

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 109 (2007)

**Artikel:** La céramique du néolithique moyen : analyse spatiale et histoire des peuplements  
**Autor:** Burri, Elena  
**Kapitel:** 7: Répartition spatiale de la céramique et détermination des structures  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835891>

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Conditions d'utilisation**

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

### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 08.02.2026

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



## 7. Répartition spatiale de la céramique et détermination des structures

### 7.1. Objectifs

L'objectif est d'étudier la répartition spatiale des vestiges céramiques indépendamment des plans des villages et ceci pour plusieurs raisons. En premier lieu, les plans n'étaient pas disponibles lors de l'étude. En second lieu, l'examen indépendant des restes domestiques et architecturaux permet de confronter les deux types de résultats et de renforcer la démonstration. En effet, la construction des plans des villages est complexe, surtout pour le Néolithique moyen de Concise où une minorité des structures architecturales est datée, la majorité étant constituée de bois blancs ou de trous de poteaux demandant à être attribués (Winiger et Hürni 2007). De plus, la datation dendrochronologique des bois n'implique pas l'obtention immédiate des plans des maisons. Ensuite, il est impossible d'attribuer automatiquement le matériel des maisons à plancher surélevé, d'après leur plan. Les détritiques sont en effet rejetés à l'extérieur des maisons.

L'objectif est d'examiner la répartition des tessons (poids, nombre, fragmentation...) et des collages pour repérer des amas et dessiner les limites des zones de rejet en espérant pouvoir les différencier par maisonnée. Ceci permet de donner un plan des dépotoirs de chaque maison, ce qui est l'objectif principal dont dépend le reste de l'étude. On espère retrouver la population céramique consommée ou même produite à partir de celle enregistrée pour avoir une discussion au niveau des maisons et de leurs habitants. Cette reconstitution sur la base de la dispersion des vestiges céramique est primordiale pour proposer les plans des villages et surtout pour attribuer le matériel aux structures architecturales, même lorsque leurs plans seront connus. En l'absence de plans de maisons élaborés sur la base des pieux et en attendant la confrontation des études, on parlera d'unités de consommation.

Les répartitions spatiales en poids, nombre, fragmentation et poids moyen représentent la position dans le terrain des tessons après consommation et rejet de la céramique. Il manque les céramiques qui ont été emportées lors de l'abandon des villages. Les zones de rejet ont été perturbées par des phénomènes postdépositionnels soit en cours d'existence des villages, pendant leur formation (piétinement, réemploi, balayages...), soit plus tard (érosion, phénomènes taphonomiques divers). Enfin, la manipulation des tessons et les erreurs de numérotation, lors des prélèvements et dans la phase d'élaboration, ont également amené leur lot d'erreurs. Il s'agit donc d'un échantillon de la céramique consommée, dans une position spatiale qui

peut avoir changé par rapport au dépôt. Néanmoins, nous avons essayé de reconstituer l'état au moment du rejet de la céramique, c'est-à-dire de reconstruire les dépotoirs et les unités domestiques qui leur sont associées. Ceci se fait sur la base du modèle ethnoarchéologique développé par A.-M. et P. Pétrequin au Bénin (1984a) et avec l'aide des plans de répartition des collages. Nous avons opté pour des collages exhaustifs, d'une part pour remonter le plus possible de formes archéologiques et se rapprocher du nombre de récipients encore existant, d'autre part pour pouvoir cartographier ces collages, interpréter leur répartition et attribuer à chaque céramique sa position d'origine au moment du rejet (ch. 2). On espère ainsi pouvoir reconstituer des unités de consommation et leur contenu en céramique. On se situe alors au niveau de la consommation et du rejet de la céramique par unité domestique, sur toute la durée de fonctionnement de cette unité. Ceci n'est pas gênant dans le sens où nous avons montré précédemment, qu'au moins dans le cas du Delta intérieur du Niger au Mali, la prise en compte de toute la céramique utilisée durant toute la durée de fonctionnement d'une maisonnée était le meilleur moyen d'approcher les modes de consommation (Burri 2003b).

Ensuite seulement peut commencer l'étude du contenu de chaque unité de consommation. Il s'agit de les interpréter en termes fonctionnels, typologiques, économiques ou encore sociaux. On s'appliquera donc à examiner si tout l'éventail d'une batterie de cuisine est présent ou s'il existe une restriction du spectre, si certains types sont plus abondants que d'autres, si la céramique est produite individuellement pour chaque maison ou est commune à l'ensemble du village, si on peut définir l'identité des potiers et des consommateurs...

### 7.2. Prélèvement et traitement du matériel

Les répartitions ont été réalisées à partir du pesage et du comptage<sup>9</sup> des tessons et des fragments de torchis par ¼ m<sup>2</sup>, couche et décapage. Les méthodes de prélèvement et les décomptes sont ceux qui sont exposés dans le chapitre 2 (fig. 2 et 4, ch. 2).

Les numéros d'inventaire pour lesquels figurent plusieurs numéros d'ensemble (mélanges) et qui correspondent à des horizons de réduction pour lesquels on ne peut séparer le matériel entre ensembles ou à des zones où les mé-

9. Tous nos remerciements vont à Boris Pajak et Anatole Brute qui se sont parfaitement acquittés de ce travail fastidieux.



thodes de fouille ne permettent pas de distinguer les couches ont également fait l'objet d'une étude planimétrique qui sera commentée. Par contre, les tessons provenant des auréoles de pieux ou des trous de poteau ne sont pas cartographiés. Les pourcentages très faibles de mélanges sont dus au fait que les attributions sont poussées (Winiger 2003 et à paraître) ; en plus des éléments inclus dans les fumiers bien datés, le matériel contenu à la base des couches sableuses a été attribué à la couche organique sous-jacente (flottage). De même, lorsqu'une plage a érodé une seule couche d'occupation, le matériel est considéré comme appartenant à celle-ci. De plus, l'attribution a logiquement tenu compte de la position des champs de pieux et de leur datation. Ces facteurs contribuent largement, en plus de la dilatation de la stratigraphie et de la bonne corrélation des niveaux (Winiger 2003 et à paraître), au très important pourcentage de matériel attribué à un seul ensemble (fig. 2 et 4, ch. 2).

Le prélèvement du torchis n'a pas été systématique et les différences entre secteurs reflètent plus les méthodes de fouille que la réalité archéologique de la répartition. Par contre, au sein d'un même secteur, les critères de prélèvements sont en principe homogènes.

### 7.3. Bases théoriques de la formation des dépotoirs lacustres

Le modèle ethnoarchéologique élaboré par A.-M. et P. Pétrequin à partir des villages lacustres du lac Nokoué au Bénin (Pétrequin et Pétrequin 1984a) fournit une base théorique pour comprendre les mécanismes de formation des dépotoirs. Nous nous contenterons de présenter ce

qui concerne les rejets domestiques (dont la céramique), leur gestion et leur position en fonction de l'implantation de l'habitat par rapport à la rive. La conservation du matériel, notamment organique, permet en principe, selon le même modèle, de préciser cette position, entre zone humide, zone émergée à l'étiage, zone inondable et terre ferme. Le dépôt et la gestion des rejets domestiques varient ensuite selon l'implantation des maisons (Pétrequin et Pétrequin 1984a, p.120).

En zone humide ou aquatique, les déchets sont jetés depuis les ouvertures des maisons à plancher surélevé. Dans l'impossibilité de balayer le sol, les détritiques, dont la céramique cassée, s'accumulent dans l'axe des portes. Les effets du piétinement sont faibles, voire nuls, dans les ruelles entre les maisons, même si les enfants et les animaux domestiques peuvent circuler. Il en est de même pour les tas de détritiques, à part si ceux-ci émergent : ils sont alors piétinés et la céramique est fragmentée. Sous la maison se trouvent les tessons tombés par les trous du plancher, ceux qui ont roulé depuis le sommet du tas ou ont été shootés lors des déplacements. En général, il n'y a que peu de tessons et ils sont de petite taille. On a donc des dépotoirs bien circonscrits, avec un épannage périphérique et une fragmentation assez faibles, et quelques éléments dispersés par la circulation dans les ruelles.

En zone émergée à l'étiage (émersion quelques mois par an), où le sol reste humide, il existe des dépotoirs dans l'axe des portes, mais ils sont souvent dispersés par le piétinement, et l'essentiel des rejets est balayé sous les

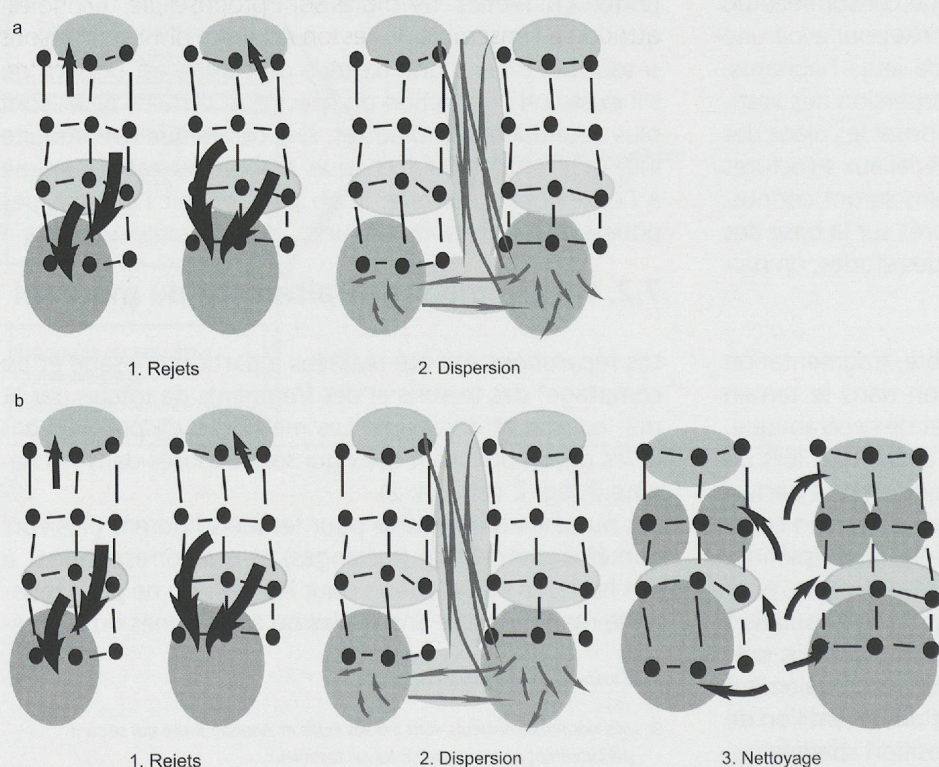


Fig. 115. Modèles de gestion des déchets suivant l'implantation des maisons par rapport à la rive. a. En zone humide. b. En zone émergée à l'étiage. Les points reliés par des traits représentent le plan des maisons au sol, les zones grisées des zones de concentration de déchets plus ou moins denses.



planchers surélevés des maisons. Le matériel des ruelles est peu abondant et fragmenté. On obtient donc des dépotoirs peu marqués avec une zone d'épandage peu fragmentée sous la maison et des ruelles marquées par une baisse de la densité de déchets qui sont très fragmentés et peuvent provenir de plusieurs maisons adjacentes.

En zone inondable, les déchets sont ramassés et regroupés à l'extérieur du village et en partie balayés sous les maisons. Dans le village on aura donc peu de déchets, très fragmentés, et le matériel présent sous les maisons peut être mélangé.

Sur terre ferme, les déchets sont ramassés et regroupés soit à l'extérieur du village, soit dans des fosses.

Dans un même village, toutes les situations peuvent s'échelonner à mesure que les maisons s'éloignent de la rive, et toutes les situations intermédiaires sont envisageables.

Ce modèle ethnoarchéologique indique qu'il doit être possible de faire le plan des dépotoirs, en tout cas pour les zones humide et émergée à l'étiage, et ceci en se basant sur la densité en poids des détritiques, la fragmentation et les collages. On doit retrouver pour la zone humide le ou les dépotoirs associés à chaque maison, avec des risques de mélange uniquement sur les marges, et les ruelles, dont les axes de collages marquent l'orientation. Par contre, pour la zone émergée à l'étiage, on doit plus ou moins obtenir le plan des maisons, avec le dépotoir dans l'axe de l'ouverture et le balayage sous la maison. Les mélanges entre détritiques de maisons adjacentes sont alors plus abondants (fig. 115). Ces observations peuvent toutefois être perturbées par des phénomènes postdépôtationnels tels que l'érosion, la formation de cordons littoraux...

## 7.4. Méthodes d'analyse

### 7.4.1. Plans automatiques de répartition du matériel

Nous avons opté pour une échelle de points qui représentent des classes de quantiles (q) en ordre décroissant. L'échelle n'est pas fixe, elle dépend du spectre des valeurs. L'intervalle est découpé de façon à ce que les classes reflètent la répartition de la variable sur le segment des données présentes, étant donné que les quantiles sont calculés par rapport à la médiane<sup>10</sup>. Une autre représentation testée est celle où toutes les classes ont la même amplitude ; cette représentation est en général très pauvre en renseignements lorsqu'il s'agit de données discrètes, les classes supérieures étant rares. Elle est par contre utilisée lors de la représentation en courbe d'isodensité que nous présentons plus loin. Chaque point représente  $\frac{1}{4} \text{ m}^2$  : plus il est gros, plus la valeur est importante. Les répartitions des poids et des nombres de tessons et du torchis ont été analysées (fig. 2,

ch.2), ainsi que l'indice de fragmentation qui représente le nombre de tessons divisé par le total de leurs poids par  $\frac{1}{4} \text{ m}^2$ , de même que le poids moyen des tessons par  $\frac{1}{4} \text{ m}^2$ , qui est l'inverse de la fragmentation. L'analyse de la fragmentation est nuancée par la comparaison avec les zones tamisées pour éliminer les biais dus aux méthodes de fouille.

Enfin, on a cartographié les courbes d'isodensité du poids de la céramique. Ceci donne une représentation en amplitude égale lisible, avec des zones de densité contrastées, et permet de la superposer avec la représentation en quantiles par  $\frac{1}{4} \text{ m}^2$  d'une autre valeur. Les courbes sont dessinées tous les 100 g ou 200 g, suivant les poids maximaux, selon la méthode du plus proche voisin. Cette méthode est particulièrement adaptée pour les courbes d'isodensité du matériel étant donné que le carroyage est régulier et que l'on dispose de mesures effectives selon celui-ci. Elle consiste à produire une grille serrée, la valeur en densité du point connu le plus proche étant attribuée à chaque point d'intersection. Pour construire les courbes d'isodensité, une interpolation linéaire est effectuée entre points de la grille.

### 7.4.2. Cartographie des collages

Les collages ont été attribués à un ensemble, dans la plupart des cas (fig. 4, ch. 2). Lorsque le collage survient entre deux ou plusieurs tessons attribués au même ensemble, le collage lui est attribué. Si le collage survient entre tessons attribués à des ensembles différents, l'attribution du tout est discutée au cas par cas. Par exemple entre un tesson A attribué à un ensemble et un autre B, attribué à un horizon de réduction, un paquet ou une structure pour lesquels plusieurs ensembles sont proposés, le collage est attribué à l'ensemble du tesson A ; entre plusieurs tessons provenant d'un ensemble et un seul attribué à un autre, on choisit le premier ensemble...Ceci permet d'attribuer la presque totalité des collages à un ensemble unique bien déterminé. C'est ce que nous cartographions.

Des lignes pleines visualisent les collages effectifs, des lignes discontinues les assemblages. Ceci permet de préciser d'éventuelles zones de rejet homogènes dans lesquelles sont circonvenus les collages et de montrer quelle est la dynamique de dispersion des céramiques. Le centre du collage est défini par le tesson le plus important du collage ; lorsqu'il existe des remontages entre plusieurs groupes de collages, chaque groupe possède son tesson central et le tesson central du groupe le plus important est relié aux tessons centraux des autres groupes (fig. 3, ch. 2).

10. Les valeurs sont classées par ordre croissant, à chaque valeur différente est attribuée un rang. La médiane correspond à la valeur se trouvant au rang du milieu. Si on veut diviser le spectre des valeurs en N, on divise le nombre K de rang en N (en complétant les rangs pour obtenir un multiple de N) et chaque intervalle sera compris entre les valeurs correspondant au rang 1 à  $K/N$ ,  $K/N + 1$  à  $2K/N$ , ...,  $(N-1)K/N + 1$  à K.



### 7.4.3. Détermination des structures de rejet : unités de consommation et dépôts

A Concise, les maisons ont un plancher surélevé (Winiger 2003). Les habitants jetaient leurs déchets, dont les céramiques cassées, par les ouvertures (une unique porte, voir p. ex. Arbogast *et al.* 1997) ou lors des éventuelles vidanges de foyer. Ensuite, suivant l'implantation des maisons par rapport à la rive, ils pouvaient balayer les ruelles et déplacer les détritiques qui s'y trouvaient sous les planchers. Les ruelles étaient également des zones de circulation en période d'étiage, au moins pour le petit bétail ; les détritiques se trouvent répandus sur la longueur de la ruelle. Les cartes de densité de matériel doivent mettre en évidence ces amoncellements, quand la couche d'occupation n'est pas trop érodée.

Les limites de ces structures dépendent de plusieurs facteurs. La manière dont s'est constitué l'amas intervient : roulement postérieur au dépôt, dépôt à plus ou moins longue distance, légers déplacements des ouvertures lors de réparations des maisons... ; comme les déplacements au niveau du « sol » préhistorique : circulation des personnes et des animaux entraînant un tassement et une dispersion du matériel, création de « ruelles » de forte fragmentation, balayage des ruelles sous les planchers, dispersion des os par les chiens et les porcs, récupération de certains éléments comme les fonds de céramique comme abreuvoir, vide-poches... ; ainsi que les phénomènes taphonomiques postérieurs : disparition d'une partie du matériel, érosion, reprises par le lac.

De plus, si les maisons sont proches les unes des autres, les zones de rejet le sont également et les amas finissent par se recouper. Malgré ces problèmes, il est possible d'observer la présence d'amas de matériel et de déterminer leurs limites. La céramique est un bon matériau pour aborder ce problème. En effet, elle est relativement abondante, les remontages permettent de visualiser des concentrations et des axes de liaisons spatiales, et enfin, elle peut être caractérisée typologiquement.

#### *Structures de rejet :*

##### *dépotoirs, dépôts, ruelles, unités de consommation*

La densité du matériel et les regroupements de collages déterminent des structures latentes. Celles-ci peuvent correspondre à des dépotoirs ou zones de rejet des maisons, mais aussi à des cordons littoraux, au dépôt occasionnel d'un pot unique ou à des amoncellements déposés en bordure de certaines structures architecturales (palissades, chemins d'accès...).

Pour circonscrire les structures de rejet, on cartographie d'abord les zones de forte densité relative de céramique où le poids de la poterie, ainsi que le nombre de tessons sont importants. Les seuils varient d'un ensemble à l'autre, étant donné que ce sont les écarts à la densité moyenne qui sont pris en compte. On suppose que ces zones correspondent

au centre de la structure ou à son pôle de densité. Il faut que sa densité soit suffisamment importante (au moins un tiers du maximum enregistré pour  $\frac{1}{4} \text{ m}^2$ ). La limite du pôle de densité est déterminée par la fin de la rupture de pente (moment où les courbes d'isodensité se resserrent) pour la représentation en courbe d'isodensité. Les aires ainsi définies doivent correspondre aux centres des dépotoirs.

Puis, on a rajouté des structures données par des concentrations de collages, lorsque celles-ci se trouvaient hors des structures déterminées par ailleurs.

Ensuite ces structures sont interprétées en termes de dépotoirs ou ruelles d'après le modèle ethnoarchéologique de A.-M. et P. Pétrequin (1984a).

Enfin, on caractérise des unités de consommation qui correspondent à des assemblages de structures, avec en général un dépotoir et les ruelles adjacentes (fig. 115). Il s'agit de l'image déformée au sol ou de « l'ombre » du plancher et des ruelles des maisons. Ces déformations sont dues à des facteurs divers, comme la circulation des animaux ou les déplacements secondaires, mais surtout au fait que les déchets sont projetés dans le vide d'une certaine hauteur et n'arrivent pas à l'aplomb des parois des maisons. On obtient une image déformée par projection dans le vide. Il ne faut donc pas considérer les reconstitutions des unités de consommation comme le plan exact des maisons, mais plutôt comme des patatoïdes de matériel provenant d'une maison (fig. 116 et 117).

Les dépôts sont des concentrations de céramique situés en périphérie du village, hors zone d'habitation, en général le long des chemins d'accès ou des palissades externes. La céramique n'y est pas rejetée directement depuis le plancher des maisons, mais y a été apportée, entière ou non.

### 7.4.4. Cartographie des pots

Les récipients numérotés sont cartographiés par ensemble (fig. 4, ch. 2). Les seuls qui n'apparaissent pas sont ceux qui appartiennent à des trous de poteaux ou à des pilotis.

Ensuite, chaque pot est réduit à un seul point de coordonnées, même s'il comporte plusieurs collages. Il s'agit en général des coordonnées du tesson central, à moins qu'il semble très isolé par rapport à l'ensemble des tessons du remontage, auquel cas on choisit un tesson central parmi cet ensemble.

En superposant les cartes des structures et les cartes des récipients, il est possible d'attribuer certaines des céramiques aux unités de consommation et aux dépôts (fig. 118). Ceci nous permet d'analyser le contenu des structures ainsi déterminées du point de vue typologique et technique. On peut éventuellement définir des concentrations de pots comme de nouvelles structures.

Cette base théorique nous permet effectivement de proposer des plans de village et le contenu des unités de consommation, comme le montrent les zooms faits sur les villages E4A et E6 (fig. 117 et 118).



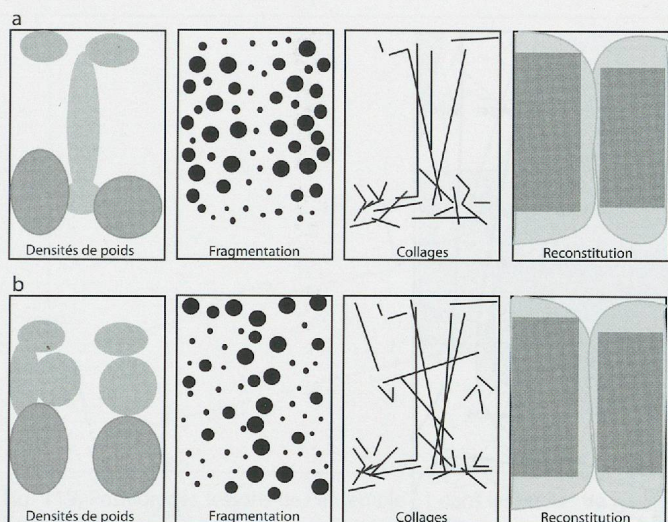


Fig. 116. Reconstitution théorique des unités de consommation et du matériel associé, par rapport à la disposition des déchets au sol. a. En zone humide. b. En zone émergée à l'étiage.

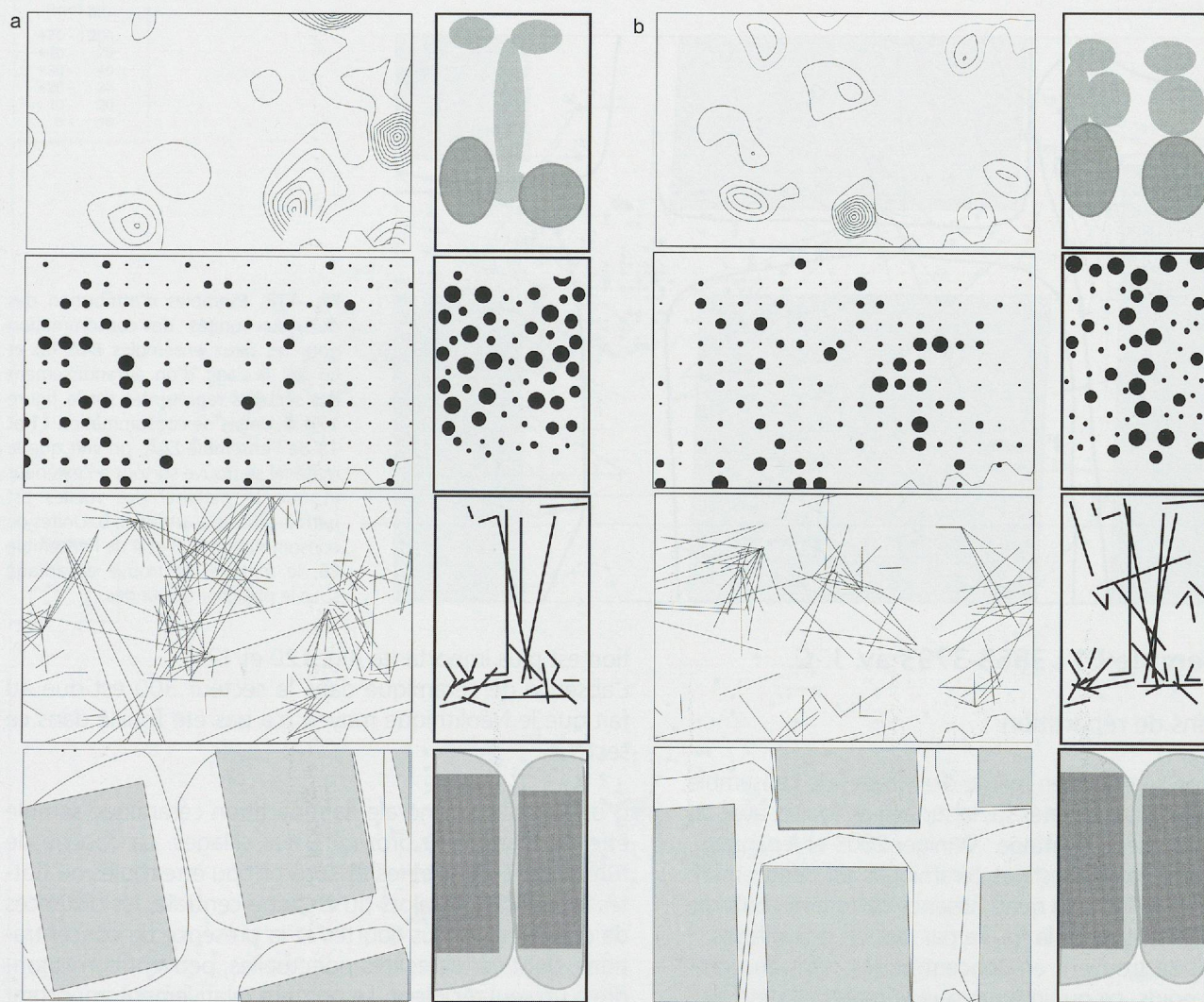


Fig. 117. Exemples de reconstitution de quelques unités de consommation des ensembles E4A (a) et E6 (b). A gauche : zoom sur une partie du village avec la position effective des tessons récoltés en fouille, à droite se trouve la position théorique des déchets, comme sur la figure 116. De haut en bas : densités de poids, fragmentation, collages et reconstitution des unités. a. En milieu humide avec l'ensemble E4A. b. En milieu émergé à l'étiage avec l'ensemble E6.



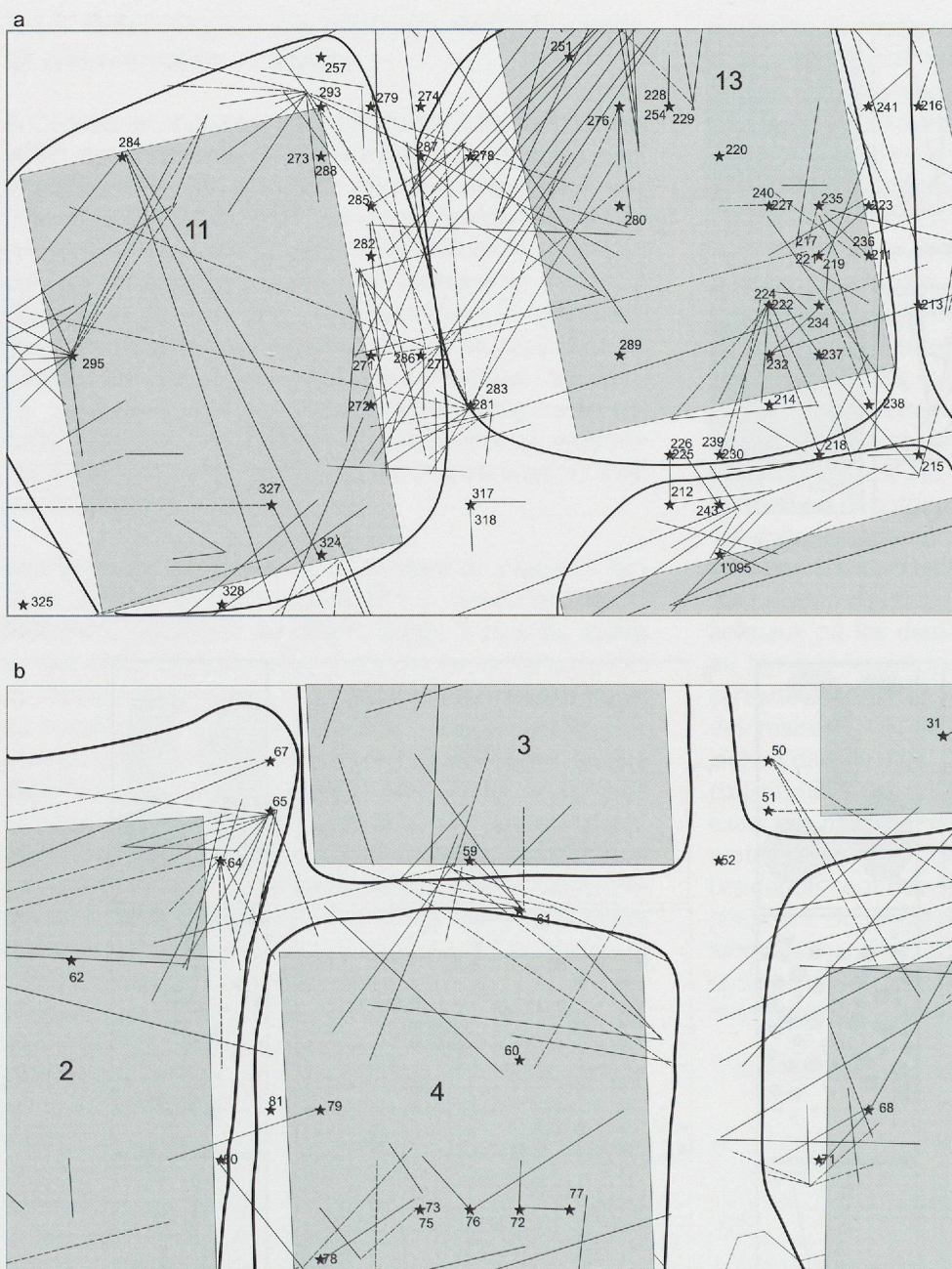


Fig. 118. Exemples d'attribution des pots aux unités de consommation pour les deux ensembles E4A (a) et E6 (b). Il s'agit d'un agrandissement des secteurs représentés sur la figure 117. a. Unités de consommation 11 et 13 de l'ensemble E4A, on voit que le matériel se trouve surtout à l'extérieur et que le matériel des ruelles est parfois difficile à attribuer. b. Unités de consommation 2, 3 et 4 de l'ensemble E6, le matériel se trouve davantage sous le plancher des unités.

## 7.5. Ensemble E1 : 3868-3793 av. J.-C.

### 7.5.1. Plans de répartition

Bien que l'on se trouve en marge des villages de l'ensemble E1 (seulement 5 pieux datés sur la surface de fouille, avec au moins trois phases d'abattage ; Winiger 2003 et à paraître), l'aire couverte par les vestiges céramiques est relativement importante (fig. 119). La quasi absence de torchis confirme la position excentrée de la fouille par rapport aux villages. Les tessons se trouvent en concentrations, tant en nombre qu'en poids, ce qui indique que le matériel a été peu déplacé, bien que les surfaces des pots soient souvent passablement érodées. On remarque sur la carte des répartitions en quantiles une zone centrale de forte concentration, puis un épandage périphérique où la fragmenta-

tion est plus importante (fig. 120 et 121).

L'absence de céramique dans le secteur 300 est due au fait que le Néolithique moyen n'a pas été fouillé dans ce secteur.

D'une manière générale, la répartition céramique semble être le reflet de la proximité des villages. La couche de fumier est érodée et les tessons ont pu être roulés ou flotés en périphérie, alors qu'en zone centrale, les distances de collage sont plus courtes et la présence de concentrations, dont certaines très ponctuelles, peuvent correspondre à un seul récipient. Le nombre relativement important de pots individualisés (85) indique qu'on se trouve dans une zone peu perturbée. Les sédiments, non organiques, n'ont pas été tamisés et ce facteur ne peut donc intervenir dans les répartitions (Winiger à paraître).



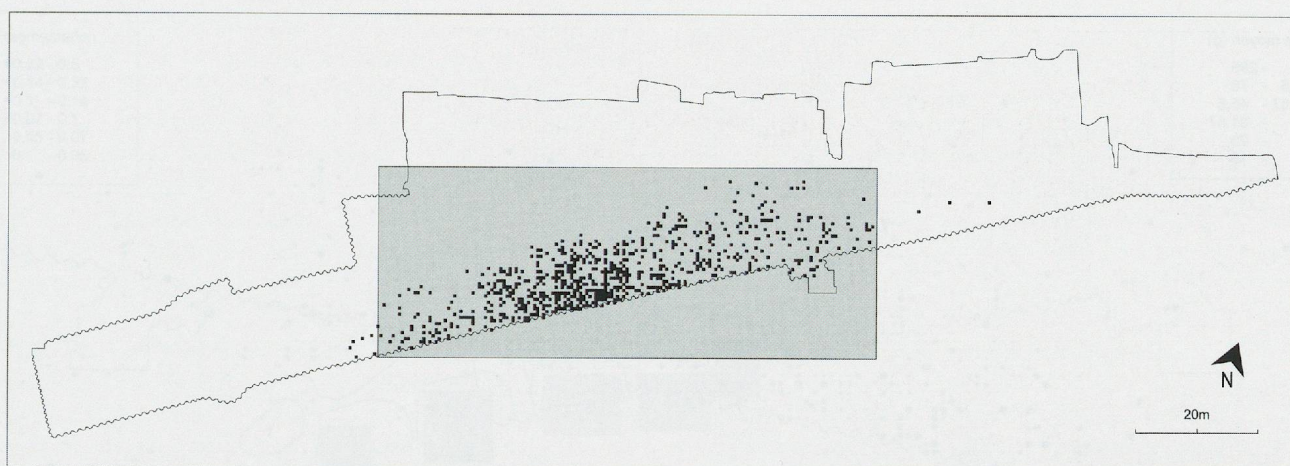


Fig. 119. Position des tessons de l'ensemble E1 dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en grisé). Ech. 1 : 1250.

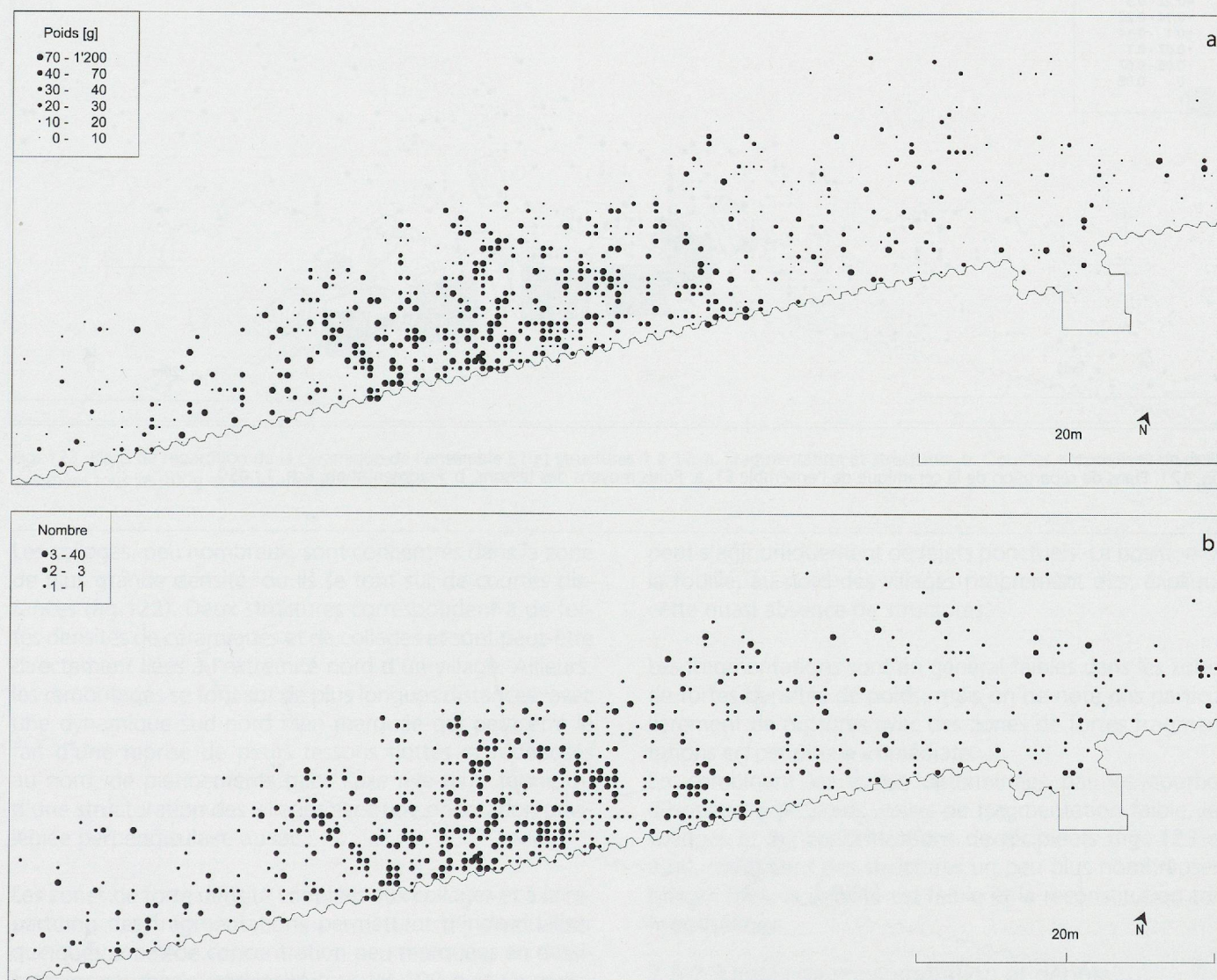


Fig. 120. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E1. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 450.



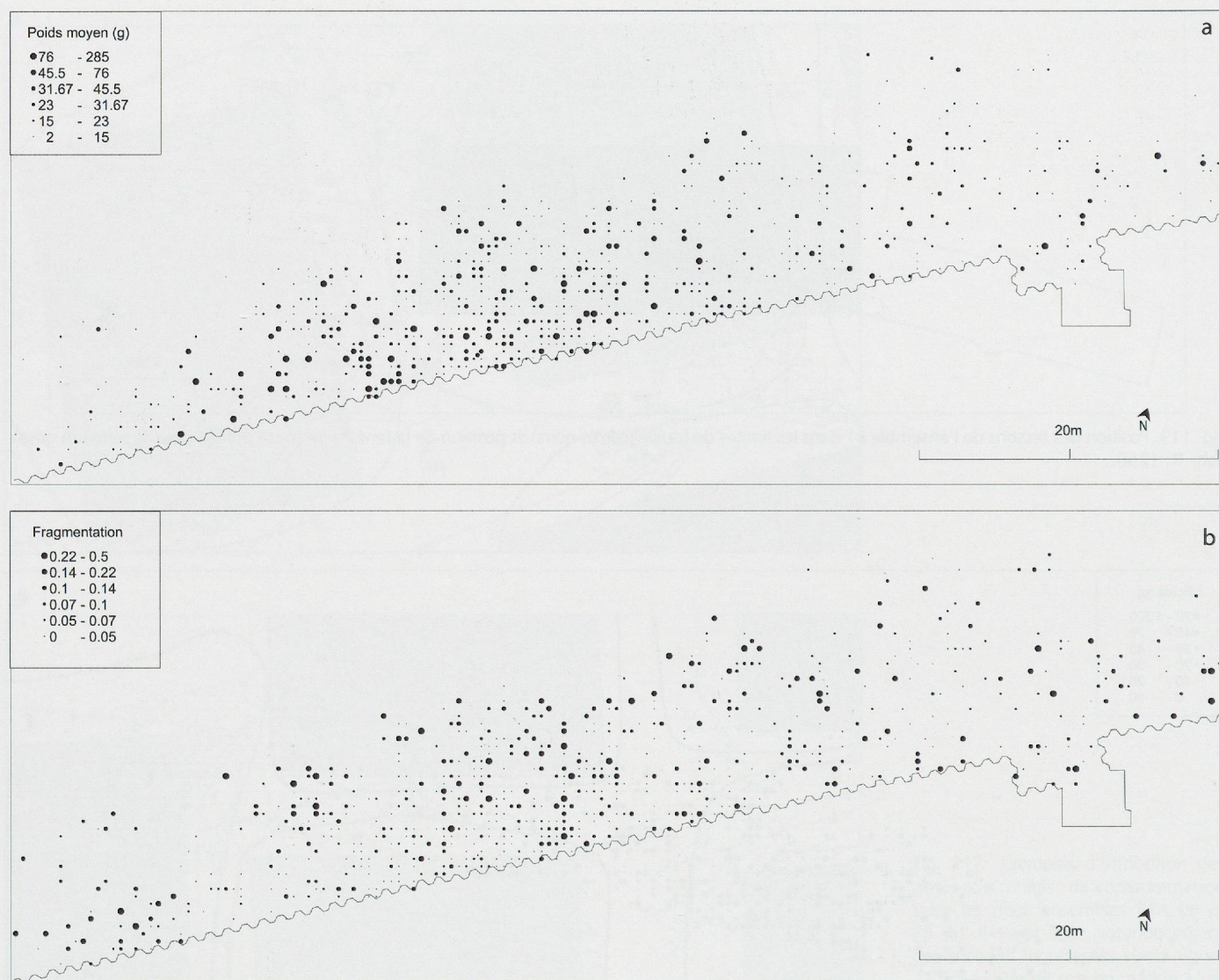


Fig. 121. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E1. a. Poids moyens des tessons. b. Fragmentation. Ech. 1 : 450.

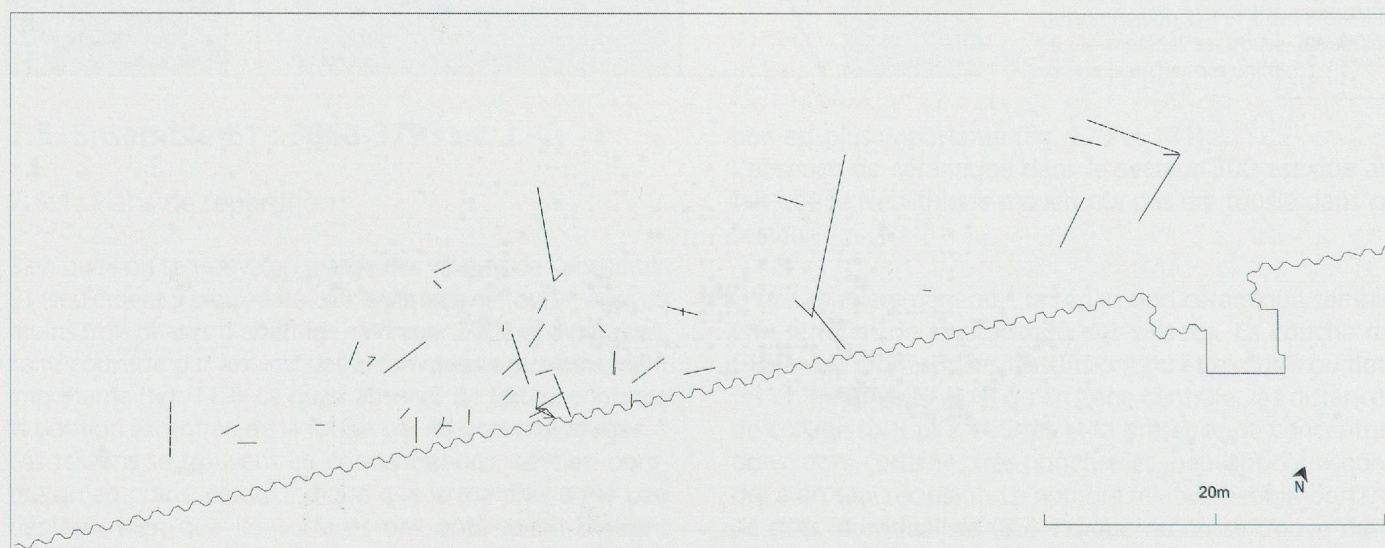


Fig. 122. Plan des collages de l'ensemble E1. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 450.





Fig. 123. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E1 et structures 1 à 12. a. Fragmentation et structures. b. Courbes d'isodensité de poids dessinées tous les 100g et structures. Ech. 1 : 450.

Les collages, peu nombreux, sont concentrés dans la zone de plus grande densité, où ils se font sur de courtes distances (fig.122). Deux structures correspondent à de fortes densités de céramiques et de collages et sont peut-être directement liées à l'extrémité nord d'un village. Ailleurs, les remontages se font sur de plus longues distances, avec une dynamique sud-nord bien marquée qui peut être le fait d'une reprise de petits tessons flottés et redéposés au nord, de piétinements dans l'axe rive-terre ferme ou d'une structuration des villages avec une orientation privilégiée perpendiculaire au lac.

Les zones de forte densité couplées aux collages et à la répartition des fragmentations permettent d'individualiser quelques zones de concentration peu marquées en dessinant les courbes d'isodensité tous les 100 g et en considérant qu'une structure de densité possède au moins un maximum de 300 g par  $\frac{1}{4}$  m<sup>2</sup>. Les concentrations sont assez faibles en densité, peu étendues en surface, et il

peut s'agir uniquement de rejets ponctuels. La position de la fouille, au nord des villages proprement dits, explique cette quasi absence de structures.

Les fragmentations sont en général faibles dans les zones de fortes densités de poids, mais on ne note pas particulièrement de ruptures avec des zones de fortes fragmentations en périphérie immédiate.

En combinant les zones déterminées par les courbes d'isodensité de poids, celles de fragmentation faible, les collages et les concentrations de récipients (fig. 123 et 124), on obtient des structures un peu plus nombreuses. Malgré tout, la lisibilité est faible et la reconstitution très hypothétique.

