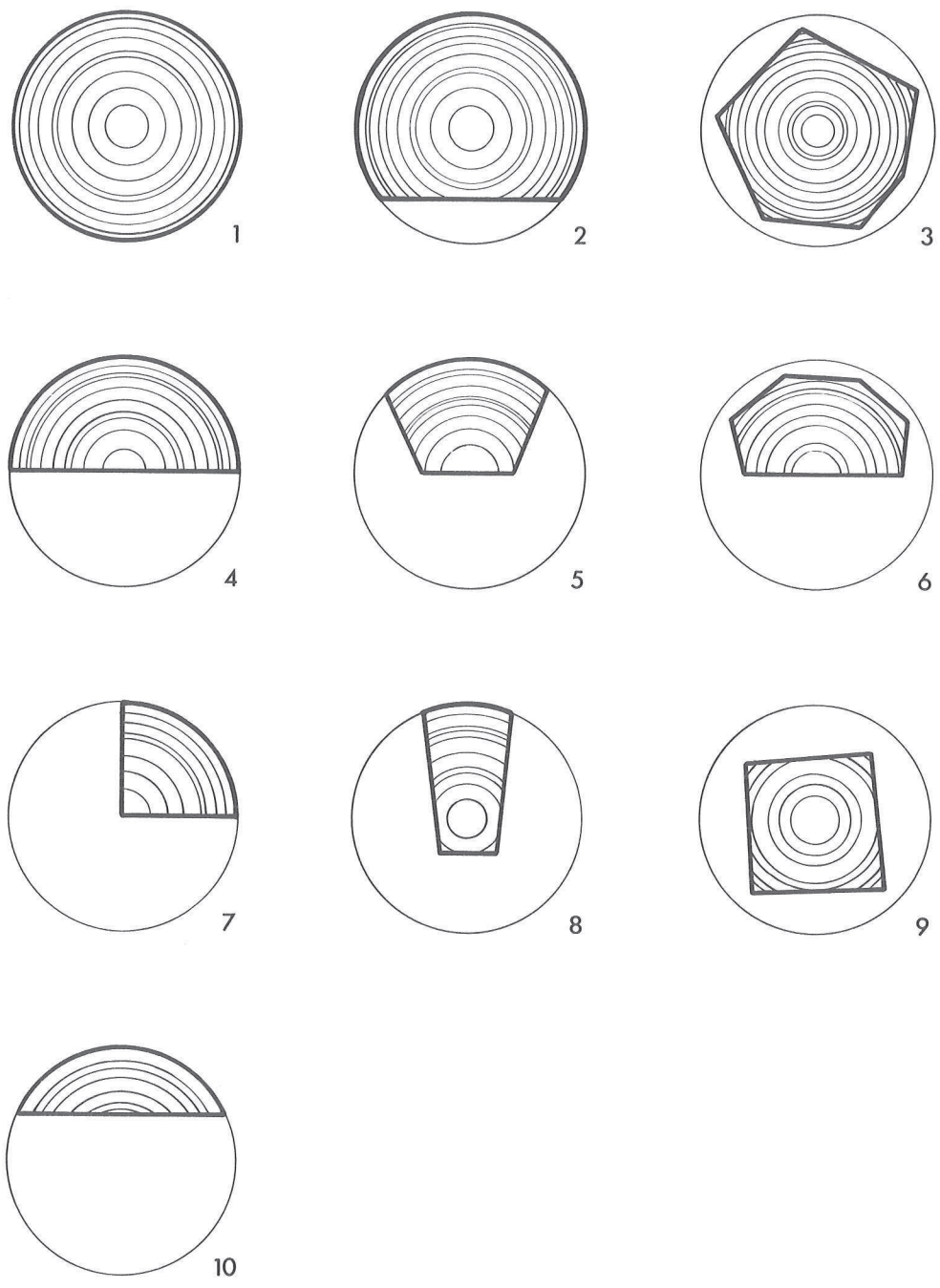


Fig. 94 Section et type de débitage des pieux. 1. circulaire. 2. circulaire abattue. 3. polygonale. 4. fendue. 5. fendue recoupée. 6. fendue épannelée. 7. refendue. 8. plot. 9. équarrie ou quadrangulaire. 10. dosse.

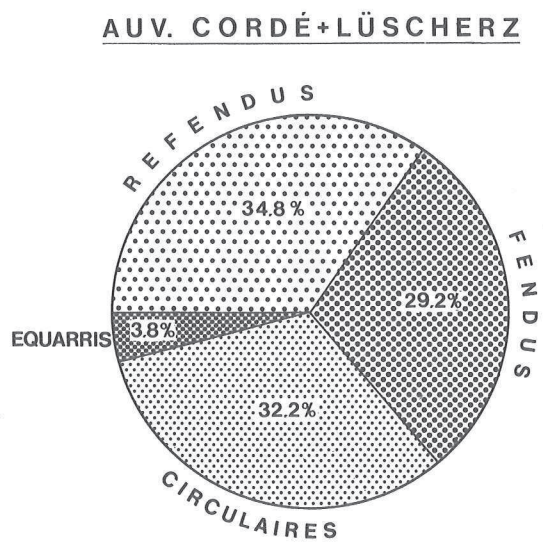
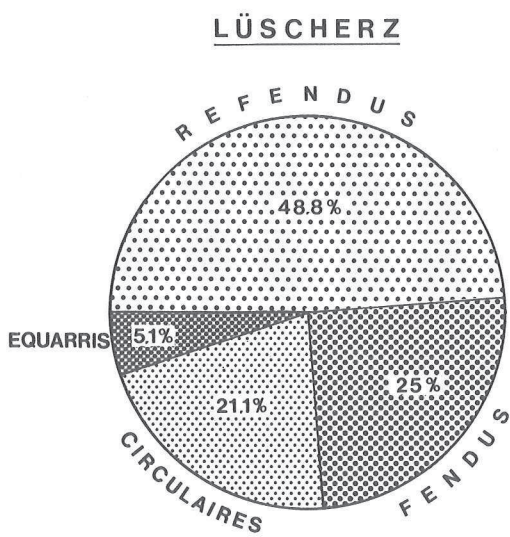
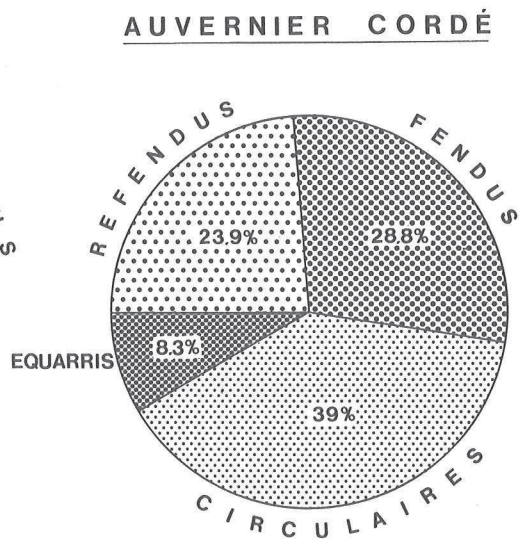
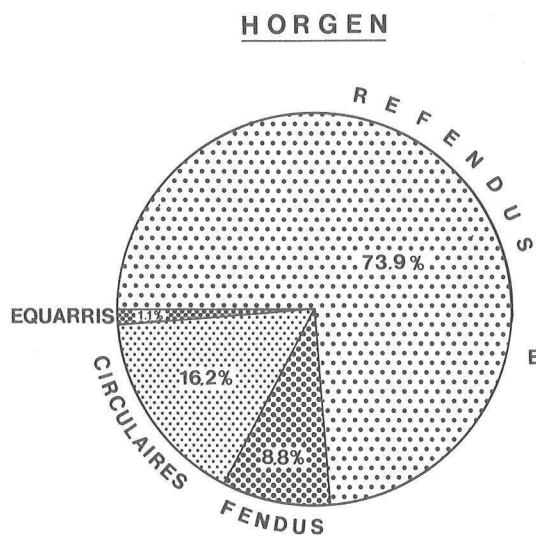
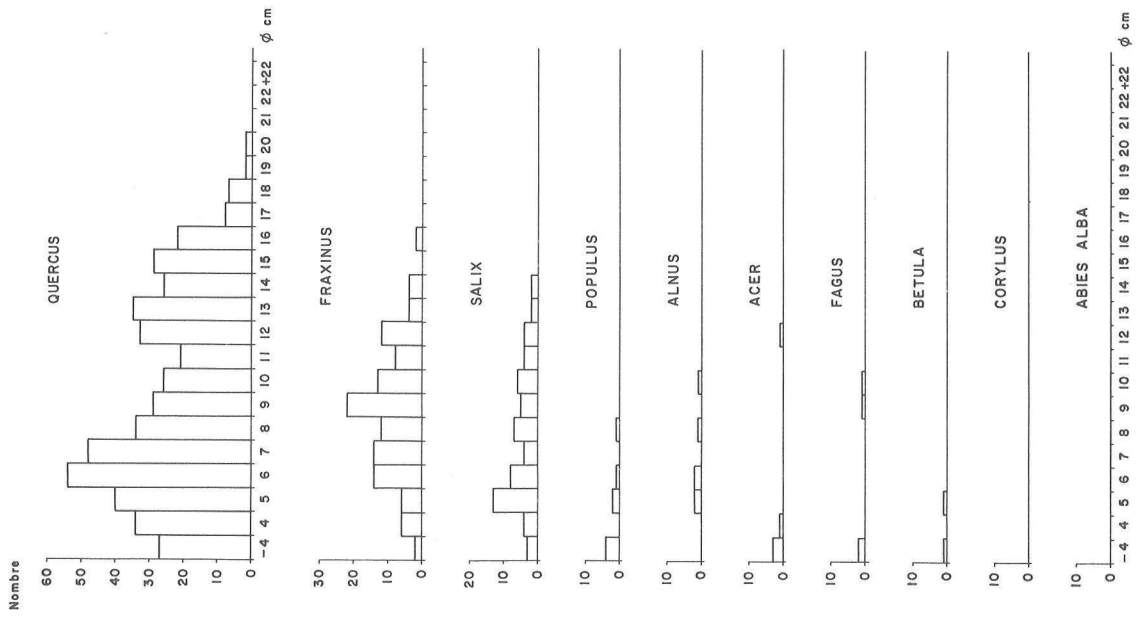
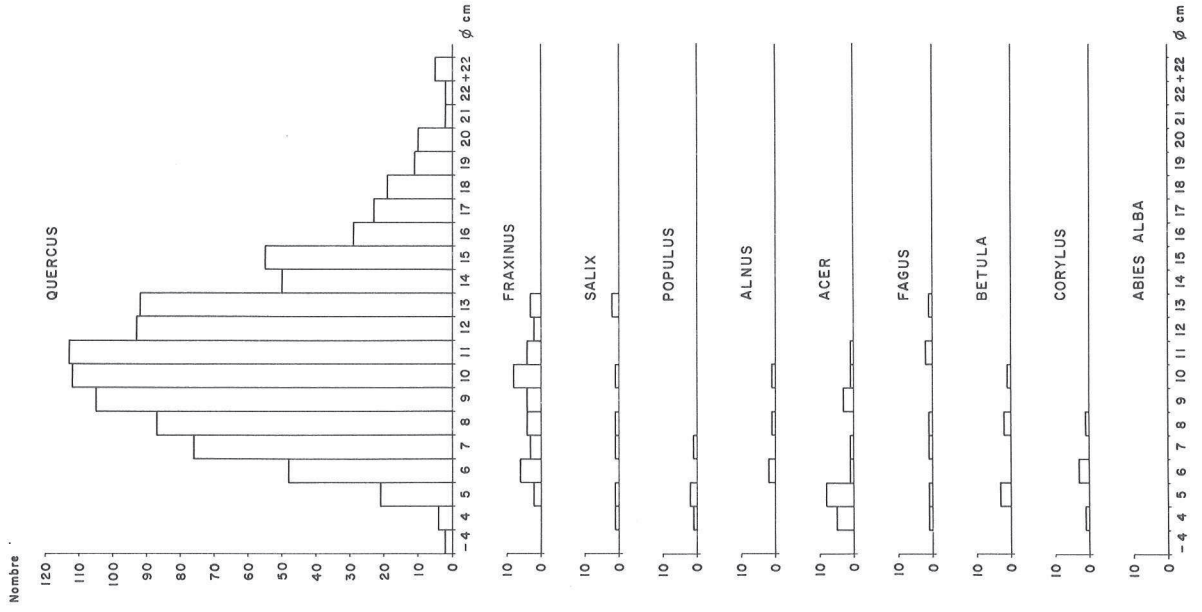