#### 7.5.2. Unités de consommation et dépôts

Nous passons maintenant à l'analyse individuelle des structures ainsi déterminées, d'après le modèle de



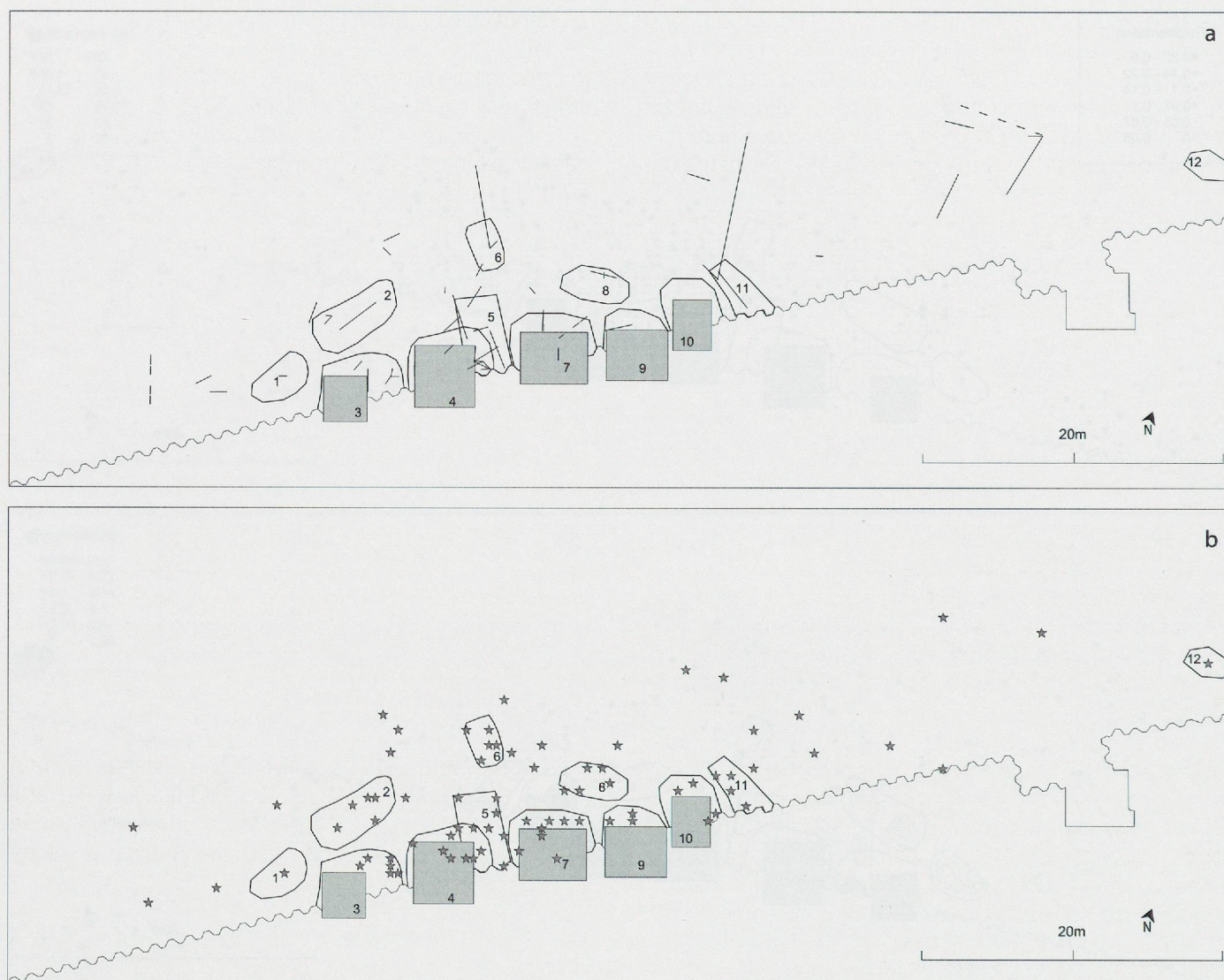


Fig. 124. a. Plan des structures de l'ensemble E1 et collages. b. Plan des structures de l'ensemble E1 et position des pots. Ech. 1 : 450.

A.-M. et P. Pétrequin (1984a) pour la fonction, alors que le contenu correspond aux descriptions typologiques. D'après la conservation des dépôts, les villages doivent se trouver en zone humide, immergés toute l'année (Winiger 2003 et à paraître). Le modèle ethno-archéologique nous indique que nous devons trouver des dépotoirs à haute densité de céramique peu fragmentée, des ruelles avec une fragmentation plus forte et des axes de collages suivant l'axe de ces ruelles et des zones à la céramique rare et très fragmentée pouvant correspondre aux surfaces se trouvant sous les maisons à plancher surélevé, quand on se trouve dans le village.

Le **dépôt 1** (fig. 123 et 124) ne contient qu'un seul pot qui est bien conservé : la jarre à profil en S, mamelons sur la lèvre et dégraissant standard (455). Il est peu probable qu'il s'agisse ici d'un dépotoir d'habitation, mais plutôt d'un dépôt en marge du village, le long d'une palissade.

Le **dépôt 2** (fig. 123 et 124) correspond à une zone de forte densité, étendue à une zone de collages adjacente orientée plus ou moins parallèlement au lac. On y relève 2 jarres à profil en S, dégraissant standard moyen (447, 448), 1 grande jatte à profil en S, dégraissant moyen coquillier (446), 1 plat évasé à bord concave, dégraissant moyen coquillier (444) et 1 plat en calotte à bord légèrement évasé (450). Il peut s'agir d'un dépotoir en partie lessivé, d'une ruelle au nord d'une maison ou plus certainement de dépôts en bordure du village, le long d'une palissade.

L'**unité de consommation 3** (fig. 123 et 124) correspond à une zone de forte fragmentation et de faible densité de matériel à l'ouest, accolée à une zone de faible fragmentation à forte densité de céramiques. Elle est partiellement tronquée par les limites de fouille. Elle comprend les pots 489, 490, 562, 563, 586 et 589. Il s'agit d'une jarre globulaire à bord évasé, dégraissant fin moyen standard (562), d'un gobelet globulaire à col rectiligne évasé, dé-



graisant moyen coquillier (586), d'un bol en calotte, fond arrondi, dégraisant moyen coquillier (563), d'un bol à paroi verticale, bord rentrant, dégraisant moyen standard (489), d'une assiette creuse évasée en S, dégraisant fin moyen standard (490) et d'un plat en calotte à bord rectiligne, dégraisant moyen coquillier (589). On peut supposer qu'il s'agit véritablement ici de la partie nord d'un dépotoir et de la maison adjacente. Cette dernière ne se trouve pas forcément là où nous avons situé le rectangle grisé qui la visualise, mais les céramiques regroupées dans cette structure doivent provenir de la même unité de consommation. La fréquence des jarres par rapport aux formes basses y est plus faible que dans la totalité de l'ensemble E1.

**L'unité de consommation 4** (fig. 123 et 124) est définie par une zone de faible densité de matériel très fragmenté qui correspond à la maison, entourée de collages (les ruelles) et par une concentration relative de céramiques (le dépotoir). Elle se superpose en partie avec le dépôt numéro 5 dans le chemin adjacent. On lui attribue les pots 542, 544, 584, 603, 608, 612, 613, 614 et 617, qui sont des jarres, à profil en S et mamelons (612) ou en forme de pot de fleur à ligne continue de mamelons sous la lèvre (608), dont les dégraisants sont standard de calibre grossier ou moyen. Il existe également un gobelet à carène basse surlignée d'un sillon horizontal, col ouvert et dégraisant standard fin moyen (544), une jatte à profil en S, mamelons sous la lèvre et dégraisant standard (613), une assiette à paroi convexe, dégraisant fin moyen coquillier (603), un plat et une assiette en calotte à dégraisant moyen coquillier (plat 542) ou à dégraisant standard, mamelon perforé horizontalement sur le fond (584), deux plats simples évasés à bord en biseau, dégraisant moyen coquillier (617) ou à bord ouvert, dégraisant moyen standard (614). On a donc un éventail où les jarres sont sous représentées, comme dans l'unité 3, avec des dégraisants variables.

**Le dépôt 5** (fig. 123 et 124) est défini par une fragmentation variable, de nombreux collages plutôt perpendiculaires au lac et de nombreux pots, sans vrais pics de densité. Il s'agit sans doute d'un chemin dans lequel ont été déposés les pots 540, 547, 548, 549, 555, 690 et 711. Ceci représente 4 jarres à profil en S et dégraisant grossier standard (547, 548) ou moyen coquillier (540, 555), 2 plats à profil en S dégraisant moyen coquillier (549) ou calcaire (711) et une assiette en calotte à dégraisant coquillier. On a donc un éventail représentatif de l'ensemble E1, avec un peu plus de jarres qu'attendu et une concentration de dégraisants grossiers et surtout coquilliers.

**Le dépôt 6** (fig. 123 et 124) est caractérisé par la présence d'une concentration de récipients dans une zone de relativement forte densité de poids (200 g par  $\frac{1}{4}$  m<sup>2</sup>) et de faible fragmentation, déterminant une surface très restreinte. La situation très septentrionale indique plutôt

un dépôt dans un chemin d'accès, marqué par les collages nord-sud à longue distance. Son axe se trouve dans le prolongement du dépôt 5 et il peut s'agir de la même structure. On y trouve les pots 514, 517, 519, 520, 521 et 560, c'est-à-dire un bord de jarre à profil en S dégraisant moyen standard (521), trois plats à profil en S plus ou moins marqué, dégraisant moyen coquillier (514, 517, 560), un plat en V, dégraisant moyen coquillier (520) et une assiette en calotte, dégraisant fin moyen standard (519). On remarquera l'homogénéité des formes et des dégraisants et le faible effectif des jarres.

**L'unité de consommation 7** (fig. 123 et 124) est définie surtout par une concentration de récipients dans une zone de faible fragmentation avec au sud une zone de fragmentation plus importante pouvant correspondre à une maison. Si il existait un dépotoir, celui-ci doit être en partie lessivé ; on se trouve aux limites de l'interprétation, d'autant plus qu'une partie des céramiques du chemin 5 pourraient provenir de cette unité. Toujours est-il que nous lui avons attribué les pots 643, 644, 645, 693, 694, 700, 701 et 713. Il s'agit de 2 jarres à profil en S, à dégraisant moyen coquillier (643) ou standard (644), 2 jarres à bord vertical, à dégraisant moyen standard (693) ou calcaire coquillier (700), une écuelle en calotte, à dégraisant fin moyen (645), une assiette profonde en calotte, à dégraisant moyen standard (694), un plat simple évasé à dégraisant coquillier (701) et le fond d'un godet (713). On a donc une panoplie variée, représentative de l'ensemble E1, avec une sur représentation des jarres à bord vertical.

**Le dépôt 8** (fig. 123 et 124) est uniquement déterminé par une concentration de récipients individualisés sur une surface de faibles dimensions et de fragmentation relativement faible. Elle contient les pots 665, 670, 676, 677 et 680. Il s'agit d'une jarre à profil en S (677), d'une jatte à cordon triangulaire horizontal placé sur un épaulement (670), d'une assiette et d'un plat en calotte (665, 676) et d'un plat à profil en S (680) ; les dégraisants sont tous de calibre moyen, standard ou coquilliers (665, 677, 680). Il s'agit sans doute des restes lessivés d'un dépotoir ou d'un dépôt préservé en limite nord du village. L'éventail est représentatif des diverses familles.

**L'unité de consommation 9** (fig. 123 et 124) est uniquement déterminée par un collage marquant une ligne horizontale et le regroupement de 3 récipients : 756, 771 et 773. Compte-tenu de sa position en bord de fouille, on peut imaginer qu'il s'agit d'une ruelle avec une unité de consommation située plus au sud. On se trouve également ici à l'extrême limite des interprétations possibles. Le regroupement contient un gobelet à profil en S (756), un fragment de panse de jarre (771) et une assiette basse en calotte (773). Tous les dégraisants sont standard et la mauvaise conservation va dans le sens d'une ruelle attenante à une unité de consommation.



L'**unité de consommation 10** (fig. 123 et 124) correspond à une zone de forte densité de poids bordant une zone de forte fragmentation. On trouve dans le dépotoir deux jattes à profil en S et dégraissant moyen coquillier (809, 811) exceptionnellement bien conservées et peut-être déposées en bordure de village, alors que dans la possible ruelle située à l'est se trouvent 2 plats évasés à dégraissant coquillier (802 et 830), dont un très creux à profil en S marqué (802). Compte tenu de la situation en bord de fouille et en bord de village, l'interprétation reste hypothétique.

Le **dépôt 11** (fig. 123 et 124) est défini par une zone de forte densité de poids et de pots. On a ainsi une surface d'environ 2 m sur 4 m, avec un pôle de densité au sud qui semble se poursuivre au-delà des limites de fouille. Dans la partie mise au jour, on a individualisé les pots 794, 818, 827 et 861, ce qui correspond à une jarre à bord presque vertical (818), une jarre à épaulement souligné de deux paires de mamelons perforés verticalement (861) exceptionnelle, tant par sa facture que par sa conservation, et deux plats à paroi convexe (794, 827). Les dégraissants sont en général coquilliers, à part le 794 qui est standard, de calibre moyen ou fin moyen (794, 827). On peut imaginer qu'il s'agit de dépôts en limite de village.

Enfin, la dernière structure, le **dépôt 12** (fig. 123 et 124), est totalement excentrée par rapport au reste des structures et du matériel. Elle ne contient qu'une seule jarre à profil en S, dégraissant moyen coquillier (1075) et on ne peut la considérer comme une zone de rejet d'une maison ; il doit s'agir d'un dépôt en périphérie du village.

### 7.5.3. Synthèse

En résumé, une concentration de structures (structures 1 à 11), en partie lessivées, surtout au nord, pourrait correspondre à des zones de rejet d'habitations. Seule la partie nord d'une rangée de maisons se trouverait dans les limites de fouille. Quelques dépôts périphériques au nord et un éventuel chemin d'accès apparaissent également. La dernière structure (dépôt 12) paraît complètement déconnectée de cet ensemble, que la couche soit trop érodée dans la partie intermédiaire ou plus probablement qu'il s'agisse de deux phases d'occupation.

La répartition des éléments typologiques est peu probante et on ne remarque que très peu de concentrations significatives. Au niveau des types de mamelons, deux récipients possèdent des mamelons perforés horizontalement autour de la structure 2, les deux mamelons perforés verticalement se trouvant entre les structures 10 et 11. Quand aux dégraissants, ils ne présentent pas de concentrations extraordinaires à part les dégraissants grossiers qui sont surtout présents dans les structures 4 et 5 et une quasi exclusivité des dégraissants coquilliers dans les structures 10 et 11.

Ces résultats montrent la présence d'unités relativement homogènes qui correspondent à des dépotoirs, ou à des systèmes maison/ruelle/dépotoir, c'est-à-dire à des unités de consommation. Il semble donc bien qu'on se trouve juste au nord des villages avec des dépotoirs correspondant à une rangée de maisons situées en grande partie plus au sud. La céramique ne montre pas de spécialisation à part pour le dépôt de plats et assiettes qui correspond à la structure 6. Quelques particularités au niveau du façonnage des lèvres et des mamelons, ainsi que le choix des dégraissants indiquent une production domestique de la céramique. Ceci fait donc quasiment correspondre unités de consommation et unités de production, mais la carte des unités de consommation/production reste très hypothétique étant donné la position très marginale de la fouille par rapport aux villages et le fait qu'il existe plusieurs phases d'abattage.

Enfin on remarquera la présence de dépôts externes ou dans le chemin d'accès du village, qu'il s'agisse de dépotoirs dans lesquels sont déposés certains déchets collationnés et provenant des habitations, de l'utilisation de céramiques hors du village (garde et transport de l'eau par exemple) ou de dépôts d'objets dans un autre but que le rejet (consolidation de structures, abreuvoirs...). En tout cas, trois des structures (10, 11 et 12) présentent des récipients extrêmement bien conservés qui devaient être complets au moment de leur abandon, ce qui implique qu'il s'agit de dépôts. Des déchets qui se trouvaient dans les pots ont pu être éloignés volontairement des habitations ou alors les récipients avaient une fonction liée à des activités à l'extérieur ou en marge du village, par exemple comme abreuvoir (formes basses), ou pour le transport et la conservation de l'eau destinée à l'irrigation ou à la boisson (jarres et bouteilles). Dans le chemin d'accès (dépôt 6), il semble y avoir eu un tri de matériel avec presque uniquement des formes basses mal conservées. Il peut s'agir de déchets ramassés, puis déposés en bordure du chemin, peut-être dans un but de consolidation.

## 7.6. Ensemble E2 : 3713-3675 av. J.-C.

### 7.6.1. Plans de répartition

Une grande partie du village de l'ensemble E2 se trouve dans la zone de fouille (fig. 125). 197 pieux sont datés pour cet ensemble, avec deux phases d'abattage. Selon la conservation des matériaux (planche 81b) et l'état des couches, la majeure partie des maisons devait être implantée en milieu humide, voire immergé à l'étiage (Winiger 2003, à paraître). Ceci implique donc d'une part des structures de rejet en dépotoirs avec de la céramique peu fragmentée à l'entrée des maisons, avec du matériel éventuellement redistribué dans les ruelles et d'autre part, sous le plancher surélevé des maisons, des zones où la céramique est quasiment absente. En tout cas, la céramique est souvent bien conservée et le poids des vestiges



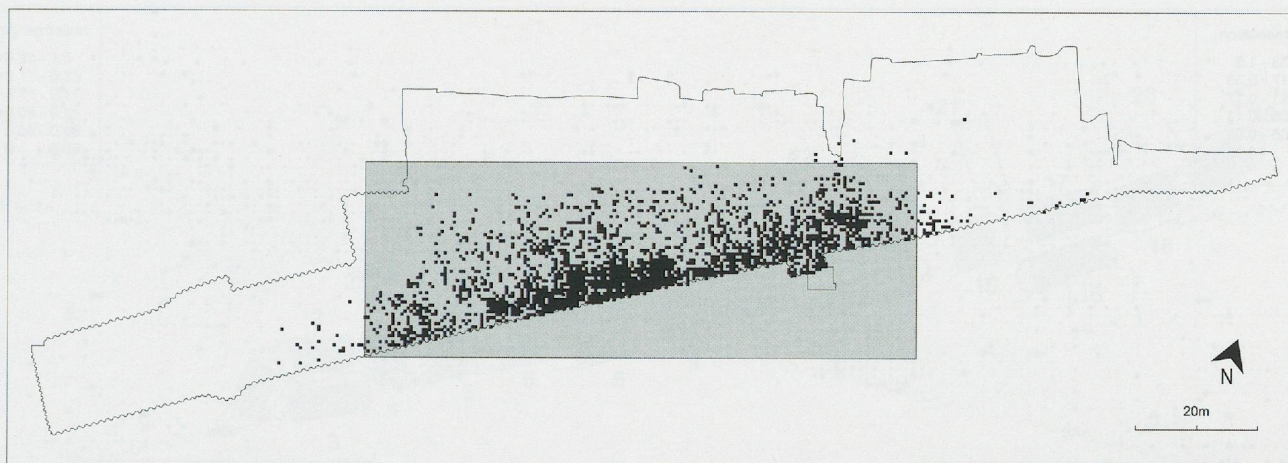


Fig. 125. Position des tessons de l'ensemble E2 dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en gris). Ech. 1 : 1250.

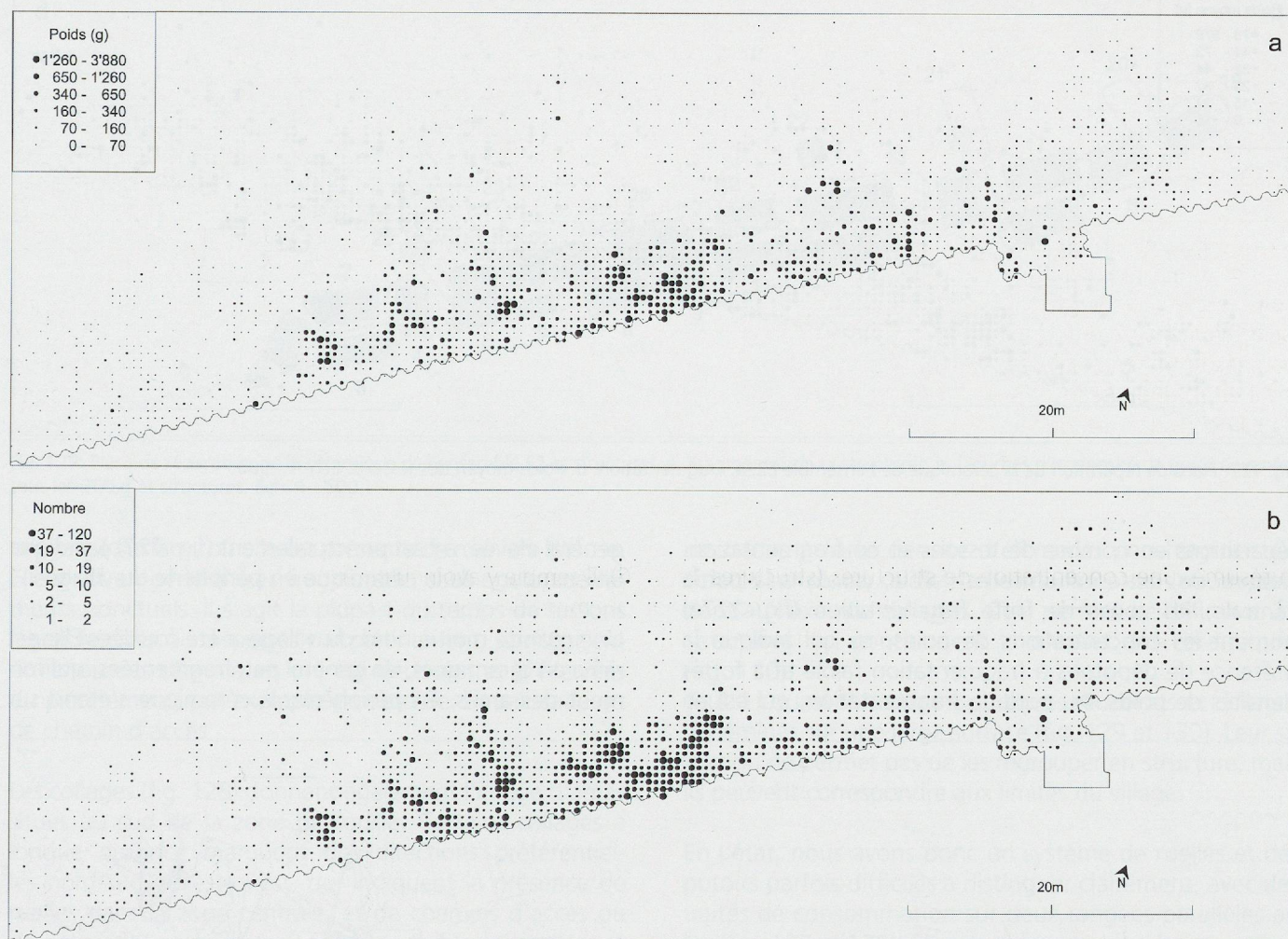


Fig. 126. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E2. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 500.

(226 kg), ainsi que le nombre de pots reconstitués (362) sont importants, contrairement au torchis. Dans le secteur 300, la fouille n'a pas atteint le niveau de l'ensemble E2.

Les cartes de répartition (fig. 126 et 127) se comportent comme attendu, avec des concentrations de poids alternant avec des zones de plus faible densité dans une

grande partie sud (fig. 126a), alors qu'en périphérie les poids sont en général faibles, avec des concentrations très ponctuelles. Cette situation se reflète dans les répartitions du nombre de tessons, avec des concentrations au sud (fig. 126b). Une partie des concentrations en nombre suit également les limites des secteurs tamisés (Winiger à paraître). Le tamisage influence donc légèrement les



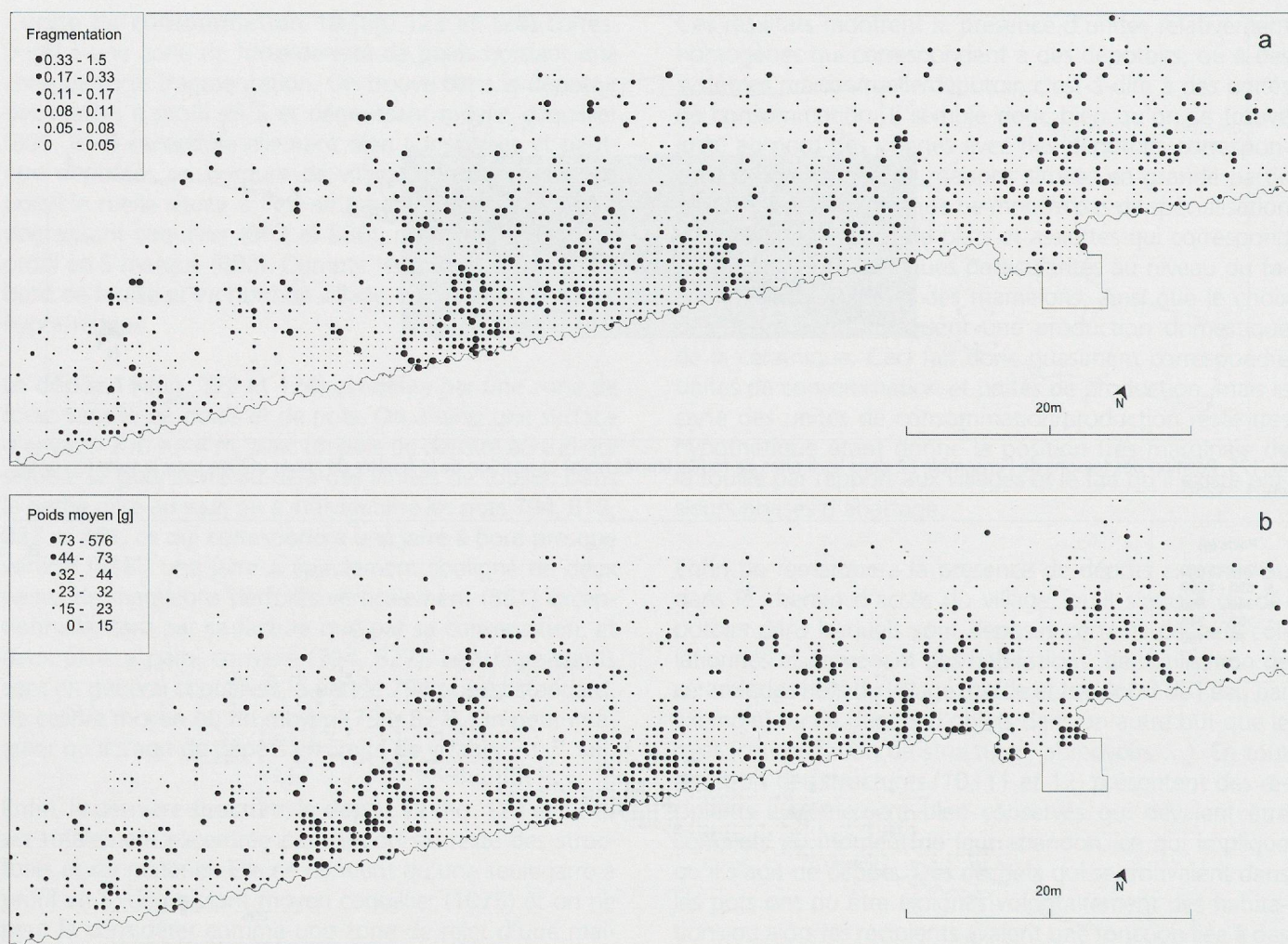


Fig. 127. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E2. a. Fragmentation. b. Poids moyen des tessons. Ech. 1 : 500.

répartitions en nombre de tessons et en fragmentation. Néanmoins, cette influence est faible, car dans la partie centrale, les zones de forte fragmentation (fig. 127a) bordent les concentrations de poids, ce qui indique la présence de dépotoirs à fragmentation faible et à fortes densités de poids. Au nord, la fragmentation, qui est en

général élevée, à part ponctuellement (fig. 127b), indique un épandage de la céramique en périphérie du village.

Une grande moitié nord du village a été fouillée. Elle est riche en céramiques, en général peu fragmentées, qui forment des amas. En périphérie, la céramique s'étend sur



Fig. 128. Plan des collages de l'ensemble E2. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 500.



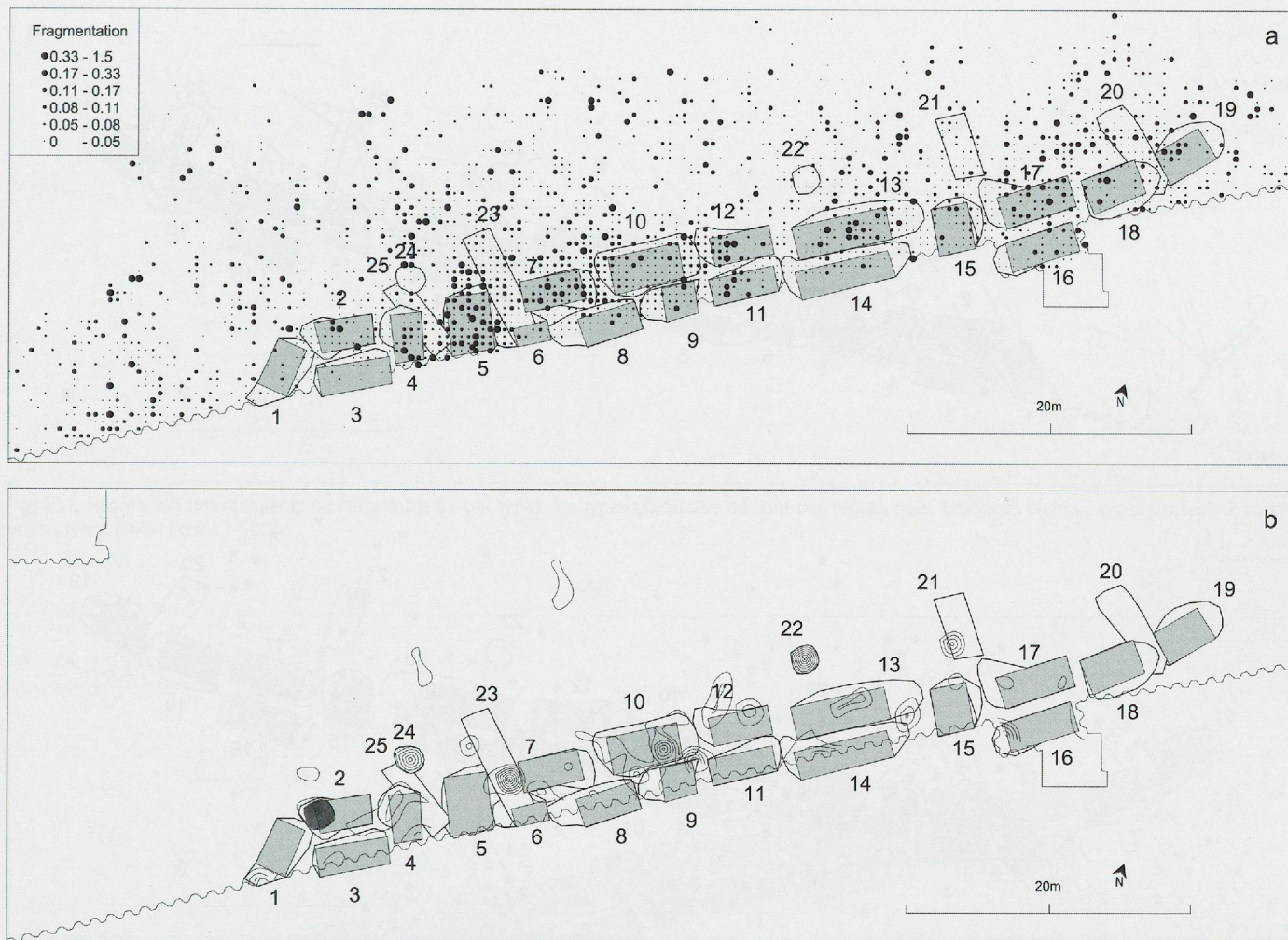


Fig. 129. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E2 et structures. a. Fragmentation et structures. b. Courbes d'isodensité de poids dessinées tous les 200 g et structures. Ech. 1 : 500.

une large surface, où elle est présente de manière diffuse. Elle y est en général très fragmentée, sauf quelques éléments ponctuels. Il s'agit la plupart du temps de tessons légers lessivés ou dispersés par piétinement, sauf par endroits où des céramiques ont été déposées et préservées du piétinement, par exemple en bordure de palissade ou de chemin d'accès.

Les collages (fig. 128) donnent également l'image d'amas situés au sud de la zone de fouille. Certains collages à longue distance marquent des directions préférentielles nord-sud ou est-ouest, qui indiquent la présence de ruelles dans la zone centrale, et de chemins d'accès ou de palissades en bordure. Les collages à longue distance induisent un mélange des structures et rendent la lecture plus difficile.

Les courbes d'isodensité de poids, dessinées tous les 200 g, les collages, et la fragmentation (fig. 129 et 130) montrent des zones quasiment vides de céramiques et de collages, même dans la zone centrale, avec une fragmentation élevée. Elles doivent correspondre à l'emplacement des maisons et sont entourées de

dépotoirs à forte densité d'éléments peu fragmentés, éclatés sur place, ou de ruelles dont les axes correspondent aux axes de collages. Ceci permet de délimiter 25 structures qui contiennent la plupart des céramiques (fig. 130).

Tout à l'ouest se trouvent quelques récipients et collages disséminés sur une large surface (fig. 129 et 130). Leur situation ne permet pas de les regrouper en structure, mais ils peuvent correspondre aux limites du village.

En l'état, nous avons donc un système de ruelles et dépotoirs parfois difficiles à distinguer clairement, avec des unités de consommation sur deux rangées parallèles au lac (fig. 129 et 130). Elles se trouvent entre les structures dans des zones pauvres en céramique et où la fragmentation est forte, avec des axes de collages sur le pourtour déterminant l'orientation des ruelles qui marquent leurs limites. Evidemment, cette organisation est une interprétation qui demande à être confrontée aux plans des pieux et trous de poteaux datés de l'ensemble E2, soit par la dendrochronologie, soit par attribution stratigraphique (Winiger à paraître). Les dimensions et l'emplacement exact des maisons sont en effet extrêmement difficiles



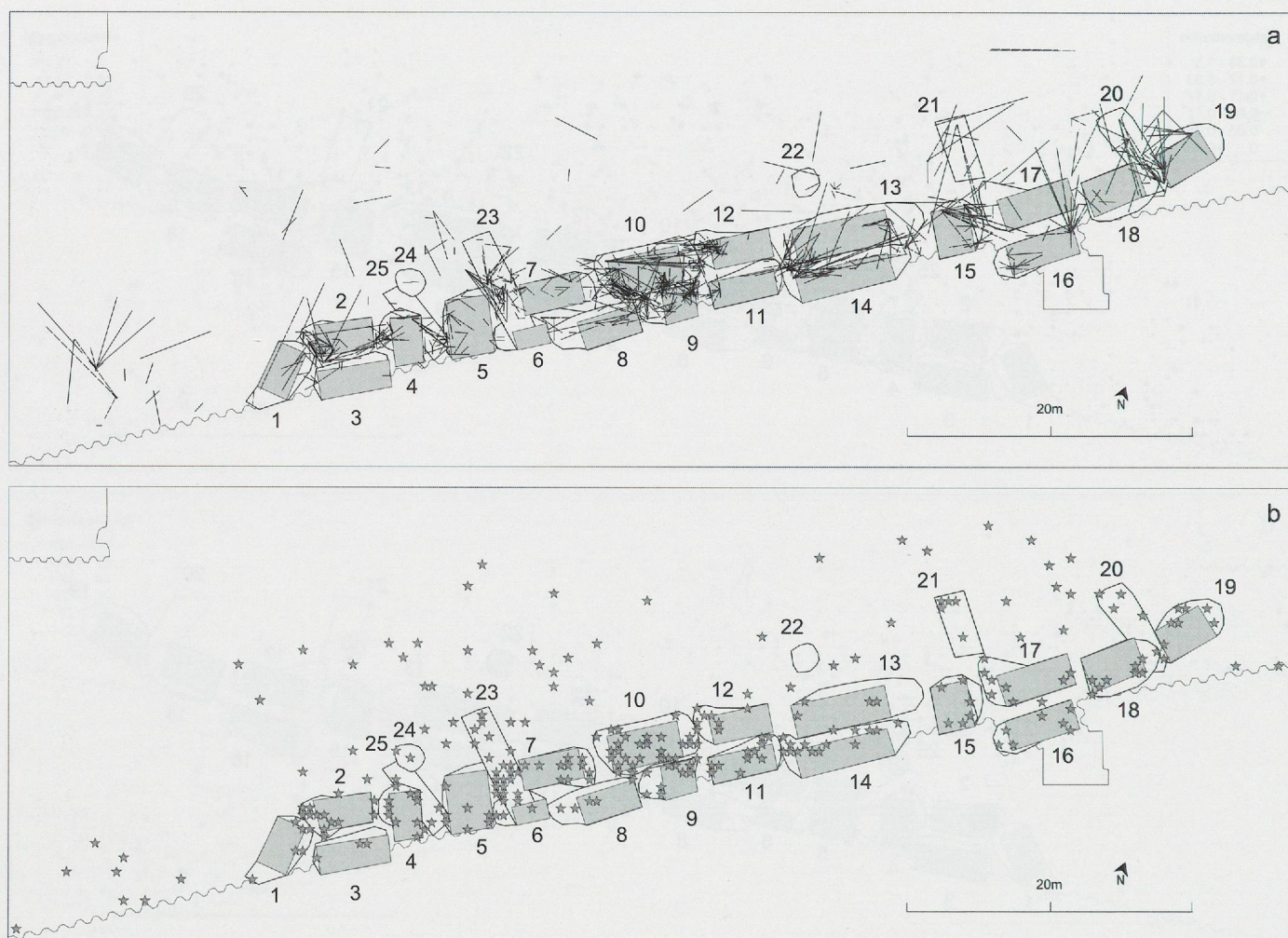


Fig. 130. a. Plan des structures de l'ensemble E2 et collages. b. Plan des structures de l'ensemble E2 et position des pots. Ech. 1 : 500.

à appréhender sur la base de la simple répartition des artefacts. De plus, il est souvent difficile de différencier une maison et ses zones de rejet d'une surface où la céramique se trouve bien préservée dans des structures architecturales comme les palissades en bordure de village ou les chemins d'accès. Ensuite, la relation entre l'habitation et ses zones de rejets qui forment l'unité de consommation est des plus complexes. En effet, il est difficile de déterminer quelle est la part des ruelles et sur quel côté se situe le dépotoir, surtout si plusieurs unités sont contiguës. Ce niveau d'interprétation est sujet à une subjectivité importante et donc à discussion. Enfin, le plan des maisons peut avoir été modifié au cours de l'occupation du village. Nous proposons néanmoins ce plan, effectué sur la base des répartitions des tessons et des collages, mais aussi sur celles des éléments typologiques que nous allons décrire par la suite. On remarquera que l'orientation des unités par rapport au lac est très variable. Ceci reste évidemment à vérifier en confrontant cette hypothèse avec les résultats d'A. Winiger (étude en cours).

Avant de passer à l'analyse structure par structure, nous discuterons de la répartition des éléments typologiques.

### 7.6.2. Répartition des éléments typologiques

En examinant la répartition des types par rapport aux 25 unités de consommation (fig. 131), on remarque qu'il existe des regroupements par types Cortailod ou NMB, pratiquement pour chacune d'entre elles. Les récipients se trouvent en général sur 3 côtés : 1 côté avec le dépotoir, où se trouve la plus grande concentration de céramiques, et une dispersion dans les ruelles. Si les unités de consommation ne sont pas toujours totalement homogènes au niveau des types, il existe en général une large majorité des céramiques attribuables au NMB ou au Cortailod qui appartiennent à l'un ou l'autre de ces faciès. On a une alternance de zones plutôt Cortailod ou plutôt NMB, les types étant donc regroupés au niveau de l'unité de consommation.

La répartition des dégraissants (fig. 132) montre également des concentrations. On remarque des regroupements de dégraissants coquilliers ou standard avec des calibres relativement homogènes à l'intérieur des groupes. Les dégraissants typés NMB (à la calcite ou calcaires) se trouvent également regroupés, mais évidemment dans les unités de consommation plutôt caractérisées



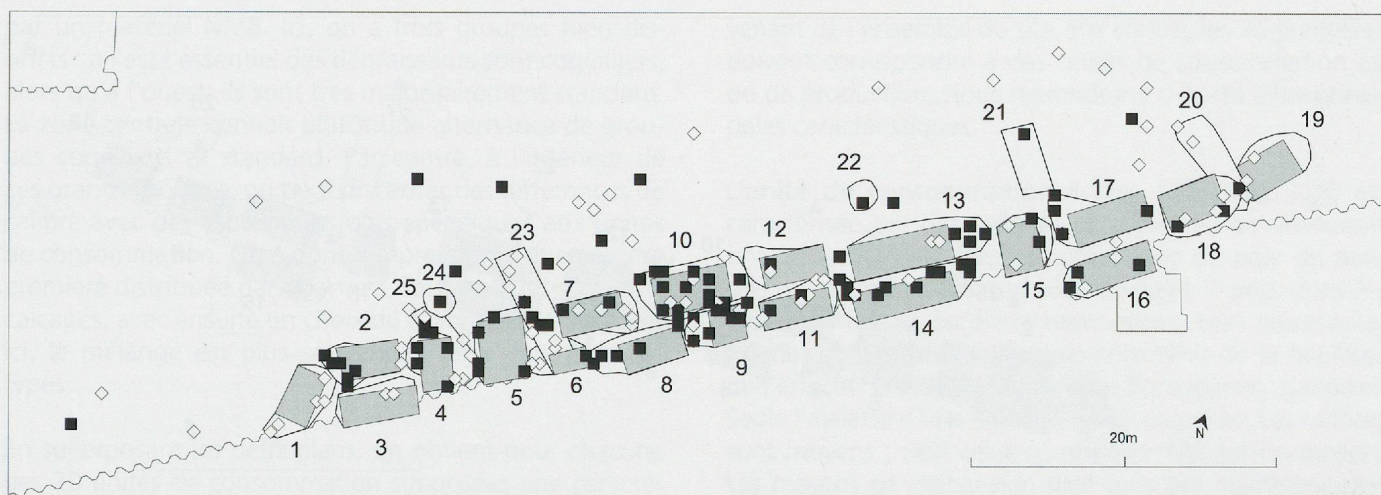


Fig. 131. Répartition des récipients de l'ensemble E2 par types, les types ubiquistes ne sont pas représentés. Losanges blancs : types Cortaillod, carrés noirs : types NMB. Ech. 1 : 500.

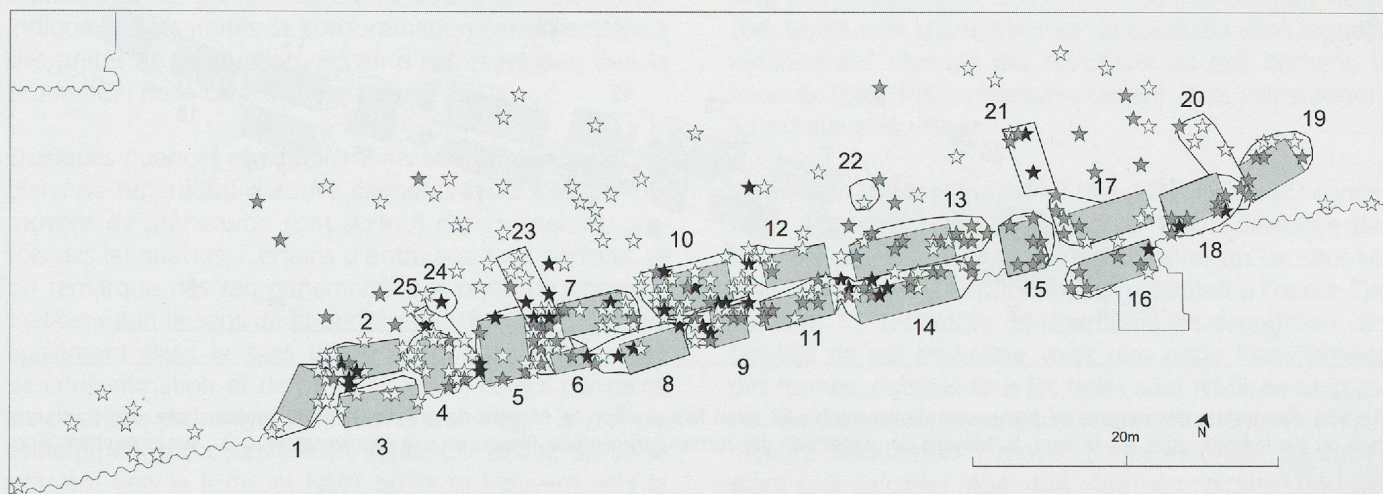


Fig. 132. Répartition des dégraissants de l'ensemble E2, seule la composition a été prise en compte. Blanc : standard, gris : coquillier, noir : calcaire ou à la calcite. Ech. 1 : 500.

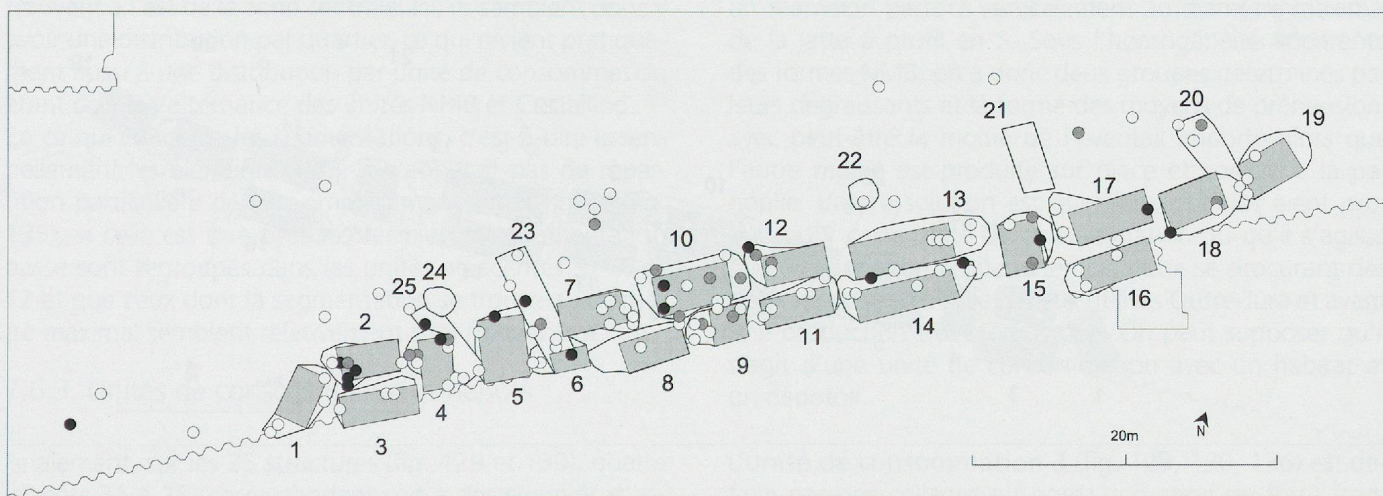


Fig. 133. Répartition des moyens de préhension de l'ensemble E2 selon le type de perforation. Blanc : non perforé, gris : à perforation verticale, noir : à perforation horizontale. Ech. 1 : 500.



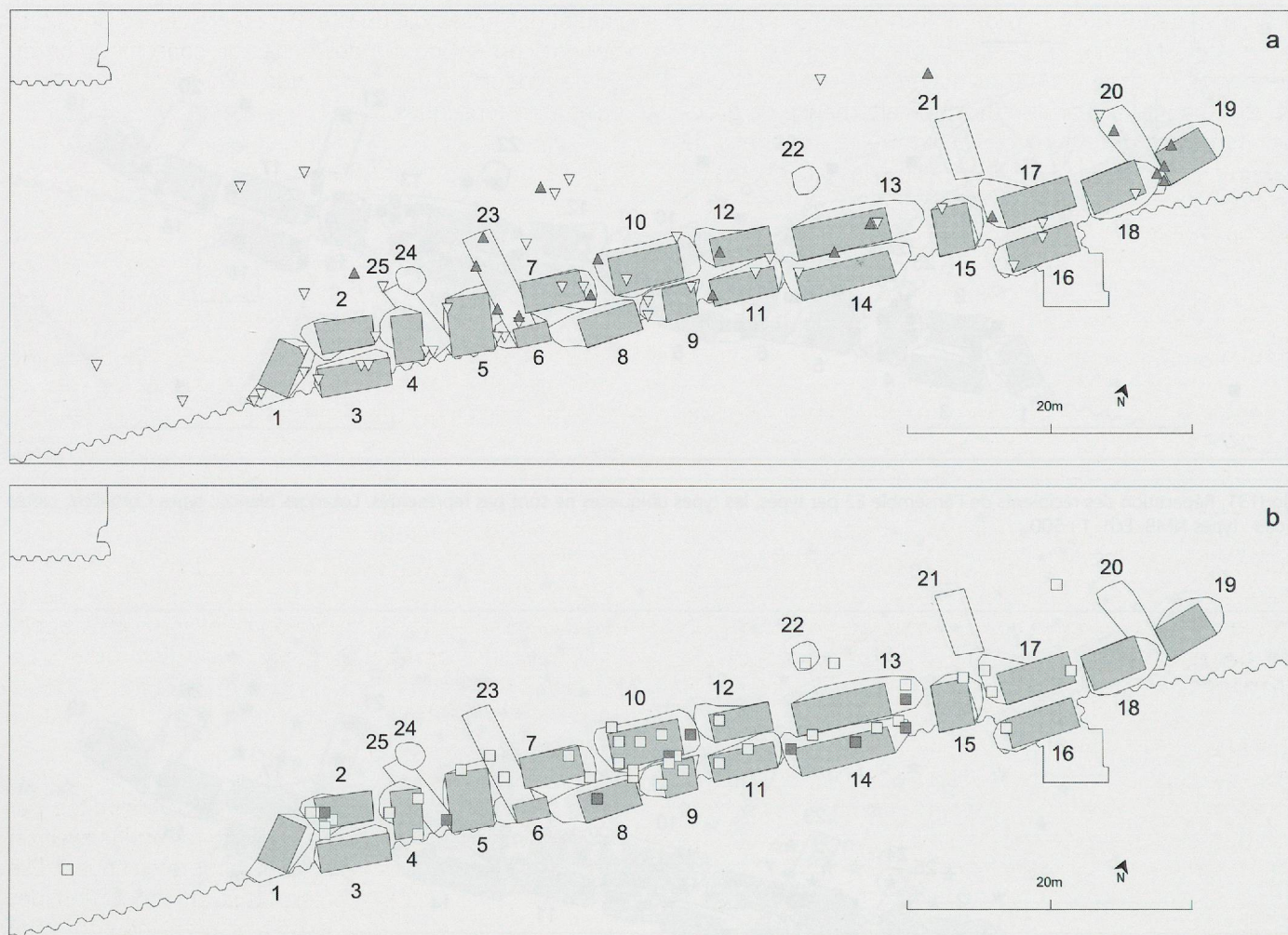


Fig. 134. Répartition des moyens de préhension de l'ensemble E2 selon leur position. a. Moyens de préhension vers l'embouchure. Blanc : sous la lèvre ou sur le bord, gris : sur la lèvre. b. Moyens de préhension des formes segmentées. Blanc : sous la segmentation, gris : sur la segmentation. Ech. 1 : 500.

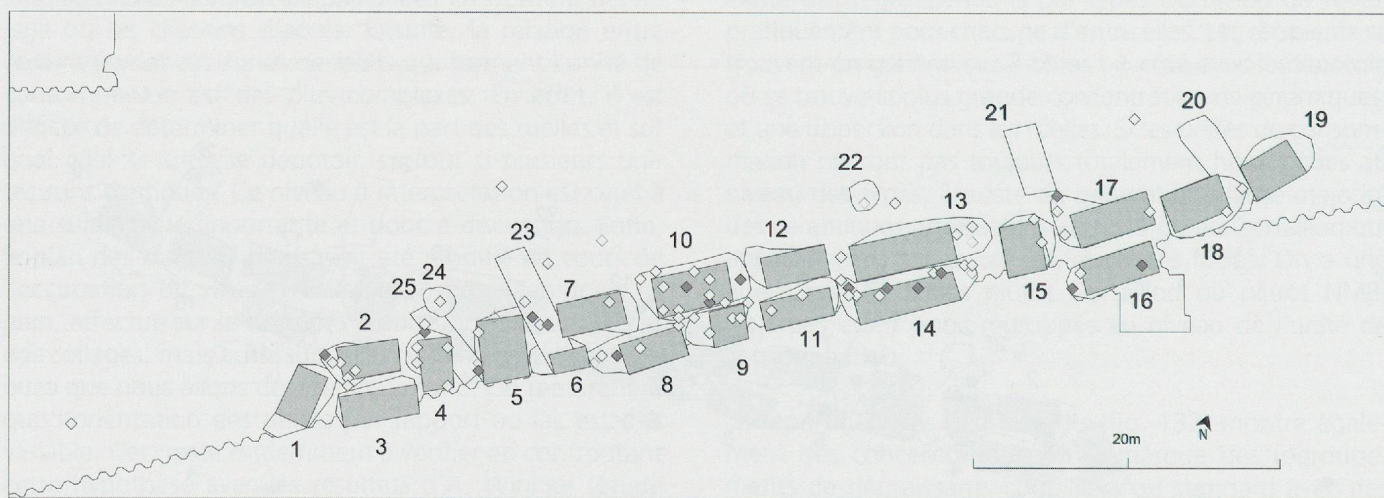


Fig. 135. Répartition des segmentations des pots de type NMB de l'ensemble E2 selon la position de la segmentation. Blanc : au-dessus du diamètre maximal, gris : au niveau du diamètre maximal. Ech. 1 : 500.



par un matériel NMB. Ici, on a trois groupes bien distincts : à l'est l'essentiel des dégraissants sont coquilliers, alors qu'à l'ouest, ils sont très majoritairement standard. La zone centrale connaît plutôt une alternance de groupes coquilliers et standard. Par contre, à l'intérieur de ces grands groupes, on peut discerner des différences de calibre avec des répartitions plus spécifiques aux unités de consommation. On a donc l'impression d'une matière première distribuée par quartiers, sauf pour les éléments calcaires, avec ensuite un choix du calibre par unité. Mais ici, le mélange est plus souvent la règle que pour les types.

En superposant les deux plans, on obtient pour chacune des 20 unités de consommation supposées une caractérisation de la céramique en terme de types / calibre du dégraissant / composition du dégraissant. Les unités de consommation forment donc d'une part des groupes homogènes en termes typologiques et technologiques, d'autre part des groupes différents les uns des autres. Ceci indique que les unités de consommation correspondent à des unités de production, ou en d'autres termes, que la production de la céramique est domestique.

Quelques nuances et compléments sont apportés par les plans de répartition d'autres éléments typologiques. Les moyens de préhension sont surtout des mamelons, parfois des languettes. Certains d'entre eux sont perforés et on remarque des regroupements par unité de consommation selon le sens de la perforation (fig. 133). Ceci va également dans le sens d'une adéquation entre unité de consommation et de production. En ce qui concerne les positions des moyens de préhension (fig. 134), il y a évidemment dichotomie entre types Cortaillod, où ils se trouvent vers la lèvre, et NMB où ils se trouvent vers la segmentation ou le diamètre maximal. En plus, on note que les mamelons des types Cortaillod se trouvent surtout sous la lèvre à l'ouest et sur la lèvre à l'est, alors que les rares éléments placés sur la segmentation des types NMB se trouvent à l'est de la zone centrale. Ici, ils semblent donc y avoir une distribution par quartier, ce qui revient pratiquement aussi à une distribution par unité de consommation étant donné l'alternance des unités NMB et Cortaillod.

En ce qui concerne les segmentations, c'est-à-dire essentiellement les éléments NMB, il n'apparaît pas de répartition particulière de leur emplacement sur la panse (fig. 135), si ce n'est que tous les récipients à segmentation basse sont regroupés dans les unités adjacentes 9, 10 et 12 et que ceux dont la segmentation se trouve au diamètre maximal semblent relativement plus fréquents à l'est.

### 7.6.3. Unités de consommation et dépôts

Finalement, sur les 25 structures (fig. 129 et 130), quatre (dépôts 21 à 25) correspondent soit à des chemins d'accès, des voies de circulation internes ou des palissades, soit à des dépôts et contiennent un matériel mélangé pro-

venant de l'ensemble du site. Par contre, les 20 premières doivent correspondre à des unités de consommation et/ou de production. Nous reprendrons ci-après leurs principales caractéristiques.

**L'unité de consommation 1** (fig. 129, 130, 136) est caractérisée par des collages parallèles au lac entourant une zone de forte fragmentation avec un pôle de densité de céramique au sud. Elle contient 7 pots dont les types, Cortaillod, sont très homogènes, bien représentatifs des différentes familles, compte tenu de la faiblesse de l'effectif. Les dégraissants sont homogènes, standard. Seule l'assiette 474 a un dégraissant coquillier. Les calibres sont moyens ; seul celui du gobelet 428 est fin moyen. Les moyens de préhension sont tous des mamelons placés sous la lèvre. L'ensemble est très homogène et il peut s'agir d'une unité de production avec une maison centrale. Cette interprétation est confortée par une unité de style avec la présence de deux jarres à encolure très ouverte. Une autre hypothèse, due aux nombreux collages nord-sud, serait celle d'une bordure de palissade dans laquelle auraient été déposés des récipients ou des déchets, la zone de forte fragmentation pouvant alors correspondre à l'extérieur du village.

**L'unité de consommation 2** (fig. 129, 130, 136) correspond à une zone de forte fragmentation délimitée par des collages parallèles et perpendiculaires au lac avec un pôle de densité correspondant à un dépotoir à l'ouest. Elle contient 11 récipients représentatifs en proportion des familles de cet ensemble, avec une nette homogénéité des formes, puisque tous les types sont NMB ou ubiquistes. Les dégraissants sont bien moins homogènes avec 6 moyens standard et 1 moyen coquillier (460), les autres étant tous calcaires (454, 464, 466), ou calcaire coquillier (456). On remarque que ces dernières formes possèdent toutes des mamelons perforés horizontalement situés sous la segmentation, alors que les autres moyens de préhension sont un mamelon simple sous l'épaule et un mamelon perforé verticalement au diamètre maximal de la jatte à profil en S. Sous l'homogénéité apparente des formes NMB, on a donc deux groupes déterminés par leurs dégraissants et la forme des moyens de préhension, avec peut-être la moitié de l'éventail importé alors que l'autre moitié est produite sur place et complète la panoplie. L'autre solution est que deux potières aient produit pour cette unité de consommation ou qu'il s'agisse d'une production en deux temps, l'une se procurant des dégraissants semblables à ceux utilisés Outre-Jura et ayant une production très stéréotypée. On peut supposer qu'il s'agit d'une unité de consommation avec un habitat et un dépotoir.

**L'unité de consommation 3** (fig. 129, 130, 136) est définie par des collages au nord, une zone de forte fragmentation peu dense en matériel au sud, mais sans dépotoir reconnu. Elle est tronquée par la limite de fouille,



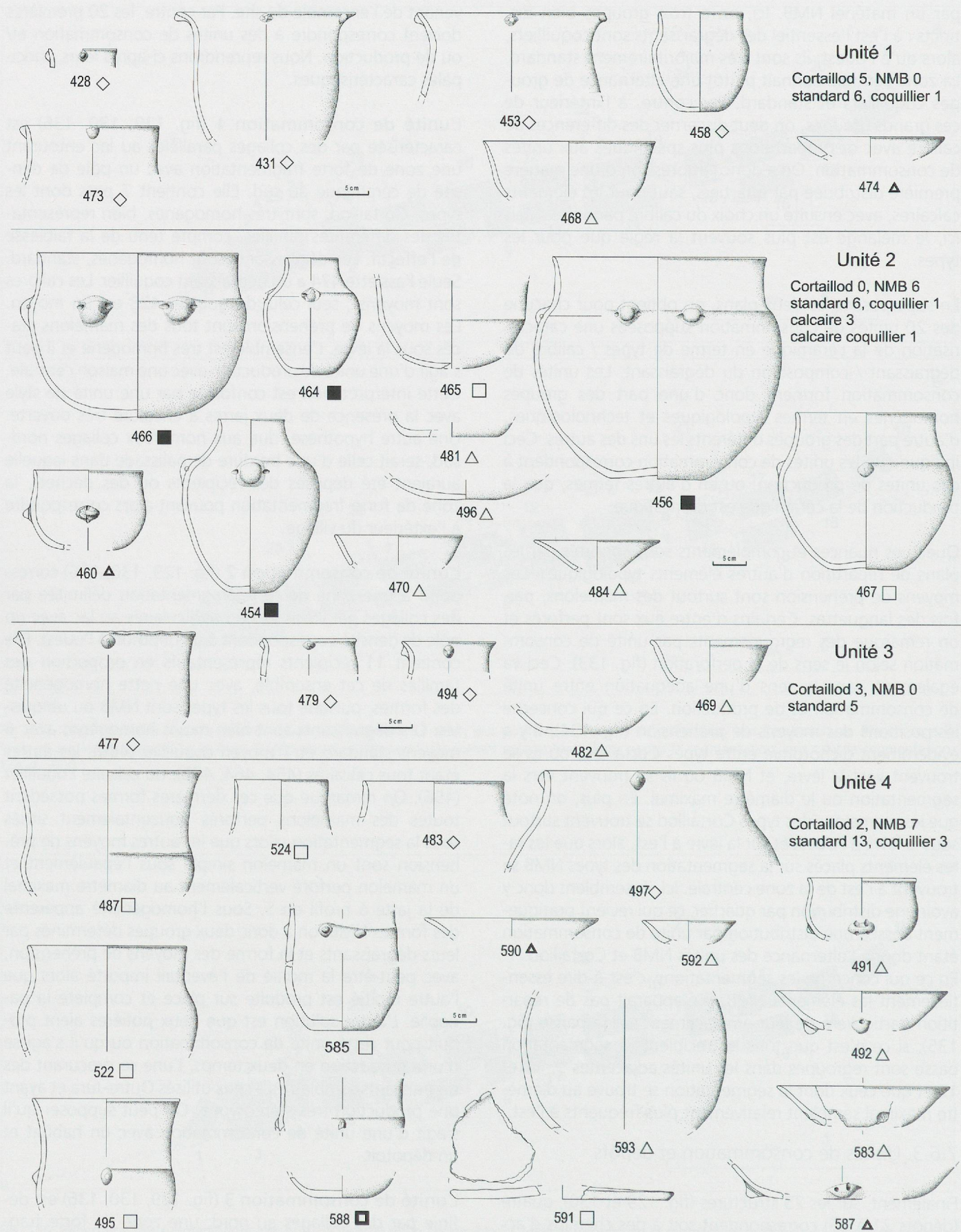


Fig. 136. Contenu des unités 1 à 4 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



ce qui explique qu'elle ne contient que 5 pots. Il s'agit d'un ensemble très homogène comprenant des éléments Cortaillod ou ubiquistes, dont tous les dégraissants sont moyens standard ; on a également une nette homogénéité du façonnage des lèvres dont 3 sur 5 sont rabattues extérieurement. Il est plausible qu'il s'agisse d'une partie d'une unité de production et de consommation, avec un habitat médian et un dépotoir en partie situé au sud de la fouille.

**L'unité de consommation 4** (fig. 129, 130, 136) est déterminée par une forte densité de matériel au nord d'une zone de fragmentation élevée et délimitée par deux zones de collages. Elle contient 16 récipients représentatifs en proportion des différentes familles. La panoplie est homogène, avec des types NMB ou ubiquistes, mis à part deux Cortaillod. Les dégraissants sont également très homogènes, standard, de calibre fin moyen, à part un élément de calibre moyen, un de calibre fin et un de calibre grossier, ainsi que 2 moyens coquilliers. Il en est de même des moyens de préhension, qui sont soit des mamelons situés sous l'épaule, soit des mamelons perforés verticalement sur le fond. Ceci nous indique un éventail en général très homogène pouvant parfaitement correspondre à une unité de production et de consommation et à son dépotoir jouxtant une ruelle. On remarquera la jarre 585 dont le montage semble mal maîtrisé.

**L'unité de consommation 5** (fig. 129, 130, 137) correspond à une zone de forte fragmentation délimitée par des collages. Elle contient 26 récipients bien représentatifs des différentes familles et très typés NMB, à part deux jarres. Au niveau des dégraissants, l'ensemble est beaucoup moins homogène, avec des dégraissants à la calcite, calcaires ou calcaire coquillier, moyens standard, sinon fins moyens ou moyens coquilliers, pour la moitié. On a une relative unité des types, mais des matériaux plus hétérogènes. Il est donc possible qu'il s'agisse d'une unité de consommation et de production, avec une part non négligeable de dégraissants typiques du NMB.

**L'unité de consommation 6** (fig. 129, 130, 137) est caractérisée par une zone de forte fragmentation délimitée par des collages et un pôle de densité de céramique à l'est. Elle contient 10 pots bien représentatifs des différentes familles, avec un léger déficit en formes hautes, et très typés Cortaillod. Les dégraissants se partagent également entre standard et coquilliers, de calibre moyen, à part le 705 qui est fin moyen. Les lèvres des jarres sont soulignées par des mamelons simples. L'ensemble présente donc une forte homogénéité et indique une unité de production et de consommation.

**L'unité de consommation 7** (fig. 129, 130, 137) correspond à une zone de forte fragmentation délimitée par des collages et des fragmentations faibles. Il est possible

qu'une partie du matériel se superpose à celui du chemin (dépôt 23). Il manque un véritable dépotoir dans cette unité, qui contient 11 pots et où la densité en céramique est en général relativement faible. Si la majorité des types y est Cortaillod, il existe un peu de mélange avec deux éléments NMB. La bonne représentation des différentes familles, la très forte homogénéité des dégraissants standard, de calibre souvent fin moyen, donnent à penser qu'il s'agit d'une unité de production et de consommation, surtout si on considère que la jarre 649 à épaule provient en fait du chemin adjacent. Tous les moyens de préhension sont des mamelons simples placés de manière variée, mais fréquemment sous le bord ou au niveau de la panse.

**L'unité de consommation 8** (fig. 129, 130, 138) se trouve en limite de fouille. Il s'agit des rejets d'une éventuelle unité de consommation qui serait située au sud des palplanches. Elle est définie par une zone de forte fragmentation délimitée au nord par des collages parallèles au lac. On y dénombre 10 céramiques. La panoplie est très homogène, de type NMB, avec une représentation légèrement trop élevée des formes hautes par rapport à l'éventail moyen. Au niveau des dégraissants, on constate la forte proportion d'éléments typiques du NMB, les autres étant fin moyen ou moyen standard, avec 1 moyen coquillier. Là aussi il existe donc une homogénéité certaine, avec beaucoup d'éléments ayant fait l'objet d'un choix précis pour retrouver des dégraissants semblable à ceux du nord du Jura. Les autres composantes stylistiques sont plus difficiles à analyser ; on note simplement que deux des épaulements sont situés au diamètre maximal. L'impression générale reste celle d'une grande homogénéité et on peut envisager une unité de consommation et de production.

**L'unité de consommation 9** (fig. 129, 130, 138) se trouve également tronquée par les limites de fouille. Elle est caractérisée par une zone de forte fragmentation délimitée par des collages, des fragmentations plus faibles et un pôle de densité de matériel situé au nord-est. Elle contient 17 récipients presque tous concentrés dans le pôle de densité situé à l'est. L'éventail est représentatif des différentes familles, avec un peu trop de formes hautes, et des types surtout NMB, mises à part les deux jarres à profil en S et celle à bord vertical. On trouve également quelques dégraissants typiques du NMB, sinon, on a en proportion égale des dégraissants standard ou coquilliers, de calibre fin moyen ou moyen. Les dégraissants montrent donc une plus grande hétérogénéité que les types, contrairement aux moyens de préhension qui peuvent être des mamelons simples ou perforés verticalement, situés sous la segmentation pour les types NMB. La segmentation est représentée par des épaulements sur le diamètre maximal, et une carène basse. On peut conclure à une unité de consommation et de production, avec deux sortes de dégraissants.



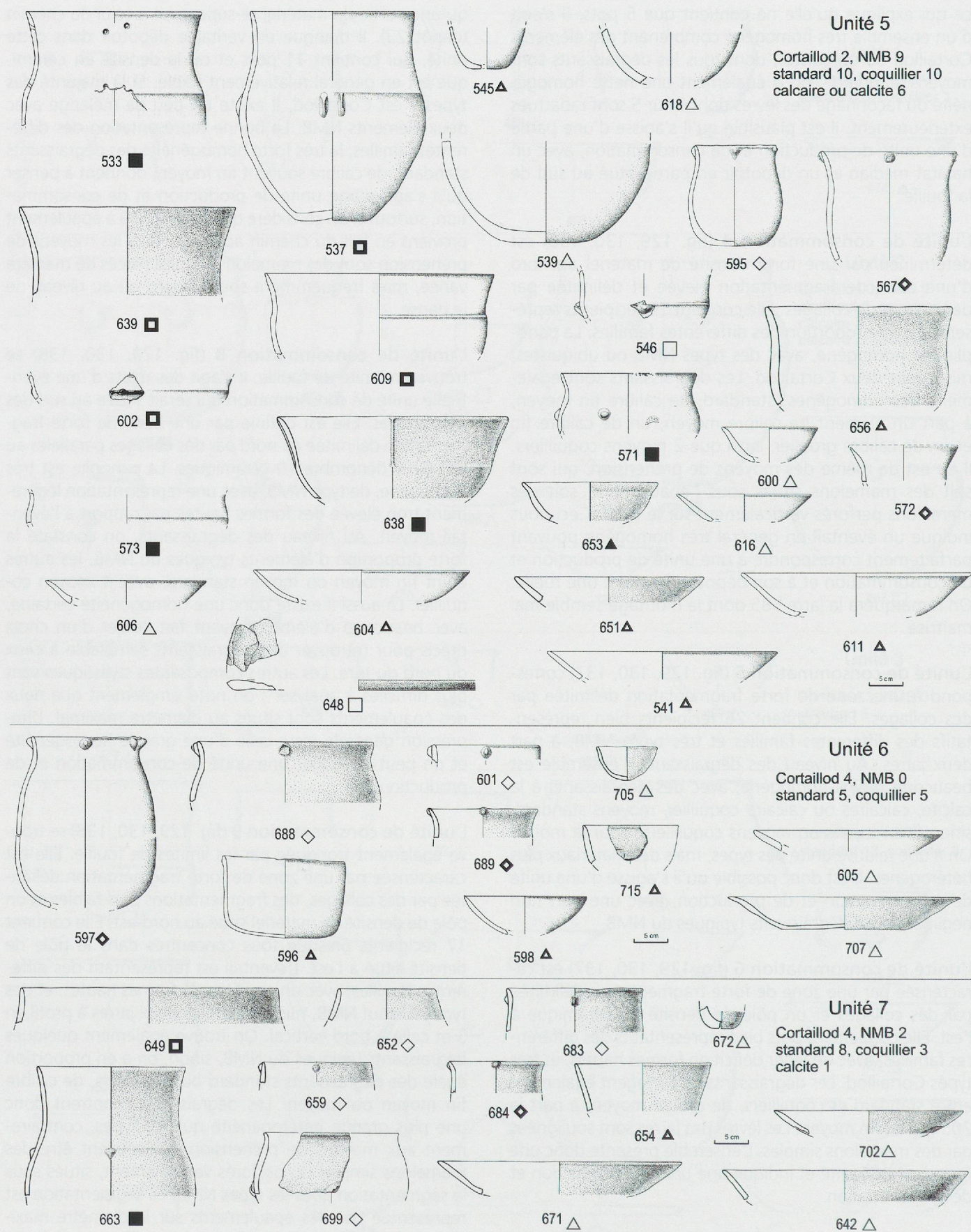


Fig. 137. Contenu des unités 5 à 7 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.



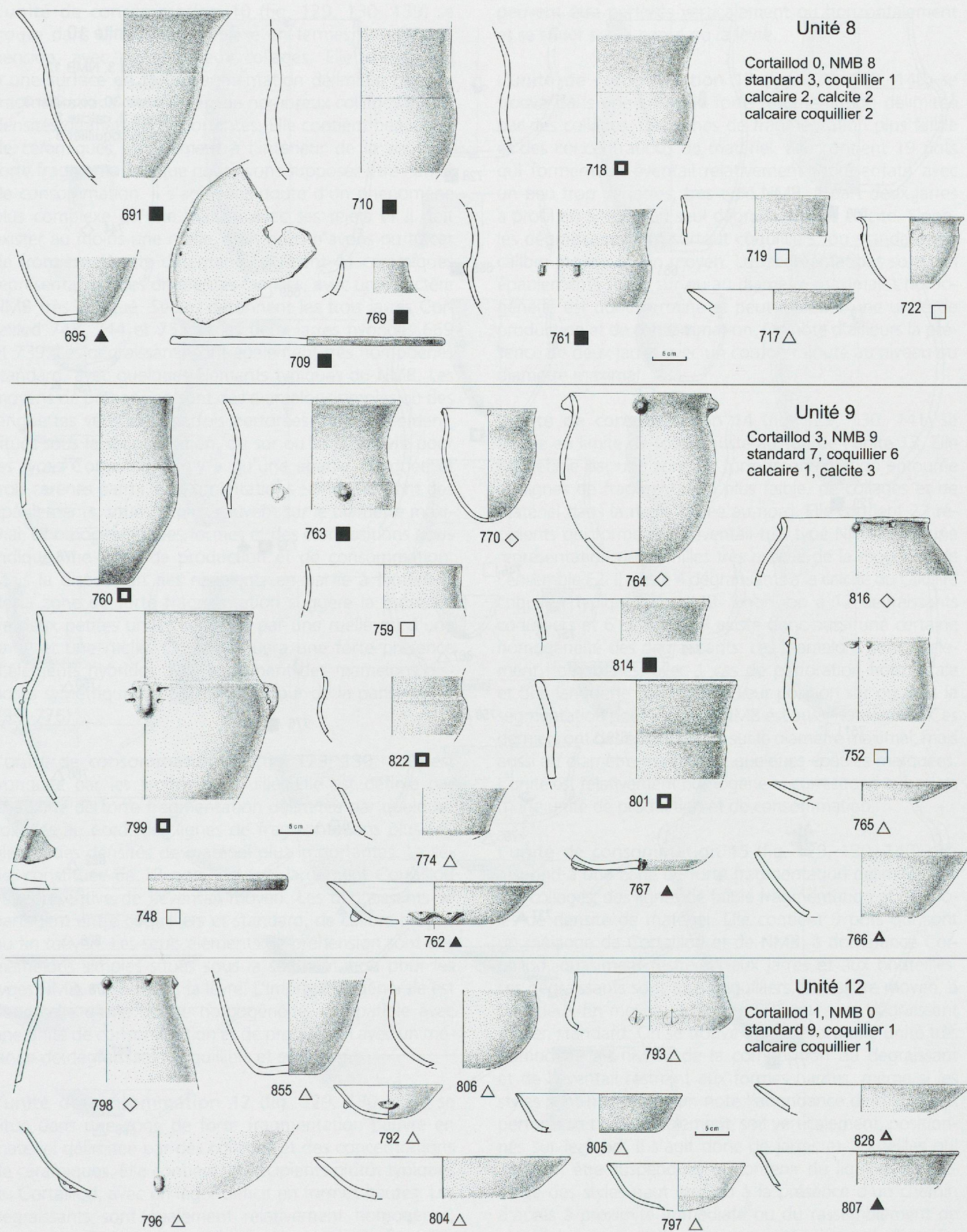


Fig. 138. Contenu des unités 8, 9 et 12 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortaillo/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



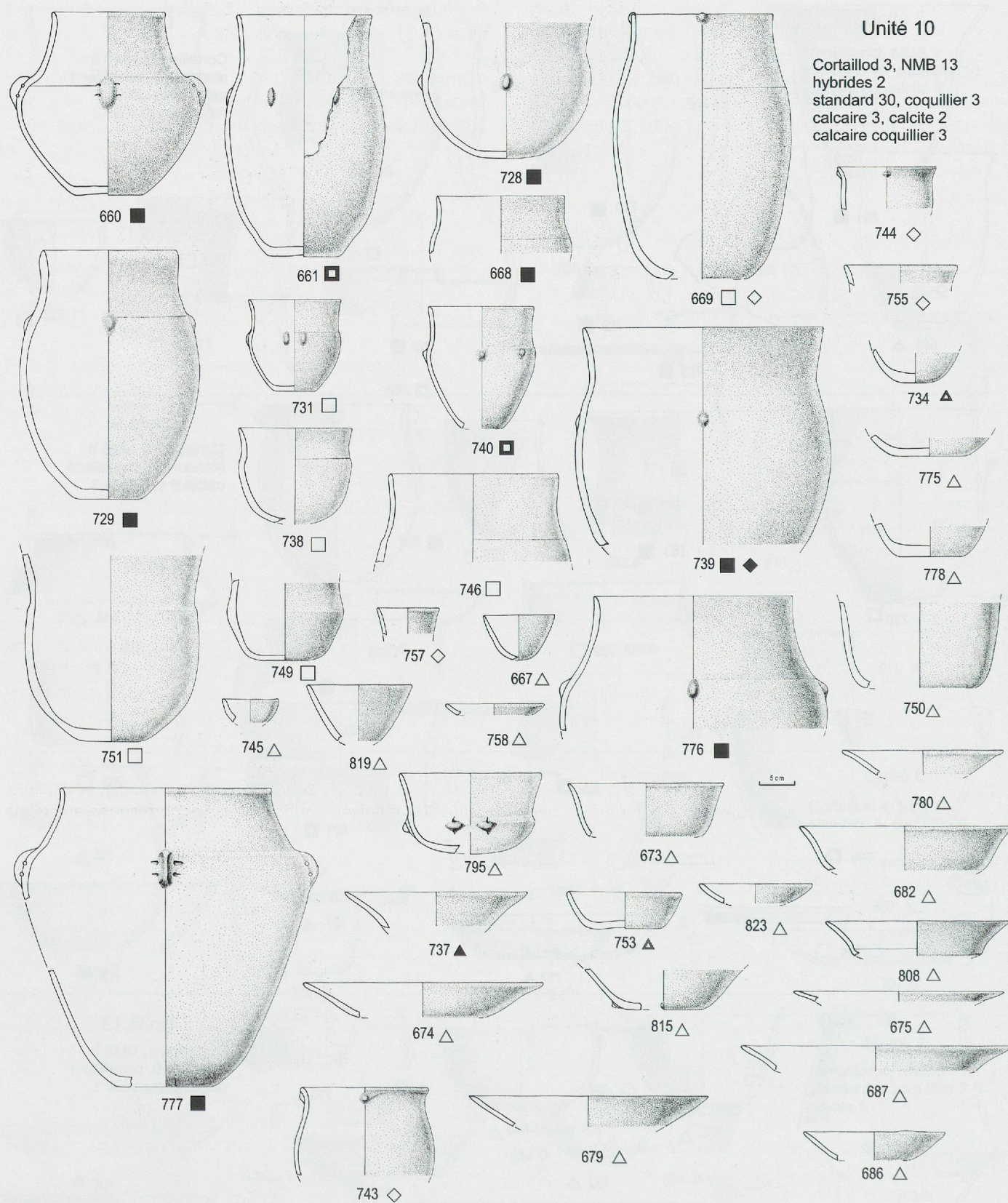


Fig. 139. Contenu de l'unité 10 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire ◻ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.



**L'unité de consommation 10** (fig. 129, 130, 139) se trouve dans une zone complexe en termes de compréhension, avec de nombreux collages. Elle correspond à une surface de forte fragmentation délimitée par des fragmentations plus faibles, de nombreux collages et des densités de matériel importantes. Elle contient beaucoup de céramiques, notamment à l'intérieur de la zone de forte fragmentation que nous avons supposée être l'unité de consommation. Il s'agit sans doute d'un phénomène plus complexe qu'une maison avec ses rejets et il doit exister au moins une ruelle, mais nous n'avons pu tracer de frontière. L'unité déterminée contient 41 céramiques représentatives des différentes familles, avec un caractère NMB très marqué. Seules détonnent les trois jarres Cortaillod 743, 744 et 755 et les deux jarres hybrides 669 et 739. Les dégraissants sont également très homogènes standard, avec quelques éléments typiques du NMB. Les moyens de préhension sont des mamelons simples ou des languettes verticales, parfois perforées horizontalement, situés sous la segmentation, ou sur ou sous la lèvre pour les types Cortaillod. Il n'y a qu'une épaule marquée et trois carènes parmi les segmentations ; sinon, ce sont des épaulements, situés le plus souvent sur le diamètre maximal. L'homogénéité des formes et des compositions nous indique une unité de production et de consommation. Mais la disposition des récipients en partie à l'intérieur de la zone de forte fragmentation suggère la présence de deux petites unités séparées par une ruelle ou d'une unité et une ruelle. On remarquera une forte présence d'éléments hybrides avec également des mamelons disposés symétriquement sur le pourtour de la panse (729, 739, 776).

**L'unité de consommation 11** (fig. 129, 130, 140) est tronquée par les limites de fouille. Elle est définie par une zone de forte fragmentation délimitée par quelques collages au nord, des lignes de fragmentations plus faibles et des densités de matériel plus importantes. La série, constituée de 12 pots, est très largement Cortaillod et représentative de l'éventail moyen. Les dégraissants se partagent entre coquilliers et standard, de calibre moyen ou fin moyen. Les seuls éléments de préhension sont des mamelons simples situés sous la segmentation pour les types NMB, sur ou sous la lèvre. L'impression générale est donc celle d'une bonne homogénéité, compatible avec une unité de consommation et de production avec un mélange de dégraissants coquilliers et standard.

**L'unité de consommation 12** (fig. 129, 130, 138) se situe dans une zone de forte fragmentation pauvre en matériel délimitée par des collages et des concentrations de céramiques. Elle contient 11 récipients plutôt typiques du Cortaillod, avec un léger déficit en formes hautes. Les dégraissants sont également relativement homogènes, moyens ou fins moyens standard. Une panoplie bien homogène qui peut provenir d'une unité de production et de consommation, avec des éléments de préhension qui

peuvent être perforés verticalement ou horizontalement et se situer sur la panse ou la lèvre.

**L'unité de consommation 13** (fig. 129, 130, 140) se trouve dans une zone de forte fragmentation délimitée par des collages, des lignes de fragmentation plus faible et des concentrations de matériel. Elle contient 19 pots qui forment un éventail relativement représentatif avec un peu trop de jarres, très typé NMB, à part deux jarres à profil en S, avec un seul dégraissant à la calcite. Sinon, les dégraissants sont surtout coquilliers, ou standard, de calibre moyen ou fin moyen. Les segmentations sont des épaulements situés sur ou au diamètre maximal. L'homogénéité est donc certaine et peut indiquer une unité de production et de consommation. On note d'ailleurs la présence de deux jarres avec un cordon rajouté au niveau du diamètre maximal.

**L'unité de consommation 14** (fig. 129, 130, 141) se trouve en limite de fouille, juste au sud de l'unité 13. Elle est définie par une zone de forte fragmentation entourée de lignes de fragmentation plus faible, de collages et de matériel dans la ruelle située au nord. Elle contient 22 récipients qui forment un éventail très typé NMB, avec une représentation des familles très proche de la moyenne de l'ensemble E2. Il existe 4 dégraissants à la calcite ou calcaire coquillier typiques du NMB. Sinon, on a 12 dégraissants coquilliers et 6 standard. Il existe donc aussi une certaine homogénéité des dégraissants. Les mamelons sont également homogènes, avec 1 cas de perforation horizontale et une languette horizontale. Leur position sur ou sous la segmentation pour les types NMB est aussi homogène. Ces derniers ont des épaulements sur le diamètre maximal, mais aussi au diamètre maximal et quelques épaulements marqués. L'unité est relativement homogène et correspond aux rejets d'une unité de production et de consommation.

**L'unité de consommation 15** (fig. 129, 130, 140) correspond à une zone de forte fragmentation délimitée par des collages, des lignes de faible fragmentation et des pôles de densité de matériel. Elle contient 9 pots qui sont un mélange de Cortaillod et de NMB, à dominance Cortaillod, quasiment restreints aux jarres et aux bouteilles. Les dégraissants sont tous coquilliers, de calibre moyen, à part deux fin moyen et la jarre 996 qui a un dégraissant moyen standard. On se trouve donc devant une unité très homogène au niveau de la composition du dégraissant et de l'éventail restreint aux formes hautes, même si les styles sont mélangés. On note l'abondance de mamelons perforés soit horizontalement, soit verticalement, positionnés sur le fond. Il s'agit donc de jarres et bouteilles qui devaient être suspendues et contenir du liquide. Le mélange des styles peut être dû à la présence d'un chemin d'accès à proximité immédiate ou du rassemblement de matériel provenant de plusieurs unités de production. En tout cas, il existe une spécialisation des catégories qui doit correspondre à une spécialisation fonctionnelle de l'unité.



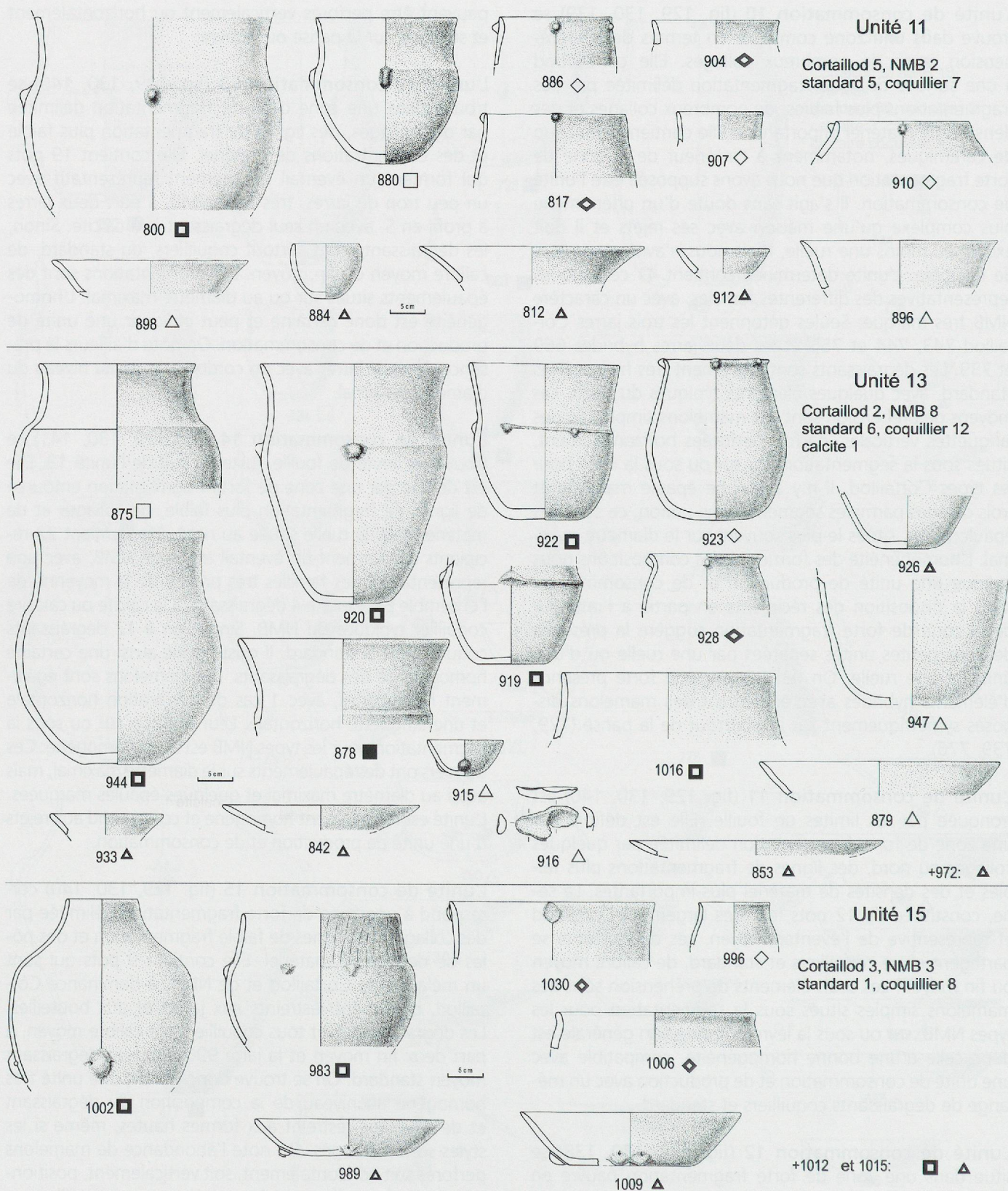


Fig. 140. Contenu des unités 11, 13 et 15 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



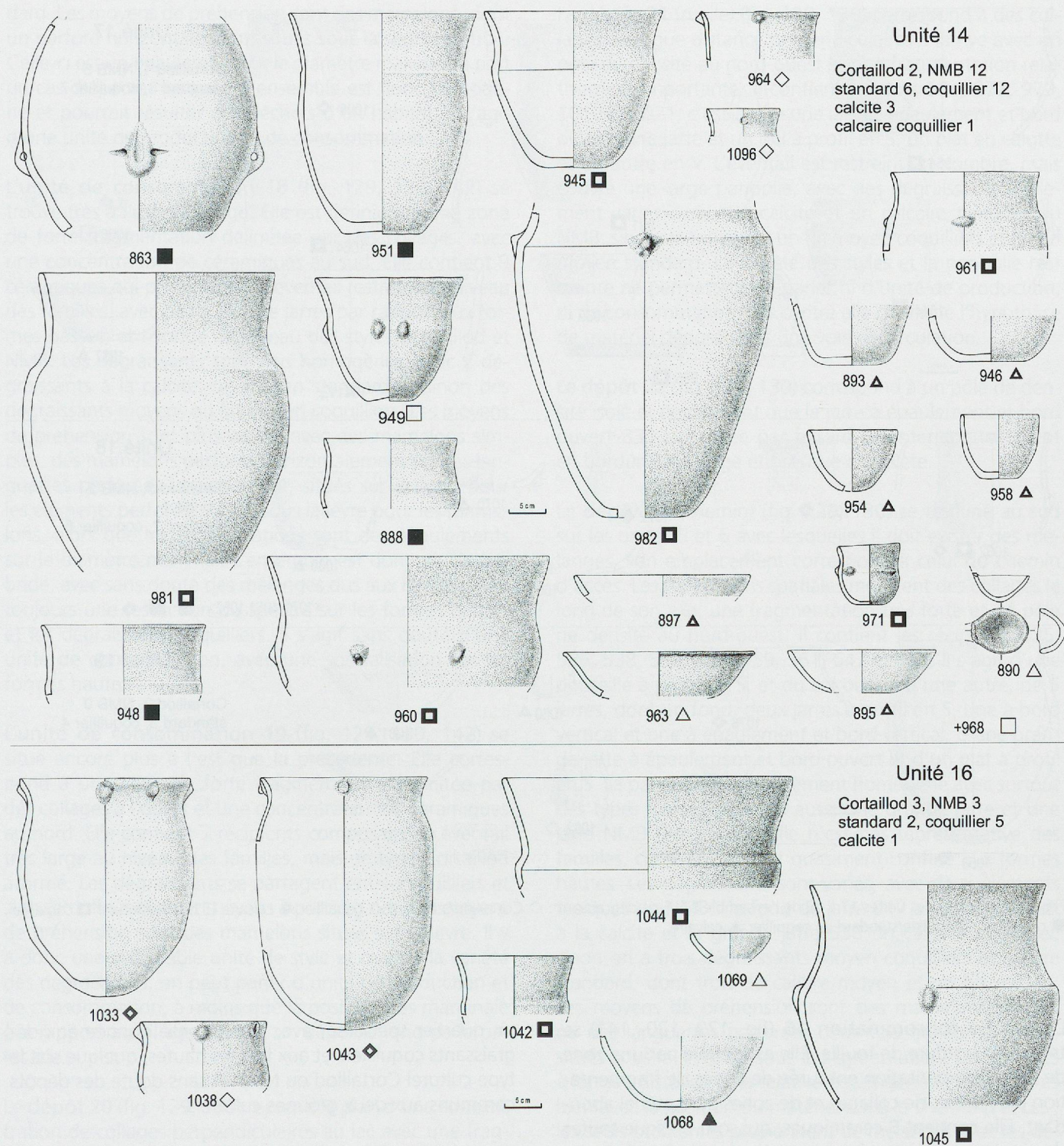


Fig. 141. Contenu des unités 14 et 16 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard  
■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.



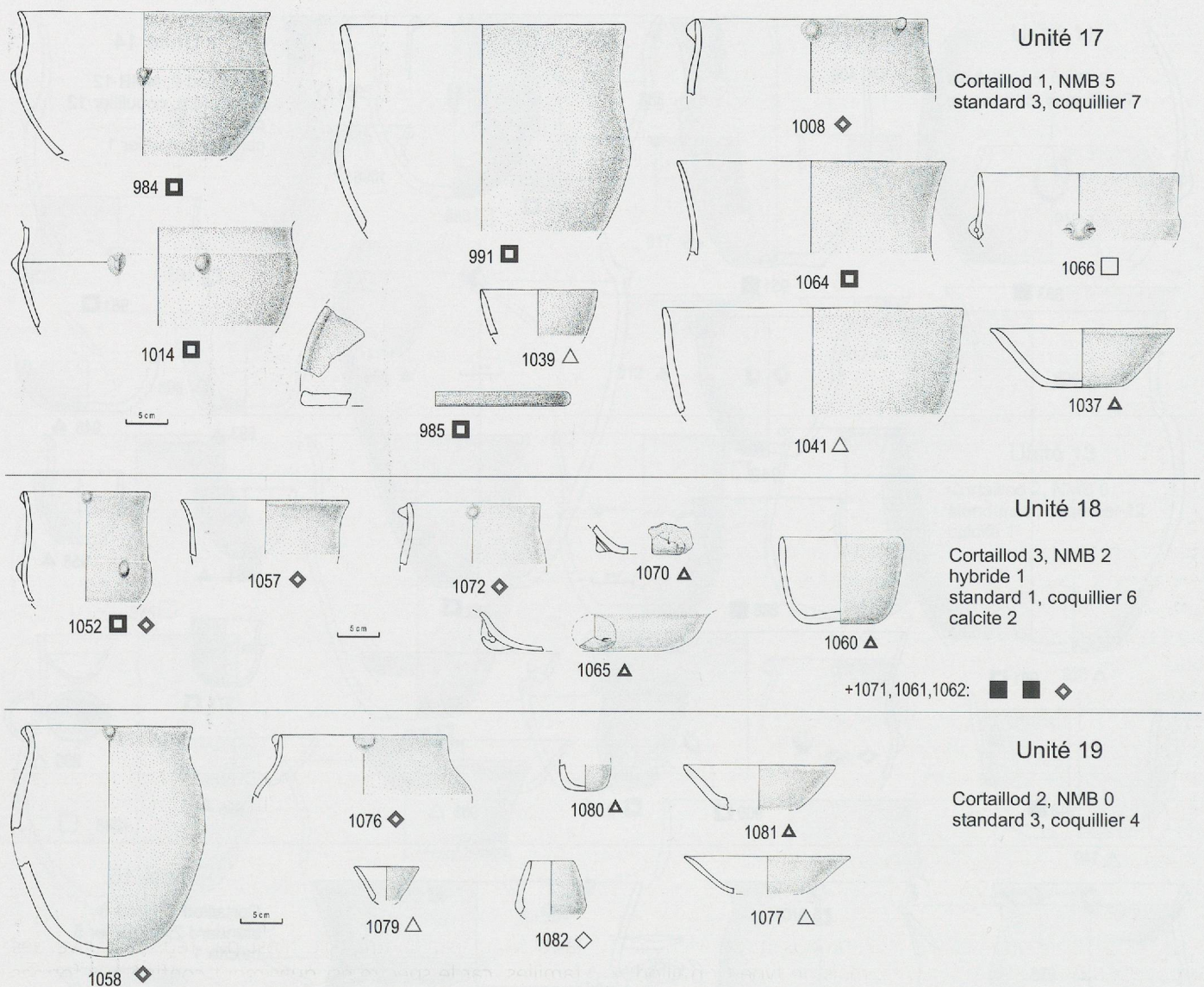


Fig. 142. Contenu des unités 17 à 19 de l'ensemble E2. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.

L'unité de consommation 16 (fig. 129, 130, 141) se trouve en bordure de fouille. Elle est définie par une zone de forte fragmentation entourée de lignes de fragmentation plus faible, de collages et de zones au matériel abondant. Elle contient 8 céramiques, qui sont presque toutes des jarres, avec cette fois-ci aussi un mélange de types NMB et Cortailod, qui est peut-être dû à une difficulté à lire les structures dans ce coin en limite de fouille. Les dégraissants sont en général coquilliers, les calibres fin moyen ou moyen. Il n'existe que des mamelons simples situés sous la lèvre ou sous la segmentation. Celle-ci peut être une carène, un épaulement au diamètre maximal, ou un épaulement sur le diamètre maximal. Si la panoplie est peu homogène au niveau des types, elle le reste pour les dégraissants et surtout pour la spécialisation dans les formes hautes. Il semble que les structures 15 et 16 forment

un quartier spécialisé, avec une priorité donnée aux dégraissants coquilliers et aux formes hautes, quelque soit le type culturel Cortailod ou NMB et sans doute des dépôts communs aux deux groupes culturels.