Fig. 95 Répartition quantitative des pieux par type de débitage et par groupe culturel.

a) Horgen



b) Lüscherz et Auvernier cordé



c) Auvernier cordé

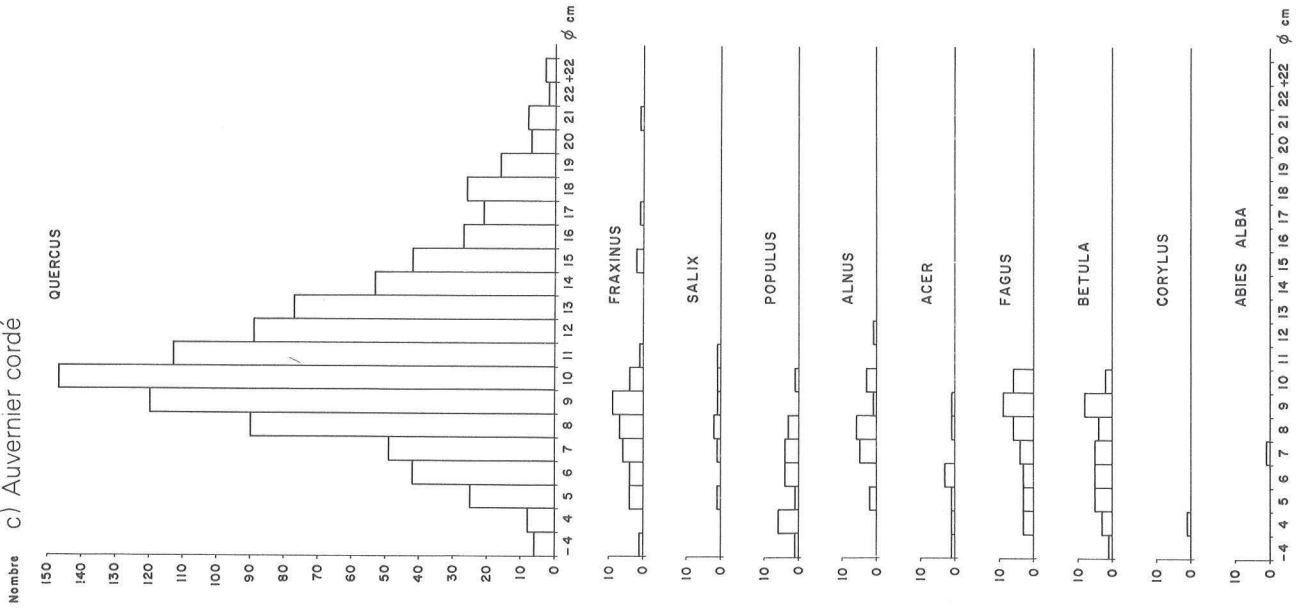
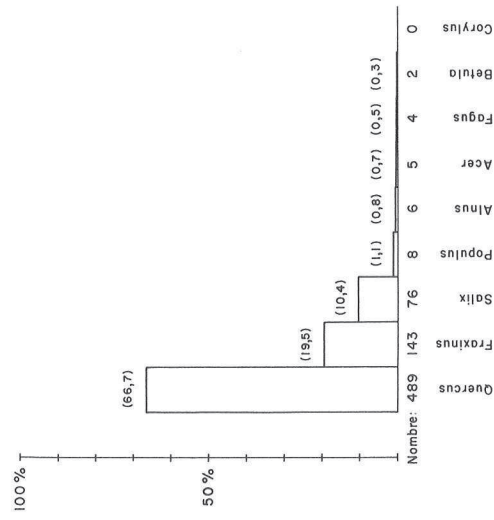
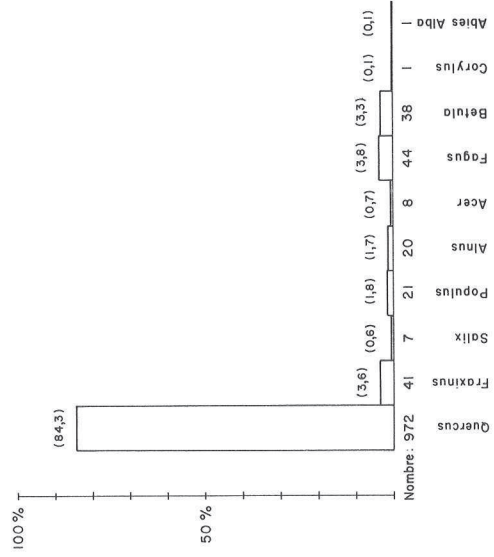


Fig. 96 Répartition quantitative des peux selon le diamètre, l'essence végétale et le groupe culturel.

a) Horgen



b) Lüscherz et Auvernier cordé



c) Auvernier cordé

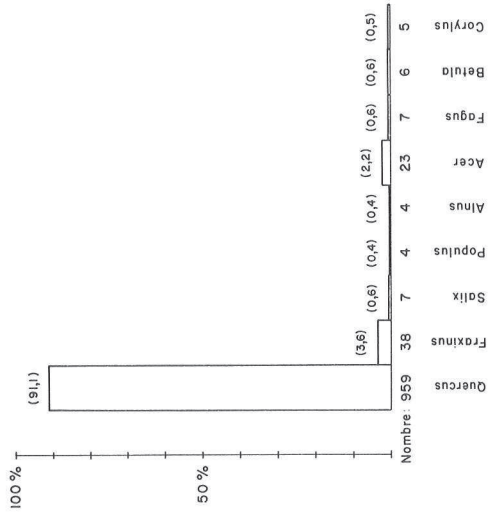


Fig. 97 Nombre et pourcentage des pieux par espèce et groupe culturel. a) Horgen. b) Lüscherz et Auvernier cordé. c) Auvernier cordé.