L'unité de consommation 17 (fig. 129, 130, 142) se situe dans une zone de forte fragmentation délimitée par quelques collages, le matériel se concentrant dans la prolongation du dépôt 21. Elle contient 10 pots représentant un éventail plus normal avec une bonne représentation des familles, bien que les grandes jattes soient sur représentées par rapport aux plats et assiettes. Les types sont très nettement NMB, à part la jarre 1008. Les dégraissants présentent une certaine homogénéité avec une majorité de dégraissants coquilliers de calibre moyen ou fin moyen, ainsi que 2 dégraissants fin moyen standard et un fin stan-



dard. Les moyens de préhension sont des mamelons, dont un perforé horizontalement, situés sous la segmentation. Celle-ci est un épaulement sur le diamètre maximal, à part un cas d'épaulement marquée. L'ensemble est donc homogène et pourrait résulter des déchets d'un habitat, il s'agit d'une unité de production et de consommation.

**L'unité de consommation 18** (fig. 129, 130, 142) se trouve très à l'est du village. Elle est définie par une zone de forte fragmentation délimitée par des collages, avec une concentration de céramiques au sud. Elle contient 9 céramiques qui présentent un éventail restreint au niveau des familles, avec beaucoup de jarres par rapport aux formes basses, et hybride au niveau des styles Cortaillod et NMB. Les dégraissants sont plus homogènes, avec 2 dégraissants à la calcite, un moyen standard et sinon des dégraissants moyens ou fin moyen coquilliers. Les moyens de préhension sont plus variés, avec des mamelons simples, des mamelons perforés horizontalement ou des languettes perforées verticalement, situés sur le fond pour les éléments perforés, sur ou sous la lèvre pour les mamelons, alors que les segmentations sont des épaulements sur le diamètre maximal. L'ensemble est donc plutôt hybride, avec sans doute des mélanges dus aux ruelles, mais toujours une restriction du spectre sur les formes hautes et les dégraissants coquilliers. Il s'agit sans doute d'une unité de consommation, avec une spécialisation sur les formes hautes.

**L'unité de consommation 19** (fig. 129, 130, 142) se situe encore plus à l'est que la précédente. Elle correspond à une zone de forte fragmentation délimitée par des collages à l'ouest et une concentration de céramiques au nord. Elle contient 7 récipients composant un éventail très large au niveau des familles, mais de type Cortaillod affirmé. Les dégraissants se partagent entre coquilliers et standard, fin moyen et moyens à parts égales. Les moyens de préhension sont des mamelons situés sur la lèvre. Il y a donc une indéniable unité de style et malgré la variété des dégraissants, on peut parler d'unité de production et de consommation, à moins que la position très marginale par rapport au village indique un dépôt le long de la palissade.

**Le dépôt 20** (fig. 129, 130) reprend le plan d'une concentration de collages perpendiculaires au lac avec une fragmentation faible, comme la densité de matériel. Il contient les pots 1048, 1050, 1053 et 1054, c'est-à-dire une jarre à profil en S, une jarre à bord vertical, une écuelle à profil en S et un plat en V. Cet inventaire très restreint est typé Cortaillod, avec des dégraissants standard fin moyen pour deux éléments, les autres étant moyen standard et moyen coquillier. Là aussi, l'ensemble est homogène, mais la faible densité de céramique et les collages à longue distance parlent en faveur d'une voie de circulation, dans le prolongement de l'unité 19, plutôt que d'une unité de consommation et de production.

**Le dépôt 21** (ruelle) (fig. 129, 130) correspond à des collages à longue distance perpendiculaires à la rive avec un pôle de densité au nord-ouest et une fragmentation relativement importante. Il contient les pots 974, 977, 979, 1010 et 1021, c'est-à-dire une jarre à épaulement et bord ouvert, une jatte et un bol à profil en S, un plat en calotte et un autre en V. L'éventail est restreint en nombre, mais couvre une large panoplie, avec des dégraissants également variés : un à la calcite et un calcaire typiques du NMB, sinon un moyen et un fin moyen coquilliers et un fin moyen standard. La variété des styles et la panoplie restreinte ne permettent de parler ni d'unité de production, ni de consommation. Par contre elle confirme l'hypothèse de matériel déposé dans une voie de circulation.

**Le dépôt 22** (fig. 129, 130) correspond à un pôle de densité isolé et ne contient que la jarre à épaulement et bord ouvert 838 préservée par hasard ou intentionnellement en bordure de village et presque complète.

**Le dépôt 23** (chemin) (fig. 129, 130) se termine au sud sur les unités 5 et 6 avec lesquelles il doit exister des mélanges, son emplacement correspond à celui du chemin d'accès. Les répartitions spatiales montrent des collages le long de son axe, une fragmentation très forte et un pôle de densité au nord-ouest. Il contient les récipients 535, 536, 538, 553, 557, 559, 561, 647 et 649. Il s'agit d'une bouteille à profil en S, et du col ouvert d'une autre, de 5 jarres, dont un fond, deux jarres à profil en S, une à bord vertical et une à épaulement et bord vertical, d'une grande jatte à épaulement et bord ouvert et d'un plat à profil en S. La panoplie est relativement homogène avec surtout des types Cortaillod, mais aussi une grande jatte et une jarre NMB. Par contre, elle n'est pas représentative des familles, car le spectre est quasiment confiné aux formes hautes. Les dégraissants sont variés, avec deux éléments typiques du NMB : le fond de jarre 647 a un dégraissant à la calcite et la grande jatte 538 un calcaire coquillier, sinon on a trois dégraissants moyen coquilliers et quatre standard, dont trois de calibre moyen et un fin moyen. Les moyens de préhension sont des mamelons simples ou des languettes perforées deux fois horizontalement, situés sous la lèvre ou sous la segmentation. Les collages à longue distance et la relative hétérogénéité cadrent très bien avec la position du matériel dans le chemin d'accès ; les seuls problèmes proviennent de mélanges avec les dépôts situés plus au sud et de la détermination de la limite entre structures. Enfin on remarquera que les deux fragments de bouteilles (559 et 561) se trouvent à l'entrée du chemin côté terre.

**Le dépôt 24** (fig. 129, 130) correspond à un pôle de forte densité isolé. Il s'agit uniquement du plat à profil en S et dégraissant fin moyen standard 525 et de la jarre à épaulement et dégraissant moyen calcaire 532. Il semble ici qu'on ait des éléments préservés par hasard ou déposés intentionnellement en bordure de village.



Il ne s'agit pas d'une unité de consommation, mais d'un dépôt au sens large.

Enfin, le **dépôt 25** (fig. 129, 130) se trouve entre les unités 4 et 5. Il est défini par une forte fragmentation, de nombreux collages et un matériel peu abondant. On lui attribue 12 récipients (523, 530, 564, 566, 572, 574, 576, 577, 579, 581, 582, et 590). Il s'agit d'une bouteille à épaulement, de 7 jarres, dont 6 à profil en S et une segmentée à bord ouvert, d'un gobelet à bord rentrant, d'une coupe en U et d'une autre en V, d'un plat à profil en S et d'un plat en V. L'éventail connaît un déficit en formes basses, avec des types surtout Cortaillod. Au niveau des dégraissants, l'ensemble est également homogène avec 1 dégraissant calcaire coquillier et 1 calcaire, sinon 2 moyens coquilliers, le reste étant constitué de moyen et fin moyen standard. Il existe des mamelons simples ou perforés horizontalement. En résumé, cet ensemble pourrait représenter une unité de consommation et de production, si ce n'était son étalement et le déficit en formes basses. On peut imaginer un dépôt ou une ruelle, mais avec un matériel très homogène.

#### 7.6.4. Synthèse

En conclusion (fig. 143), on obtient des plans de villages comprenant des unités de dépôts ou d'accès en bordure de village ou pénétrant perpendiculairement à l'orientation des rangées de maisons (dépôts 20 à 25) et des unités de consommation (avec les rectangles grisés) disposées sur deux rangées parallèles au lac (unités 1 à 19). Ces dernières comprennent entre 7 et 41 profils reconnus, ce qui semble peu pour représenter la totalité de la céramique cassée durant la durée de vie d'une maison, mais c'est tout à fait plausible si on envisage que les dépôts dans les chemins et le long des palissades proviennent également des unités de consommation. Certaines sont spécialisées dans les formes hautes, le reste de l'éventail normal étant quasiment absent (fig. 143a). Elles sont concentrées à l'est (unités 15 à 18), en limite du village. L'interprétation en termes de grenier ou de maison de spécialiste ne peut être établie actuellement, en l'absence d'autres données. On peut simplement constater que la restriction aux formes hautes correspond à une réduction du spectre fonctionnel limité à la garde de liquides et à la conservation ou à la cuisson d'aliments par rapport aux autres usages courants.

Les unités de consommation dont la céramique procède d'un mélange des styles NMB et Cortaillod se trouvent dans 3 cas sur 4 être des unités spécialisées dans les formes hautes (unités 15, 16 et 18, fig. 143b). Sinon, les unités Cortaillod et NMB alternent à l'ouest, jusqu'à l'unité 6, puis se regroupent par deux jusqu'à l'unité 14. Il est remarquable que l'on puisse caractériser presque toutes les unités de consommation par une nette majorité de

styles Cortaillod ou NMB. Ceci indique soit une préférence stricte des consommateurs, soit une production domestique avec des potiers/ères pratiquant chacun son style et quelques échanges ou importations marginaux. On ne remarque pas de concentration d'unités caractérisées par tel ou tel style, à part les paires d'unités. Enfin, les voies de circulation procèdent souvent d'un véritable mélange (dépôts 21 et 23). Les dépôts le long des palissades semblent plus caractéristiques du Cortaillod. Une seule unité de consommation sans restriction du spectre, l'unité 7, présente un véritable mélange de styles, mais il est possible que ce mélange provienne de dépôts dans la voie de circulation voisine.

Enfin, les dégraissants (fig. 143c) sont séparés entre dégraissants standard à l'ouest et dégraissants coquilliers à l'est de l'unité 14 comprise, avec des unités où il existe des mélanges coquillier/standard dans la zone centrale, ou relativement fréquemment dans les unités typées NMB des mélanges de céramique à dégraissant local, standard ou coquillier, et à dégraissant typique du NMB, calcaire ou à la calcite, qui pourraient provenir d'importations ou plus vraisemblablement procéder d'un choix des potières qui se procurent localement le dégraissant dont elles ont l'habitude. Chacune des unités est donc caractérisée par un style et un dégraissant, avec un seul cas où tout est mélangé : l'unité 5 qui se trouve en partie dans le chemin d'accès. On remarque également que la plupart des unités où les céramiques sont restreintes aux formes hautes connaissent un mélange de style ou de dégraissant, ce qui suggère que ce sont des unités de consommation, mais pas de production. L'approvisionnement en dégraissant semble se faire par quartier, avec une zone centrale où les deux se mélangent, à part les éléments calcaires ou à la calcite qui se répartissent dans tout le village.

Le village est donc formé de deux rangées de maisons parallèles au lac. Chaque unité de consommation est caractérisée par un style céramique particulier NMB ou Cortaillod, sans regroupements en quartiers, avec dans chaque unité quelques récipients appartenant à des types de l'autre culture. Ceci prouve que la production de la céramique est domestique. Par contre, il y a manifestement un choix du dégraissant par quartier, entre dégraissants coquilliers ou standard, indépendamment du fait que le style dominant soit Cortaillod ou NMB. On remarquera dans les unités caractéristiques du NMB qu'il y a souvent une bonne proportion de dégraissants calcaires classiques pour le NMB. Il peut s'agir de production locale imitant le NMB dans toutes ses composantes avec une évolution tendant à utiliser des dégraissants cristallins dont l'approvisionnement est très aisé sur les plages lacustres.

Dans le chemin d'accès ou dans les bords du village existent des dépôts de céramiques. Dans la palissade, il s'agit souvent de formes hautes, qui peuvent avoir contenu des



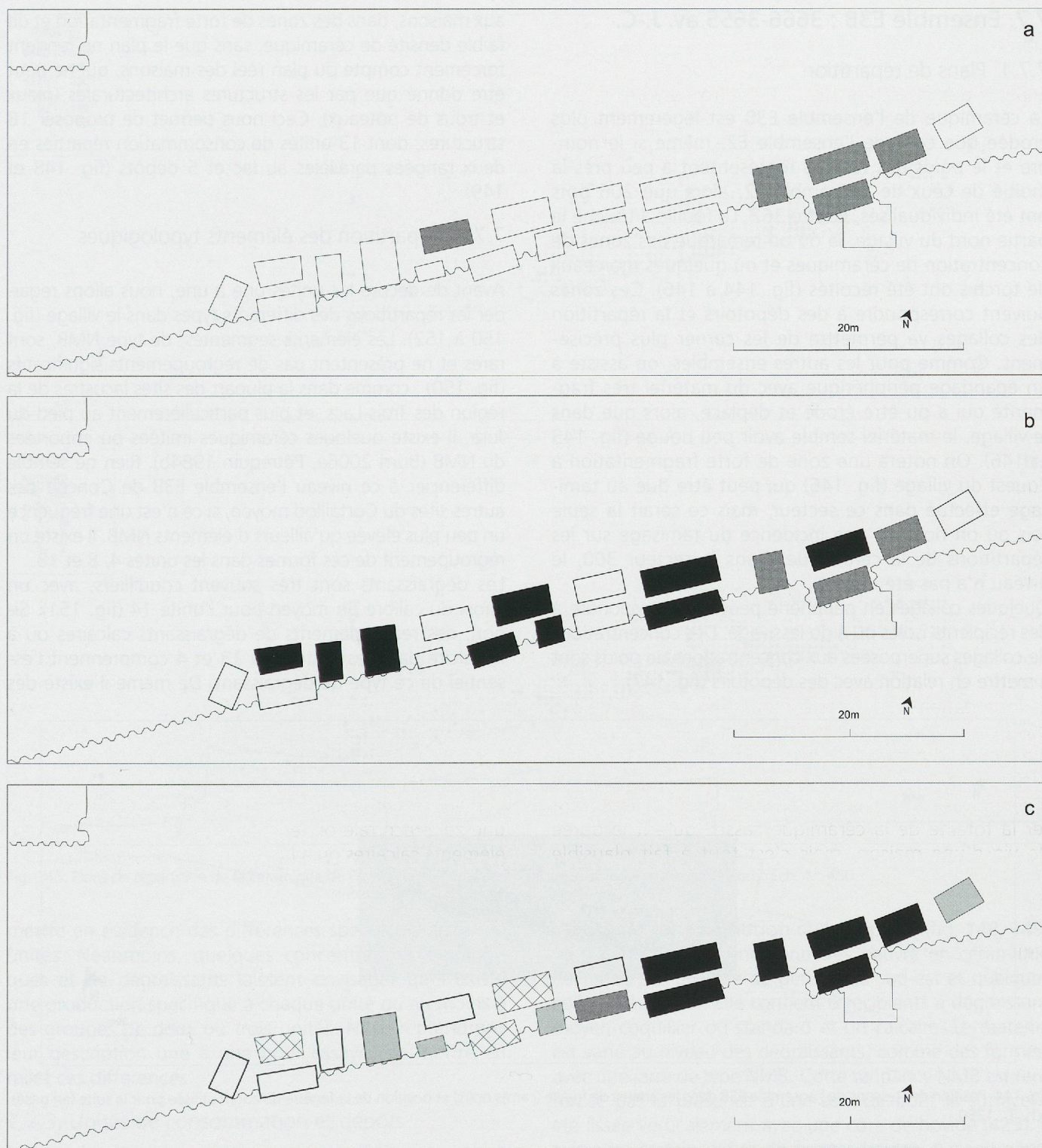


Fig. 143. Unités de consommation de l'ensemble E2. a. En gris : unités dont l'éventail céramique est restreint aux formes hautes. b. Unités caractérisées par le style dominant de la céramique, blanc : Cortaillod, noir : NMB, gris : mélange de styles. c. Unités caractérisées par la composition majoritaire du dégraissant, blanc : standard, noir : coquillier, gris foncé : mélange de coquillier et de standard, gris clair : mélange de coquillier et de calcaire, quadrillé : mélange de standard et de calcaire. Ech. 1 : 500.

déchets ou avoir été utilisées pour des activités extérieures au village. En effet, ces éléments quasiment entiers ont dû être déposés intacts en bord de village. Enfin, on remarquera à l'est du village l'existence d'un

« quartier » spécialisé dans les formes hautes de la céramique, avec souvent des mélanges de styles, qui peut correspondre à des unités de stockage ou de production de denrées particulières.



## 7.7. Ensemble E3B : 3666-3655 av. J.-C.

### 7.7.1. Plans de répartition

La céramique de l'ensemble E3B est légèrement plus érodée que celle de l'ensemble E2, même si le nombre et le poids des tessons représentent à peu près la moitié de ceux de l'ensemble E2, alors que 206 pots ont été individualisés, contre 362. La fouille a touché la partie nord du village, là où on remarque des zones de concentration de céramiques et où quelques morceaux de torchis ont été récoltés (fig. 144 à 146). Ces zones doivent correspondre à des dépotoirs et la répartition des collages va permettre de les cerner plus précisément. Comme pour les autres ensembles, on assiste à un épandage périphérique avec du matériel très fragmenté qui a pu être érodé et déplacé, alors que dans le village, le matériel semble avoir peu bougé (fig. 145 et 146). On notera une zone de forte fragmentation à l'ouest du village (fig. 146) qui peut être due au tamisage effectué dans ce secteur, mais ce serait la seule fois où on noterait une incidence du tamisage sur les répartitions de la céramique. Dans le secteur 300, le niveau n'a pas été atteint.

Quelques collages en périphérie peuvent correspondre à des récipients isolés ou à du lessivage. Des concentrations de collages superposées aux concentrations de poids sont à mettre en relation avec des dépotoirs (fig. 147).

aux maisons, dans des zones de forte fragmentation et de faible densité de céramique, sans que le plan ne rende forcément compte du plan réel des maisons, qui ne peut être donné que par les structures architecturales (pieux et trous de poteaux). Ceci nous permet de proposer 18 structures, dont 13 unités de consommation réparties en deux rangées parallèles au lac et 5 dépôts (fig. 148 et 149)

### 7.7.2. Répartition des éléments typologiques

Avant de décrire les unités une à une, nous allons regarder les répartitions des différents types dans le village (fig. 150 à 152). Les éléments segmentés, de type NMB, sont rares et ne présentent pas de regroupements significatifs (fig. 150) : comme dans la plupart des sites lacustres de la région des Trois-Lacs, et plus particulièrement au pied du Jura, il existe quelques céramiques imitées ou importées du NMB (Burri 2006a, Pétrequin 1984b). Rien ne semble différencier à ce niveau l'ensemble E3B de Concise des autres sites du Cortaillod moyen, si ce n'est une fréquence un peu plus élevée qu'ailleurs d'éléments NMB. Il existe un regroupement de ces formes dans les unités 4, 8 et 18.

Les dégraissants sont très souvent coquilliers, avec un choix du calibre fin moyen pour l'unité 14 (fig. 151). Si, sinon, des regroupements de dégraissants calcaires ou à la calcite dans les unités 8 à 13 et 4 comprennent l'essentiel de ce type de dégraissant. De même il existe des

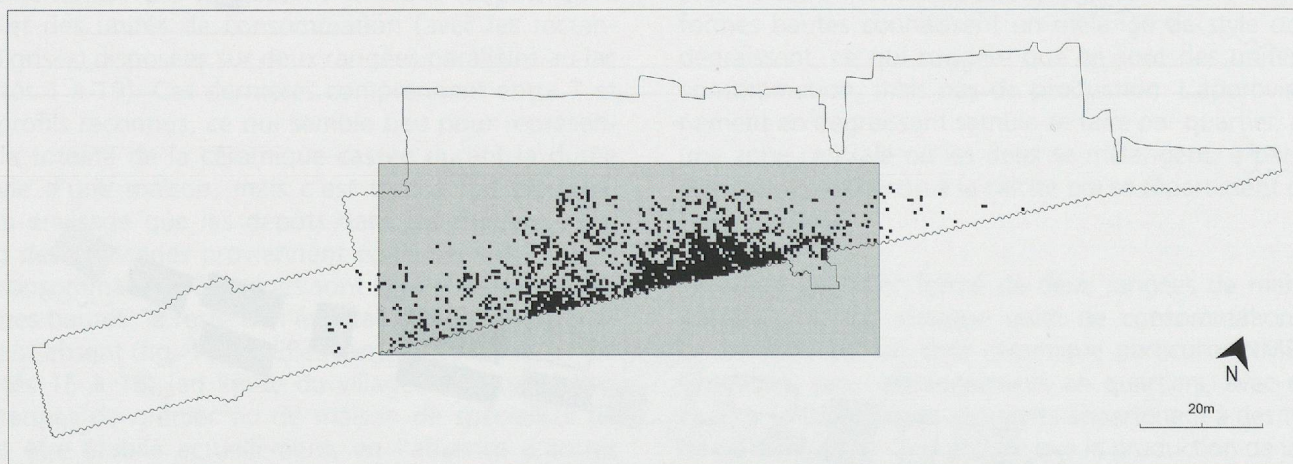


Fig. 144. Position des tessons de l'ensemble E3B dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en grisé). Ech. 1 : 1250.

La zone centrale est donc riche en céramiques, avec des zones de fragmentation relativement faible et une importante densité de collages. Ceci correspond au village, alors qu'en périphérie on a soit un épandage de petits tessons, soit quelques amas déposés dans le chemin d'accès ou le long des palissades.

En reprenant les plans des zones de densité de poids, des fragmentations et des collages, on définit des unités de consommation. Elles correspondent hypothétiquement

zones où les dégraissants standard sont relativement plus fréquents qu'ailleurs (unités 2, 3, 8 à 10, 14 et 16). Ces trois constatations peuvent aller dans le sens d'une production domestique de la céramique, ou au moins d'un approvisionnement des dégraissants différencié par « quartiers ».

Les mamelons sont plus souvent situés sur la lèvre à l'est de l'unité 8 qu'à l'ouest (fig. 152), mais il s'agit d'une différence très peu marquée.

Etant donné l'homogénéité des styles, il est difficile de



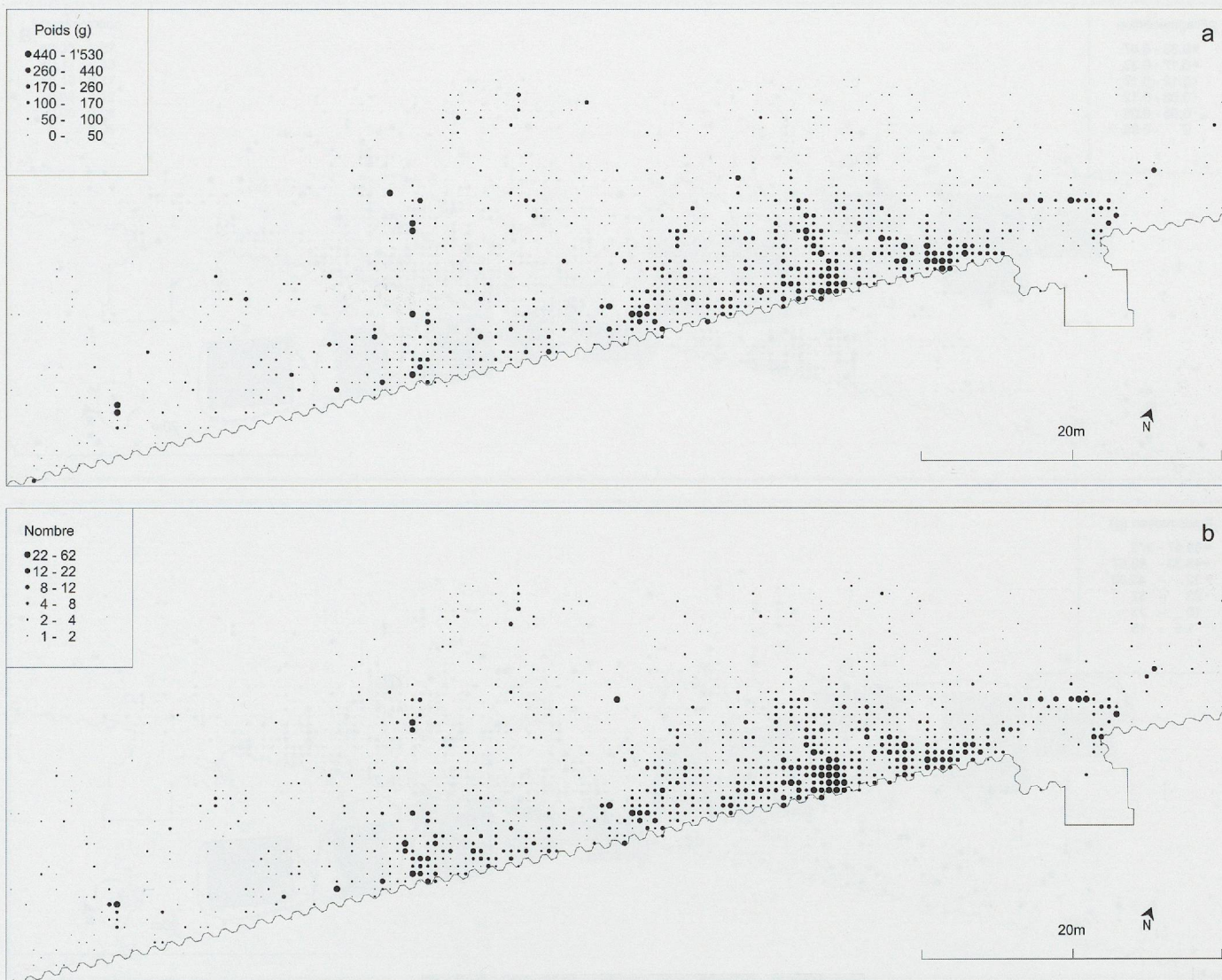


Fig. 145. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E3B. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 450.

mettre en évidence des différences spectaculaires entre unités. Néanmoins, quelques concentrations typologiques et de dégraissants laissent envisager qu'il existe une production spécifique à chaque unité ou au moins à des groupes de deux ou trois unités. Nous reprendrons leur description une à une pour essayer de mettre en relief ces différences.

### 7.7.3. Unités de consommation et dépôts

Le **dépôt 1** est défini par une forte densité de poids sur une surface restreinte (fig. 148, 149). Il comprend les récipients 414, 416 et 425, c'est-à-dire une jarre indéterminée, une jarre et une jatte à profil en S, qui présente un sillon horizontal externe. Les dégraissants sont standard moyen ou fin moyen ou moyen coquillier. On se trouve dans une petite structure de dépôt à l'extérieur du village, sans véritable unité stylistique. Il ne s'agit pas d'une unité de consommation résultant des déchets d'une habitation.

L'**unité de consommation** ou le **dépôt 2** (fig. 148, 149, 153) correspond à une zone très pauvre en céramique délimitée par un pôle de densité au sud-est et quelques collages à l'ouest. Elle contient 6 récipients à dégraissant moyen coquillier ou standard et un calcaire. Le matériel est varié au niveau des dégraissants, comme des formes, avec une jarre de type NMB. Cette tendance NMB est renforcée par la présence d'une assiette dont la surface a été lissée verticalement avec une côte de bovidé (429). Il existe un certain déficit en formes hautes. Il s'agit peut-être d'une unité de consommation, mais sans doute pas de production. On peut également envisager qu'il s'agisse d'un dépôt en bordure du village étant donné la position excentrique de l'unité et le peu de matériel se trouvant dans ses environs.

L'**unité de consommation 3** (fig. 148, 149, 153) est définie par une zone pauvre en céramique délimitée par deux pôles de densité étendus, une ligne de forte fragmentation à l'est et quelques collages au nord. Elle contient 7



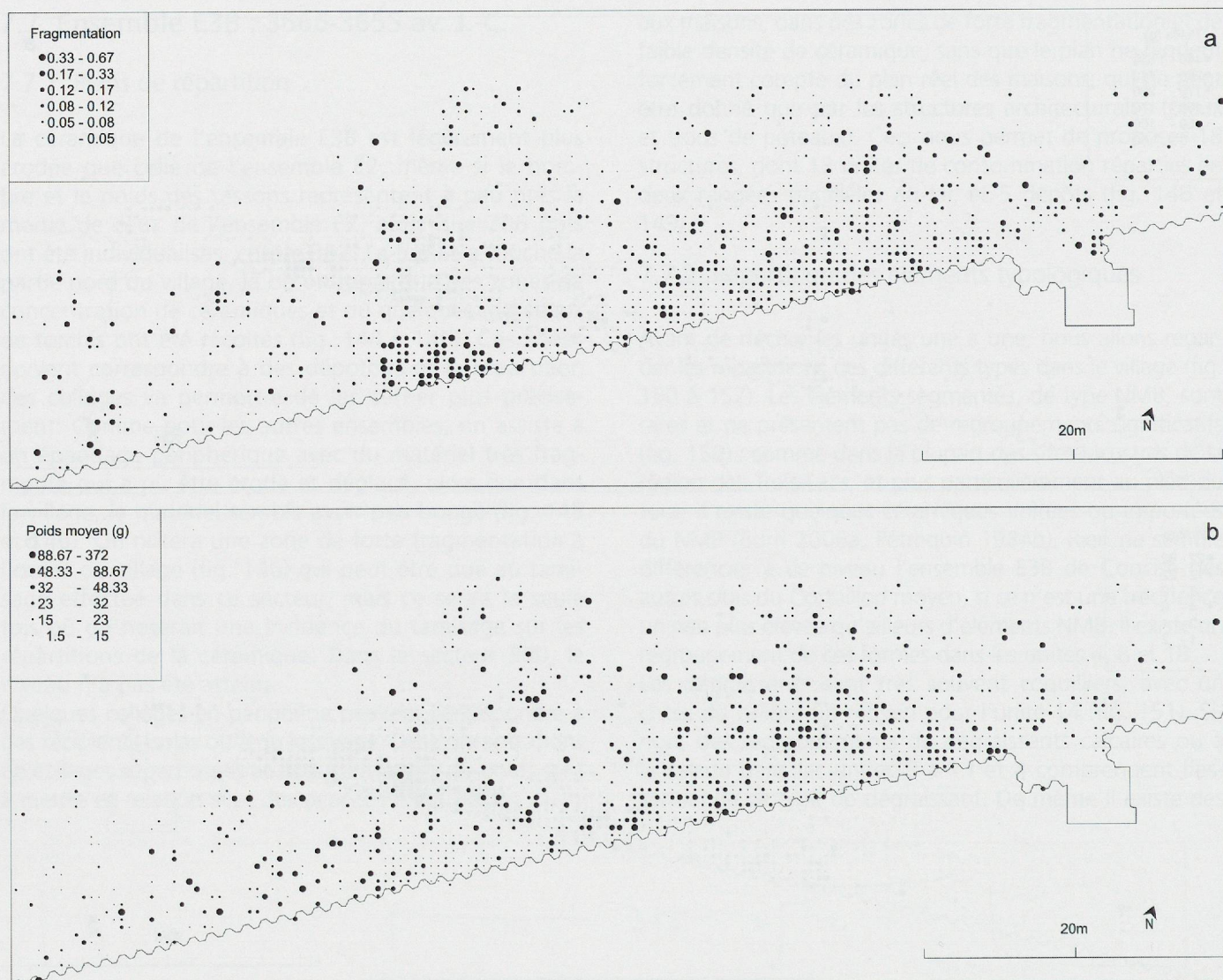


Fig. 146. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E3B. a. Fragmentation. b. Poids moyen des tessons. Ech. 1 : 450.

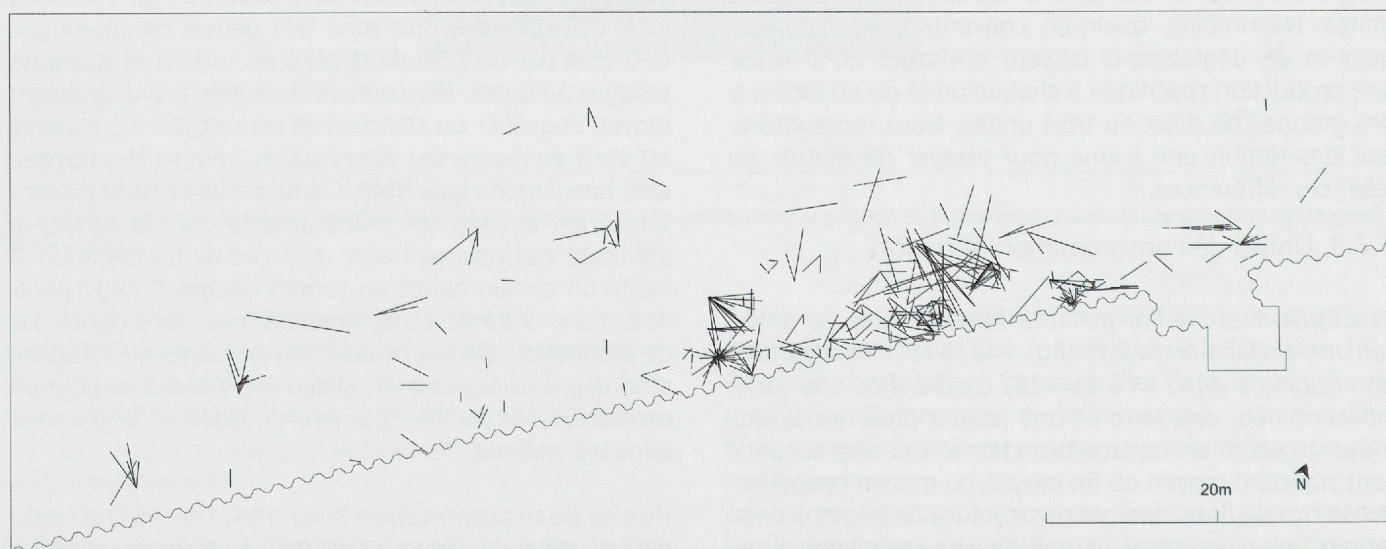


Fig. 147. Plan des collages de l'ensemble E3B. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 450.



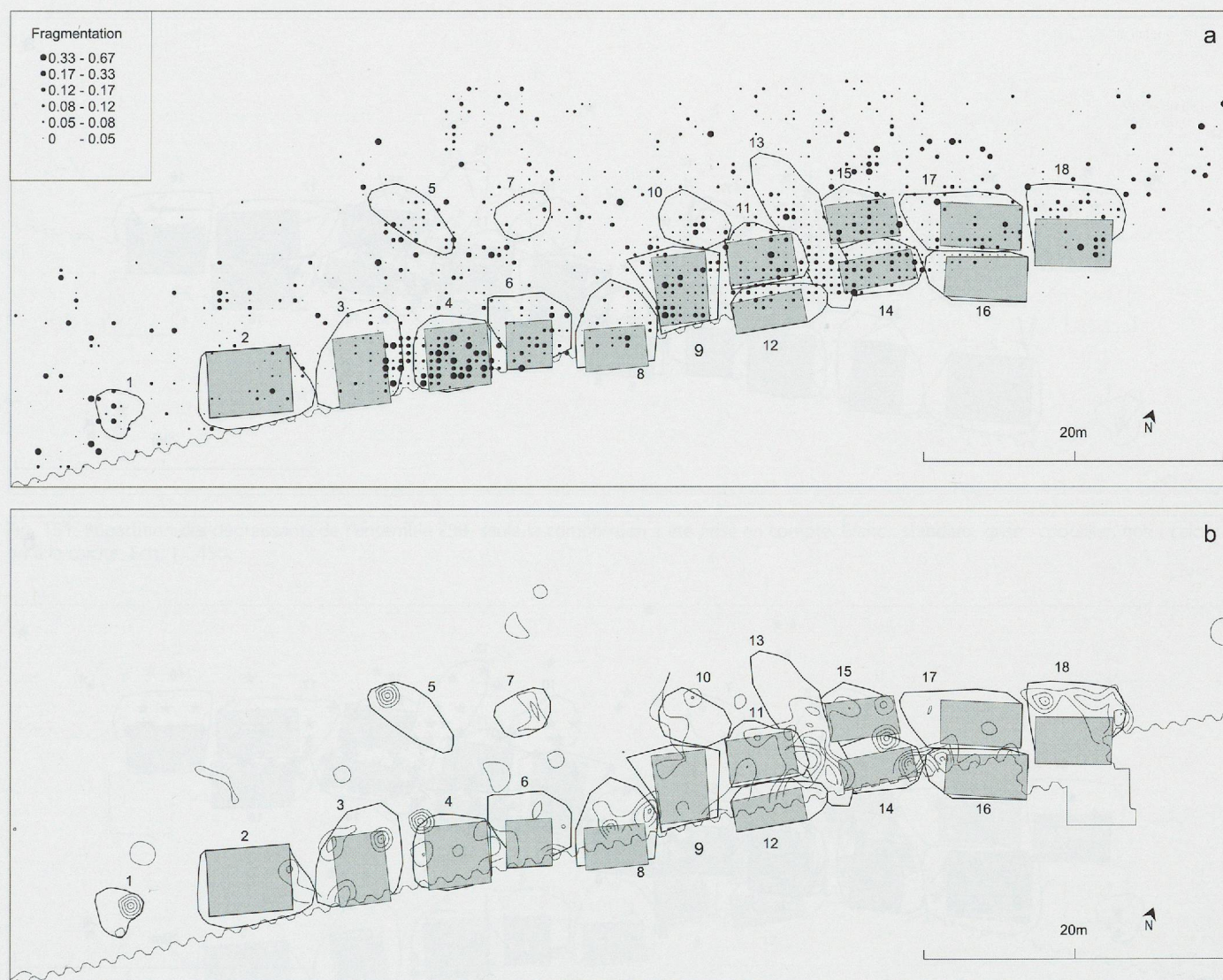


Fig. 148. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E3B et structures 1 à 18. a. Fragmentation et structures. b. Courbes d'isodensité de poids dessinées tous les 200 g et structures. Ech. 1 : 450.

réipients à dégraissants moyen coquillier, moyen standard et fin moyen standard. L'éventail, bien que varié au niveau des dégraissants, est plus homogène sur les formes Cortaillod et est représentatif de l'ensemble E3B. Il pourrait s'agir d'une unité de consommation et de production, bien que l'ensemble soit assez pauvre en céramiques.

L'**unité de consommation 4** (fig. 148, 149, 153) est déterminée par une zone de faible densité de céramique fragmentée délimitée par quelques collages et trois pôles de densité sur son pourtour, ce qui peut indiquer certains mélanges avec des unités adjacentes. Elle contient 12 pots qui forment un éventail bien représentatif des différentes familles. Les dégraissants sont surtout coquilliers, sinon calcaires. On a donc une panoplie complète, avec la moitié de l'effectif qui présente une composante NMB, que ce soit dans les dégraissants ou les types. Il est tout à fait possible qu'il s'agisse d'une unité de production et de consommation, avec une partie de la batterie de cuisine d'origine NMB.

Le **dépôt 5** (chemin) (fig. 148, 149) correspond à un pôle de densité et aux collages attenants. Étant donné sa position excentrée, on peut supposer qu'il s'agit d'un dépôt en bordure du village ou plutôt du chemin d'accès. On y trouve les 5 pots 265, 266, 441, 507 et 515, c'est-à-dire deux fonds de jarres, une grande jatte à profil en S, une assiette en calotte et une autre en V, avec des dégraissants moyens standard ou coquilliers.

L'**unité de consommation 6** (fig. 148, 149, 153) est définie par une zone de forte fragmentation délimitée par de rares collages et des zones de forte densité de céramique, notamment au sud, où le dépotoir est en partie tronqué par les palplanches. On y trouve 15 profils à dégraissants en général moyens coquilliers, sinon fins moyens coquilliers ou moyens standard. L'éventail est bien représentatif des familles, avec un léger déficit en plats et assiettes et homogène au niveau des formes, Cortaillod, et des dégraissants. Il peut donc tout à fait s'agir d'une unité de production et de consommation.



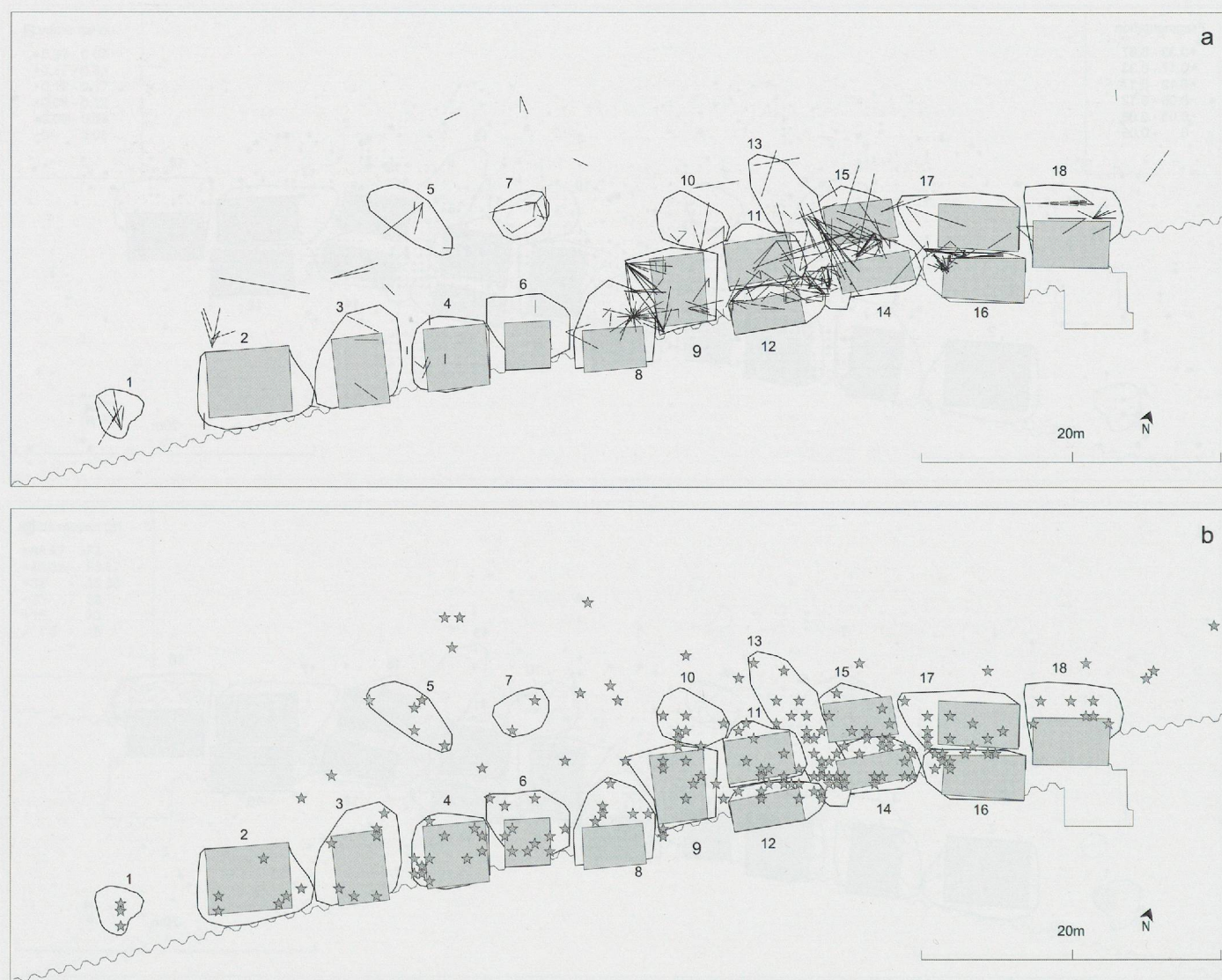


Fig. 149. a. Plan des structures de l'ensemble E3B et collages. b. Plan des structures de l'ensemble E3B et position des pots. Ech. 1 : 450.

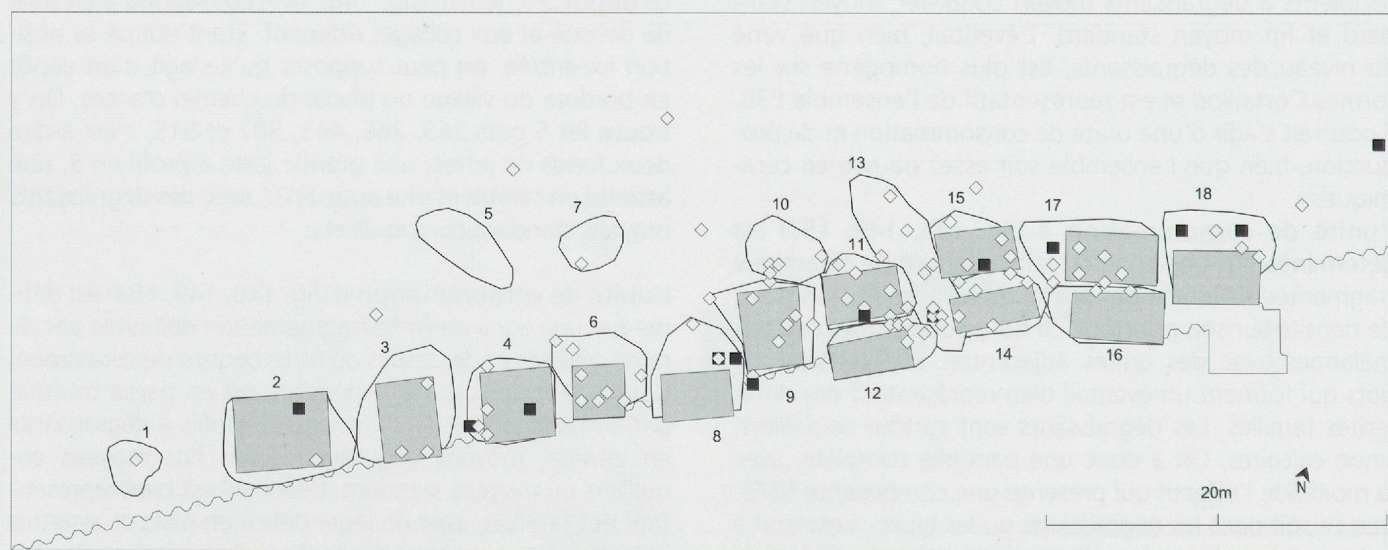


Fig. 150. Répartition des récipients de l'ensemble E3B par types, les types ubiquistes ne sont pas représentés. Losanges blancs : types Cortailod, carrés noirs : types NMB. Ech. 1 : 450.



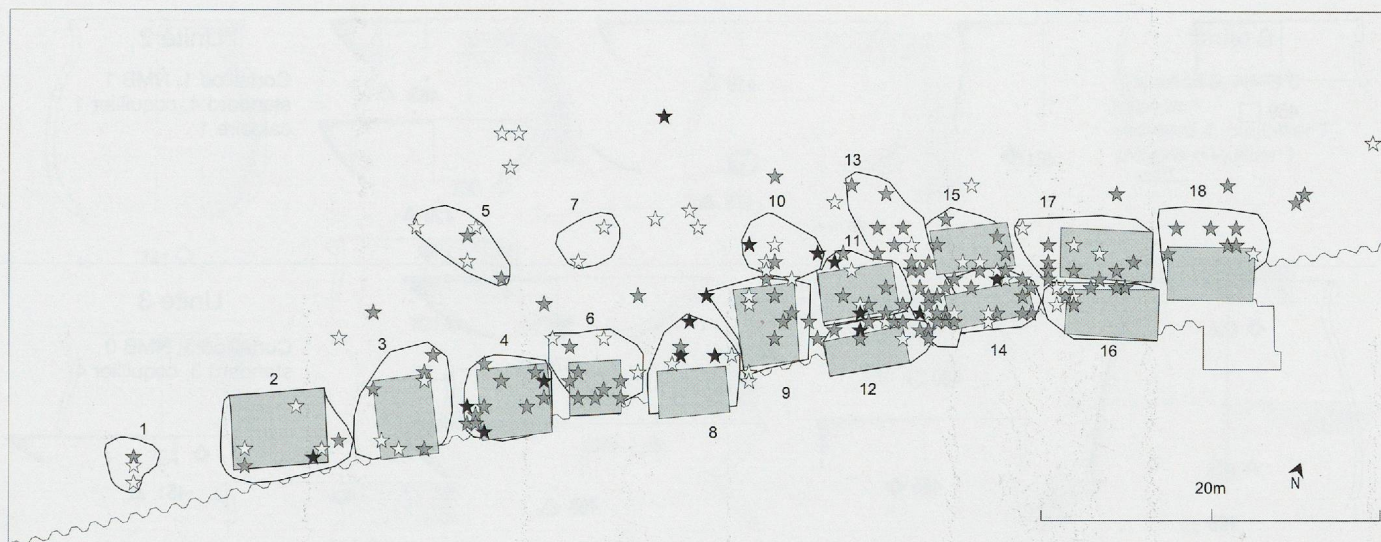


Fig. 151. Répartition des dégraissants de l'ensemble E3B, seule la composition a été prise en compte. Blanc : standard, grisé : coquillier, noir : calcaire ou à la calcite. Ech. 1 : 450.