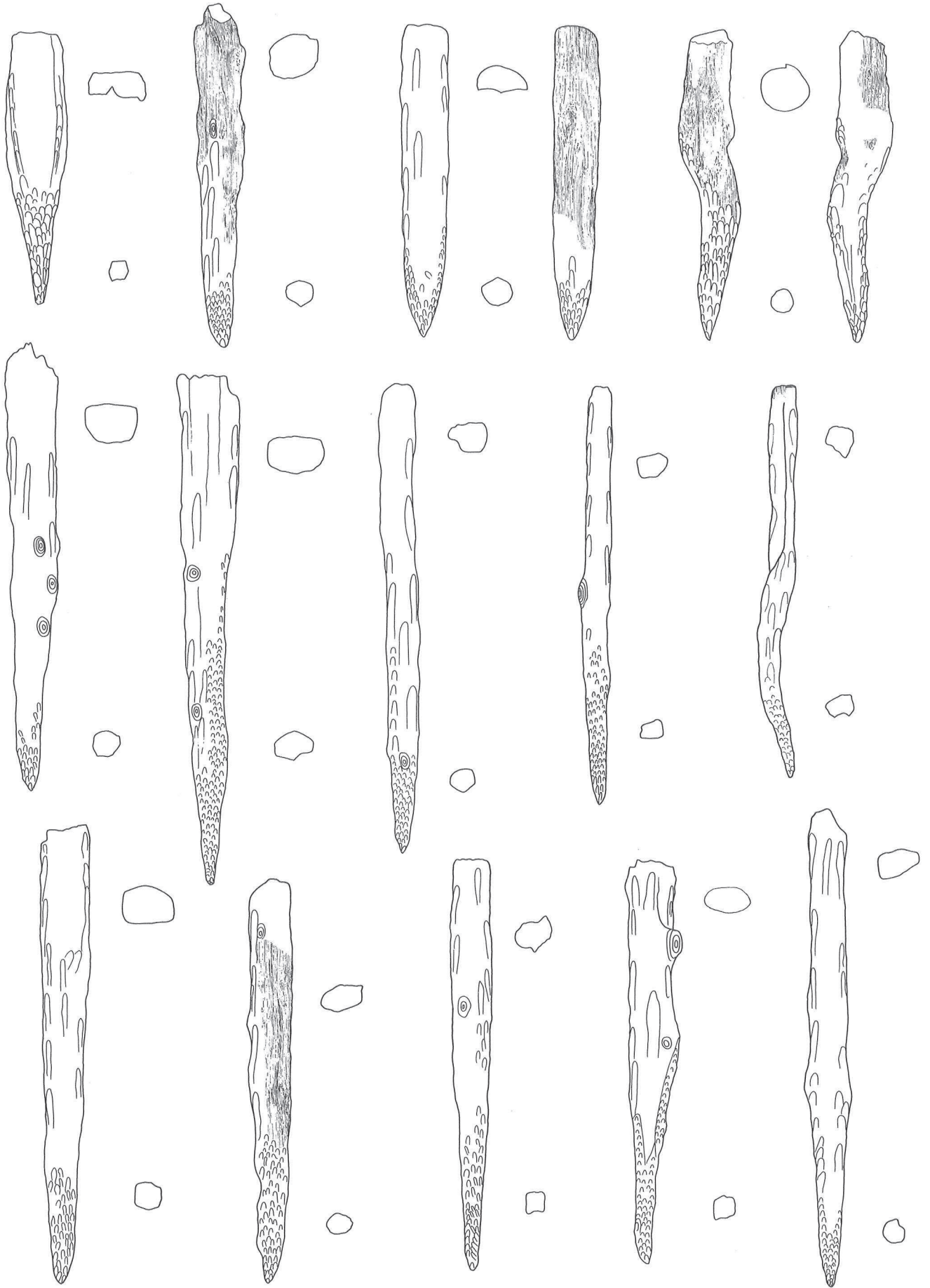


Fig. 98 Traces de travail sur la pointe des pieux (secteur 8). Echelle 1:20.

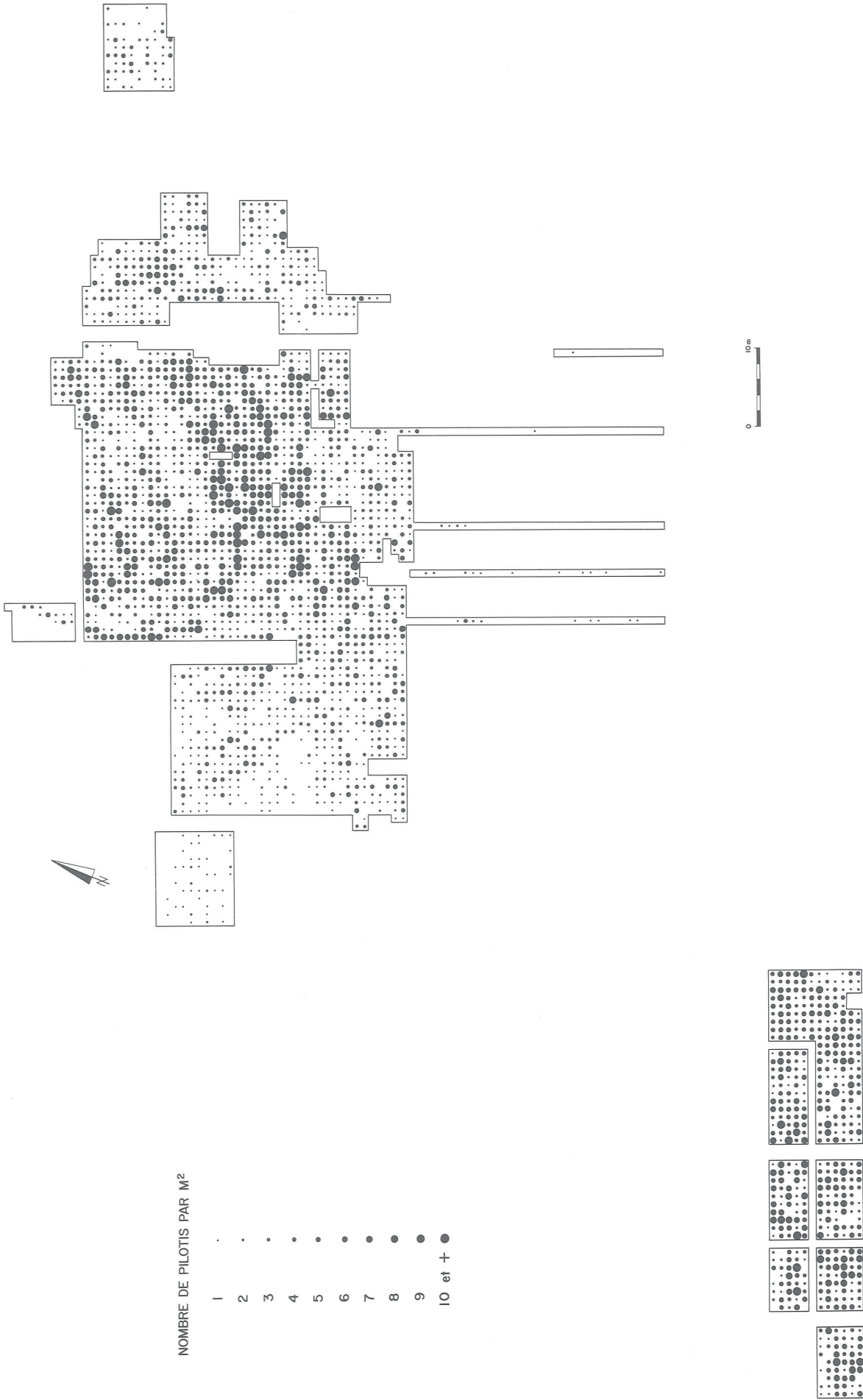


Fig. 99 Répartition générale des pilotis de la station II. La concentration de pieux par m² met en évidence une palissade côté terre (nord de la parcelle Rentsch).