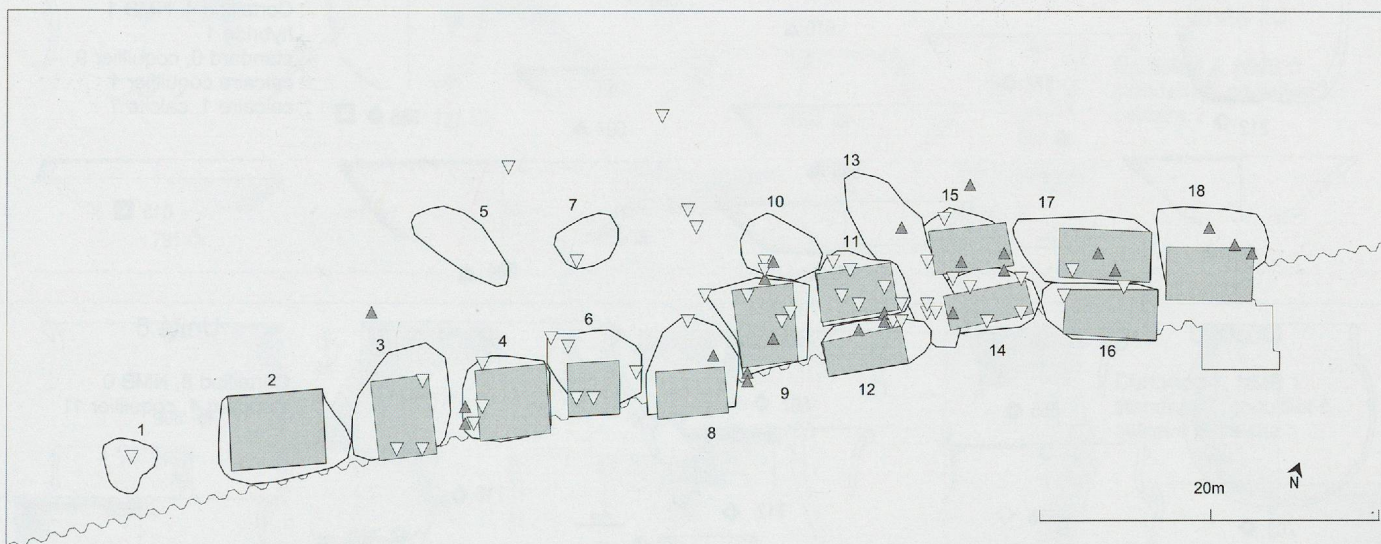


Fig. 152. Répartition des moyens de préhension situés vers l'embouchure de l'ensemble E3B selon leur position. Blanc : sous la lèvre ou sur le bord, gris : sur la lèvre. Ech. 1 : 450.

Le **dépôt 7** (fig. 148, 149) correspond essentiellement à un regroupement de collages dans une zone externe au village, pauvre en céramique. Il s'agit d'un dépôt en bordure de village, ne contenant que les deux jarres 626 et 633, dont une à profil en S, à dégraissant standard moyen ou grossier.

L'**unité de consommation 8** (fig. 148, 149, 153) se trouve en partie tronquée par la limite de fouille. Elle est définie par une zone pauvre en céramiques très fragmentées et délimitée par des collages et un pôle de densité (dépotoir) au nord. Elle contient 8 pots, dont une bonne proportion est dégraissée au calcaire. Il s'agit d'une unité de production et de consommation à forte composante NMB, tant au niveau des types que des dégraissants.

L'**unité de consommation 9** (fig. 148, 149, 154) correspond à une zone de forte fragmentation relativement pauvre en céramique délimitée par des collages bien marqués et une nette concentration de céramiques à l'ouest. Elle contient 11 profils avec un éventail quasiment réduit aux jarres et gobelets et deux éléments hybrides au niveau du style ou du dégraissant. Les dégraissants sont en général fin moyen ou moyen coquillier, avec un élément calcaire coquillier. On conclut à une unité de consommation spécialisée dans les jarres qui correspond peut-être à une unité de production avec un apport NMB notable pour cet ensemble.

Le **dépôt 10** (fig. 148, 149, 154) est défini par un amoncellement de profils au nord de l'unité 9 et quelques collages, alors que la densité de poids reste modeste. On y trouve



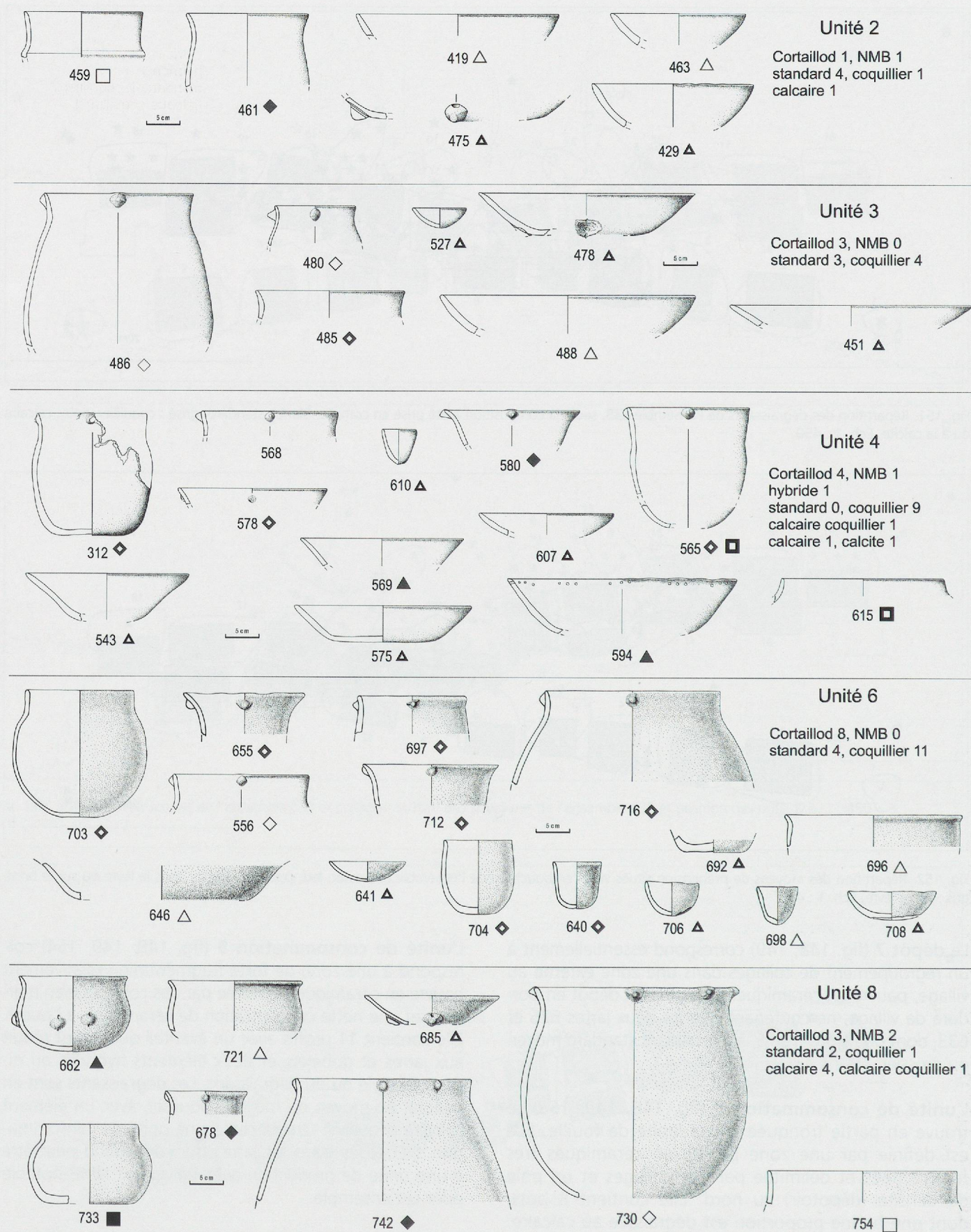


Fig. 153. Contenu des unités 2, 4, 6, 8 de l'ensemble E3B. Type/dégraissant : ◇ Cortaillo/standard ◆ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



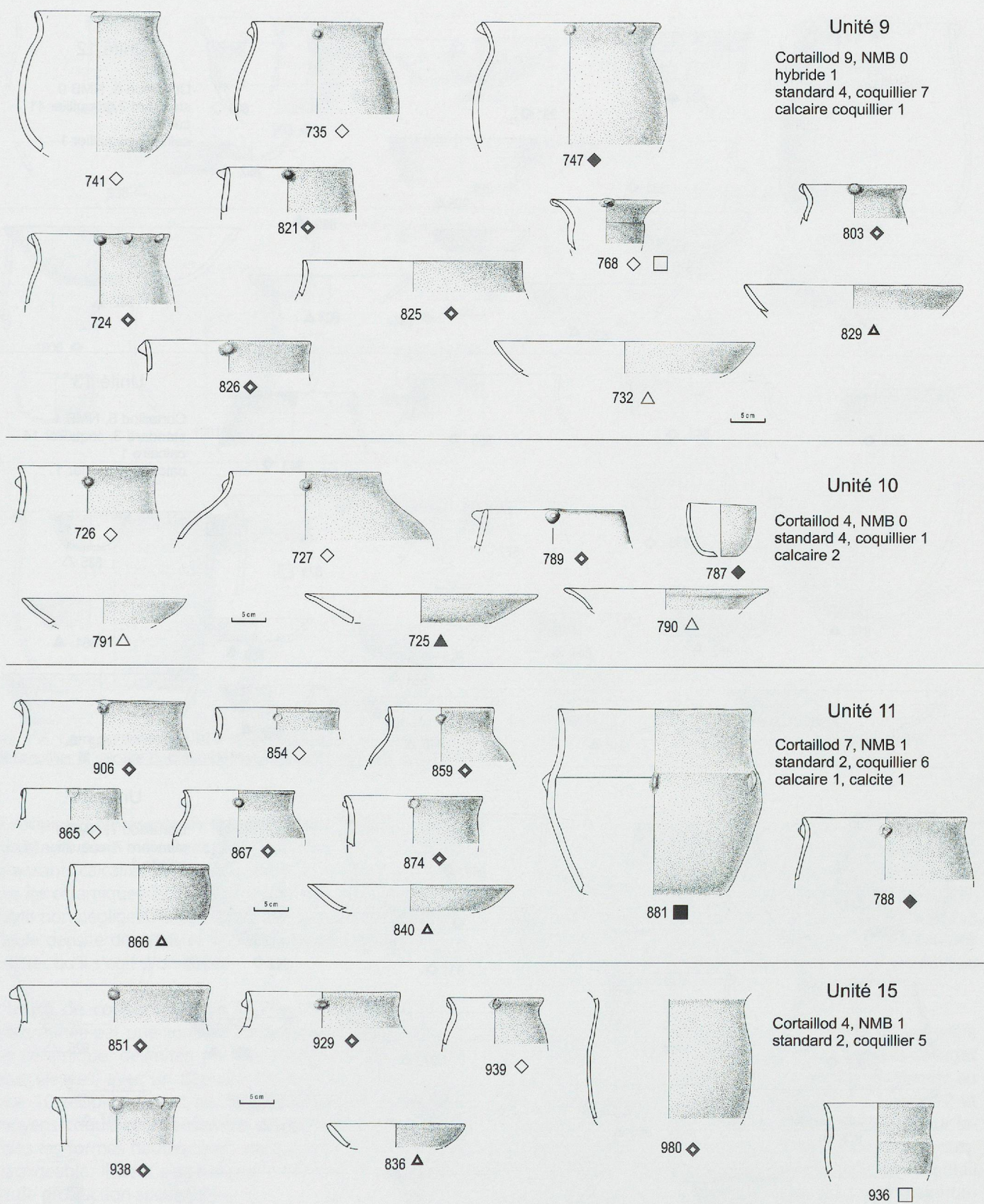


Fig. 154. Contenu des unités 9 à 11 et 15 de l'ensemble E3B. Type/dégraissant : ◇ Cortaillo/standard ◆ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire ▲ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.



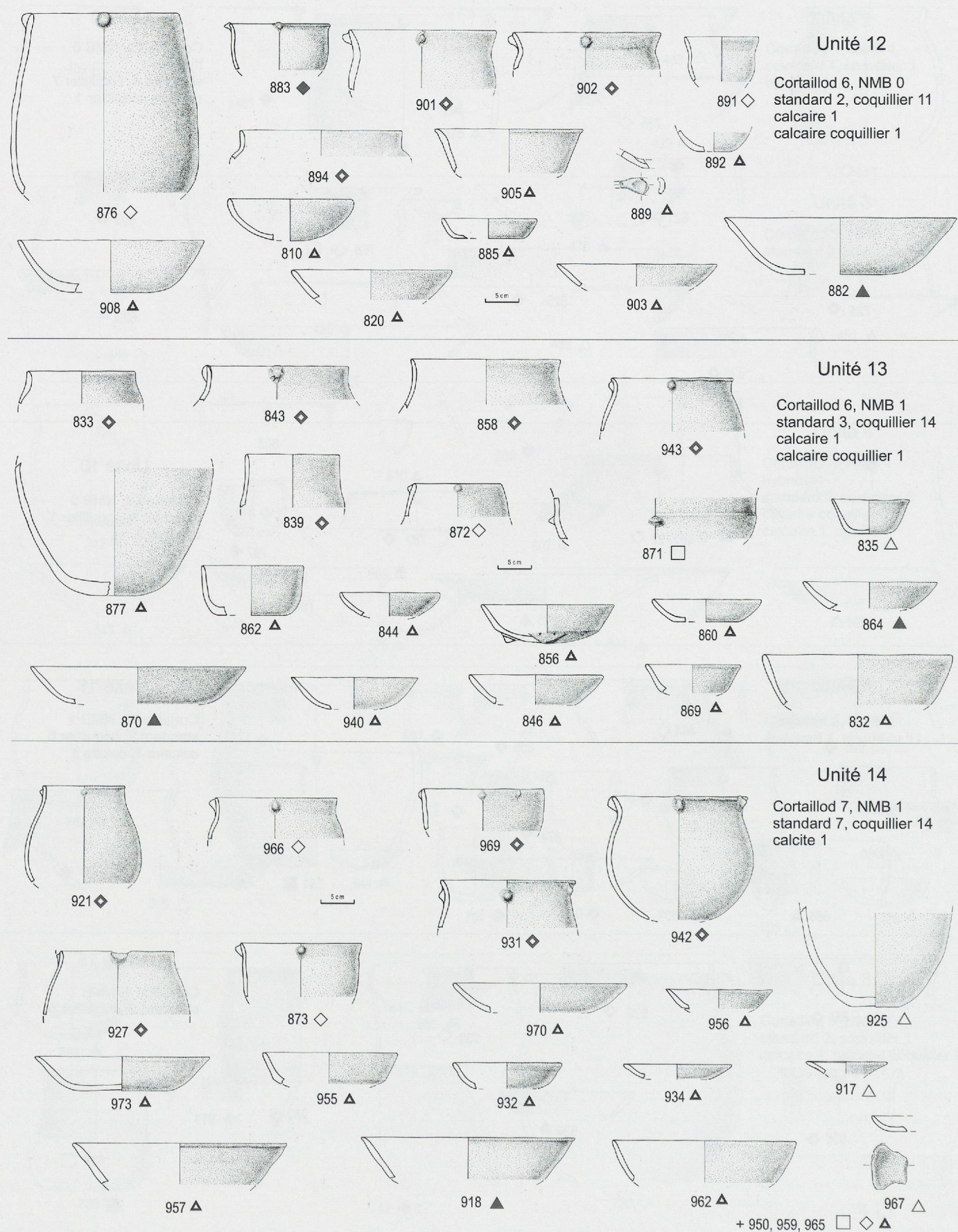


Fig. 155. Contenu des unités 12 à 14 de l'ensemble E3B. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◆ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard □ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



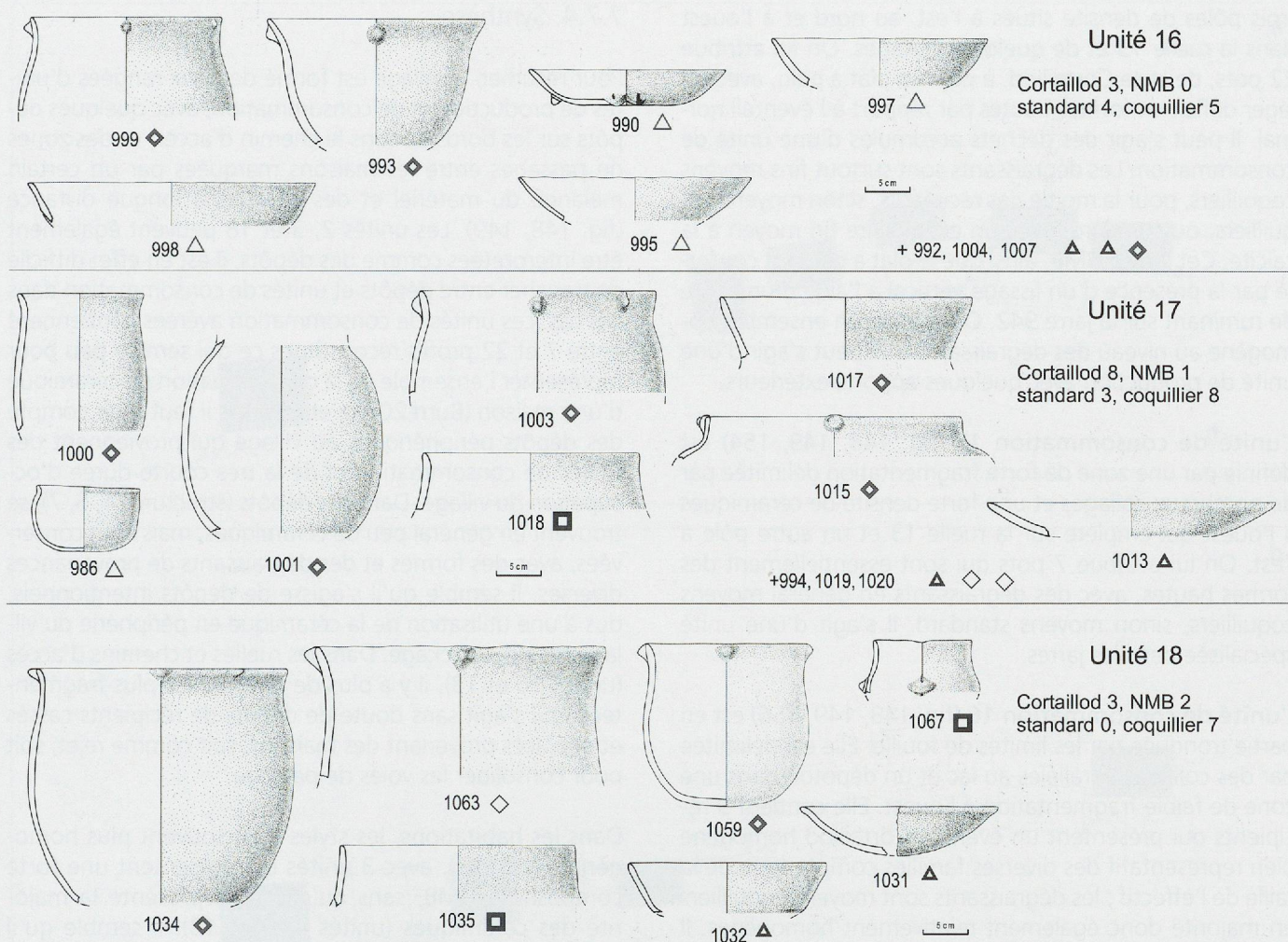


Fig. 156. Contenu des unités 16 à 18 de l'ensemble E3B. Type/dégraissant : ◇ Cortaillo/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.

7 récipients représentatifs des différentes familles. Les dégraissants sont majoritairement standard, mais deux dégraissants calcaires ainsi que la présence de lissage vertical sur les céramiques 725 et 727 indiquent une composante NMB non négligeable. La position en bordure de village, la faible densité de poids et les quelques collages incitent à penser qu'il s'agit d'un dépôt.

L'unité de consommation 11 (fig. 148, 149, 154) est déterminée par une zone de forte fragmentation, pauvre en céramique, délimitée par des collages et des densités plus élevées, avec un dépotoir situé à l'est. On lui attribue 10 récipients dont les dégraissants sont en général moyens coquilliers. L'ensemble est homogène, spécialisé dans les formes hautes, avec une composante NMB non négligeable. Il peut s'agir d'une unité de consommation et de production spécialisée.

L'unité de consommation 12 (fig. 148, 149, 155) se trouve en partie hors de la zone de fouille. Elle est délimitée par de nombreux collages et un pôle de densité au nord-est. Elle contient 15 récipients bien représentatifs des différentes fa-

milles, avec un léger déficit en formes hautes. Les dégraissants sont le plus souvent moyens ou fin moyens coquilliers, ce qui représente un ensemble relativement homogène. On notera la présence d'une faible composante NMB avec 2 dégraissants calcaires et 2 récipients lissés verticalement (902 et 908). On peut donc supposer qu'il s'agit de l'extrémité d'une unité de production et de consommation, qui se poursuit au sud des palanches.

Le dépôt 13 (ruelle) (fig. 148, 149, 155) se trouve entre les unités 11, 12, 14 et 15, avec de nombreux collages dans son axe nord-ouest/sud-est et un pôle de densité au sud qui recoupe en partie les dépotoirs des unités 12 et 14. La disposition des collages implique une ruelle sur laquelle débordent les zones de rejet des unités adjacentes. On y trouve 19 pots tout à fait représentatifs de l'éventail de l'ensemble E3B. Les dégraissants sont très majoritairement moyens coquilliers ; la panoplie est donc homogène.

L'unité de consommation 14 (fig. 148, 149, 155) correspond à une zone de forte fragmentation entourée de



trois pôles de densité situés à l'est, au nord et à l'ouest dans la ruelle 13 et de quelques collages. On lui attribue 22 pots, de style Cortaillod, à part un plat à pain, avec un léger déficit en formes hautes par rapport à l'éventail normal. Il peut s'agir des déchets accumulés d'une unité de consommation. Les dégraissants sont surtout fins moyens coquilliers, pour la moitié des récipients, sinon moyens coquilliers, ou standard, avec un exemplaire fin moyen à la calcite. Cet indice NMB, ainsi que le plat à pain est conforté par la présence d'un lissage vertical à l'aide d'une côte de ruminant sur la jarre 942. On a donc un ensemble homogène au niveau des dégraissants et il peut s'agir d'une unité de production avec quelques apports extérieurs.

**L'unité de consommation 15** (fig. 148, 149, 154) est définie par une zone de forte fragmentation délimitée par de nombreux collages et une forte densité de céramiques à l'ouest qui empiète sur la ruelle 13 et un autre pôle à l'est. On lui attribue 7 pots qui sont essentiellement des formes hautes, avec des dégraissants en général moyens coquilliers, sinon moyens standard. Il s'agit d'une unité spécialisée dans les jarres.

**L'unité de consommation 16** (fig. 148, 149, 156) est en partie tronquée par les limites de fouille. Elle est délimitée par des collages parallèles au lac et un dépotoir dans une zone de faible fragmentation à l'ouest. Elle contient 9 récipients qui présentent un éventail Cortaillod homogène bien représentatif des diverses familles compte tenu de la taille de l'effectif ; les dégraissants sont moyens coquilliers en majorité donc également relativement homogènes. Il s'agit d'une unité de consommation et de production.

**L'unité de consommation 17** (fig. 148, 149, 156) se trouve au nord de la précédente et correspond à une aire de faible densité de céramique très fragmentée délimitée par des collages et un pôle de densité au sud-ouest. Elle contient 11 profils, très majoritairement des jarres, ce qui n'est pas représentatif de la consommation d'une maisonnée. Les dégraissants sont en majorité moyens coquilliers, donc relativement homogènes. Il peut s'agir d'une unité spécialisée dans les jarres.

Enfin, **l'unité de consommation ou le dépôt 18** (fig. 148, 149, 156) se trouve à l'extrémité est du village. Elle est déterminée par une zone de forte fragmentation pauvre en céramique délimitée par des collages et un pôle de densité au nord. Elle contient 7 formes à dégraissants coquilliers moyens ou fin moyens. Il existe un fort déficit en formes basses ; il s'agit donc d'une unité spécialisée, avec des dégraissants très homogènes, contrairement aux formes qui sont plus mélangées, avec deux types NMB, ainsi que l'assiette 1032 qui connaît un lissage vertical à l'aide d'une côte de ruminant. Etant donné l'excentricité de l'unité par rapport au village, l'hétérogénéité des types et les nombreux collages, il peut s'agir d'une unité de consommation spécialisée ou d'un dépôt le long de la palissade extérieure au village.

#### 7.7.4. Synthèse

Pour résumer, le village est formé de deux rangées d'unités de production et de consommation, avec quelques dépôts sur les bords et dans le chemin d'accès, et des zones de passages entre les maisons marquées par un certain mélange du matériel et des collages à longue distance (fig. 148, 149). Les unités 2, 3 et 18 peuvent également être interprétées comme des dépôts, il est en effet difficile de trancher entre dépôts et unités de consommation dans ces cas. Les unités de consommation avérées contiennent entre 7 et 22 profils reconstitués ce qui semble peu pour représenter l'ensemble de la consommation de céramique d'une maison (Burri 2003a et b). Mais il faut tenir compte des dépôts périphériques au village qui proviennent des unités de consommation et de la très courte durée d'occupation du village. Dans ces dépôts (structures 1, 5, 7), se trouvent en général peu de céramiques, mais bien conservées, avec des formes et des dégraissants de provenances diverses. Il semble qu'il s'agisse de dépôts intentionnels, dus à une utilisation de la céramique en périphérie du village ou à du stockage. Dans les ruelles et chemins d'accès (unités 10 et 13), il y a plus de céramiques plus fragmentées et il s'agit sans doute de dépôts de récipients cassés et déplacés provenant des maisons, soit comme rejet, soit pour consolider les voies de passage.

Dans les habitations, les styles sont souvent plus homogènes (fig. 157), avec 3 unités qui présentent une forte composante NMB, sans qu'elle ne représente la majorité des céramiques (unités 4, 9 et 18). Il semble qu'il s'agisse d'unités de production et de consommation domestiques, avec une présence résiduelle et regroupée dans certaines unités de composantes NMB, sans qu'elles ne représentent l'ensemble de la céramique utilisée, et donc produite. Les cas de céramiques de types NMB à dégraissant local (standard ou coquillier) sont minoritaires par rapport aux cas où les dégraissants sont également typiques du NMB. Il semble donc que la production locale de céramique NMB soit identique à celle d'Outre-Jura, à part quelques éléments où le dégraissant cristallin est utilisé. On peut aussi envisager qu'il ne s'agisse que d'importations pour les céramiques à dégraissant calcaire. On a donc une rupture avec les ensembles E2 et E4A où la majorité des céramiques NMB possède un dégraissant siliceux. Cet ensemble se démarque également par l'existence de formes de type Cortaillod à dégraissant calcaire, une autre différence provient de ce que les traces de lissage extérieur vertical à l'aide d'une côte de ruminant ne sont ici présentes que sur des céramiques de type Cortaillod, alors que pour les ensembles E2 et E4A, ce traitement n'est visible pratiquement que sur des formes NMB. Il semble donc que la part de la composante NMB soit plus importante que ce qu'un aperçu superficiel laissait entrevoir. On peut imaginer une forte proportion d'imitations de types Cortaillod par des potières NMB.



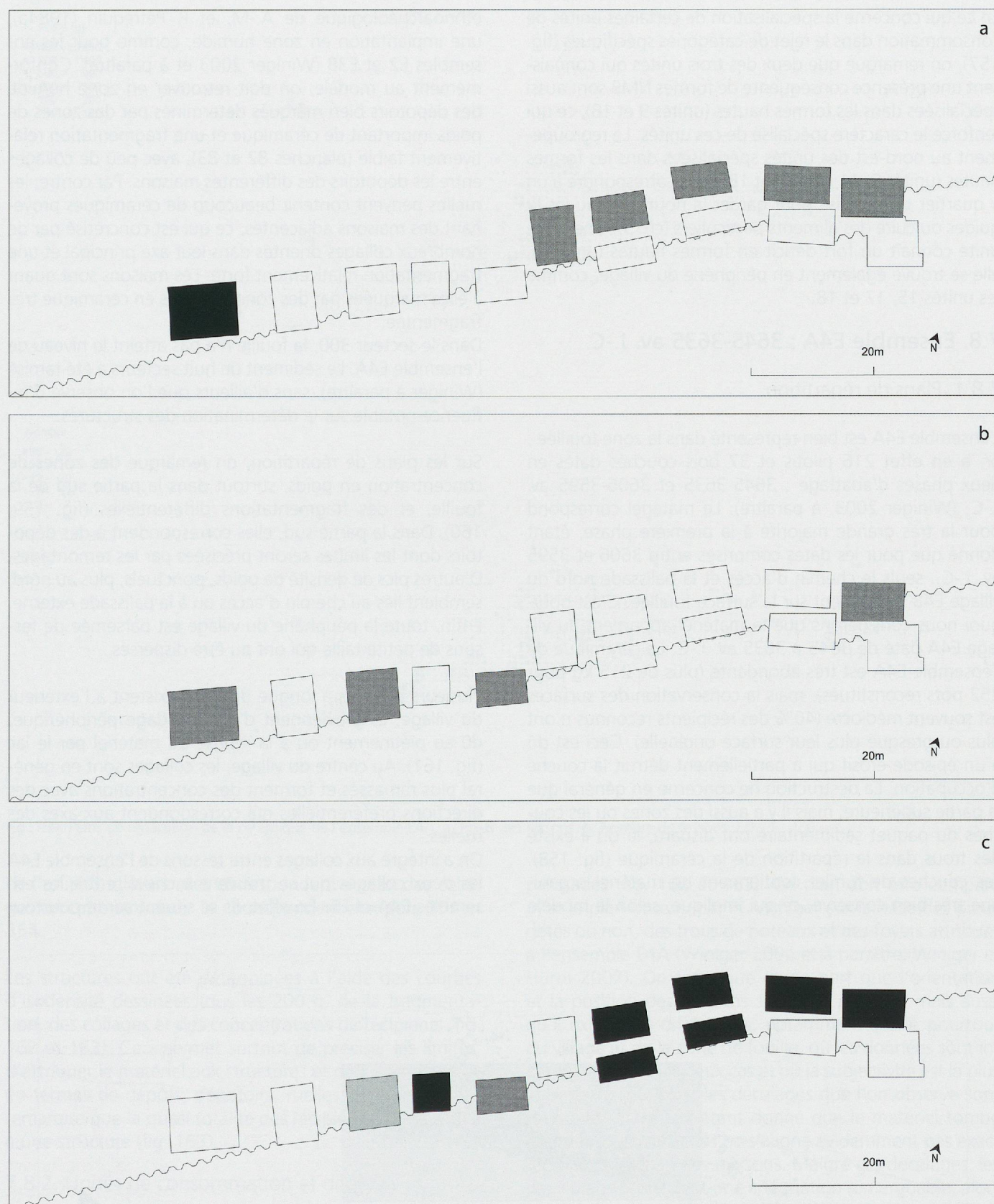


Fig. 157. Unités de consommation de l'ensemble E3B. a. En grisé : unités dont l'éventail céramique est restreint aux formes hautes, en noir unité restreinte aux formes basses. b. Unités caractérisées par le style dominant de la céramique, blanc : Cortailod, gris : mélange de styles Cortailod et NMB. c. Unités caractérisées par la composition majoritaire du dégraissant, blanc : standard et coquillier, noir : coquillier, gris clair : mélange de coquillier et de calcaire, gris foncé : calcaire. Ech. 1 : 450.



En ce qui concerne la spécialisation de certaines unités de consommation dans le rejet de catégories spécifiques (fig. 157), on remarque que deux des trois unités qui connaissent une présence conséquente de formes NMB sont aussi spécialisées dans les formes hautes (unités 9 et 18), ce qui renforce le caractère spécialisé de ces unités. Le regroupement au nord-est des unités spécialisées dans les formes hautes (unités 9, 11, 15, 17 et 18) peut correspondre à un « quartier » spécialisé pour garder la nourriture ou les liquides ou cuire des aliments particuliers (ch. 3). Une seule unité connaît un fort déficit en formes hautes (unité 2), elle se trouve également en périphérie du village, comme les unités 15, 17 et 18.

## 7.8. Ensemble E4A : 3645-3635 av. J.-C.

### 7.8.1. Plans de répartition

L'ensemble E4A est bien représenté dans la zone fouillée ; on a en effet 216 pilotis et 37 bois couchés datés en deux phases d'abattage : 3645-3635 et 3606-3595 av. J.-C. (Winiger 2003, à paraître). Le matériel correspond pour la très grande majorité à la première phase, étant donné que pour les dates comprises entre 3606 et 3595 av. J.-C., seuls le chemin d'accès et la palissade nord du village E4B se trouvent sur la surface fouillée. C'est pourquoi nous considérons que le matériel appartient au village E4A daté de 3645 à 3635 av. J.-C. La céramique de l'ensemble E4A est très abondante (plus de 215 kg pour 252 pots reconstitués), mais la conservation des surfaces est souvent médiocre (40% des récipients reconnus n'ont plus ou presque plus leur surface originelle). Ceci est dû à un épisode érosif qui a partiellement détruit la couche d'occupation. La destruction ne concerne en général que la partie supérieure, mais il y a aussi des zones où les couches du paquet sédimentaire ont disparu, là où il existe des trous dans la répartition de la céramique (fig. 158). Les couches de fumier contiennent un matériel organique très bien conservé, ce qui implique, selon le modèle

ethnoarchéologique de A.-M. et P. Pétrequin (1984a), une implantation en zone humide, comme pour les ensembles E2 et E3B (Winiger 2003 et à paraître). Conformément au modèle, on doit retrouver en zone humide des dépotoirs bien marqués déterminés par des zones de poids important de céramique et une fragmentation relativement faible (planches 82 et 83), avec peu de collages entre les dépotoirs des différentes maisons. Par contre, les ruelles peuvent contenir beaucoup de céramiques provenant des maisons adjacentes, ce qui est concrétisé par de nombreux collages orientés dans leur axe principal et une fragmentation relativement forte. Les maisons sont quant à elles marquées par des zones pauvres en céramique très fragmentée.

Dans le secteur 300, la fouille n'a pas atteint le niveau de l'ensemble E4A. Le sédiment de huit secteurs a été tamisé (Winiger à paraître), sans d'ailleurs que l'on observe d'influence notable sur la détermination des structures.

Sur les plans de répartition, on remarque des zones de concentration en poids, surtout dans la partie sud de la fouille, et des fragmentations différentielles (fig. 159, 160). Dans la partie sud, elles correspondent à des dépotoirs dont les limites seront précisées par les remontages. D'autres pics de densité de poids, ponctuels, plus au nord, semblent liés au chemin d'accès ou à la palissade externe. Enfin, toute la périphérie du village est parsemée de tessons de petite taille qui ont pu être dispersés.

Plusieurs collages à longue distance existent à l'extérieur du village, ils proviennent d'un épandage périphérique, dû au piétinement ou à la reprise du matériel par le lac (fig. 161). Au centre du village, les collages sont en général plus ramassés et forment des concentrations avec des directions préférentielles qui correspondent aux axes des ruelles.

On a intégré aux collages entre tessons de l'ensemble E4A les deux collages qui se trouvent à cheval entre les ensembles E4A et E5. En effet, ils se situent sur le pourtour

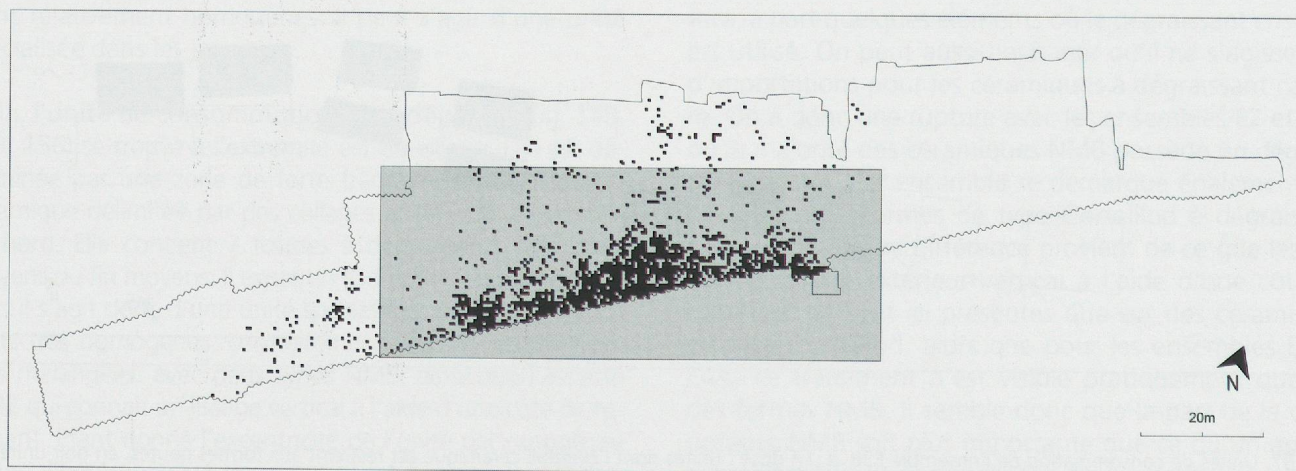


Fig. 158. Position des tessons de l'ensemble E4 (attribués au village E4A) dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en grisé). Ech. 1 : 1250.



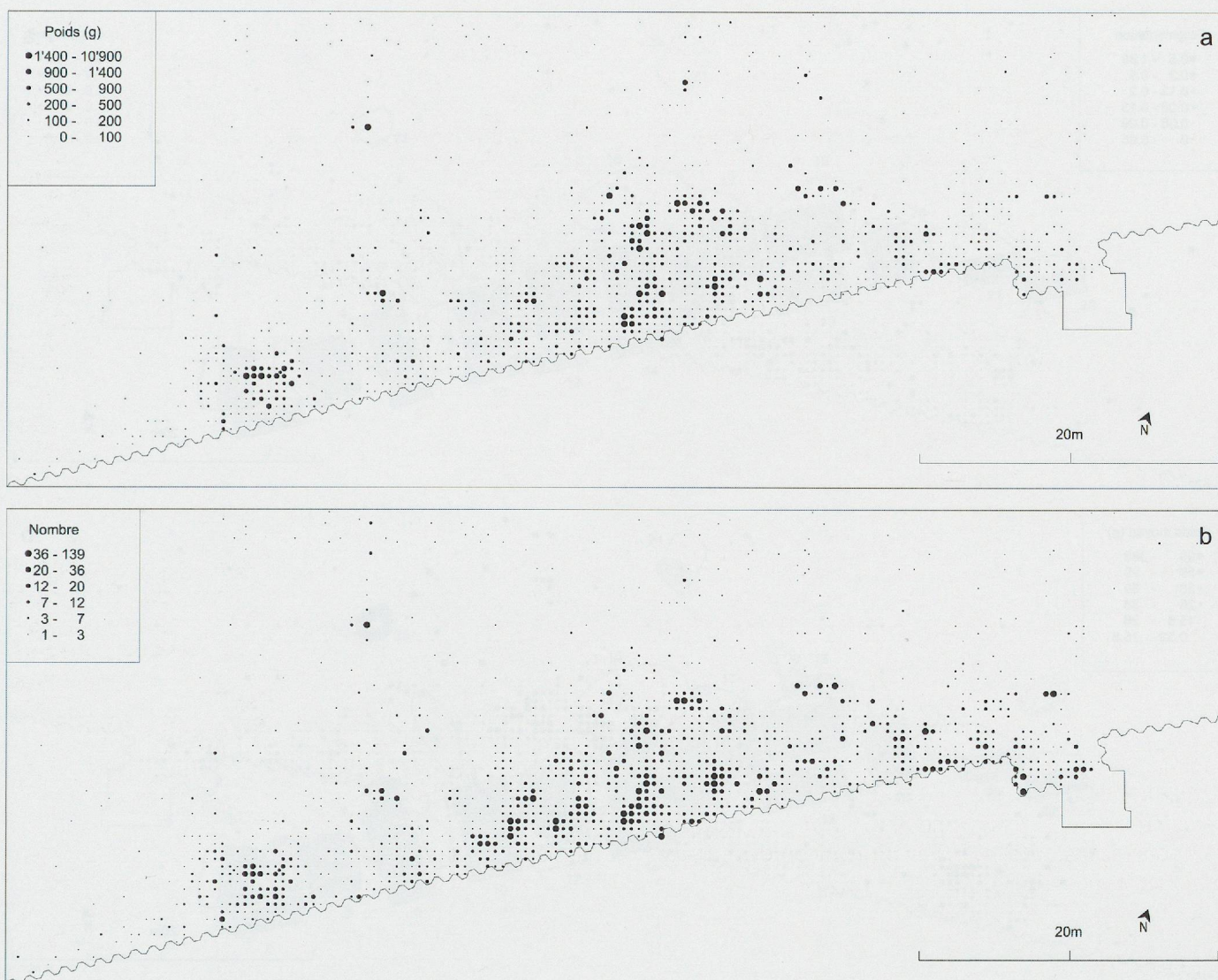


Fig. 159. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E4A. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 450.

de l'unité 3 et leurs axes correspondent à ceux des collages de cette structure. Ils correspondent aux pots 351 et 354.

Les structures ont été déterminées à l'aide des courbes d'isodensité dessinées tous les 200 g, de la fragmentation, des collages et des concentrations de récipients (fig. 162 et 163). Ceci permet surtout de préciser les limites, d'attribuer le matériel aux structures et de les caractériser en termes de dépôts, dépotoirs, ruelles ou maisons. On remarque que la quasi totalité des récipients est attribuée à une structure (fig. 163).

#### 7.8.2. Unités de consommation et dépôts

Le plan obtenu montre des unités de consommation sur une rangée, deux dans la zone centrale du village, de petite taille (environ 4 m sur 5 m), orientées pour la plupart perpendiculairement au lac, avec des éléments plus périphériques en bordure des chemins d'accès, voire des

palissades (fig. 162 et 163). Ce plan doit être comparé avec le plan obtenu par A. Winiger sur la base des pieux datés ou non, des trous de poteaux et des foyers attribués à l'ensemble E4A (Winiger 2004 et à paraître, Winiger et Hürni 2007). On remarque d'une part que l'orientation et la position des maisons sont très proches, mais aussi qu'il existe des différences, notamment sur le pourtour du village et de la zone de fouille, où les données sont incomplètes dans les deux cas et où la subjectivité est la plus importante. De plus, les décalages que l'on observe sont tout à fait normaux étant donné que le matériel tombé des planchers surélevés ne s'aligne évidemment pas exactement sur le plan des maisons. Malgré ces décalages, les deux plans présentent une adéquation remarquable, alors que les deux approches sont très différentes. La comparaison des plans permet de valider le modèle ethnoarchéologique et la démarche qui aboutit à la proposition de plans sur la base de la répartition du matériel.

Avant de décrire chacune des unités de consommation, nous allons regarder de manière globale l'ensemble du village et la



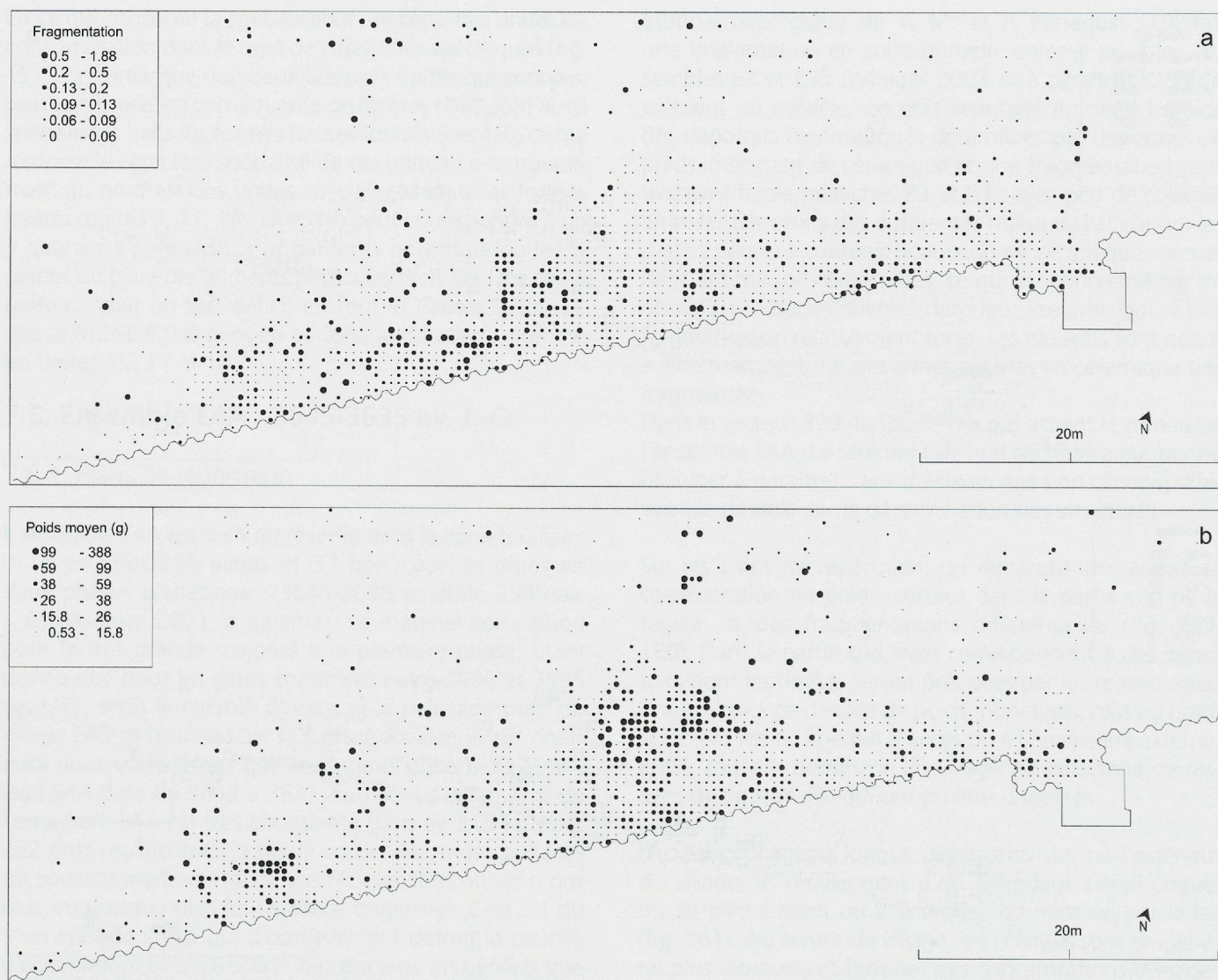


Fig. 160. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E4A. a. Fragmentation. b. Poids moyen des tessons. Ech. 1 : 450.

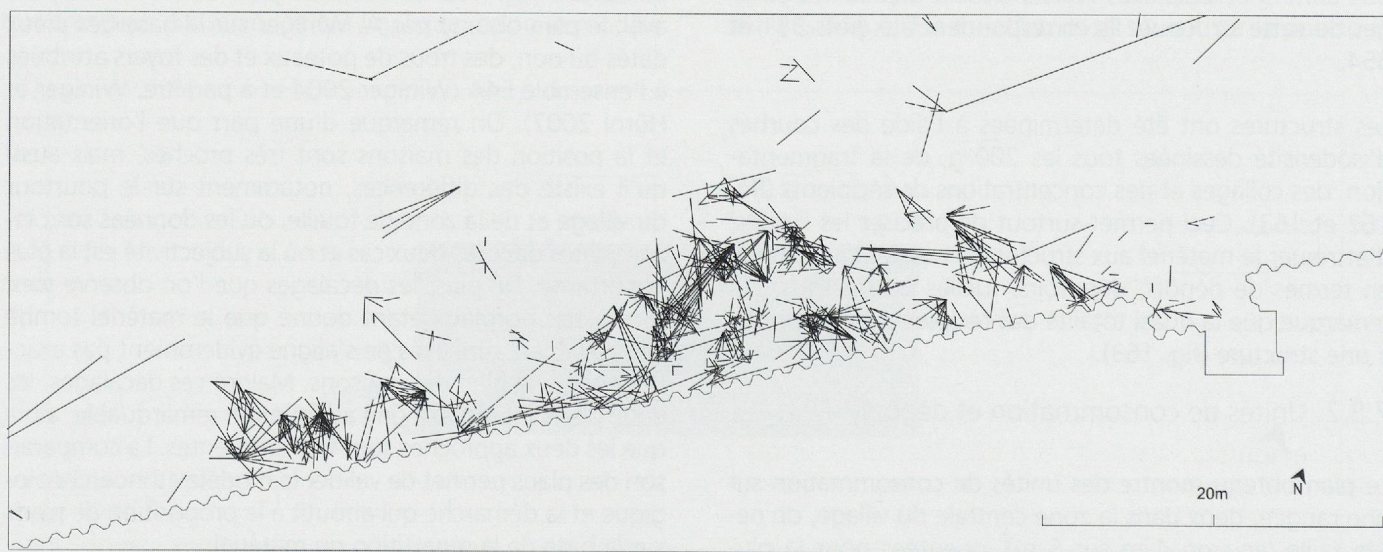


Fig. 161. Plan des collages de l'ensemble E4A. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 450.



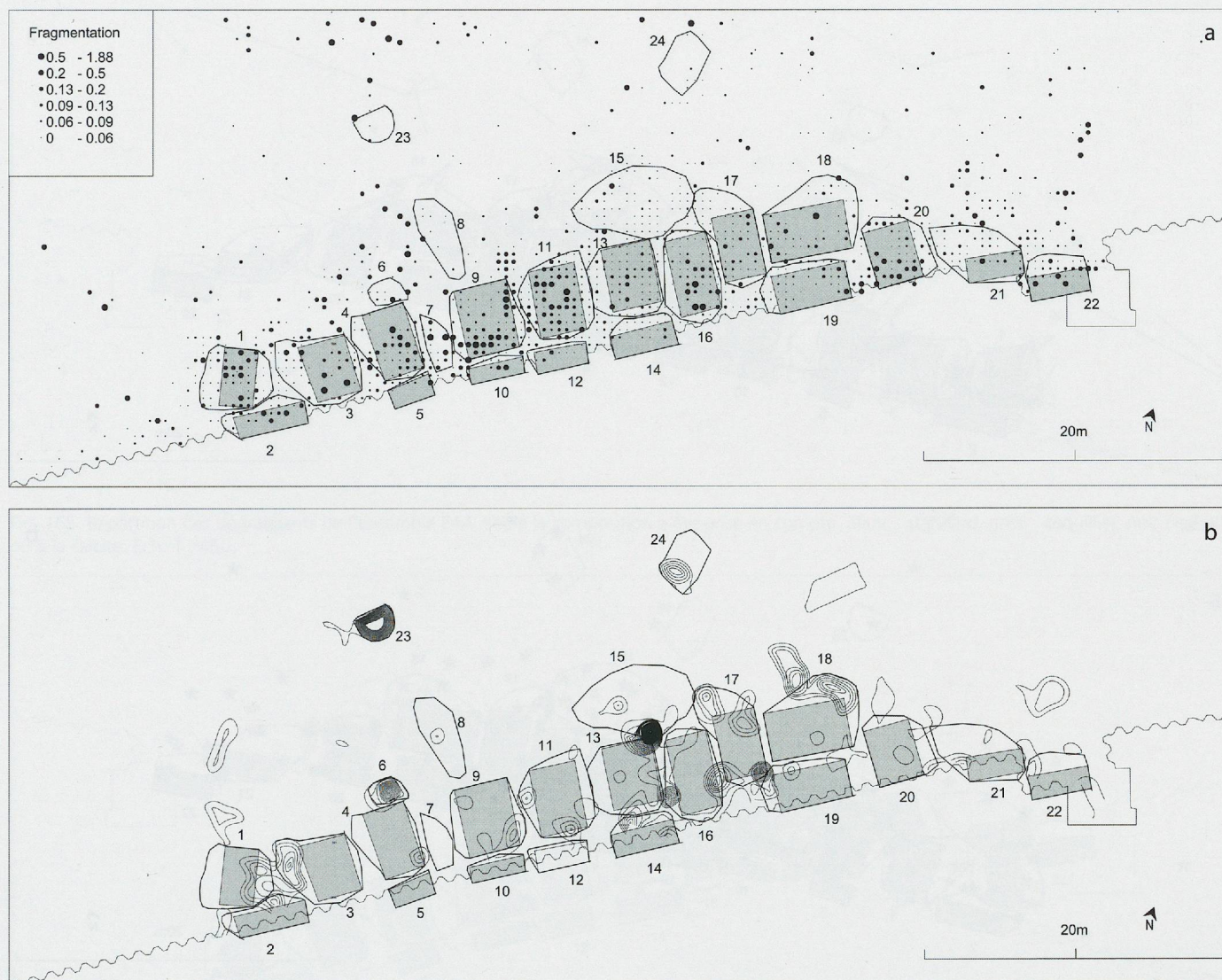


Fig. 162. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E4A et structures 1 à 24. a. Fragmentation et structures. b. Courbes d'isodensité de poids dessinées tous les 200 g et structures. Ech. 1 : 450.

répartition des différents types et genres de dégraissants de manière macroscopique, ensuite nous caractériserons chacune des unités avant de revenir à une synthèse.

### 7.8.3. Répartition des éléments typologiques

Les types Cortailod et NMB (fig. 164) sont présents sur l'ensemble du site et semblent se regrouper par unités de consommation plutôt que par quartiers, nous précisons plus tard dans quelle mesure chaque unité de consommation est caractérisée par la typologie de sa céramique. Par contre, les dégraissants (fig. 165) semblent se regrouper par quartiers avec la présence de dégraissants coquilliers surtout à l'ouest et au centre, dans quelques unités de consommation, alors que les rares dégraissants de genre NMB (calcaire ou à la calcite) sont distribués sur l'ensemble du village.

Ceci indique que les unités de consommation sont également des unités de production, avec un approvision-

nement en matière première (dégraissant) par quartier. Chaque unité de consommation peut donc être caractérisée par une panoplie de céramiques qui lui est propre. La même situation transparaît dans la répartition des types de préhension, bien que de manière moins évidente étant donné la faiblesse des éléments autres que les mamelons simples. De même, les positions de ces moyens de préhension semblent se regrouper spatialement (fig. 166). Les positions des segmentations, comme leurs types, connaissent également quelques regroupements significatifs, même s'ils sont moins clairs (fig. 167 et 168).

### 7.8.4. Unités de consommation et dépôts

Nous allons reprendre ces critères descriptifs, ainsi que les catégories de matériel par unité de consommation ou de dépôt pour avoir une analyse plus fine, en termes fonctionnels et de qualification typologique de ces unités et de la structure du village.



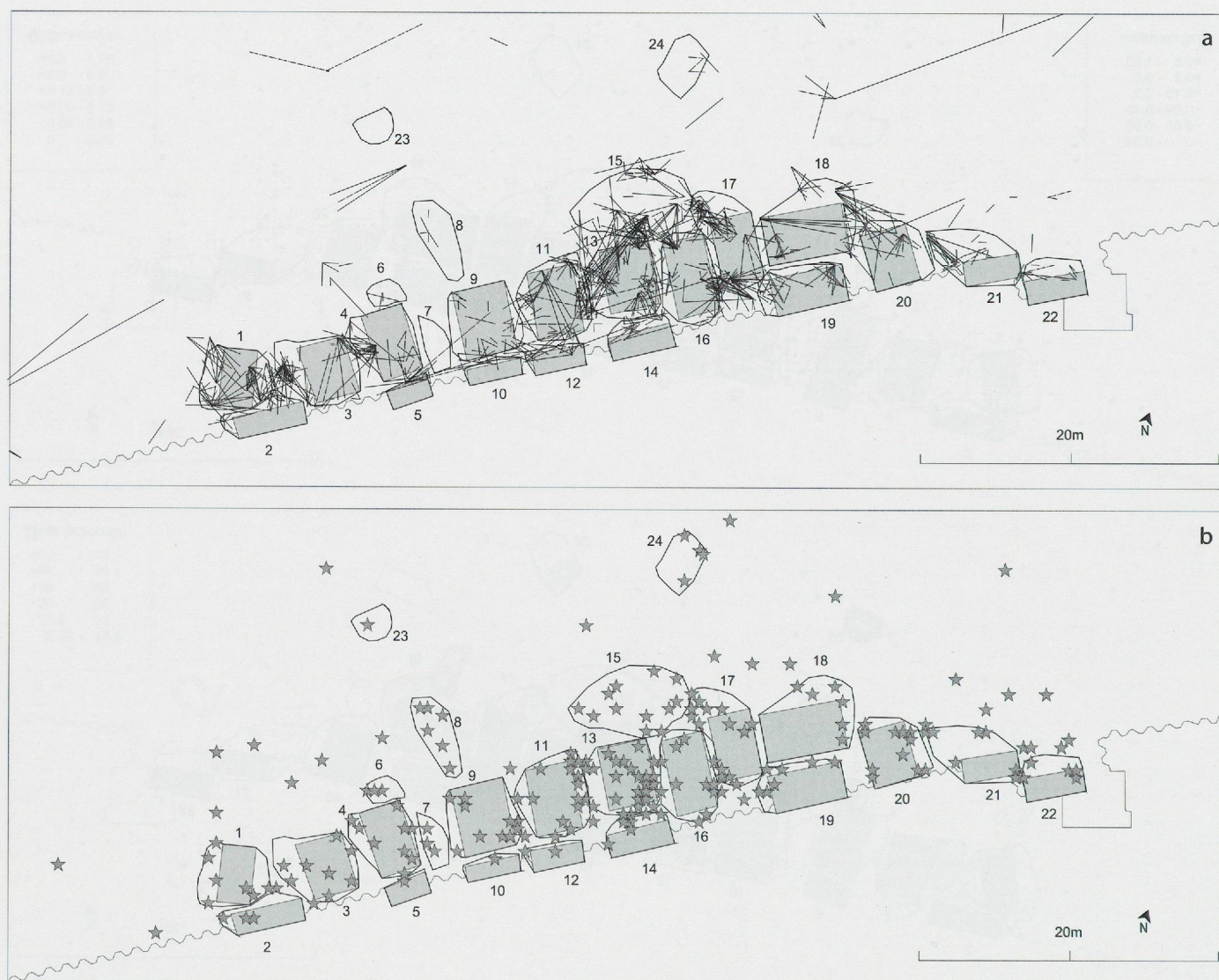


Fig. 163. a. Plan des structures de l'ensemble E4A et collages. b. Plan des structures de l'ensemble E4A et position des pots. Ech. 1 : 450.

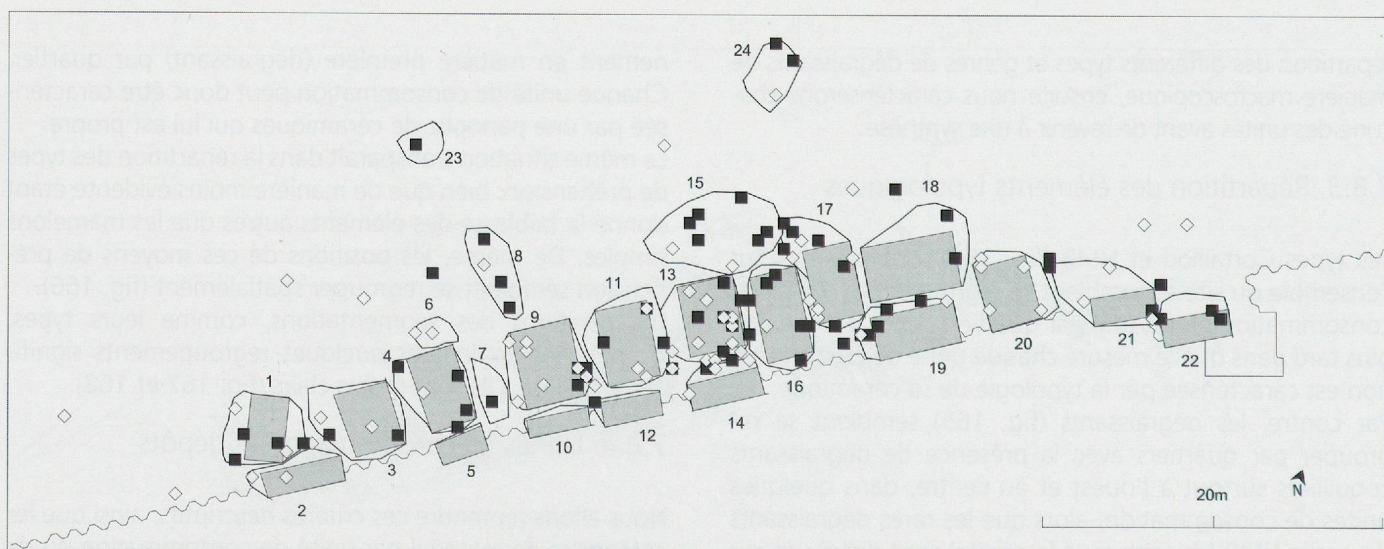


Fig. 164. Répartition des récipients de l'ensemble E4A par types, les types ubiquistes ne sont pas représentés. Losanges blancs : types Cortailod, carrés noirs : types NMB. Ech. 1 : 450.



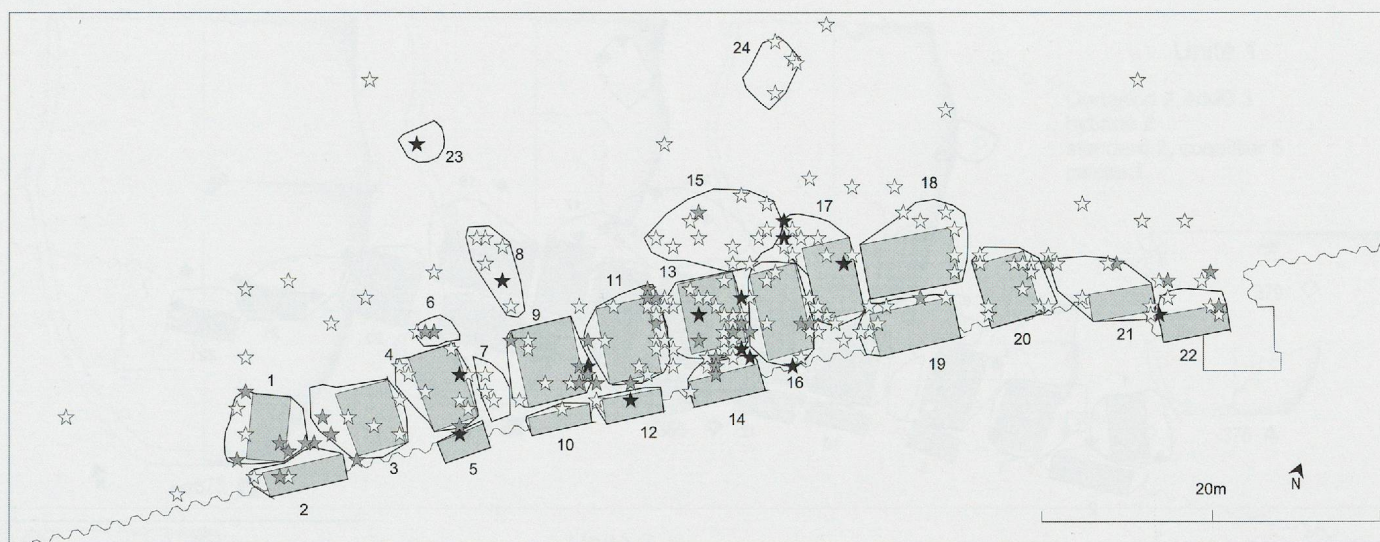


Fig. 165. Répartition des dégraissants de l'ensemble E4A, seule la composition a été prise en compte. Blanc : standard, grisé : coquillier, noir : calcaire ou à la calcite. Ech. 1 : 450.

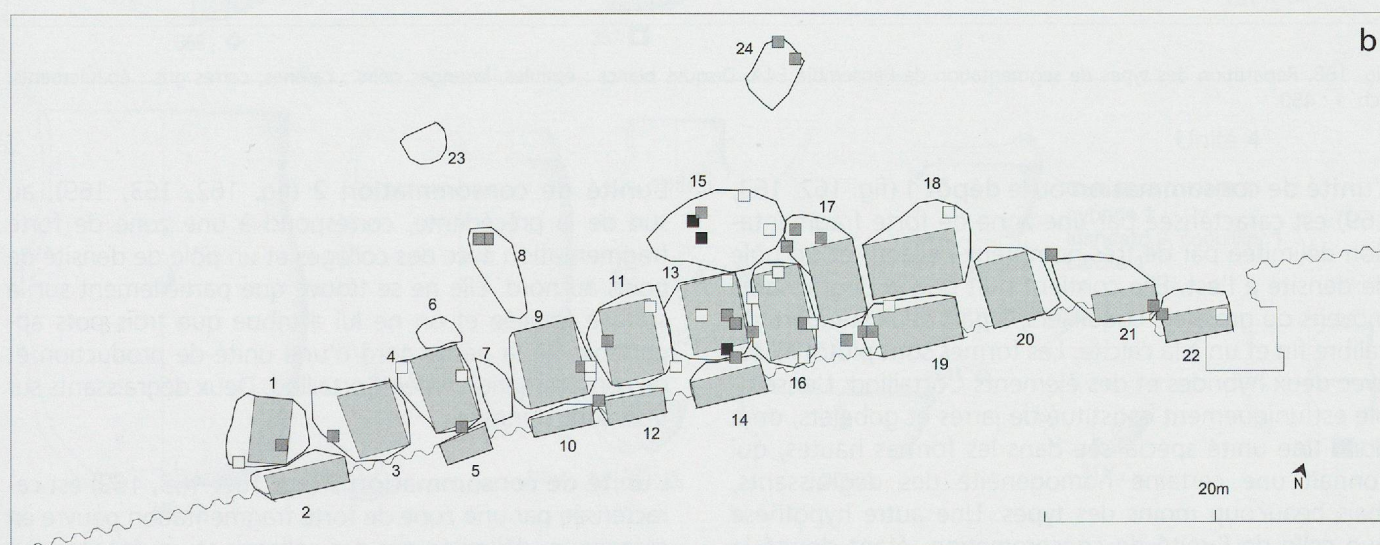
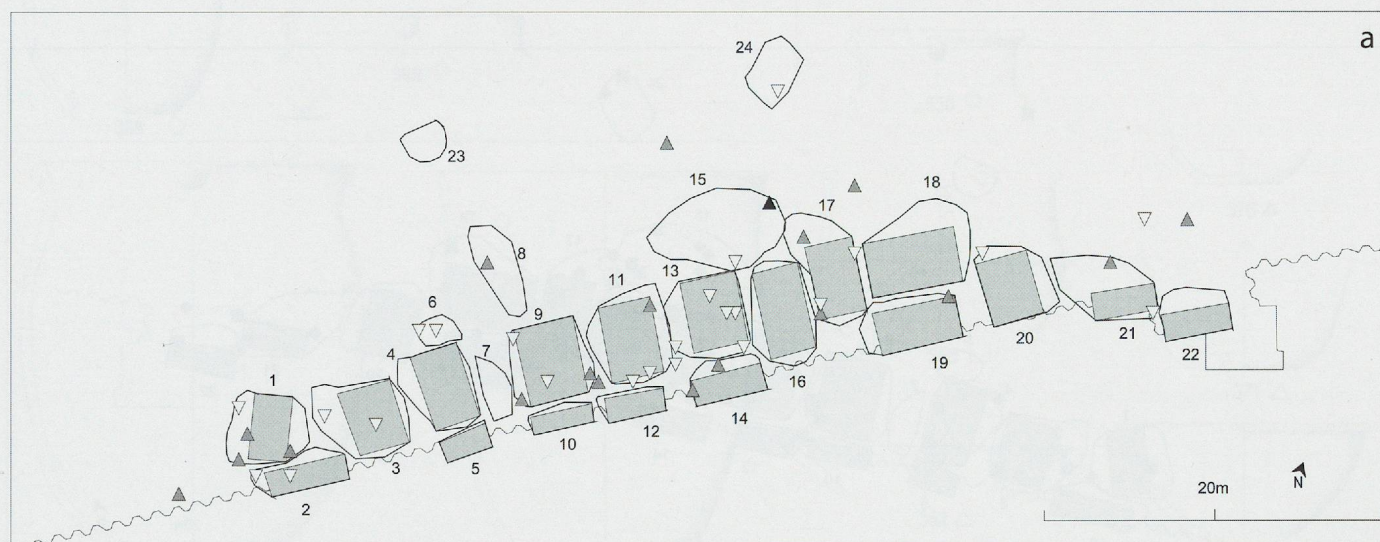


Fig. 166. Répartition des moyens de préhension de l'ensemble E4A selon leur position. a. Moyens de préhension vers l'embouchure. Blanc : sous la lèvre ou sur le bord, gris : sur la lèvre. b. Moyens de préhension des formes segmentées. Blanc : sous la segmentation, gris : sur la segmentation, noir : au-dessus de la segmentation. Ech. 1 : 450.



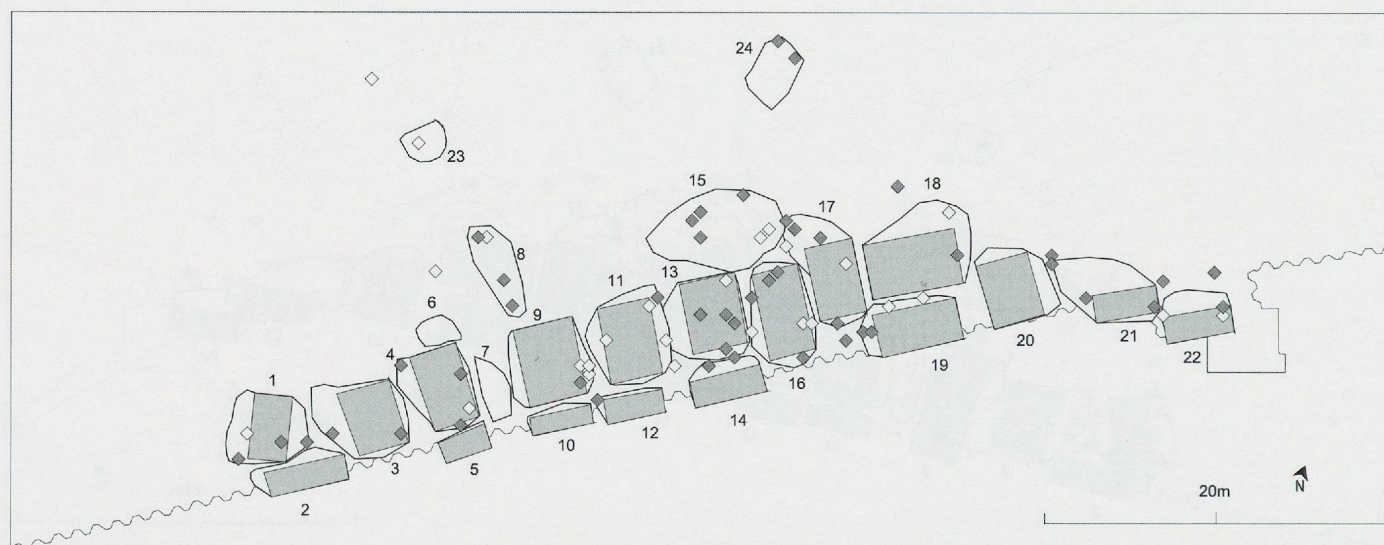


Fig. 167. Répartition des segmentations des pots de type NMB de l'ensemble E4A selon la position de la segmentation. Blanc : au-dessus du diamètre maximal, gris : au niveau du diamètre maximal. Ech. 1 : 450.

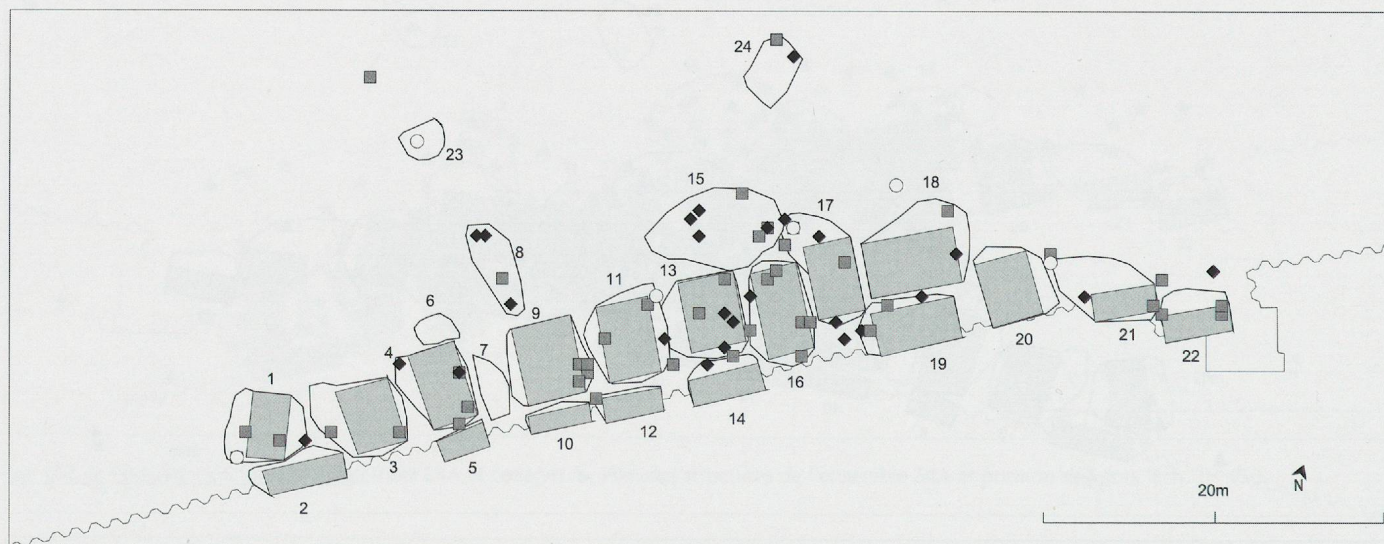


Fig. 168. Répartition des types de segmentation de l'ensemble E4A. Disques blancs : épaules, losanges noirs : carènes, carrés gris : épaulements. Ech. 1 : 450.

L'unité de consommation ou le dépôt 1 (fig. 162, 163, 169) est caractérisée par une zone de forte fragmentation délimitée par de très nombreux collages et un pôle de densité à l'est. Elle contient huit pots à dégraissants moyens ou grossiers coquilliers, à part deux standard de calibre fin et un à la calcite. Les formes sont plutôt NMB, avec deux hybrides et des éléments Cortailod. L'ensemble est uniquement constitué de jarres et gobelets, on a donc une unité spécialisée dans les formes hautes, qui connaît une certaine homogénéité des dégraissants, mais beaucoup moins des types. Une autre hypothèse que celle de l'unité de consommation, étant donné la position très excentrée par rapport au village et les collages à longue distance, serait celle de dépôts le long de la palissade.

L'unité de consommation 2 (fig. 162, 163, 169), au sud de la précédente, correspond à une zone de forte fragmentation avec des collages et un pôle de densité de poids au nord. Elle ne se trouve que partiellement sur la surface fouillée et on ne lui attribue que trois pots appartenant à la partie nord d'une unité de production et de consommation typée Cortailod. Deux dégraissants sur trois sont standard.

L'unité de consommation 3 (fig. 162, 163, 169) est caractérisée par une zone de forte fragmentation pauvre en céramique, délimitée par des collages et un dépotoir sur son coté ouest. On lui attribue neuf récipients qui présentent un éventail représentatif des catégories, avec des types mélangés Cortailod ou NMB, et des dégraissants



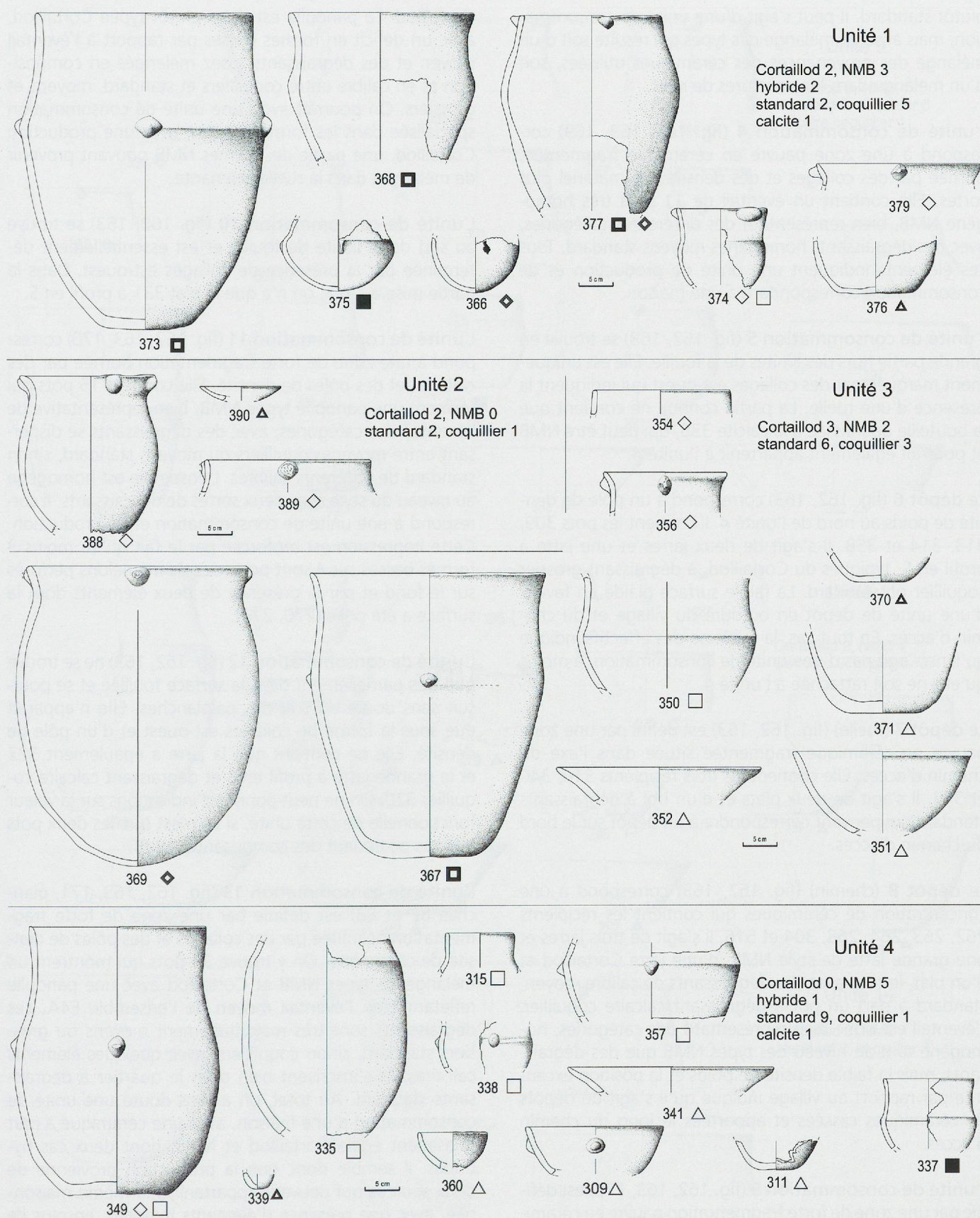


Fig. 169. Contenu des unités 1 à 4 de l'ensemble E4A. Type/dégraissant : ◆ Cortailod/standard ◆ coquillier ◆ calcite □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcite ▲ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcite.



plutôt standard. Il peut s'agir d'une unité de consommation, mais avec un mélange des types qui résulte soit d'un mélange des provenances des céramiques utilisées, soit d'un mélange dans les structures de rejet.

**L'unité de consommation 4** (fig. 162, 163, 169) correspond à une zone pauvre en céramique fragmentée, bornée par des collages et des densités de matériel plus fortes. Elle contient un éventail de 11 pots très homogène NMB, bien représentatif des différentes catégories, avec des dégraissants homogènes moyens standard. Tous ces éléments indiquent une unité de production et de consommation correspondant à une maison.

**L'unité de consommation 5** (fig. 162, 163) se trouve en grande partie hors des limites de la fouille. Elle est uniquement marquée par des collages est-ouest qui indiquent la présence d'une ruelle. La partie connue ne contient que la bouteille dégraissée à la calcite 336, qui peut être NMB et pourrait également appartenir à l'unité 4.

**Le dépôt 6** (fig. 162, 163) correspond à un pôle de densité de poids au nord de l'unité 4. Il contient les pots 309, 313, 314 et 358. Il s'agit de deux jarres et une jatte à profil en S, typiques du Cortaillod, à dégraissant grossier coquillier ou standard. La faible surface plaide en faveur d'une unité de dépôt en bordure du village et du chemin d'accès. En tout cas, la faiblesse des effectifs indique qu'il ne s'agit pas d'une unité de consommation, à moins qu'elle ne soit rattachée à l'unité 4.

**Le dépôt 7** (ruelle) (fig. 162, 163) est défini par une zone pauvre en céramique fragmentée située dans l'axe du chemin d'accès. Elle contient les trois récipients 310, 340 et 342. Il s'agit de deux plats et d'un bol à dégraissants standard qui peuvent correspondre à un dépôt sur le bord du chemin d'accès.

**Le dépôt 8** (chemin) (fig. 162, 163) correspond à une concentration de céramiques qui contient les récipients 262, 263, 264, 268, 304 et 516. Il s'agit de trois jarres et une grande jatte de style NMB, d'une jarre Cortaillod et d'un plat, le tout avec des dégraissants de calibre moyen, standard à part un pot à dégraissant calcaire coquillier. L'éventail est donc bien représentatif des catégories, homogène tant au niveau des types NMB que des dégraissants, mais la faible densité de poids et la position excentrée par rapport au village indique qu'il s'agit de dépôts de céramiques cassées et apportées le long du chemin d'accès.

**L'unité de consommation 9** (fig. 162, 163, 170) est définie par une zone de forte fragmentation pauvre en céramique délimitée au sud par des collages et à l'est et à l'ouest par de fortes densités de poids. Elle contient 16 pots à dégraissant le plus souvent standard moyen ou grossier, sinon coquillier moyen ou grossier, surtout dans les types

Cortaillod. La panoplie est donc plutôt typée Cortaillod, avec un déficit en formes basses par rapport à l'éventail moyen et des dégraissants assez mélangés en composition et en calibre entre coquilliers et standard, moyens et grossiers. On pourrait avoir une unité de consommation spécialisée dans les formes hautes, avec une production Cortaillod, une partie des formes NMB pouvant provenir de mélanges dans la ruelle attenante.

**L'unité de consommation 10** (fig. 162, 163) se trouve au sud de la limite de fouille et est essentiellement déterminée par la présence de collages est-ouest. Dans la partie mise au jour, on n'a que le plat 331 à profil en S.

**L'unité de consommation 11** (fig. 162, 163, 170) correspond à une zone de forte fragmentation bornée par des collages et des pôles de densité. Elle contient 15 pots qui forment une panoplie typée NMB, bien représentative de l'éventail des catégories, avec des dégraissants se dispersant entre moyens coquilliers ou moyens standard, sinon standard de différents calibres. L'ensemble est homogène au niveau du style avec deux sortes de dégraissants. Il correspond à une unité de consommation et de production. Cette impression est renforcée par le fait qu'au moins 3 formes basses sur 4 sont pourvues de mamelons perforés sur le fond et par la présence de deux éléments dont la surface a été polie (270, 272).

**L'unité de consommation 12** (fig. 162, 163) ne se trouve que très partiellement dans la surface fouillée et se poursuit sans doute au sud des palplanches. Elle n'apparaît que sous la forme de collages est-ouest et d'un pôle de densité. Elle ne contient que la jarre à épaulement 322 et la grande jatte à profil en S et dégraissant calcaire coquillier 320. On ne peut donner d'indications sur la valeur fonctionnelle de cette unité, si ce n'est que les deux pots retenus possèdent des composantes NMB.

**L'unité de consommation 13** (fig. 162, 163, 171, planches 82 et 83) est définie par une zone de forte fragmentation délimitée par des collages et des pôles de densité de céramique. On y trouve 35 pots qui montrent un mélange de types NMB et Cortaillod avec une panoplie reflétant bien l'éventail moyen de l'ensemble E4A. Les dégraissants sont très majoritairement moyens ou grossiers standard, sinon coquilliers, avec quelques éléments calcaires. Ils s'inscrivent bien dans le quartier à dégraissants standard. Au total, on a sans doute une unité de consommation d'une maison, avec une céramique à part quasiment égale Cortaillod et NMB, dont deux cas hybrides. Il semble donc que la production provienne de deux sources qui peuvent appartenir à la même maison-née, avec une présence d'éléments hybrides, en plus de la jarre 238 qui est le seul récipient de type Cortaillod à dégraissant calcaire et est sans doute une imitation d'un type Cortaillod. Le fait que la somme des récipients présents soit nettement supérieure à celle des autres unités



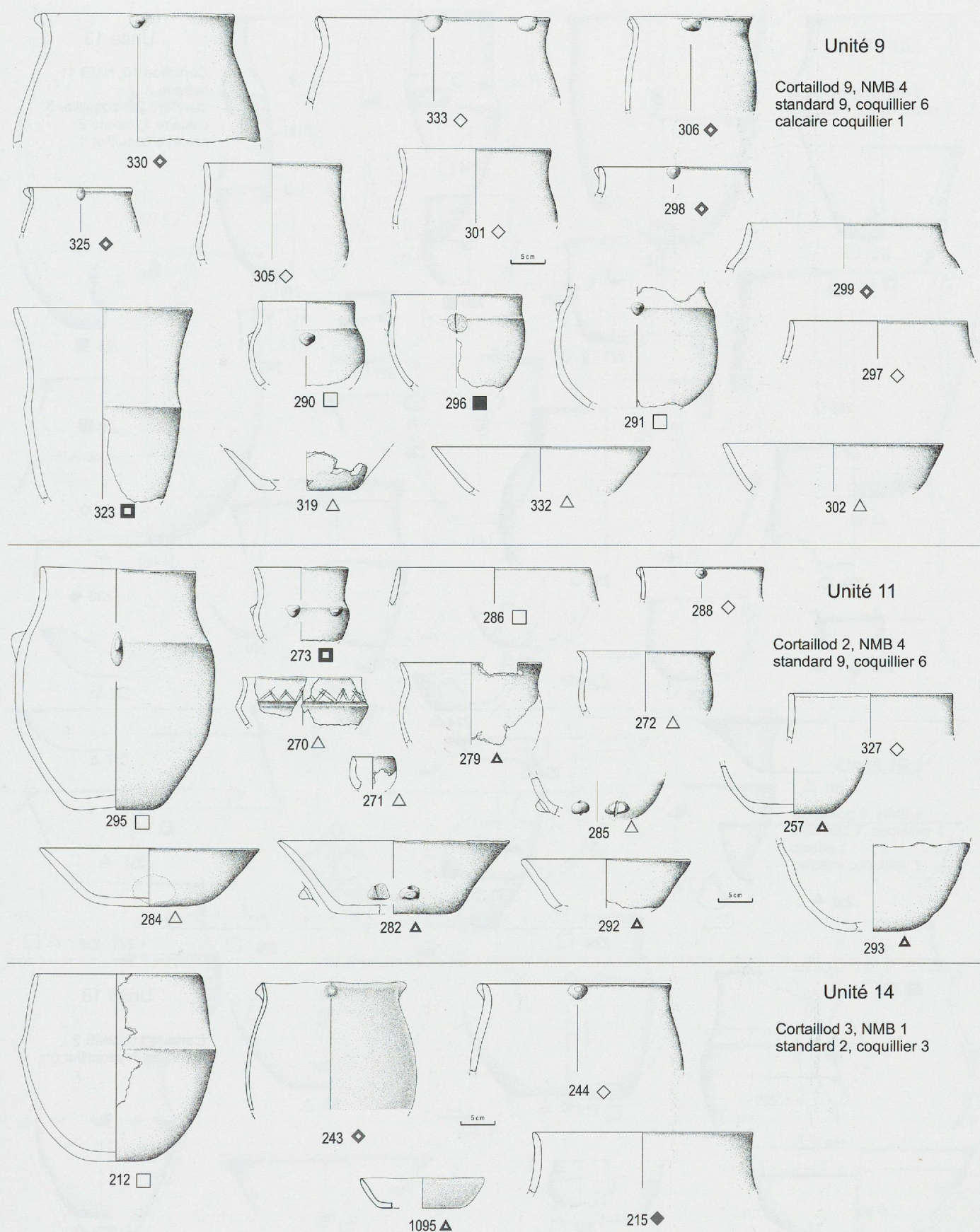


Fig. 170. Contenu des unités 9, 11 et 14 de l'ensemble E4A. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



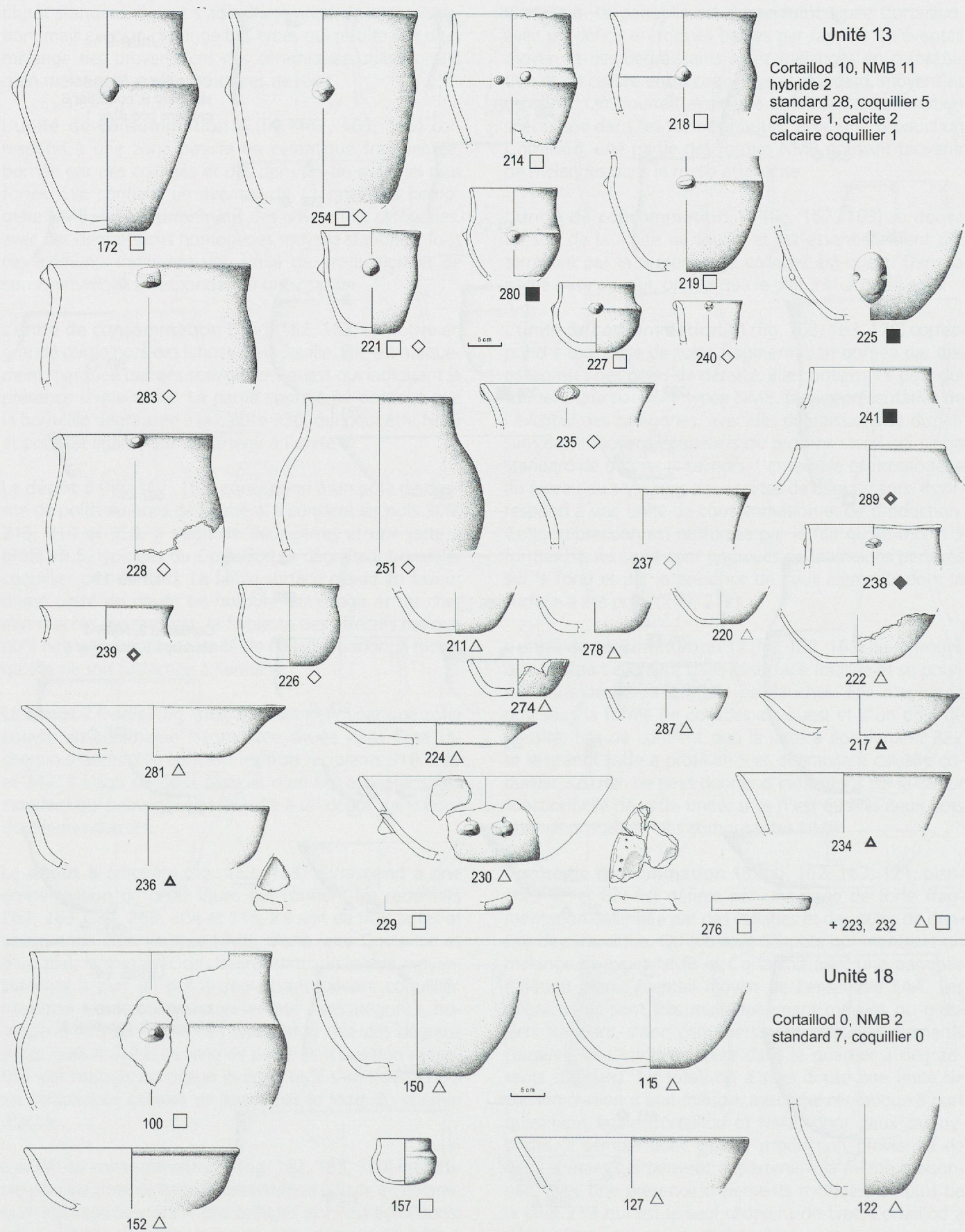
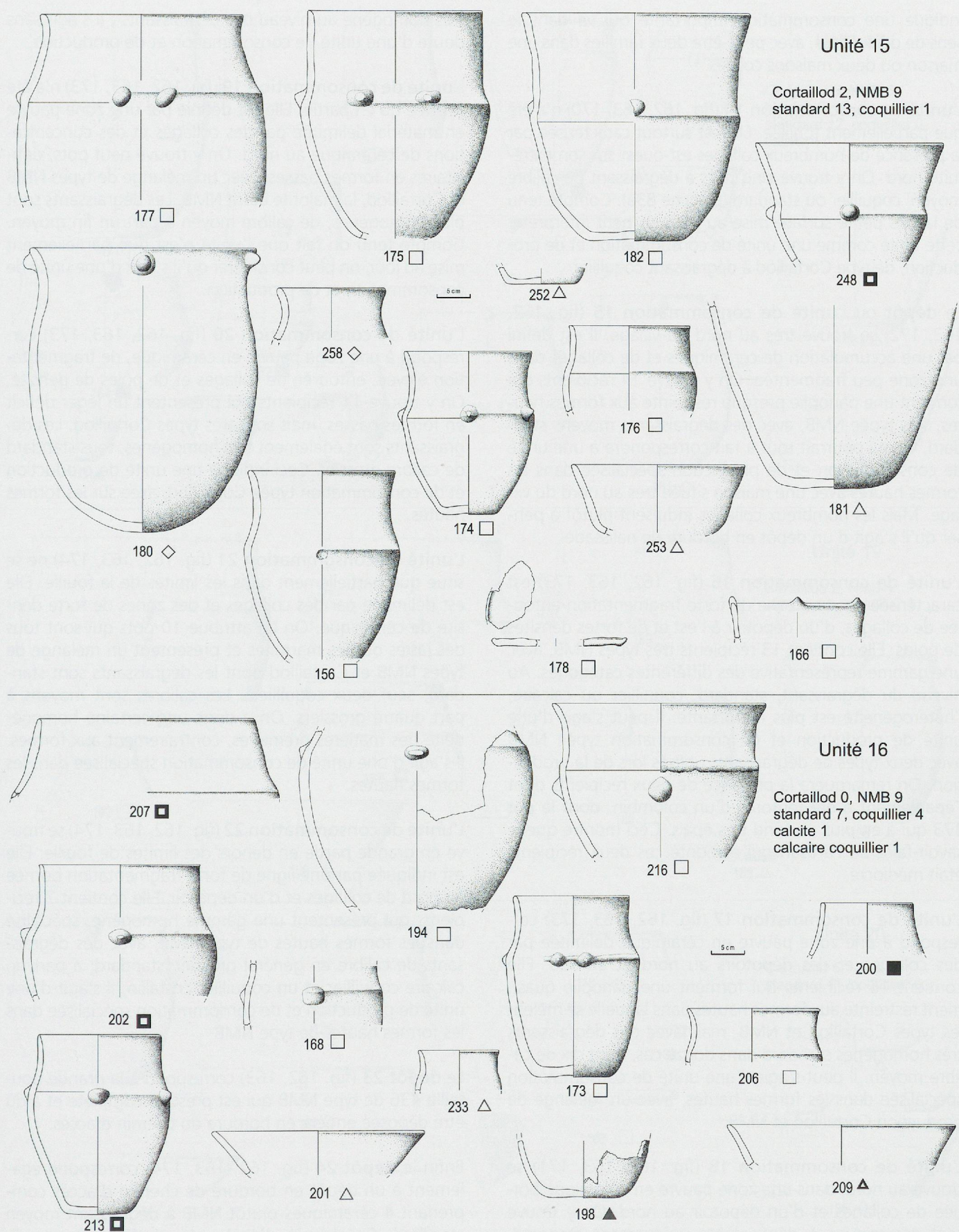


Fig. 171. Contenu des unités 13 et 18 de l'ensemble E4A. Type/dégraissant : ◇ Cortaillod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.







indique une consommation importante qui va dans le sens de deux séries, avec peut-être deux familles dans une maison ou deux maisons collées.