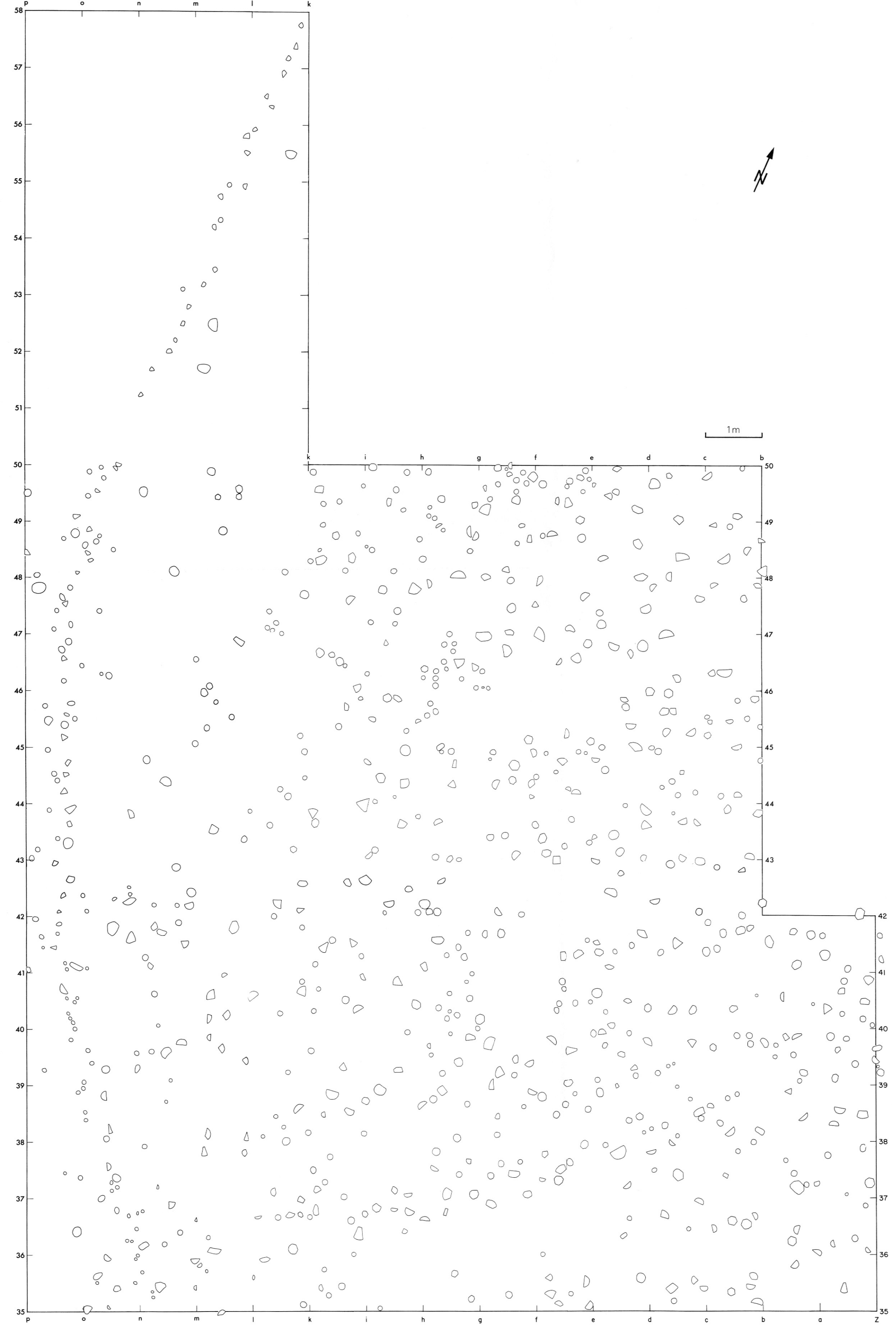


Fig. 100 Relevé des pieux des secteurs 26 à 30 (parcelle Rentsch). Une portion de la palissade apparaît dans la zone ouest de la fouille.

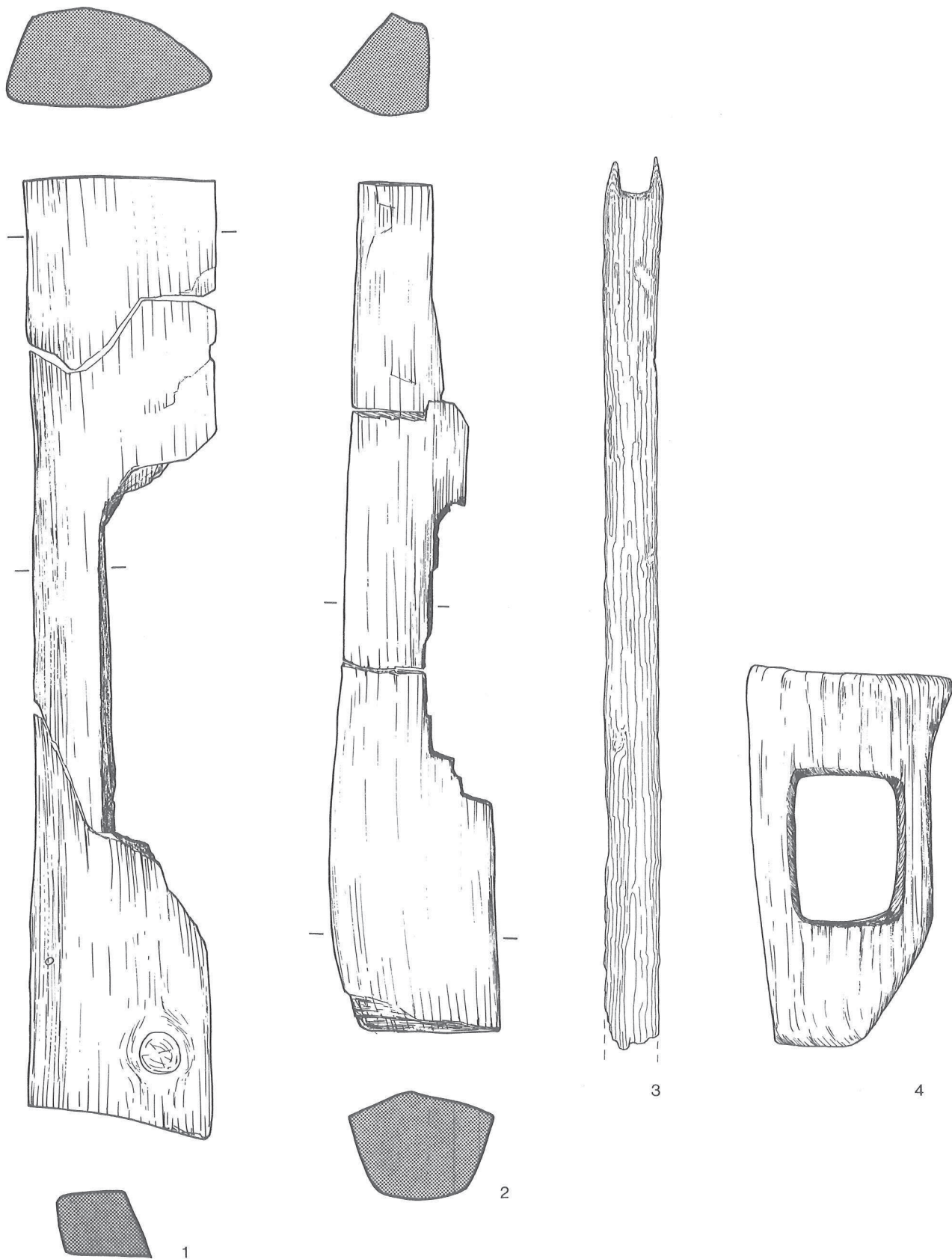


Fig. 101 Bois couchés avec encoche latérale, encoche en bout et mortaise. Groupe de Lüscherz.
Echelle: 1,2,4)1:3.3)1:20.

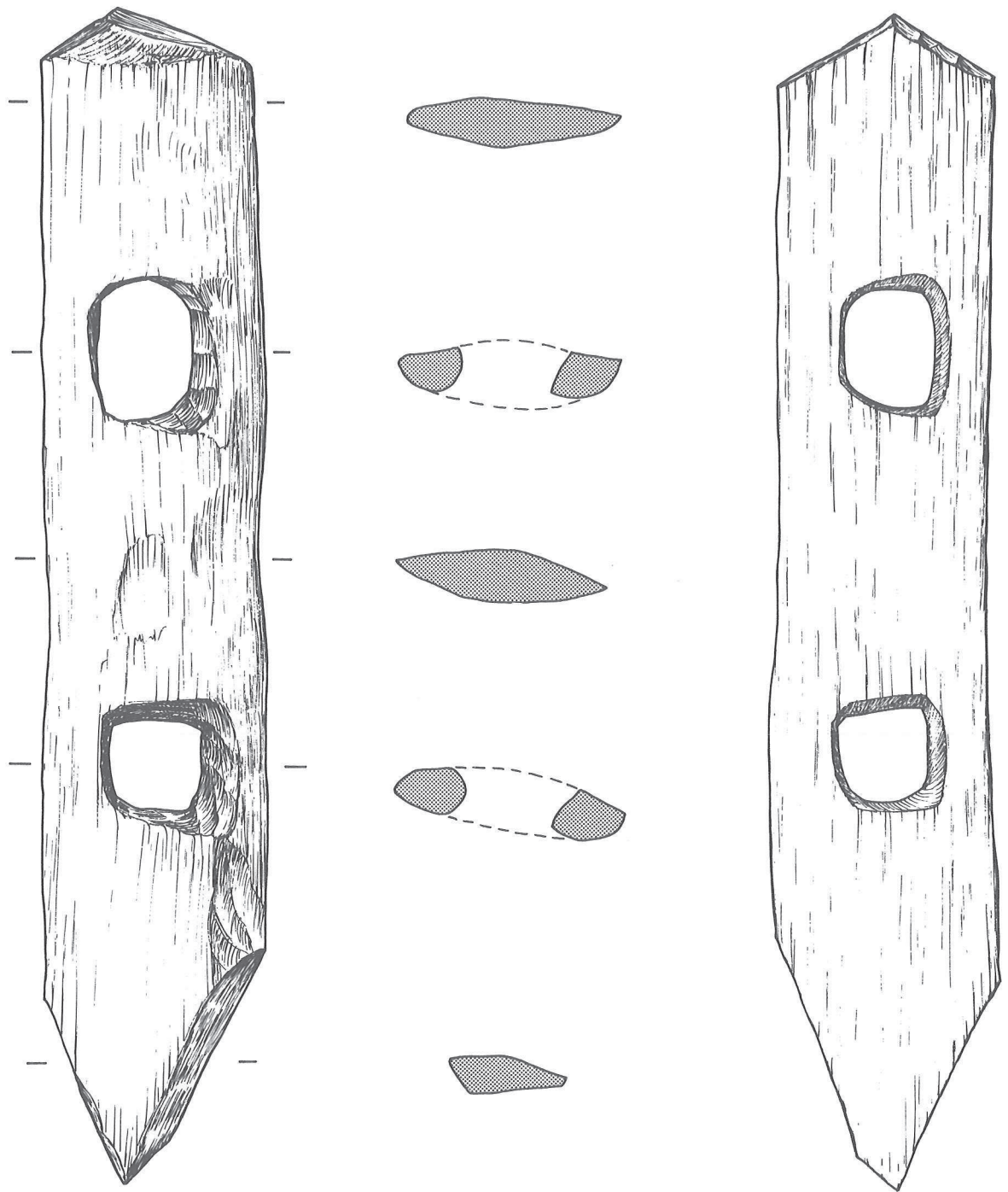
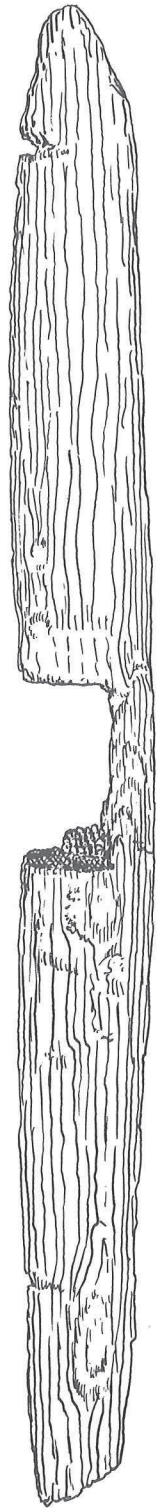
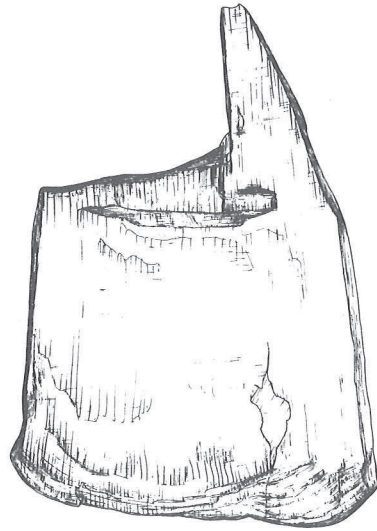