**L'unité de consommation 14** (fig. 162, 163, 170) n'a été que partiellement fouillée. Elle est surtout caractérisée par la présence de nombreux collages est-ouest sur son extrémité nord. On y trouve cinq pots à dégraissant de calibre moyen, coquillier ou standard (planche 83a). Compte tenu de la très petite surface mise au jour, on peut interpréter cette unité comme une unité de consommation et de production, de type Cortaillod à dégraissant coquillier.

**Le dépôt ou l'unité de consommation 15** (fig. 162, 163, 172) se trouve très au nord du village. Il est défini par une accumulation de céramiques et de collages dans une zone peu fragmentée. On y trouve 14 récipients qui forment une panoplie presque restreinte aux formes hautes, très typée NMB, avec des dégraissants moyens standard, ce qui pourrait tout à fait correspondre à une unité de consommation et de production spécialisée dans les formes hautes avec une maison située très au nord du village. Mais les nombreux collages induisent plutôt à penser qu'il s'agit d'un dépôt en bordure de palissade.

**L'unité de consommation 16** (fig. 162, 163, 173) est caractérisée par une zone de forte fragmentation entourée de collages, d'un dépotoir à l'est et de fortes densités de poids. Elle contient 13 récipients très typés NMB, avec une gamme représentative des différentes catégories. Au niveau du dégraissant, standard, coquillier ou calcaire, l'hétérogénéité est plus importante. Il peut s'agir d'une unité de production et de consommation typée NMB avec deux types de dégraissants utilisés lors de la production. On remarquera la présence de deux récipients dont l'épaule a été renforcé d'un colombin, dont le pot 173 qui a en plus un fond très épais. Ceci montre que le savoir-faire de l'artisan qui a monté ces deux récipients était médiocre.

**L'unité de consommation 17** (fig. 162, 163, 173) correspond à une zone pauvre en céramique délimitée par des collages et des dépotoirs au nord et au sud. Elle contient 16 récipients qui forment une panoplie quasiment restreinte aux formes hautes dans laquelle se mêlent les types Cortaillod et NMB, mais avec des dégraissants très homogènes standard dans douze cas, dont dix de calibre moyen. Il peut s'agir d'une unité de consommation spécialisée dans les formes hautes, avec un mélange de production Cortaillod et NMB.

**L'unité de consommation 18** (fig. 162, 163, 171) se trouve au nord, dans une zone pauvre en céramique bornée de collages et d'un dépotoir au nord. On y trouve sept céramiques à dégraissants uniquement standard, moyens ou grossiers. La panoplie, de faible effectif, est typée NMB, représentative des différentes catégories et

très homogène au niveau des dégraissants ; il s'agit sans doute d'une unité de consommation et de production.

**L'unité de consommation 19** (fig. 162, 163, 173) n'a été fouillée qu'en partie. Elle est définie par une zone pauvre en matériel délimitée par des collages et des concentrations de céramique au nord. On y trouve neuf pots, déficitaires en formes basses, avec un mélange de types NMB et Cortaillod, la majorité étant NMB. Les dégraissants sont plus homogènes, de calibre moyen à part un fin moyen. Compte tenu du fait que l'unité n'est que partiellement mise au jour, on peut considérer qu'il s'agit d'une unité de consommation et de production.

**L'unité de consommation 20** (fig. 162, 163, 173) correspond à une zone pauvre en céramique, de fragmentation élevée, entourée de collages et de pôles de densité. On y trouve 11 récipients qui présentent un léger déficit en formes basses, mais sont très typés Cortaillod. Les dégraissants sont également très homogènes, tous standard de calibre grossier. Ceci indique une unité de production et de consommation typée Cortaillod, axée sur les formes hautes.

**L'unité de consommation 21** (fig. 162, 163, 174) ne se situe que partiellement dans les limites de la fouille. Elle est délimitée par des collages et des zones de forte densité de céramique. On lui attribue 10 pots qui sont tous des jarres ou des marmites et présentent un mélange de types NMB et Cortaillod dont les dégraissants sont standard, sauf deux coquilliers. Les calibres sont moyens à part quatre grossiers. On a donc une certaine homogénéité des matières premières, contrairement aux formes. Il s'agit d'une unité de consommation spécialisée dans les formes hautes.

**L'unité de consommation 22** (fig. 162, 163, 174) se trouve en grande partie en dehors des limites de fouille. Elle est indiquée par une ligne de forte fragmentation bornée au nord de collages et d'un dépotoir. Elle contient 7 récipients qui présentent une gamme homogène, spécialisée dans les formes hautes de type NMB, avec des dégraissants de calibre en général grossier, standard, à part un calcaire coquillier et un coquillier cristallin. Il s'agit d'une unité de production et de consommation spécialisée dans les formes hautes de type NMB.

**Le dépôt 23** (fig. 162, 163) correspond à la grande bouteille 436 de type NMB qui est presque complète et a dû être déposée entière en bordure du chemin d'accès.

Enfin le **dépôt 24** (fig. 162, 163, 174) correspond également à un dépôt en bordure de chemin d'accès comprenant 4 céramiques plutôt NMB à dégraissant moyen standard. Ce chemin d'accès n'appartient pas au village E4A, mais au village E4B daté de 3606-3595 av. J.-C. On a donc ici l'unique présence de céramiques du



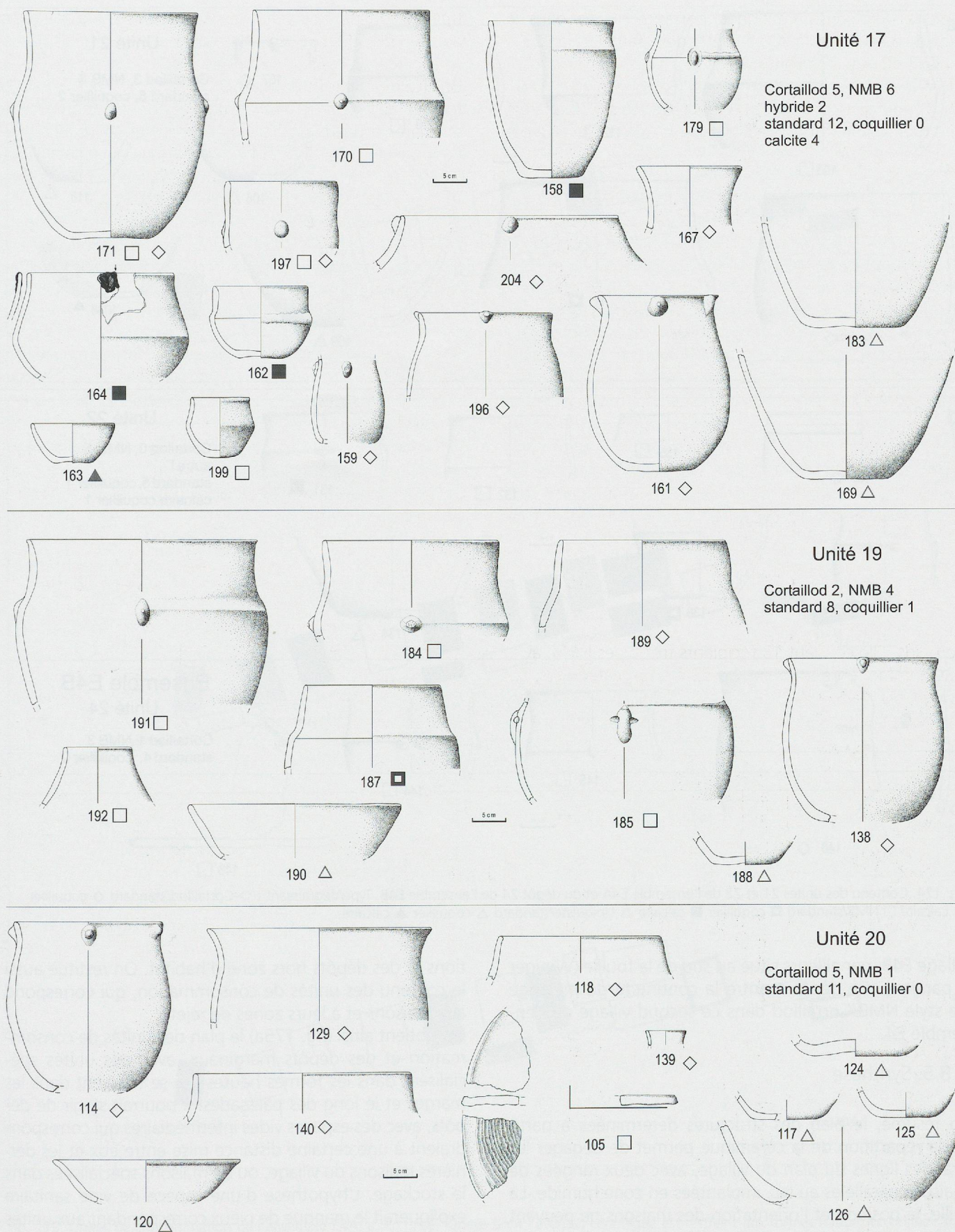


Fig. 173. Contenu des unités 17, 19 et 20 de l'ensemble E4A. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier ◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard △ coquillier ▲ calcaire.



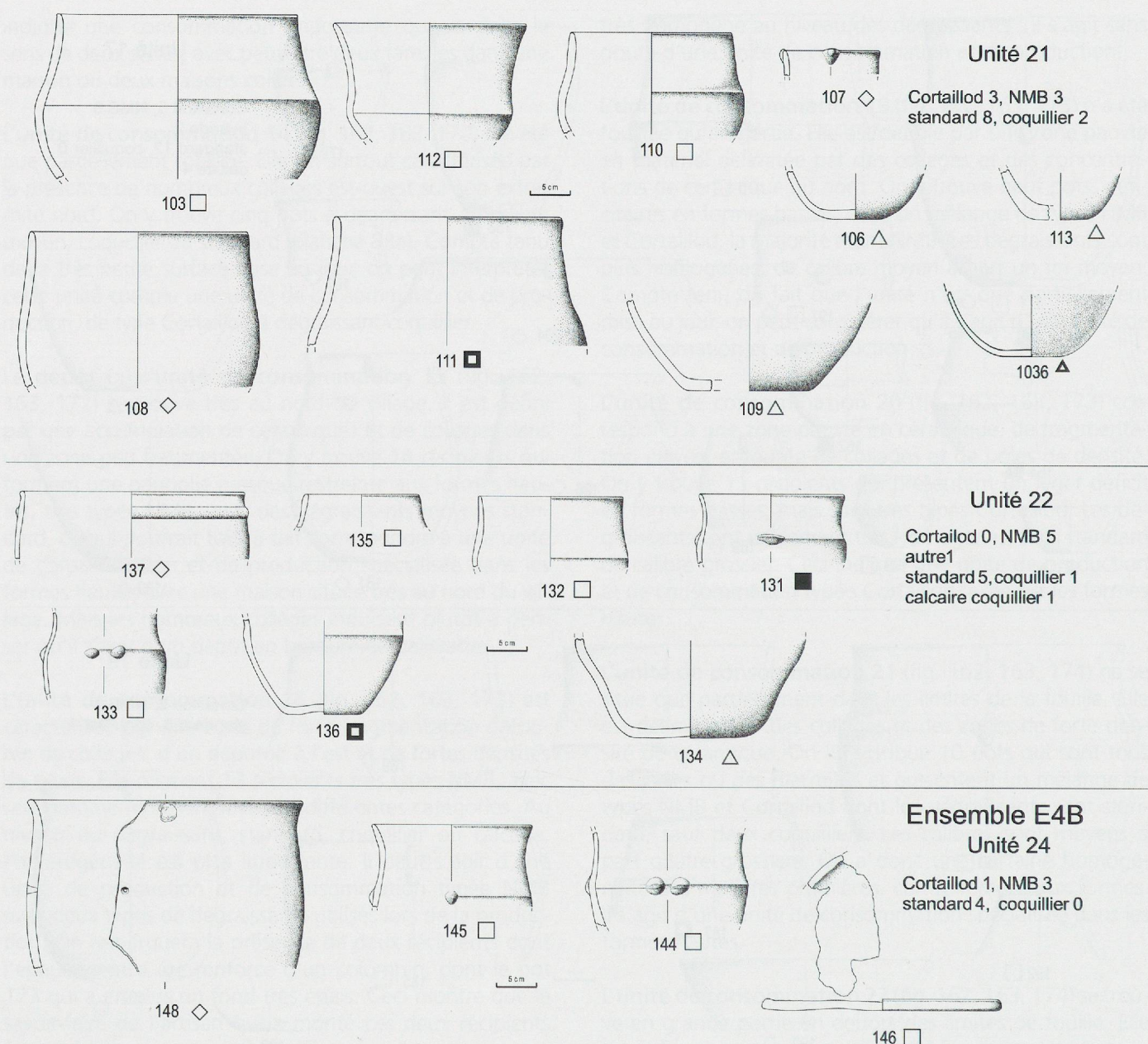


Fig. 174. Contenu des unités 21 et 22 de l'ensemble E4A et du dépôt 24 de l'ensemble E4B. Type/dégraissant : ◇ Cortailod/standard ◇ coquillier  
◆ calcaire □ NMB/standard ■ coquillier ■ calcaire △ Ubiquiste/standard ▲ coquillier ▲ calcaire.

village E4B, par ailleurs situé au sud de la fouille (Winiger à paraître). Ce dépôt montre la continuité du mélange de style NMB/Cortailod dans ce second village de l'ensemble E4.

### 7.8.5. Synthèse

En résumé, le plan des structures déterminées à partir de la répartition de la céramique permet de dégager les grandes lignes du plan du village, avec deux rangées de maisons parallèles au lac, implantées en zone humide. La taille, la position et l'orientation des maisons ne peuvent qu'être approchées par cette méthode. Il est également possible de différencier les dépotoirs domestiques des ruelles où se mélange le matériel de plusieurs habita-

tions et des dépôts hors zone d'habitat. On restitue aussi le contenu des unités de consommation, qui correspond aux maisons et à leurs zones de rejet.

On obtient ainsi (fig. 175a) le plan des unités de consommation et des dépôts marginaux, avec des unités spécialisées dans les formes hautes qui se trouvent dans les marges et le long des palissades. Il pourrait s'agir de dépôts, avec des espaces vides intermédiaires qui correspondraient à une certaine distance mise entre eux et les dernières maisons du village, ou de maisons spécialisées dans le stockage. L'hypothèse d'une espèce de vide sanitaire expliquerait le manque de pieux correspondant aux unités 1 à 3 (Winiger et al. 2004, Winiger et Hürni 2007). On remarquera par la même occasion que les dépôts situés en bordure des chemins d'accès ne sont pas spécialisés



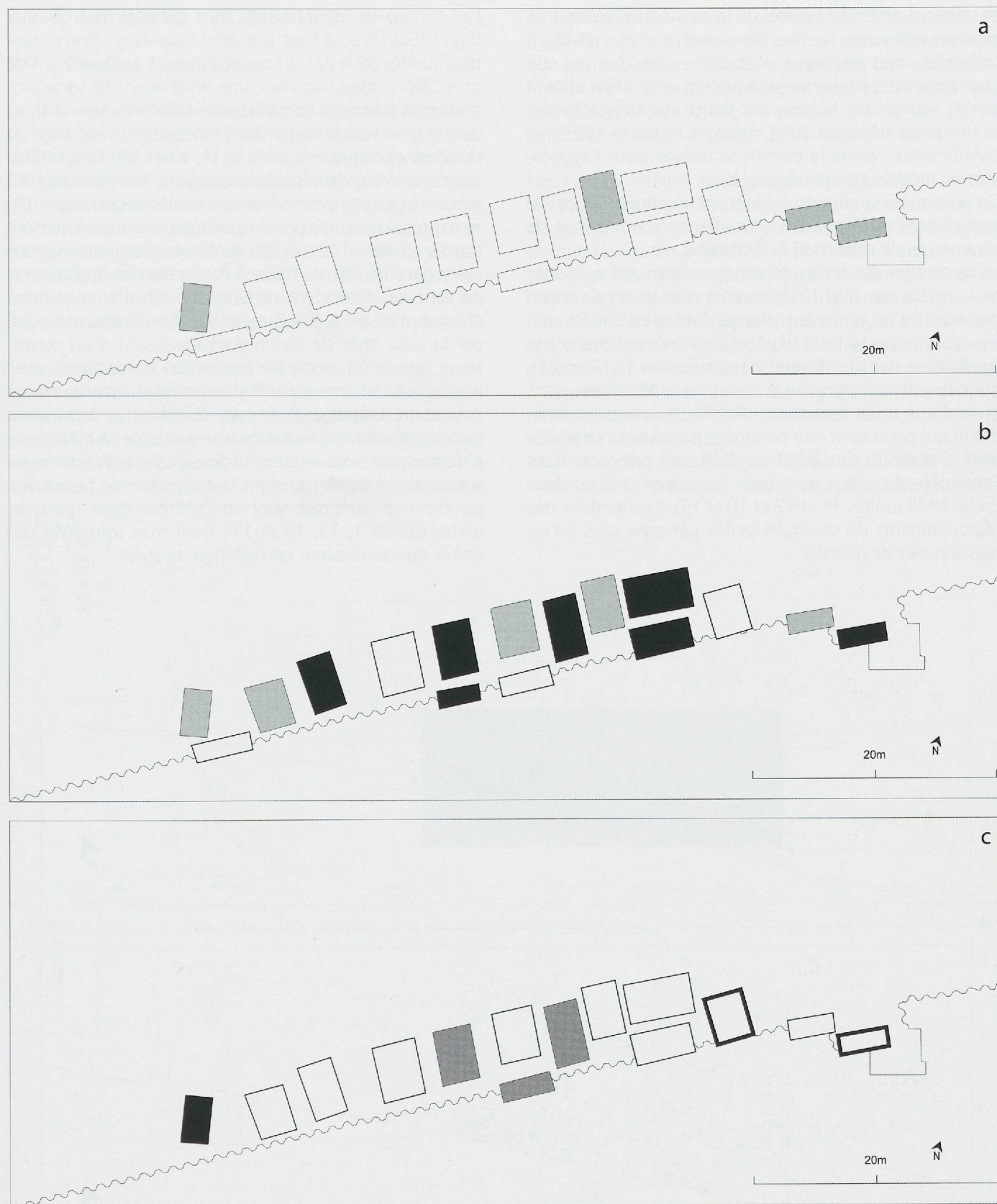


Fig. 175. Unités de consommation de l'ensemble E4A. a. En gris : unités dont l'éventail céramique est restreint aux formes hautes. b. Unités caractérisées par le style dominant de la céramique, blanc : Cortailod, gris : mélange de styles Cortailod et NMB, noir : NMB. c. Unités caractérisées par la composition majoritaire du dégraissant, blanc : standard, blanc à pourtour épais : standard grossier, noir : coquillier, gris clair : mélange de coquillier et de standard. Ech. 1 : 450.



et reflètent l'éventail normal de la céramique. Il s'agit de céramiques cassées rejetées des unités de consommation, collectées, puis déposées en bordure des chemins. Ce plan présente une bonne adéquation avec celui obtenu par A. Winiger sur la base des structures architecturales et des pieux (Winiger 2004, Winiger et Hürni 2007). La confrontation valide la démarche utilisée pour l'application du modèle ethnoarchéologique.

On soulignera la mise en évidence d'un dépôt (dépôt 24) appartenant au village E4B et contenant un mélange de céramiques de style NMB et Cortaillod.

La répartition des unités de consommation selon le style de la céramique (fig. 175b) montre que seules six unités procèdent d'un véritable mélange des styles. Sur ces unités, quatre sont soit des dépôts (unité 24), soit des unités spécialisées dans les formes hautes (unités 1, 17 et 21), qui peuvent correspondre à des unités spécialisées dans le stockage ou la fabrication d'aliments solides ou liquides et qui pourraient être partagées par plusieurs maisons. Des unités Cortaillod ou NMB sont présentes dans l'ensemble du village avec deux regroupements de deux unités NMB (unités 11 et 12 et 18 et 19). Il existe donc des regroupements de quelques unités par style sans qu'on puisse parler de quartier.

Par contre, les dégraissants sont groupés par quartier (fig. 175c), avec à l'est des dégraissants grossiers standard (unités 19 à 22), à l'ouest, l'unité 1 à dégraissant de gros calibre, mais coquillier, une unité avec une forte proportion d'éléments coquilliers de calibre moyen (14), et quatre unités où le dégraissant procède d'un mélange de standard et coquillier (unités 9, 11, 13 et 16). Ceci semble correspondre à de véritables quartiers, avec des regroupements par composition et calibre des dégraissants. On remarquera que trois des cinq unités à dégraissant surtout grossier (unités 1, 21 et 22) sont aussi des unités spécialisées dans les formes hautes. Par contre, les dégraissants ne sont pas forcément corrélés aux types et quasiment chaque unité peut être caractérisée de manière univoque par la paire style/dégraissant. Ceci correspond bien à un mode de production domestique, avec un choix du binôme style/dégraissant particulier à chaque habitation. Le pot 238 de type Cortaillod à dégraissant calcaire montre qu'au moins une partie de la céramique à dégraissant calcaire est d'origine locale. Les céramiques à caractère hybride ou dont la technique de façonnage semble mal maîtrisée sont concentrées dans quelques unités (unités 1, 13, 16 et 17), dont trois sont aussi des unités qui connaissent un mélange de style.



Fig. 176. a. Position des tessons de l'ensemble E5 dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en grisé). b. Position des tessons de l'ensemble E5 et de la couche organique, les triangles indiquent la limite de l'érosion. Ech. 1 : 1250.



## 7.9. Ensemble E5 : 3570-3516 av. J.-C.

### 7.9.1. Plans de répartition

La céramique de l'ensemble E5 est relativement abondante, mais très fragmentée (3955 tessons pour un peu plus de 70 kg) et sa surface est en général mal conservée. Seuls 57 récipients ont pu être individualisés. Cet état résulte d'un épisode érosif qui a partiellement détruit la couche d'occupation (fig. 176). Ainsi, on remarque des espaces complètement dénués de céramique, où la couche a totalement disparu. Plus à l'est, il existe un déficit de matériel, celui-ci a en effet été en partie érodé, comme une fraction des ensembles E9 et E8 (Winiger 2003 et à paraître).

Ces raisons rendent la lecture des plans de répartition relativement ardue, bien que la fouille a touché une grande partie nord du champ de pieux correspondant au village, avec 187 pilotis datés en deux phases d'abattage pour cet ensemble (Winiger à paraître). Pour les rares surfaces où la couche est bien préservée, on perçoit des concentrations

de céramique qui peuvent correspondre à des dépotoirs (fig. 177, 178). La fragmentation y est nettement moindre que partout ailleurs. On relèvera en plus une concentration de matériel peu fragmenté au nord-est de la surface, liée à la présence d'une céramique entière de grande taille. Le tamisage ne semble pas avoir induit de biais.

Nous avons intégré aux plans de répartition de l'ensemble E5 la céramique se trouvant dans les horizons de réduction compris entre les ensembles E10 et E5. En effet, chaque fois qu'il s'agissait d'un pot, celui-ci a pu être attribué sur des critères typologiques à l'ensemble E5 et les tessons isolés doivent se comporter de la même façon. Les répartitions en poids, nombre, poids moyen et fragmentation sont quasiment identiques à celles que nous avons obtenues en ne considérant que les éléments attribués à l'ensemble E5 proprement dit (fig. 177, 178) ; elles ne pourront guère nous éclairer davantage sur la structure du village de l'ensemble E5.

Au niveau des collages (fig. 179), les destructions se font évidemment également sentir, ceci d'autant plus que

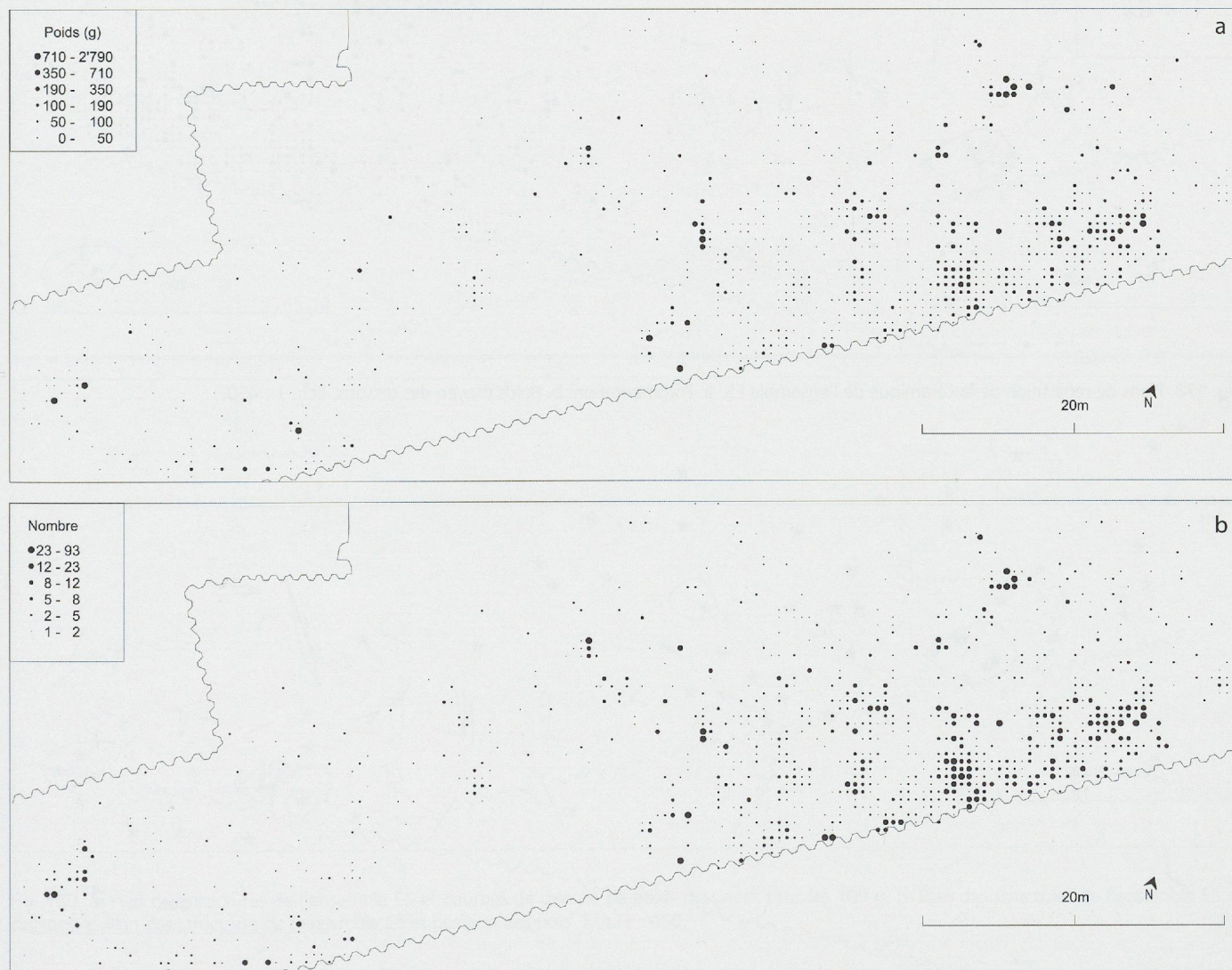


Fig. 177. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E5. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 450.



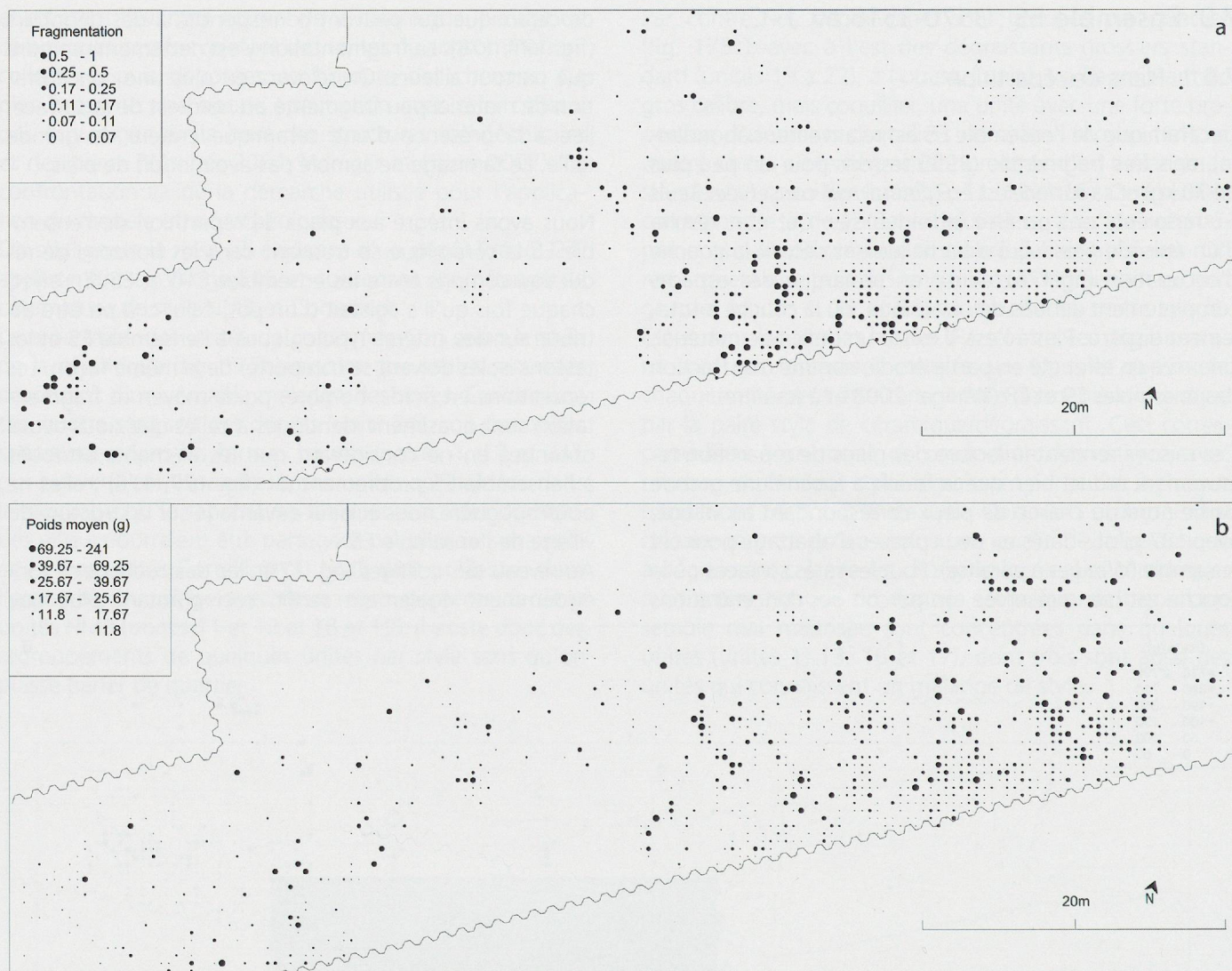


Fig. 178. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E5. a. Fragmentation. b. Poids moyen des tessons. Ech. 1 : 450.

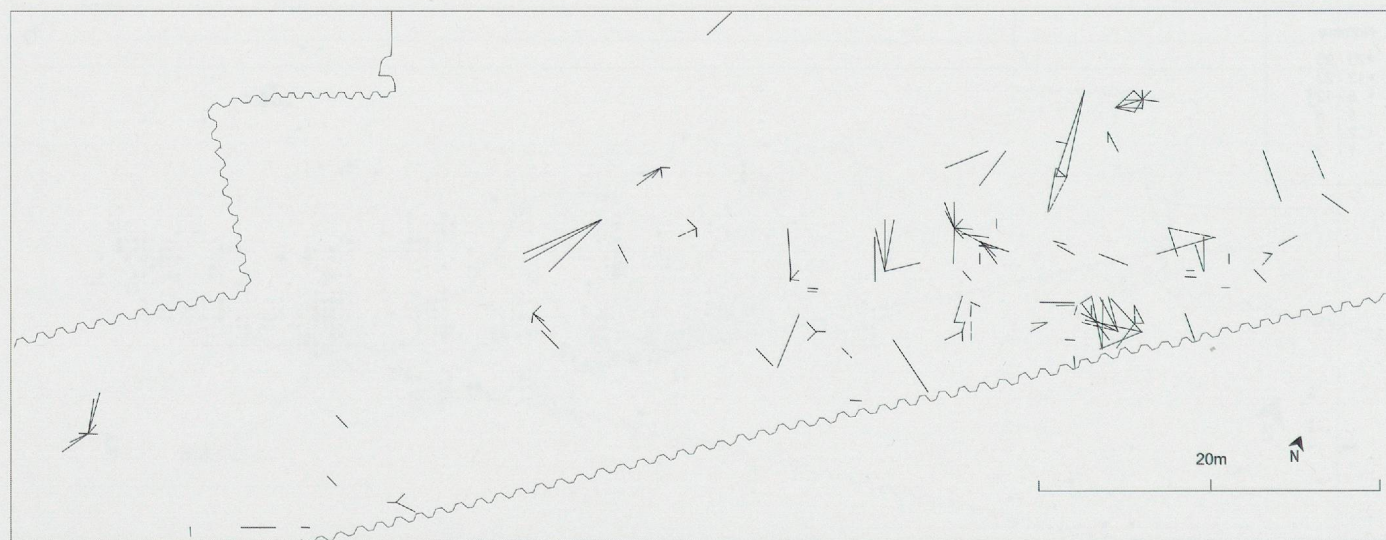


Fig. 179. Plan des collages de l'ensemble E5. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 450.



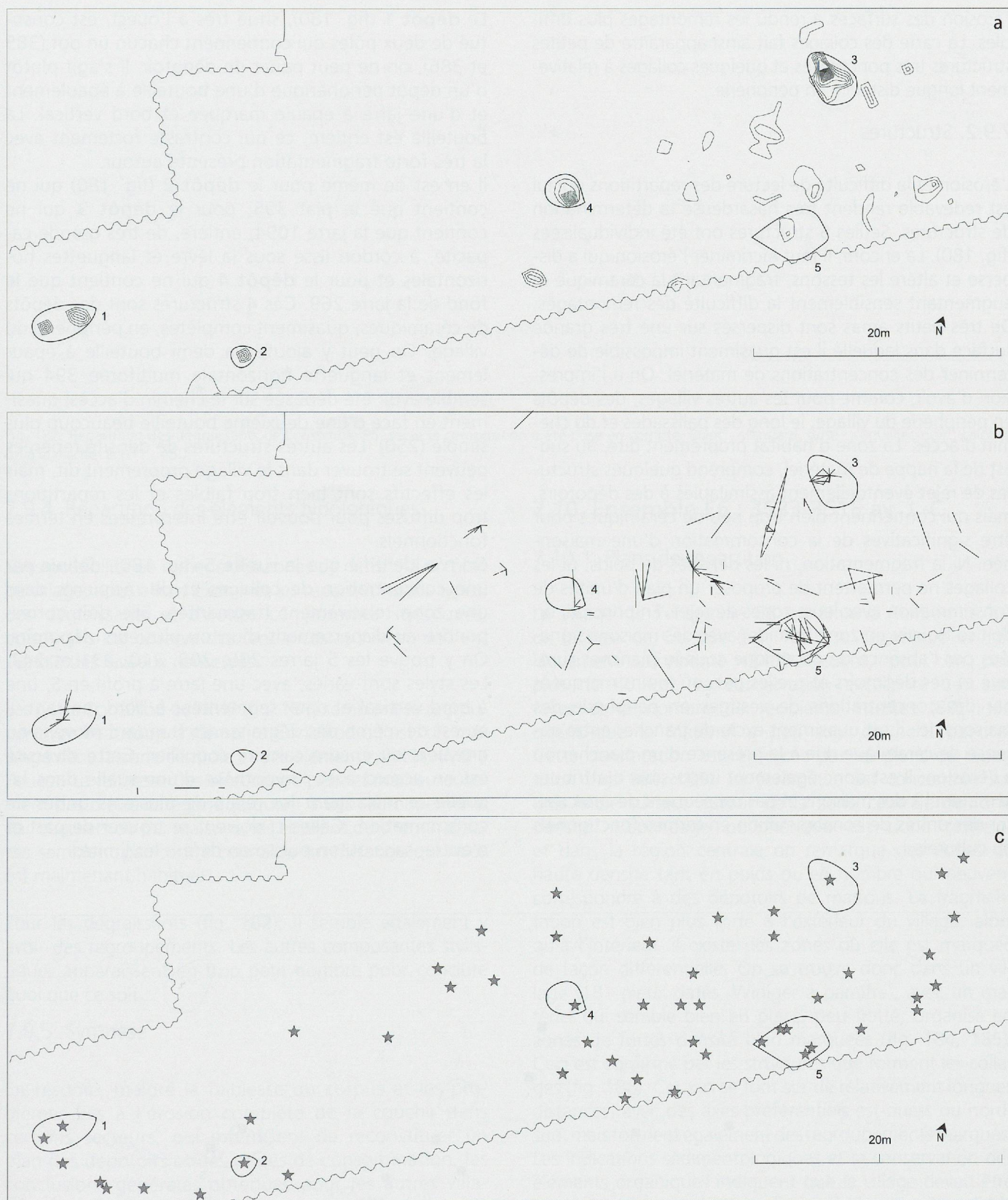


Fig. 180. a. Plan des structures de l'ensemble E5 et courbes de densité de poids dessinées tous les 100 g. b. Plan des structures de l'ensemble E5 et collages. c. Plan des structures de l'ensemble E5 et position des pots. Ech. 1 : 450.



l'érosion des surfaces a rendu les remontages plus difficiles. La carte des collages fait ainsi apparaître de petites structures très ponctuelles et quelques collages à relativement longue distance en périphérie.

### 7.9.2. Structures

L'érosion et la difficulté de lecture des répartitions qui lui est redevable rendent très hasardeuse la détermination de structures. Seules 5 structures ont été individualisées (fig. 180). Là encore, il faut incriminer l'érosion qui a dispersé et altéré les tessons, fragmentant la céramique et augmentant sensiblement la difficulté des remontages. De très petits amas sont dispersés sur une très grande surface dans laquelle il est quasiment impossible de déterminer des concentrations de matériel. On a l'impression d'avoir, comme pour les autres villages, des dépôts en périphérie du village, le long des palissades et du chemin d'accès. La zone d'habitat proprement dite, au sud-est de la nappe de matériel, comprend quelques structures de rejet éventuellement assimilables à des dépotoirs, mais qui contiennent bien trop peu de céramiques pour être significatives de la consommation d'une maisonnée. Ni la fragmentation, ni les densités de poids, ni les collages ne permettent de proposer un plan d'unités de consommation avec leurs zones de rejet. En principe, on doit se trouver en zone humide, avec des maisons signalées par l'absence de céramique sous le plancher surélevé et des dépotoirs et ruelles plus ou moins marquées par des concentrations de vestiges en périphérie des maisons. Ici, il est quasiment exclu de trancher entre absence de céramique due à la présence d'un plancher ou à l'érosion. Il est donc également impossible d'attribuer le matériel à des maisons et par conséquent de caractériser des unités de consommation en termes fonctionnels ou culturels.

Le **dépôt 1** (fig. 180), situé très à l'ouest, est constitué de deux pôles qui contiennent chacun un pot (385 et 386), on ne peut parler de dépotoir. Il s'agit plutôt d'un dépôt périphérique d'une bouteille à épaulement et d'une jarre à épaule marquée et bord vertical. La bouteille est entière, ce qui contraste fortement avec la très forte fragmentation présente autour.

Il en est de même pour le **dépôt 2** (fig. 180) qui ne contient que le plat 395, pour le **dépôt 3** qui ne contient que la jarre 1094, entière, de très grande capacité, à cordon lisse sous la lèvre et languettes horizontales et pour le **dépôt 4** qui ne contient que le fond de la jarre 269. Ces 4 structures sont des dépôts de céramiques, quasiment complètes, en périphérie du village. On peut y ajouter la demi bouteille à épaulement et languette horizontale multiforée 394 qui semble avoir été déposée sur le chemin d'accès, quasiment en face d'une deuxième bouteille beaucoup plus simple (250). Les autres structures de densité repérées peuvent se trouver dans le village proprement dit, mais les effectifs sont bien trop faibles et les répartitions trop diffuses pour pouvoir être interprétées en termes fonctionnels.

On n'a identifié que la **ruelle 5** (fig. 180), définie par une concentration de collages et de récipients dans une zone relativement fragmentée. Elle doit correspondre au dispersement d'un ou plusieurs dépotoirs. On y trouve les 5 jarres 205, 208, 210, 231 et 242. Les styles sont variés, avec une jarre à profil en S, une à bord vertical et deux segmentées à bord rentrant. Il en est de même des dégraissants standard moyens ou grossiers ou encore calcaire coquillier. Cette diversité est en accord avec l'hypothèse d'une ruelle dans laquelle se mélangent les rejets de plusieurs unités de consommation. Celles-ci doivent se trouver de part et d'autre, sans qu'on puisse en définir les limites.

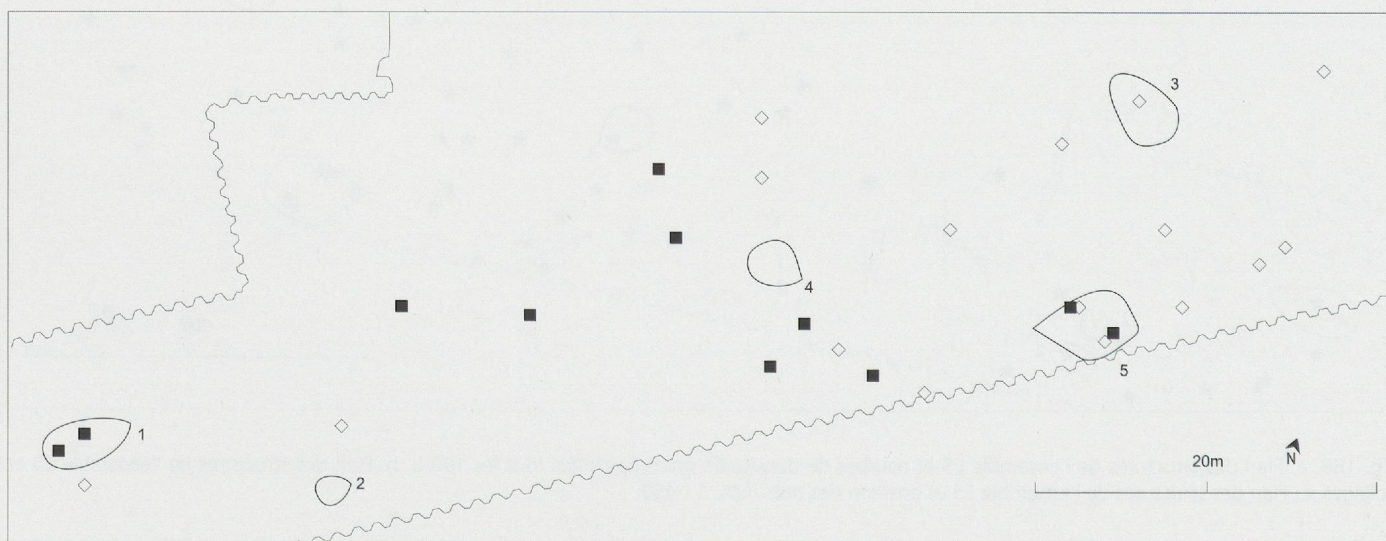


Fig. 181. Répartition des récipients de l'ensemble E5 par types, les types ubiquistes ne sont pas représentés. Losanges blancs : types Cortaillod, carrés noirs : types NMB. Ech. 1 : 450.



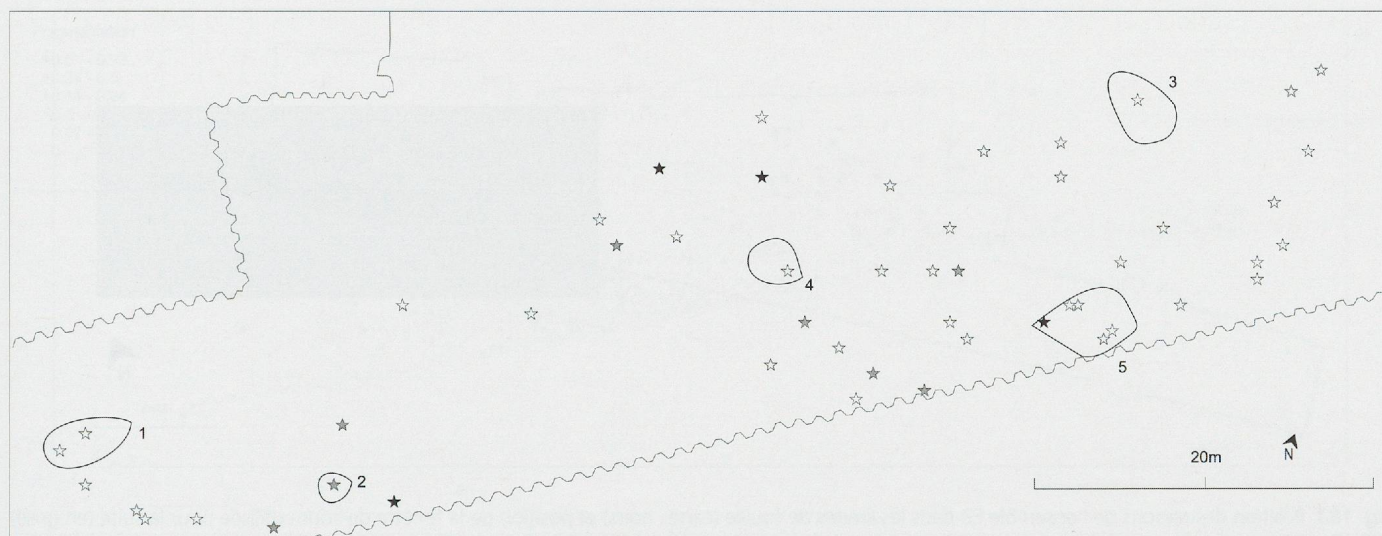


Fig. 182. Répartition des dégraissants de l'ensemble E5, seule la composition a été prise en compte. Blanc : standard, gris : coquillier, noir : calcaire ou à la calcite. Ech. 1 : 450.

#### 7.9.4. Répartition des éléments typologiques

Sans possibilité de ramener les zones de densité à un plan de village, nous allons examiner les répartitions des types, des dégraissants et d'autres composantes stylistiques, pour voir si on observe des tendances au niveau de l'ensemble des niveaux conservés.