Fig. 102 Bois couché avec mortaises. Groupe de Lüscherz. Echelle 1:6.



1



2

Fig. 103 Planches avec encoche latérale et encoche en bout. Civilisation de Horgen. Echelle: 1)1:6.2)1:3.

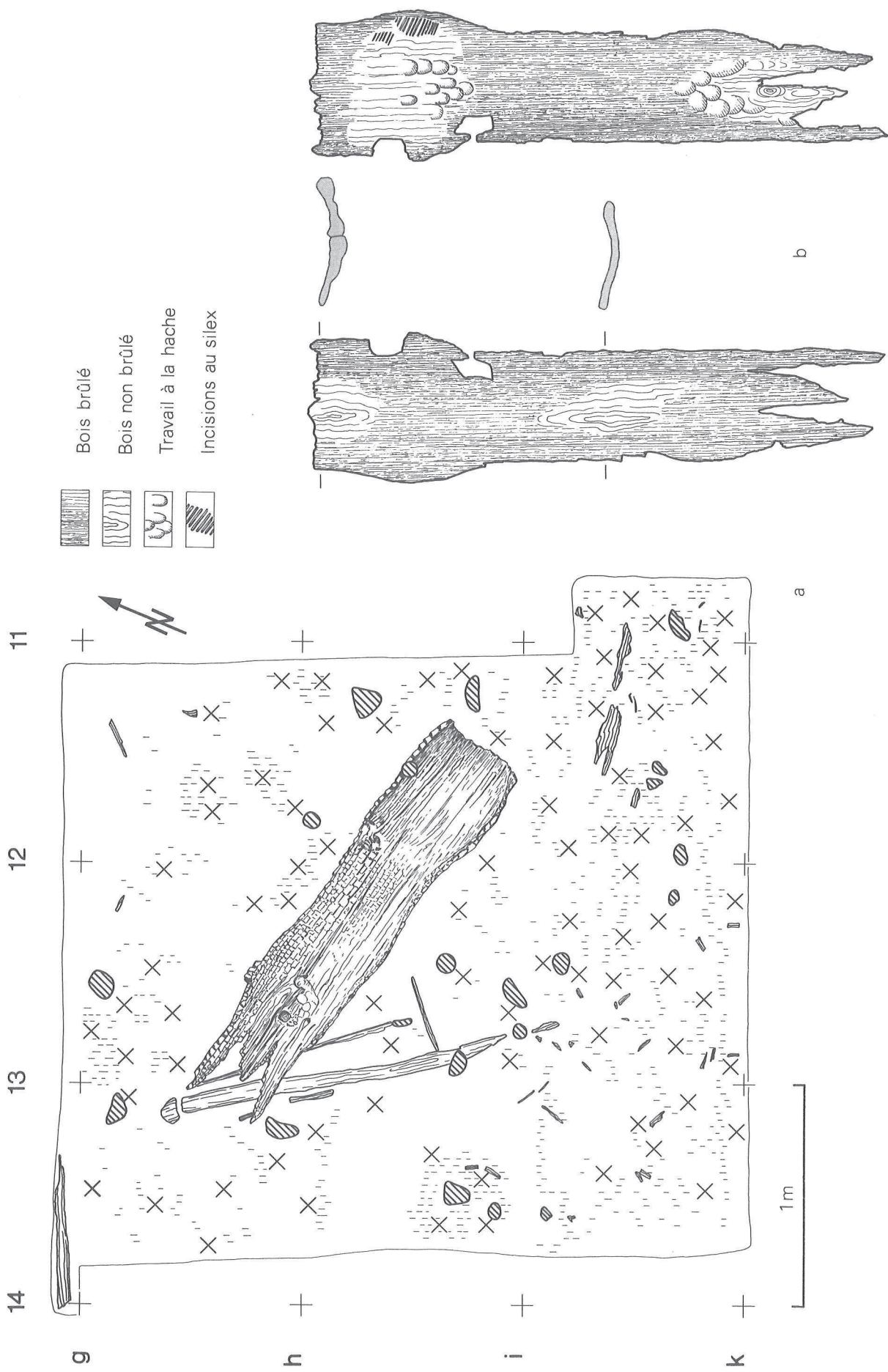


Fig. 104 Pirogue monoxyle. a) l'embarcation «in situ». b) relevé des deux faces, montrant les traces de travail et de feu. Groupe de Lüscherz.

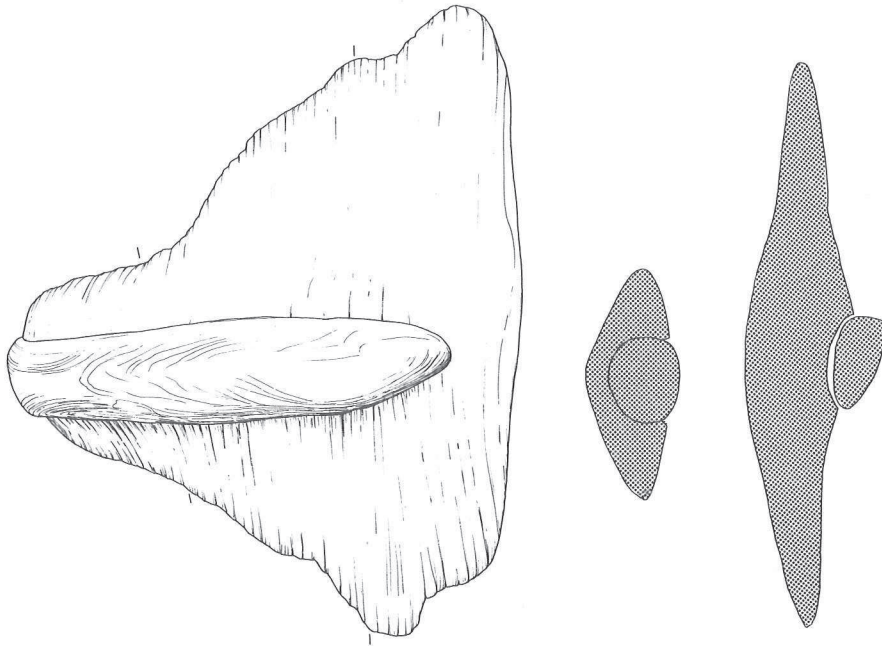


Fig. 105 Fragment de porte (?). Groupe d'Auvernier cordé. Echelle 1:3.

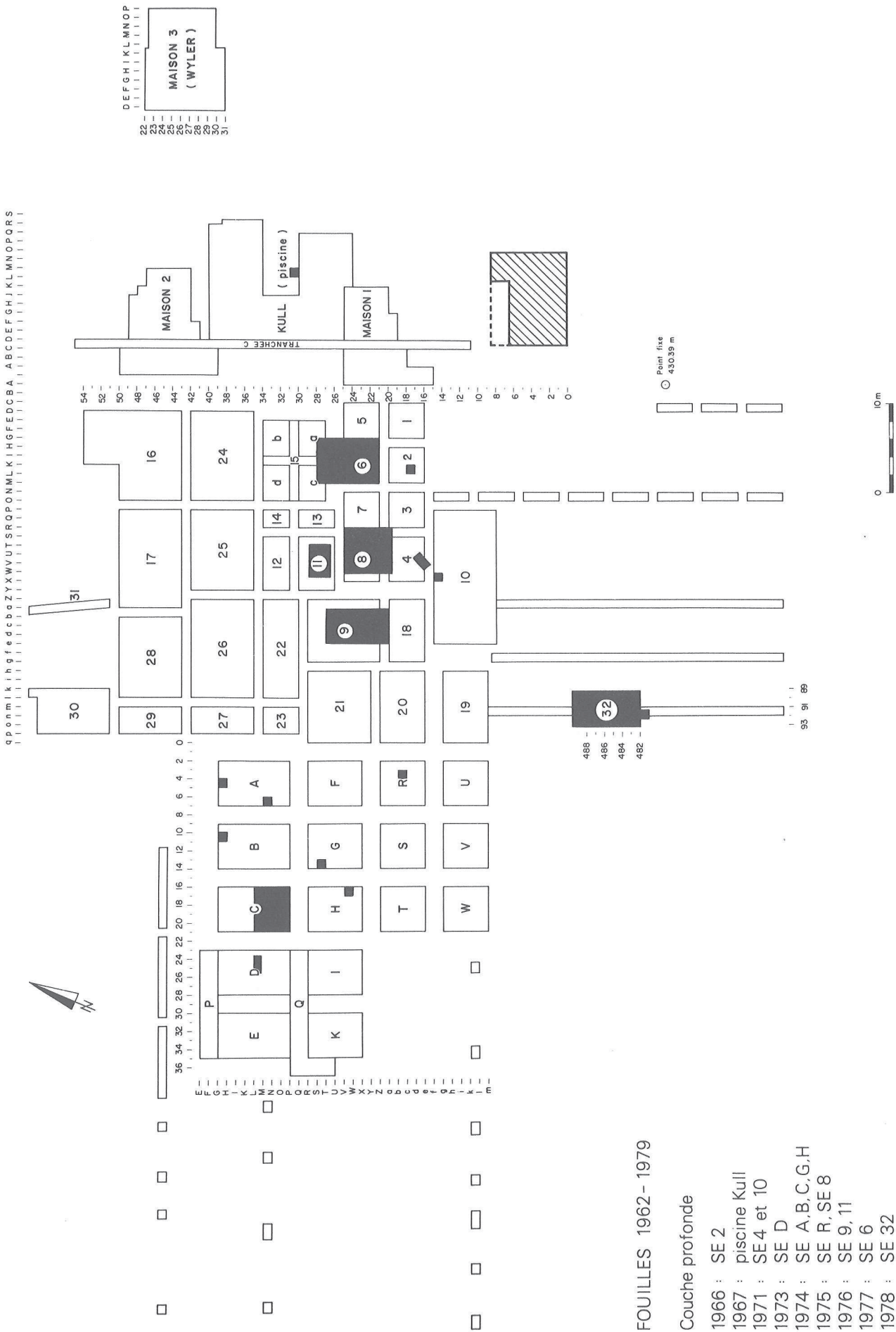


Fig. 106 En noir, localisation des vestiges de l'horizon 13 (couche profonde).

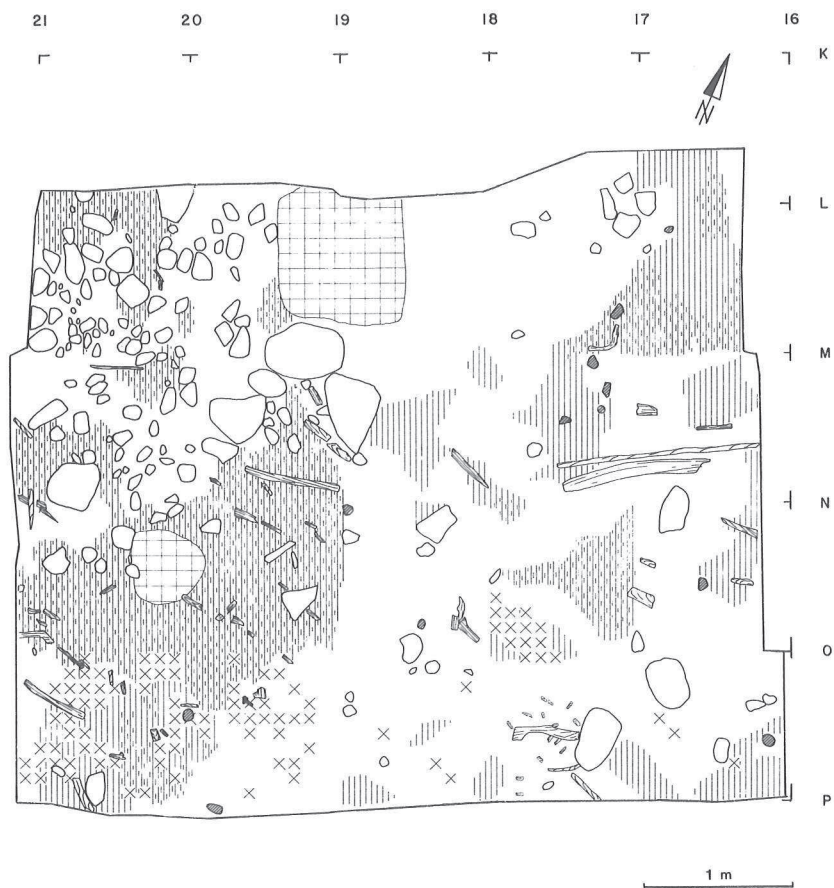


Fig. 107 Relevé planigraphique du secteur C. Couche 13.

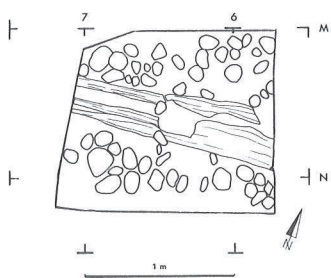


Fig. 108 Relevé planigraphique du secteur A. Couche 13.

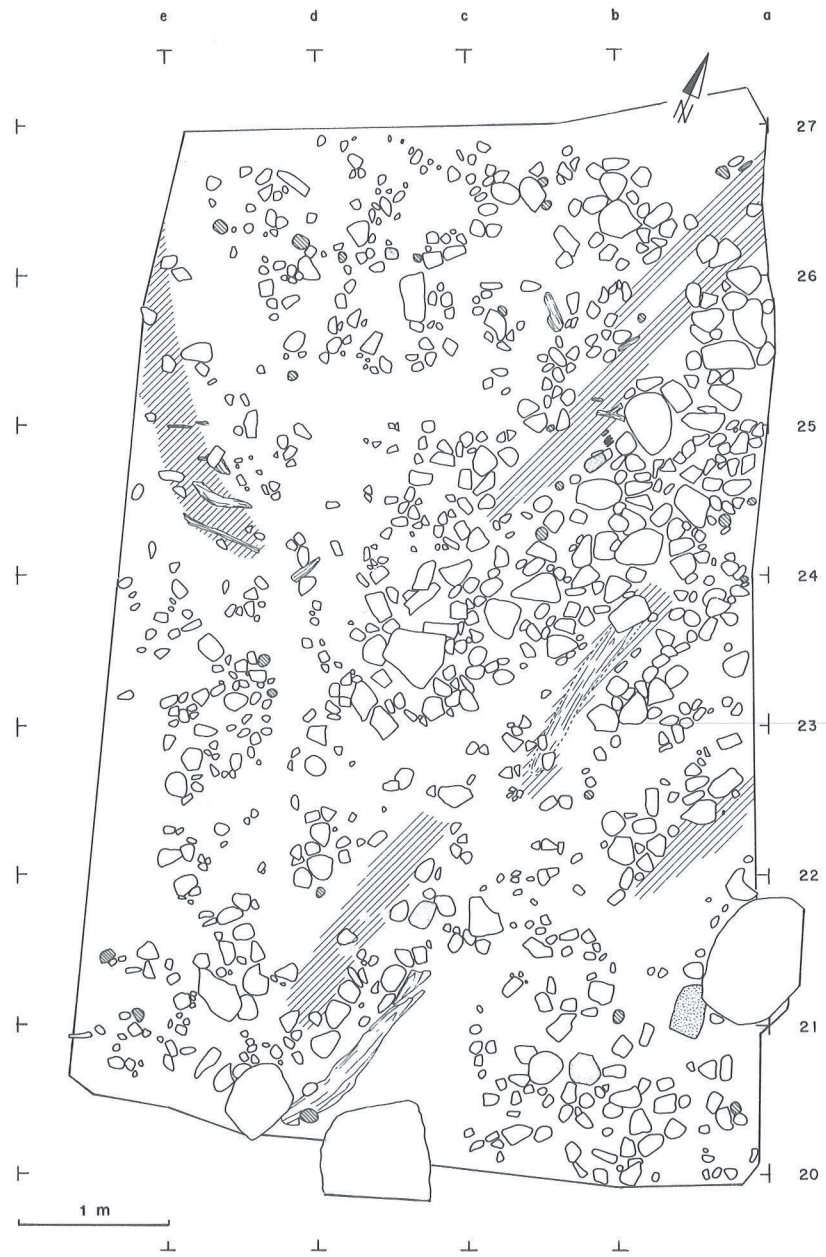


Fig. 109 Relevé planigraphique du secteur 9. Couche 13.

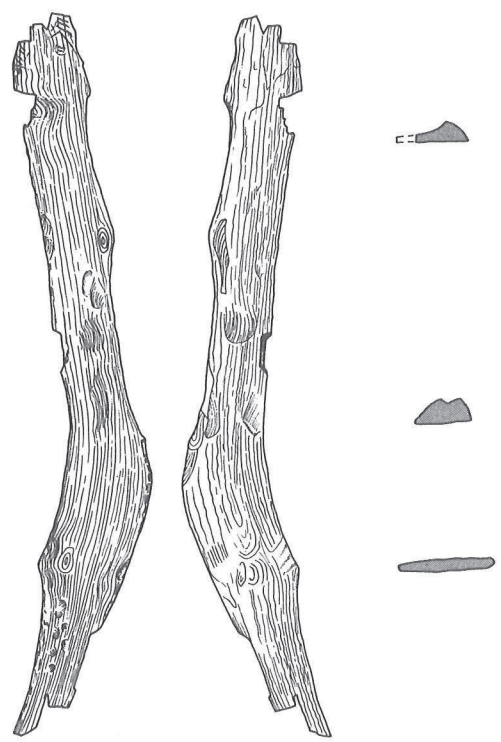
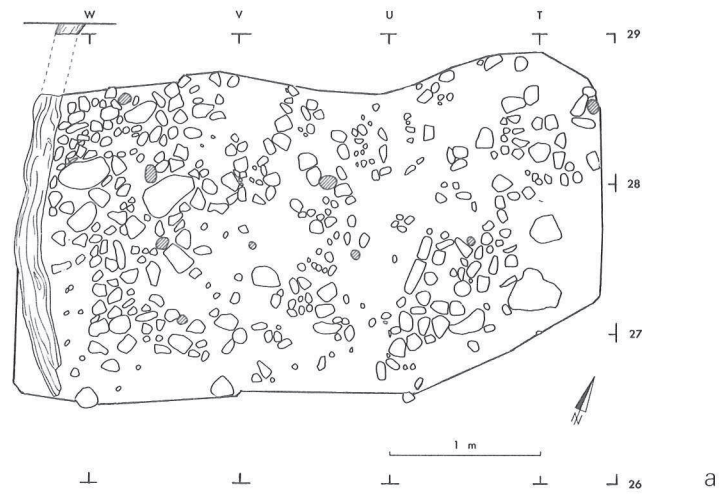


Fig. 110 Relevé planigraphique du secteur 11. Couche 13. a) ensemble des vestiges fouillés. b) détail du bois couché.

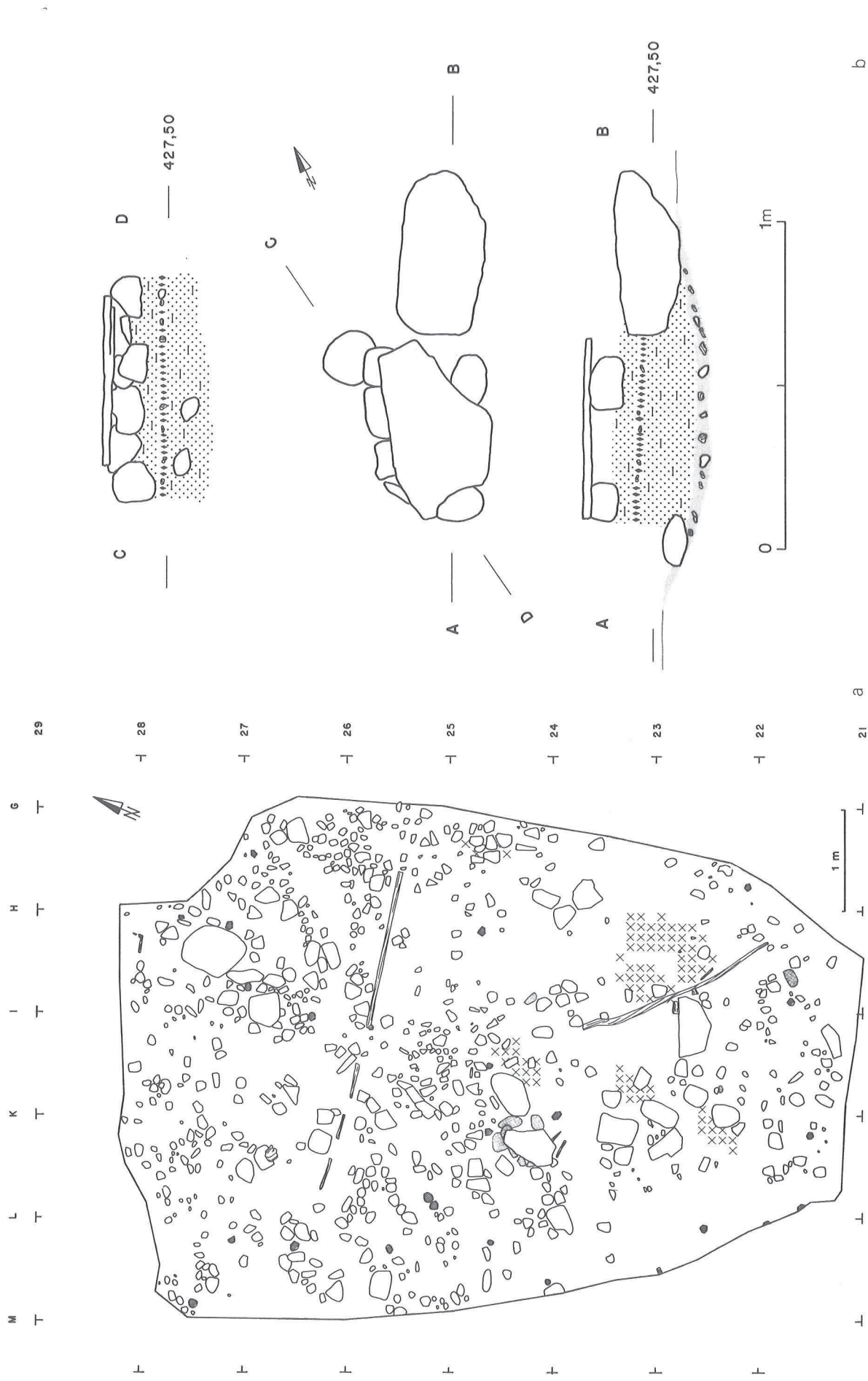


Fig. 111 Relevé planigraphique du secteur 6. Couche 13. a) ensemble des vestiges fouillés. b) détail du foyer, avec vue en plan et en coupe.

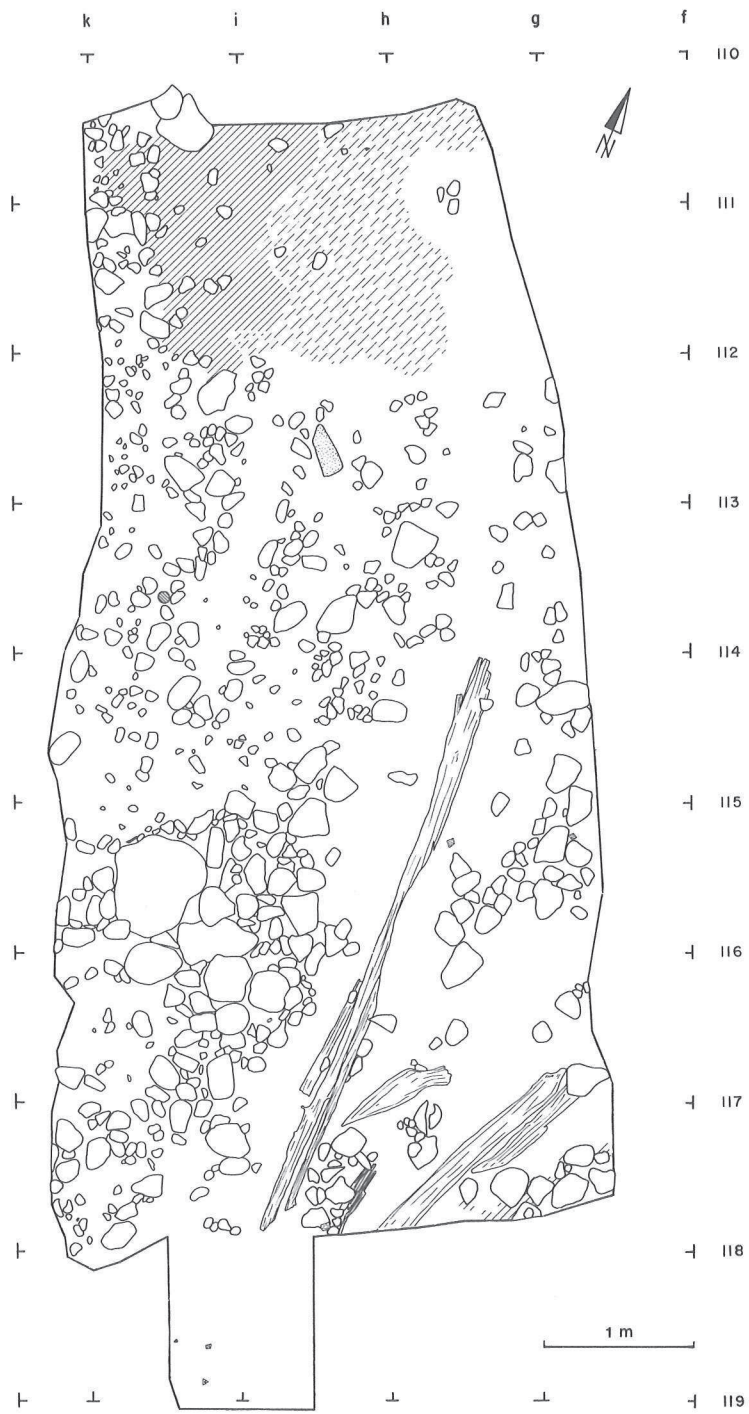


Fig. 112 Relevé planigraphique du secteur 32. Couche 13.

DELLEY-PORTALBAN II

FOUILLES 1962-1979

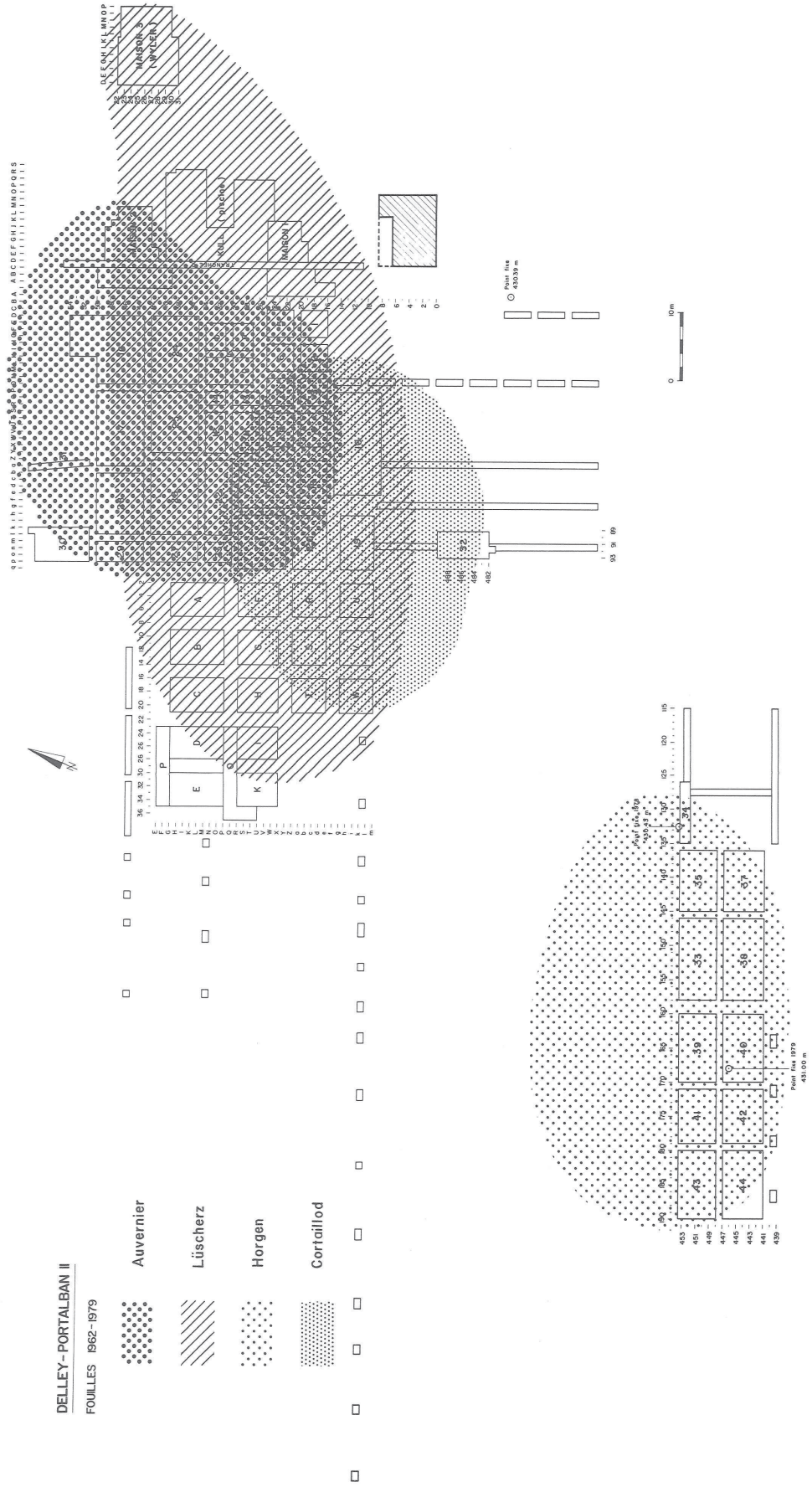
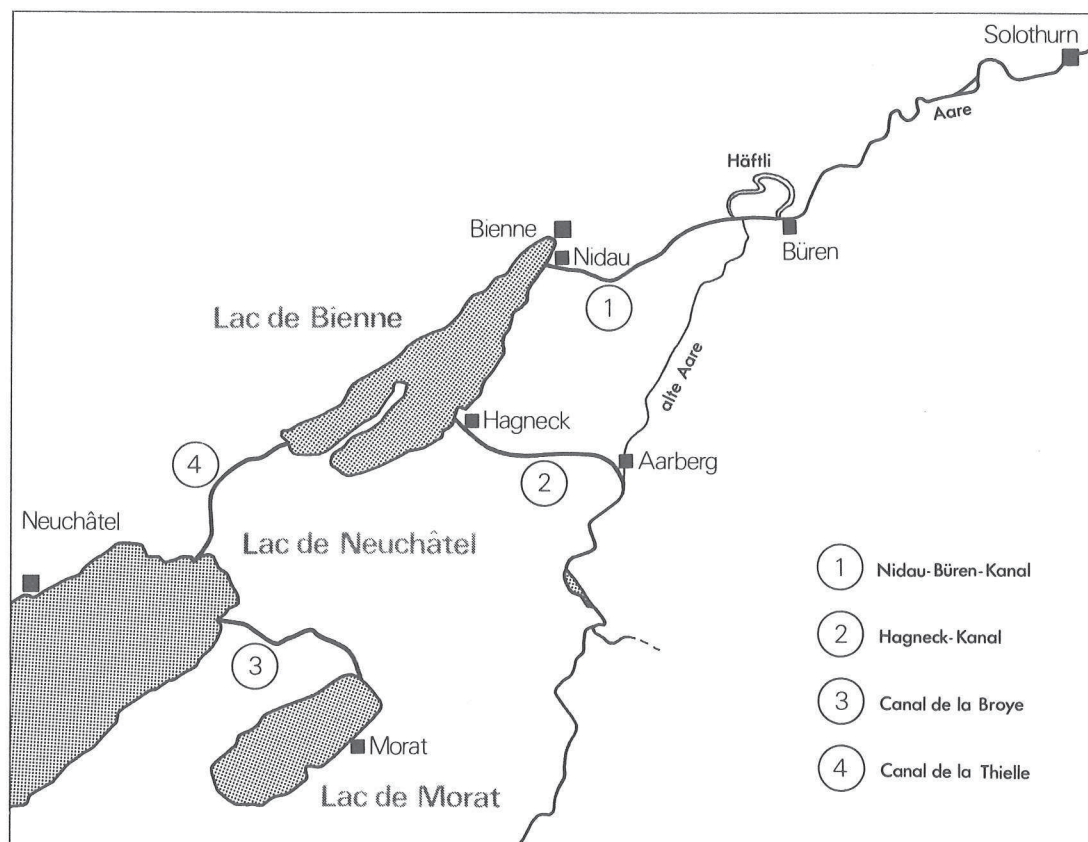
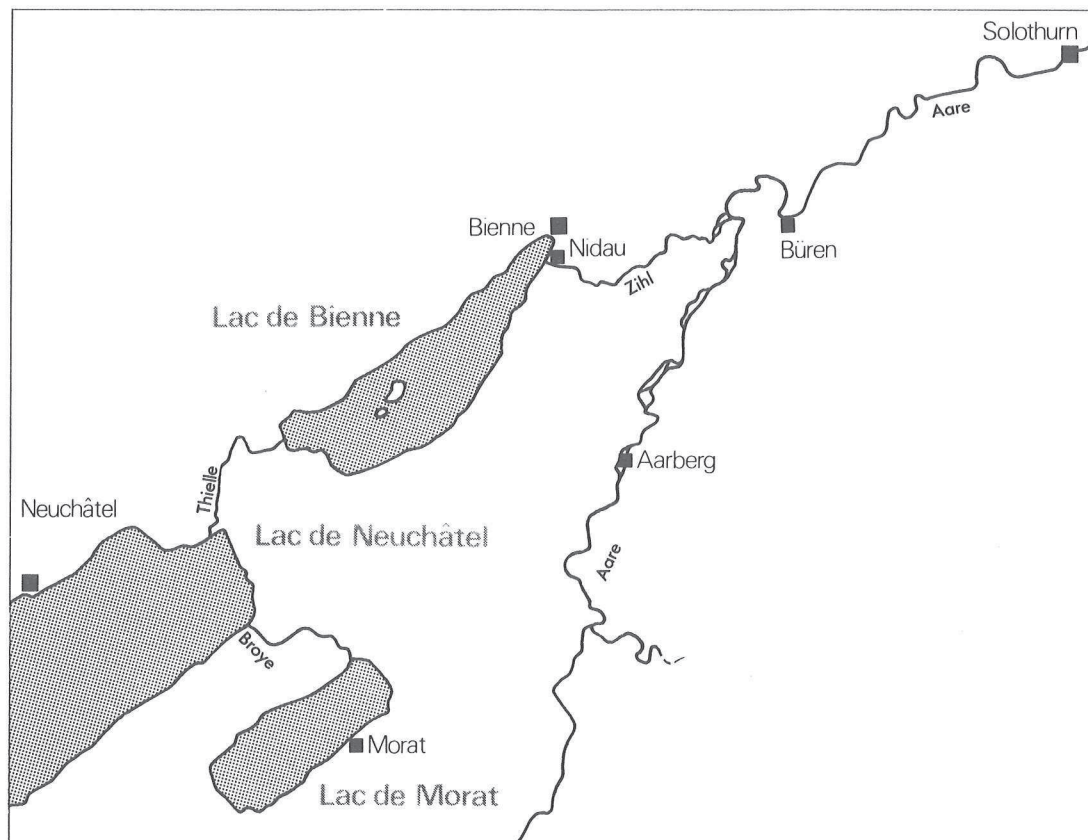


Fig. 113 Extension et dimension des différents gisements néolithiques de la station II. Civilisation Saône-Rhône (groupes de Lüscherz et Auvernier cordé), civilisation de Cortaillod (phase tardive) et civilisation de Horgen.



0 15 km

Fig. 114 Les eaux du bassin des lacs de Neuchâtel, Biemme et Morat « avant » et « après » la première correction des eaux du Jura (d'après Chavaz et Gygax 1964, p. 2).