Les types Cortaillod ou NMB (fig. 181) semblent se regrouper avec beaucoup d'éléments Cortaillod à l'est, un mélange dans la zone centrale et des éléments plutôt NMB à l'ouest. La faiblesse des effectifs ne permet malheureusement pas d'être catégorique quant à des regroupements par quartiers ou par maisons, les environs du chemin d'accès semblent par contre connaître un mélange qui nous est maintenant habituel.

Pour les dégraissants (fig. 182), il semble également y avoir des regroupements. Les autres composantes stylistiques apparaissent en trop petit nombre pour conclure quoi que ce soit.

#### 7.9.5. Synthèse

En résumé, malgré la faiblesse du corpus et les problèmes liés à l'érosion complète de la couche dans certains secteurs, qui interdisent de reconstituer un plan des dépotoirs et des unités de consommation, les conclusions générales obtenues pour les autres villages restent valables : il semble y avoir des unités de production et de consommation au centre du village correspondant aux maisons, alors qu'à l'extérieur, le long de la palissade et du chemin d'accès, il existe des unités de dépôts, avec des céramiques presque complètes déposées ponctuellement, ou des rejets mélangés déposés le long du chemin.

### 7.10. Ensemble E6 : 3533-3516 av. J.-C.

#### 7.10.1. Plans de répartition

Le village de l'ensemble E6 est situé à l'extrémité est de la baie de Concise (fig. 183), sa céramique est relativement abondante (2402 tessons, pour un peu plus de 40 kg). La conservation excellente des surfaces et le nombre de récipients attestés (89) indiquent que le matériel a peu subi de perturbations. Cette constatation est renforcée par les plans de répartition (fig. 184, 185). La céramique est concentrée sur une faible surface autour de la zone centrale de forte densité. L'épandage périphérique est donc restreint et dans la région centrale on remarque des zones de haute densité tant en poids qu'en nombre qui peuvent correspondre à des dépotoirs de maisons. La fragmentation est bien plus forte à l'extérieur du village, alors qu'à l'intérieur, il existe des zones où elle est marquée de façon différentielle. On se trouve donc dans un village (181 pieux datés, Winiger à paraître), avec un matériel qui semble bien en place, peu flotté, organisé en zones de fortes densité bien marquées (fig. 184, 185). Ceci est confirmé par les structures que forment les collages (fig. 186). Ceux-ci se font sur de relativement longues distances, avec des axes préférentiels est-ouest ou nord-sud, mais forment également des regroupements marqués. Les indications sédimentologiques et la conservation des éléments organiques indiquent que le village devait être implanté sur une plage en limite de la zone inondable (Winiger 2003 et à paraître). On se trouve en milieu plus sec que pour les autres villages du Néolithique moyen. Selon le modèle ethnoarchéologique de A.-M. et P. Pétrequin (1984a), les dépotoirs se situent dans l'axe des portes des maisons, comme pour l'implantation en milieu humide. Par contre les répartitions de matériel sont





Fig. 183. Position des tessons de l'ensemble E6 dans les limites de fouille (carrés noirs) et position de la fenêtre de zoom utilisée pour la suite (en gris). Ech. 1 : 1250.

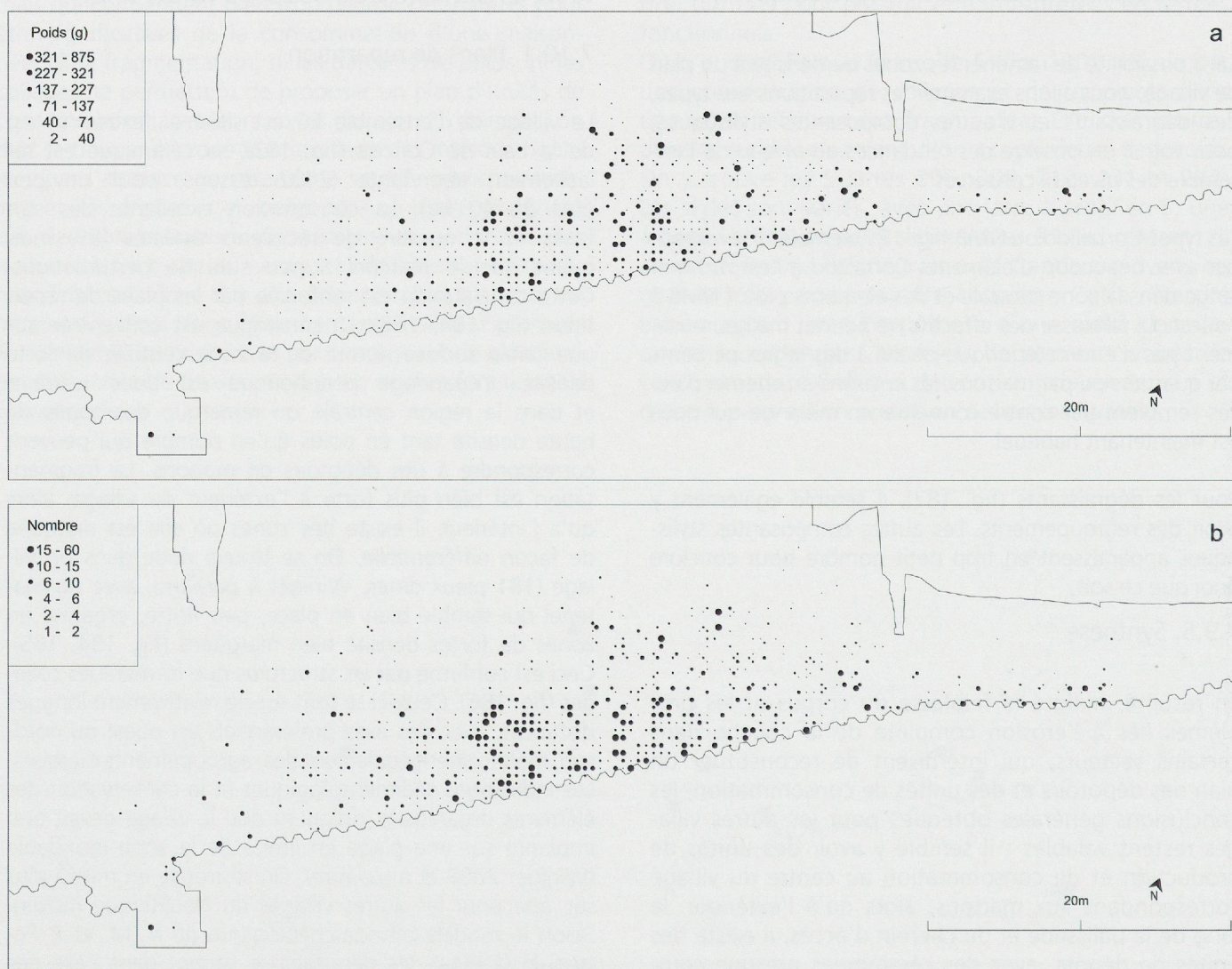


Fig. 184. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E6. a. Poids des tessons. b. Nombre de tessons. Ech. 1 : 450.



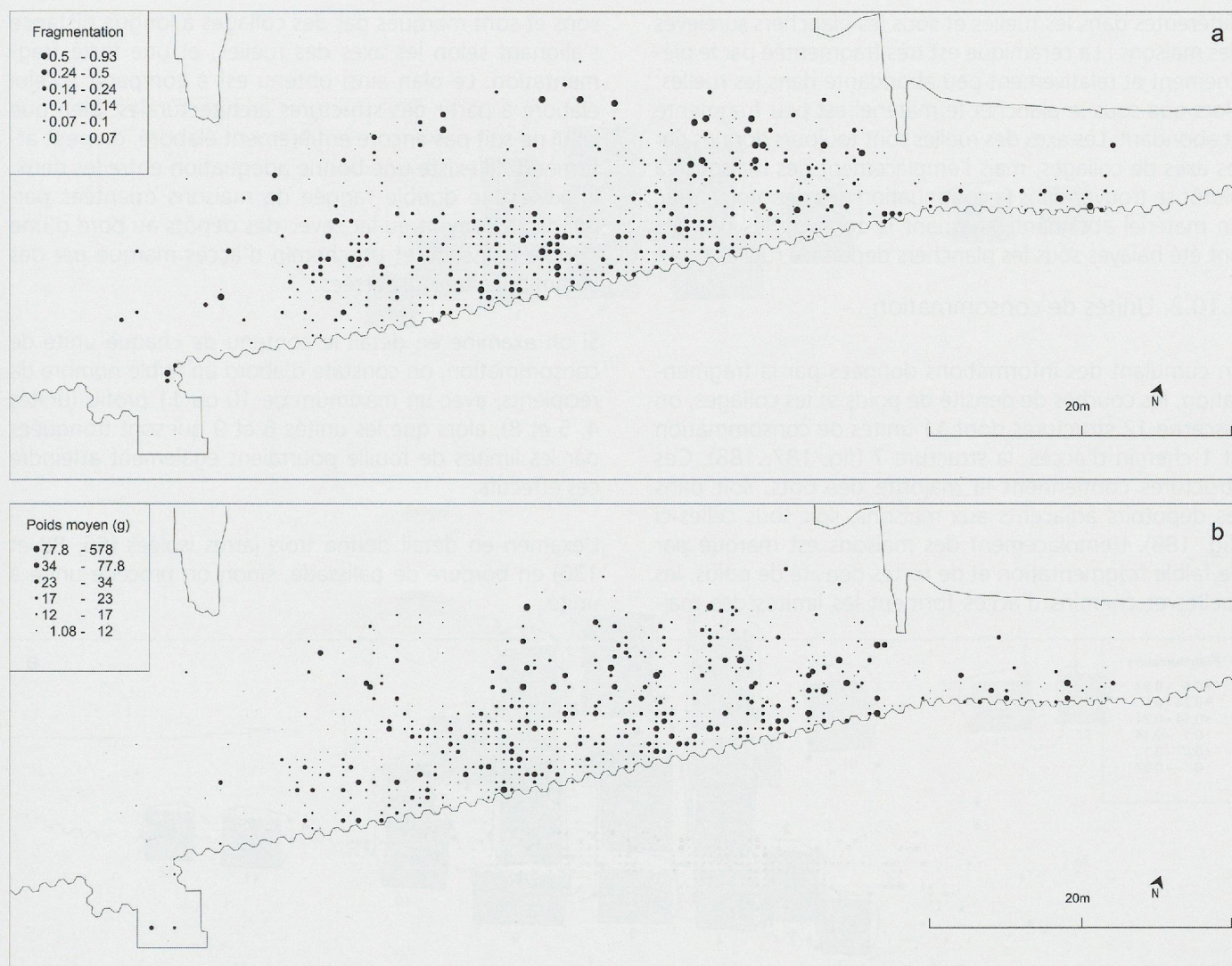


Fig. 185. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E6. a. Fragmentation. b. Poids moyen des tessons. Ech. 1 : 450.

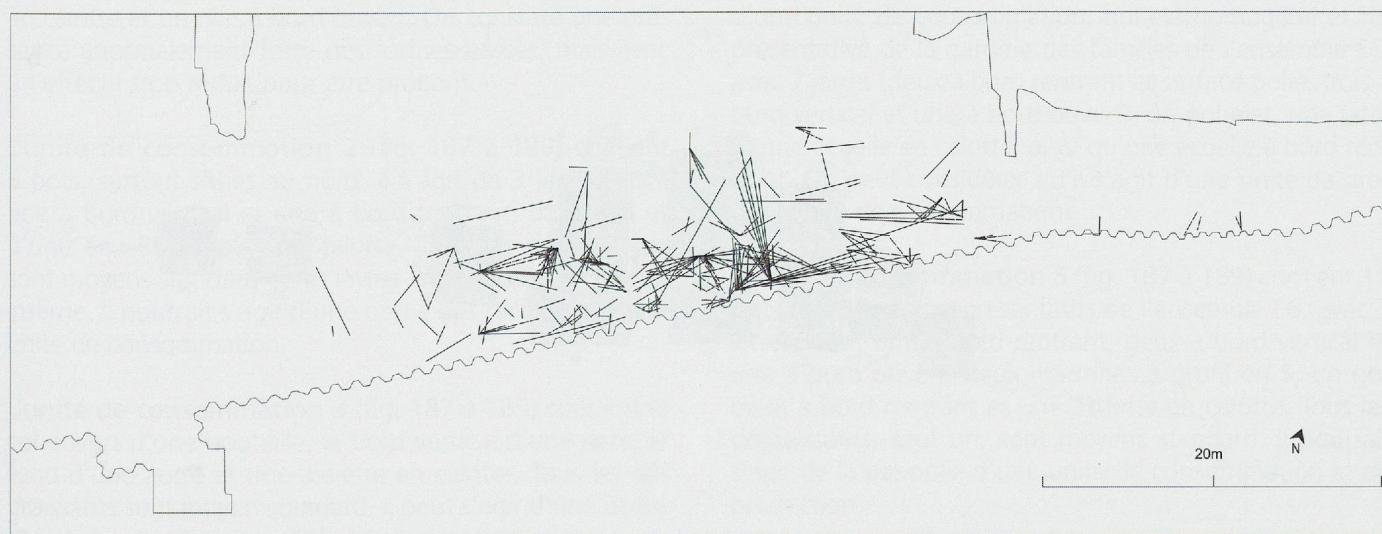


Fig. 186. Plan des collages de l'ensemble E6. Traits pleins : collages effectifs, traits discontinus : appariements. Ech. 1 : 450.



différentes dans les ruelles et sous les planchers surélevés des maisons : La céramique est très fragmentée par le piétinement et relativement peu abondante dans les ruelles, alors que sous le plancher le matériel est peu fragmenté et abondant. Les axes des ruelles sont toujours donnés par les axes de collages, mais l'emplacement des maisons va plutôt se trouver dans la continuation des dépotoirs, avec un matériel abondant marquant la zone où les déchets ont été balayés sous les planchers depuis les ruelles.

#### 7.10.2. Unités de consommation

En cumulant des informations données par la fragmentation, les courbes de densité de poids et les collages, on discerne 12 structures dont 11 unités de consommation et 1 chemin d'accès, la structure 7 (fig. 187, 188). Ces structures contiennent la majorité des pots, soit dans les dépotoirs adjacents aux maisons, soit sous celles-ci (fig. 188). L'emplacement des maisons est marqué par de faible fragmentation et de fortes densité de poids, les ruelles et chemins d'accès forment les limites des mai-

sons et sont marqués par des collages à longue distance s'alignant selon les axes des ruelles, et une forte fragmentation. Le plan ainsi obtenu est à comparer à celui élaboré à partir des structures architecturales. Bien que celui ne soit pas encore entièrement élaboré, on peut affirmer qu'il existe une bonne adéquation entre les deux. Il existe une double rangée de maisons orientées perpendiculairement au lac, avec des dépôts au bord d'une double palissade et un chemin d'accès marqué par des céramiques très dispersées.

Si on examine en détail le contenu de chaque unité de consommation, on constate d'abord un faible nombre de récipients, avec un maximum de 10 ou 11 profils (unités 4, 5 et 8), alors que les unités 6 et 9 qui sont tronquées par les limites de fouille pourraient également atteindre ces effectifs.

L'examen en détail donne trois jarres isolées (66, 88 et 130) en bordure de palissade, sinon on procède unité à unité.

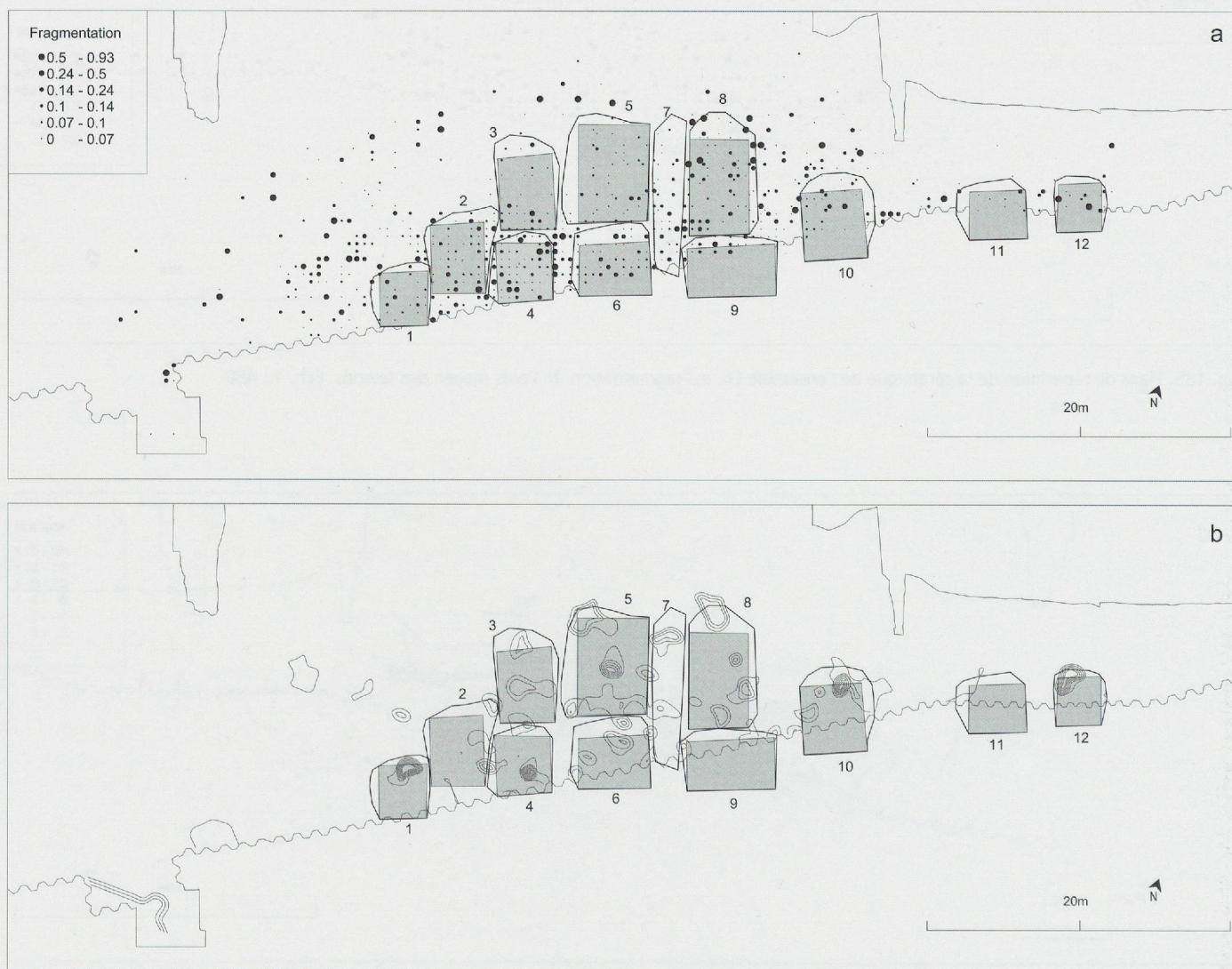


Fig. 187. Plans de répartition de la céramique de l'ensemble E6 et structures 1 à 12. a. Fragmentation et structures. b. Courbes d'isodensité de poids dessinées tous les 200 g et structures. Ech. 1 : 450.



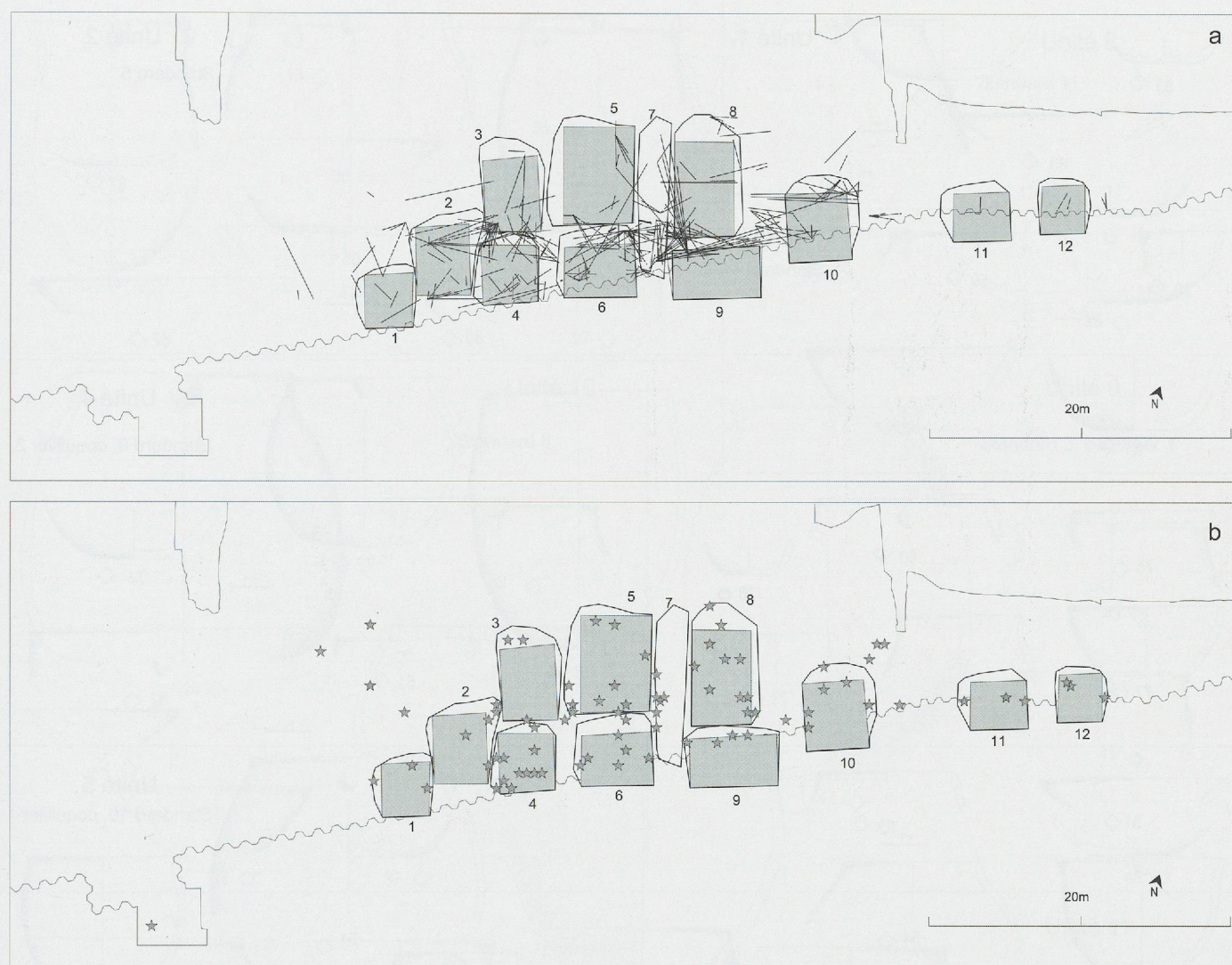


Fig. 188. a. Plan des structures de l'ensemble E6 et collages. b. Plan des structures de l'ensemble E6 et position des pots. Ech. 1 : 450.

**L'unité de consommation 1** (fig. 187 à 189) comprend seulement 3 récipients, dont un fond de jarre, une assiette en calotte et un plat à bord ouvert. On constate une présence anormalement forte des formes basses, mais avec un effectif trop réduit pour être probant.

**L'unité de consommation 2** (fig. 187 à 189) contient 5 pots, surtout situés au nord. Il s'agit de 3 jarres, dont une à bord vertical et une à bord rentrant, d'un plat et d'une écuelle simples en calotte. Tous les dégraissants sont moyens standard et les lèvres arrondies ou en biseau interne. Il pourrait s'agir d'une partie des récipients d'une unité de consommation.

**L'unité de consommation 3** (fig. 187 à 189) contient le col ouvert d'une bouteille, le bord vertical d'une jarre, le fond d'une autre et une assiette en calotte. Tous les dégraissants sont moyen standard. Il peut s'agir d'une partie des récipients d'une unité de consommation.

**L'unité de consommation 4** (fig. 187 à 189) contient 11

pots dont les dégraissants sont en général moyen standard, sauf 2 coquilliers. Il s'agit sans doute de la panoplie d'une unité de consommation, qui est homogène et représentative de la gamme des familles de l'ensemble E6, avec 7 jarres (deux à bord rentrant et surface polie, trois à bord vertical et une à bord ouvert), un gobelet, une jatte et une écuelle en calotte, ainsi qu'une écuelle à bord rentrant. On peut considérer qu'il s'agit d'une unité de production et de consommation.

**L'unité de consommation 5** (fig. 187 à 189) contient 11 pots relativement représentatifs de l'ensemble E6, avec 7 jarres, dont une à bord rentrant, deux à bord vertical et une à bord ouvert, deux marmites à profil en S, un gobelet à bord rentrant et une assiette en calotte. Tous les dégraissants, sauf un, sont moyens standard. Il pourrait s'agir de la panoplie d'une unité de consommation et de production.

**L'unité de consommation 6** (fig. 187 à 189), située en partie au delà de la zone fouillée, contient 8 pots,



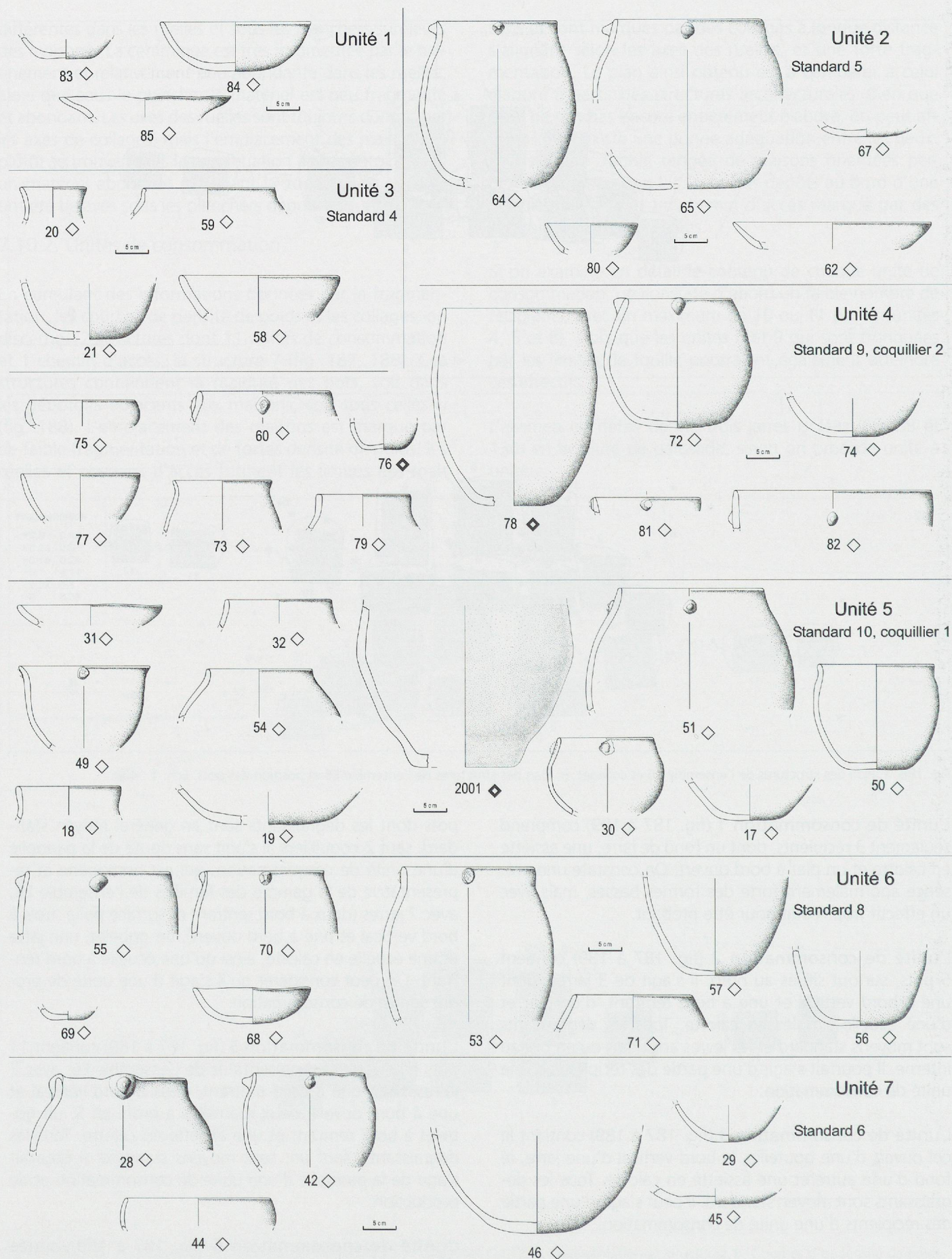


Fig. 189. Contenu des structures 1 à 7 de l'ensemble E6. Dégraissant : ◇ standard ◇ coquillier.



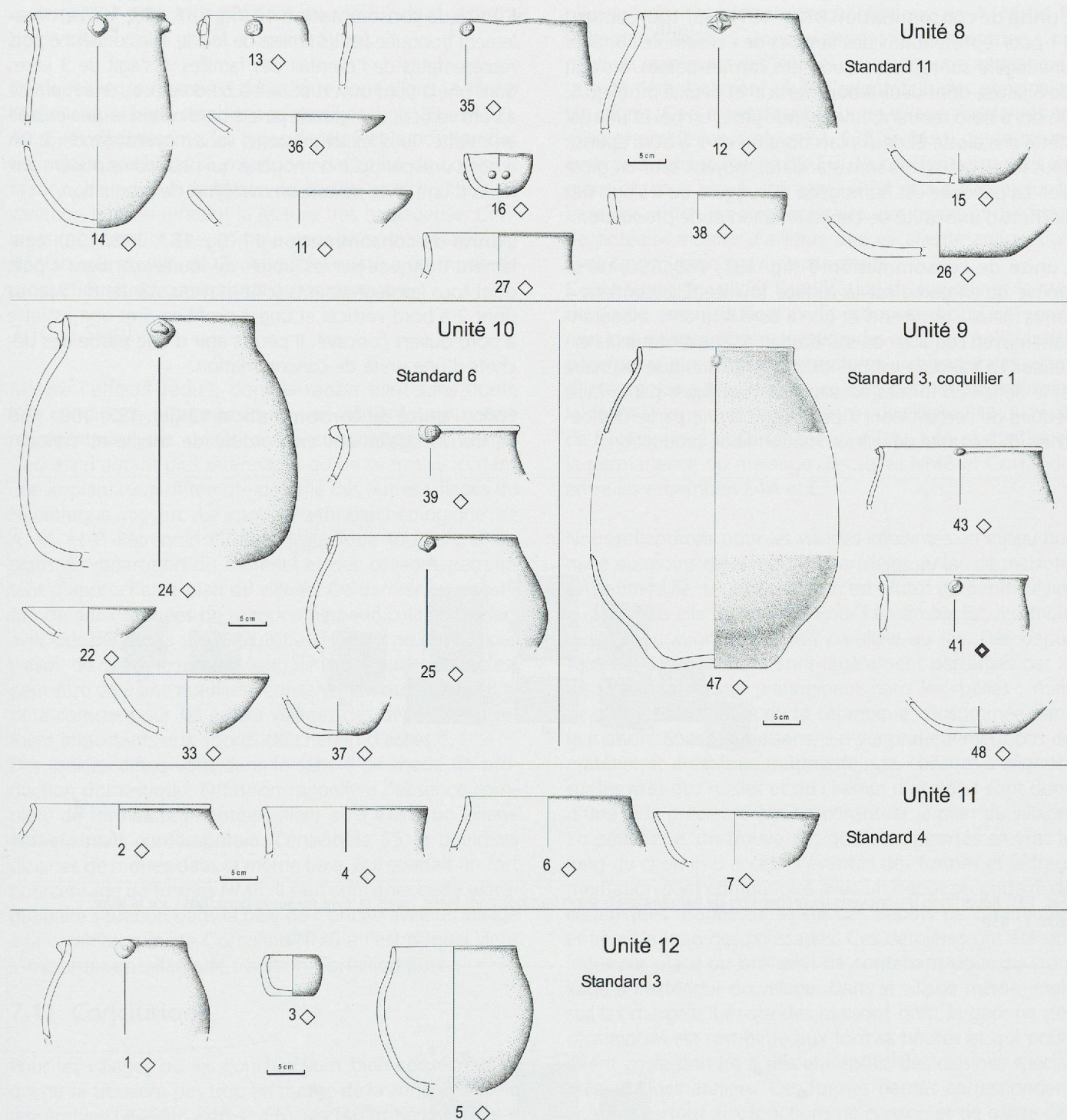


Fig. 190. Contenu des structures 8 à 12 de l'ensemble E6. Dégraissant :  $\diamond$  standard  $\diamond$  coquillier.

placés surtout au nord : 7 jarres, dont deux à bord rentrant et deux à bord vertical, et une écuelle en calotte. La panoplie est représentative de l'ensemble E6, avec des dégraissants moyens standard. Ici aussi, il peut tout à fait s'agir d'une partie des pots utilisés par une maisonnée qui serait une unité de consommation et de production.

Le dépôt 7 (chemin) (fig. 187 à 189) correspond au

chemin d'accès avec des collages à longue distance. Il contient 6 pots surtout situés au sud, vers les unités de consommation attenantes. Il s'agit de 5 jarres dont deux à bord vertical et une assiette à bord rentrant. Elles représentent bien l'éventail moyen de l'ensemble E6, avec des dégraissants moyens standard. Seule la répartition du matériel indique qu'il peut s'agir d'un chemin d'accès. Le matériel est relativement abondant, mais très fragmenté.



L'unité de consommation 8 (fig. 187, 188, 190) contient 11 pots représentatifs des familles de l'ensemble E6, avec une légère sur-représentation des formes basses. Il s'agit de 5 jarres, dont deux à bord vertical et deux à profil en S, un bol à bord rentrant, une grande jatte, un bol et une assiette en calotte et deux plats dont un en V à bord épaissi. Tous les dégraissants sont standard, moyens sauf un grossier. La panoplie est homogène et suggère qu'il s'agit des déchets d'une unité de consommation et de production.

L'unité de consommation 9 (fig. 187, 188, 190) ne se trouve qu'en partie sur la surface fouillée. Elle contient 4 jarres (deux à profil en S et une à bord rentrant), à dégraissant moyen coquillier ou standard et à lèvre rabattue à l'extérieur. La panoplie est bien homogène, quoique lacunaire et le déficit en formes basses peut s'expliquer par la taille réduite de l'échantillon, il peut s'agir d'une partie des déchets d'une unité de consommation et de production.

L'unité de consommation 10 (fig. 187, 188, 190) est également tronquée par les limites de fouille. Elle contient 6 pots représentatifs de l'éventail des familles. Il s'agit de 3 jarres dont une à bord ouvert et une à bord vertical, une marmite à bord vertical, une grande jatte à bord ouvert et une écuelle en calotte. Tous les dégraissants sont moyens standard. On a donc une panoplie homogène qui peut correspondre aux rejets d'une unité de consommation et de production.

L'unité de consommation 11 (fig. 187, 188, 190), également tronquée par les limites de fouille, contient 4 pots dont tous les dégraissants sont moyens standard : 3 jarres dont 2 à bord vertical et une à profil en S et une assiette à bord ouvert concave. Il peut s'agir d'une partie des déchets d'une unité de consommation.

Enfin, l'unité de consommation 12 (fig. 187, 188, 190) se trouve également en bordure de fouille et contient

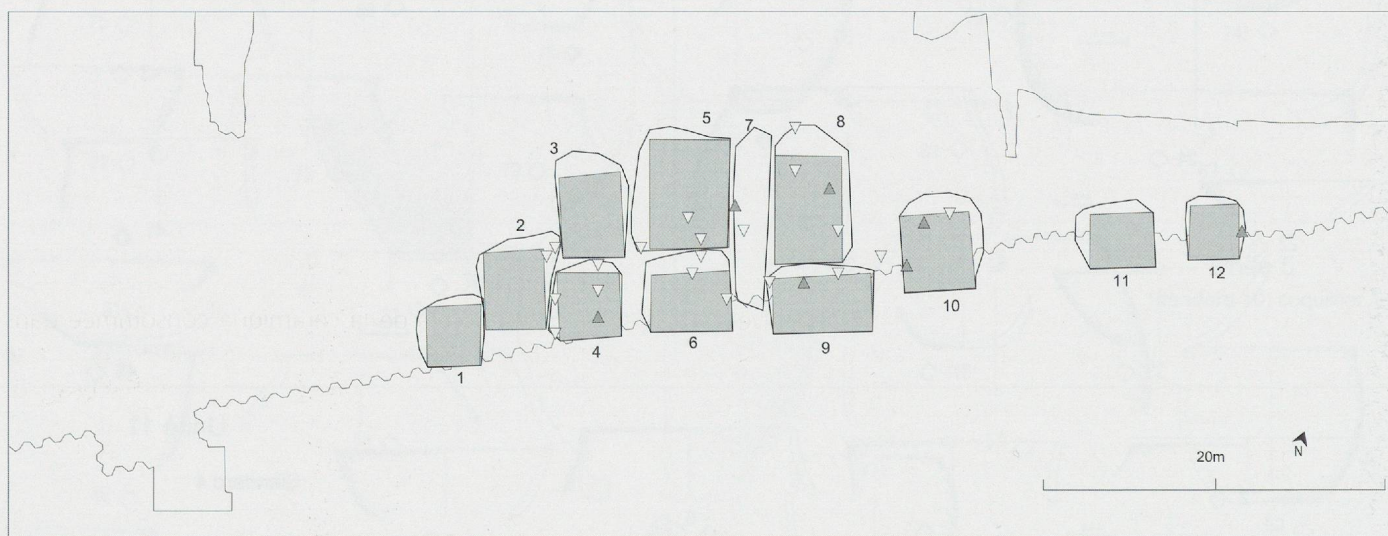


Fig. 191. Répartition des moyens de préhension de l'ensemble E6 selon leur position. Blanc : sous la lèvre ou sur le bord, gris : sur la lèvre. Ech. 1 : 450.

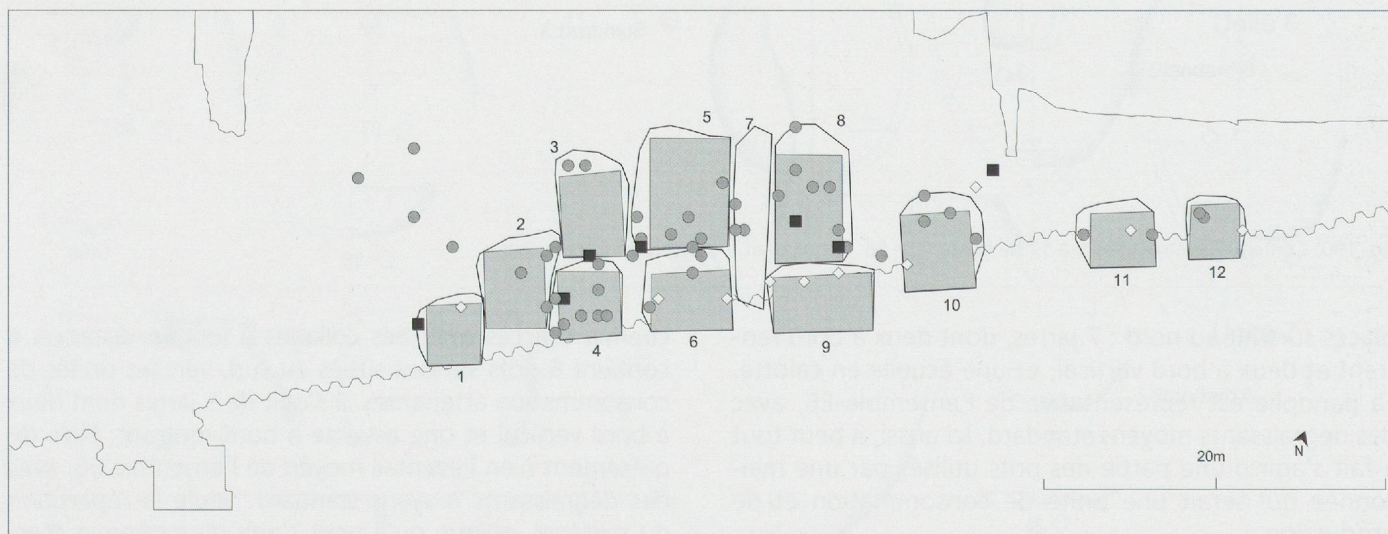


Fig. 192. Répartition des types de lèvre de l'ensemble E6. Carrés noirs : lèvres aplaties, losanges blancs : lèvres rabattues à l'extérieur, disques gris : lèvres arrondies ou en biseau. Ech. 1 : 450.



seulement 3 pots à dégraissant standard : deux jarres à bord vertical et un godet à bord rentrant.

Quelques regroupements diffus, que nous allons vérifier à l'échelle du village, semblent se dessiner (fig. 191 et 192). Ainsi, les dégraissants, les types de lèvre et la position des mamelons semblent se regrouper par unité de consommation, bien que la faiblesse du corpus et le manque de variation interne rendent la lecture très hasardeuse. L'impression demeure que, comme pour les autres villages du Néolithique moyen de Concise, on assiste à un mode de production et de consommation domestique.

### 7.10.3. Synthèse

Malgré l'effectif réduit, dont la raison tient sans doute aux conditions taphonomiques, on obtient une bonne représentation des unités de consommation du village. Ceci est d'autant plus intéressant qu'on se trouve ici dans une implantation différente de celle des autres villages du Néolithique moyen. Le modèle ethnoarchéologique de A.-M. et P. Pétrequin (1984a) s'applique toujours et les plans de répartition du matériel et des collages permettent d'approcher le plan du village. Ce dernier est constitué de deux rangées de maisons perpendiculaires au lac, avec des dépotoirs situés plutôt au nord. Il ne semble pas y avoir de dépôt externe le long de la palissade, mais c'est peut-être dû à une mauvaise conservation du matériel. On note comme pour les autres villages des dépôts relativement importants aux abords du chemin d'accès.

Des indices diffus vont dans le sens d'un mode de production domestique. Enfin, on rappellera l'absence complète de formes segmentées, alors qu'il existe un village partiellement contemporain (l'ensemble E5) à quelques dizaines de mètres dans la même baie, qui connaît un fort pourcentage de formes NMB. Il faut souligner cette extraordinaire situation dans la baie de Concise avec un village à la céramique mixte Cortaillod/NMB à l'est duquel vient s'implanter un village de tradition Cortaillod pure.

## 7.11. Conclusions

Pour les villages où les couches sont bien conservées et qui ne se trouvent pas trop en marge de la zone de fouille (ensembles E2, E3B, E4A et E6), les répartitions spatiales montrent que le matériel a peu bougé. Les résultats sont spectaculaires. L'étendue de la surface fouillée permet d'avoir une bonne vue d'ensemble des villages, même si la fouille n'en a touché que la moitié nord. La précision des datations dendrochronologiques, la dilatation de la séquence stratigraphique et les corrélations de couches précises effectuées par A. Winiger (2003 et à paraître) assurent la quasi contemporanéité de chacun des ensembles et la pertinence de l'approche planimétrique. Les plans des poids, de la fragmentation et surtout des collages, trop souvent négligés ou réduits à l'obtention de profils archéologiques, donnent d'excellents résultats. Ainsi, l'ap-

plication du modèle ethnoarchéologique de A.-M. et P. Pétrequin (1984a) à Concise permet de reconstituer, si ce n'est un plan exact des villages, au moins une approximation de l'emplacement et de l'orientation des principales structures. Ceci est vrai tant pour les villages implantés en milieu humide (ensembles E2, E3B et E4A), qu'en milieu émergé à l'étiage (ensemble E6). La confrontation avec les plans obtenus par A. Winiger (2004 et à paraître) sur la base des structures architecturales, des foyers et des trous de poteaux montre d'ailleurs une excellente adéquation avec ceux que nous avons construits.

Ceci permet de valider l'application du modèle et la méthode de reconstitution et de proposer des plans généraux des villages et de la gestion des déchets, qu'il faudra superposer aux plans des structures architecturales avant d'intégrer les autres matériaux. Ceci permet aussi d'isoler le dépôt le long du chemin d'accès du village E4B du reste de la céramique appartenant au village E4A et d'affirmer la permanence du mélange des styles NMB et Cortaillod entre les ensembles E4A et E5.

Nous retiendrons pour les villages implantés en milieu humide au moins deux rangées parallèles au lac de maisons de petite taille. Leur orientation est plutôt perpendiculaire au lac, mais elle peut varier. Pour l'ensemble E2, il semble que l'orientation soit plutôt parallèle au lac. Des dépotoirs liés à ces maisons sont légèrement perturbés par le dispersement dû au piétinement dans les ruelles ; mais ils sont représentatifs de la céramique consommée dans la maison. Sous les maisons, il n'y a pratiquement pas de matériel et il est très fragmenté. Les collages s'alignent sur les axes des ruelles et du chemin d'accès et sont donc d'une aide précieuse pour reconstituer le plan du village. En périphérie, on trouve des déchets apportés en vrac le long du chemin d'accès ; l'éventail des formes et la fragmentation sont compatibles avec un dépôt secondaire de céramiques usagées. Il existe des dépôts de céramiques entières le long des palissades. Ces dernières ont été utilisées sur place ou ont servi de contenant pour du stockage à l'extérieur du village. Dans le village même, mais sur les marges, il existe des maisons dont la gamme des céramiques est restreinte aux formes hautes et qui pourraient correspondre à des entrepôts, des cuisines spécialisées ou des ateliers. Ces formes hautes correspondent en effet surtout aux fonctions de cuisson et de garde des aliments solides et liquides au détriment de la vaisselle de table, comme nous l'avons vu par comparaison ethnoarchéologique et par étude de la répartition des caramels alimentaires.

Pour le village de l'ensemble E6, on ne peut mettre en évidence de maisons spécialisées, mais ici l'éventail est presque réduit aux formes hautes. Une autre différence est l'absence de dépôts le long de la palissade, mais il peut s'agir d'un problème taphonomique. La gestion des déchets est de toute manière très différente, puisque les ruelles sont quasiment vides de matériel et que toute la



céramique se trouve soit dans les dépotoirs attenants aux maisons, soit sous les planchers surélevés de celles-ci. Les débris des ruelles sont en effet balayés sous les maisons.

En tout état de cause l'organisation générale des villages et la disposition des déchets sont appréhendées par la planimétrie des restes céramiques.

En ce qui concerne l'aspect socio-économique, il est surtout remarquable de pouvoir affirmer que le mode de production est domestique. En effet, et de manière très évidente pour les villages à forte composante NMB, il existe des différences entre les maisons, soit dans les styles, soit dans les matières premières, alors que les maisons sont en elles-mêmes la plupart du temps homogènes<sup>11</sup>. Cette constatation n'est évidemment possible que dans la mesure où on peut cartographier les céramiques et les attribuer à un dépotoir ou à une maison. Le mode de production domestique implique une production locale. La production de la céramique par des potières des villages est avérée par la présence de quelques rares outils de potiers. Il s'agit de quelques lissoirs à céramique sur côte de grands ruminants et d'un lissoir sur galet pour l'ensemble E2, d'un lissoir sur galet pour l'ensemble E3B, d'un lissoir sur tesson pour l'ensemble E5 et d'un lissoir sur galet pour l'ensemble E6. Comme on le voit, ces quelques rares outils sont totalement insuffisants pour rendre compte de toute la production de la céramique de Concise, mais ils permettent d'affirmer la présence d'artisans potiers dans le village<sup>12</sup>. Nous avons donc pu établir la relation entre producteurs et consommateurs de la céramique : la céramique consommée dans chaque maison d'habitation est produite par leurs habitants, ou une partie d'entre eux (fig. 193).

Ces reconstitutions et attributions permettent également d'aborder les questions d'identité des consommateurs et des potières que nous verrons plus en détail par la suite. Elles conduiront à nos hypothèses sur l'histoire des peuplements des stations néolithiques de Concise. Elles montrent également une synergie par « quartiers » pour l'approvisionnement en matières premières. En effet, la répartition des dégraissants met en évidence des groupes de maisons, dont les céramiques ont un dégraissant commun, mais qui peuvent posséder des styles différents.

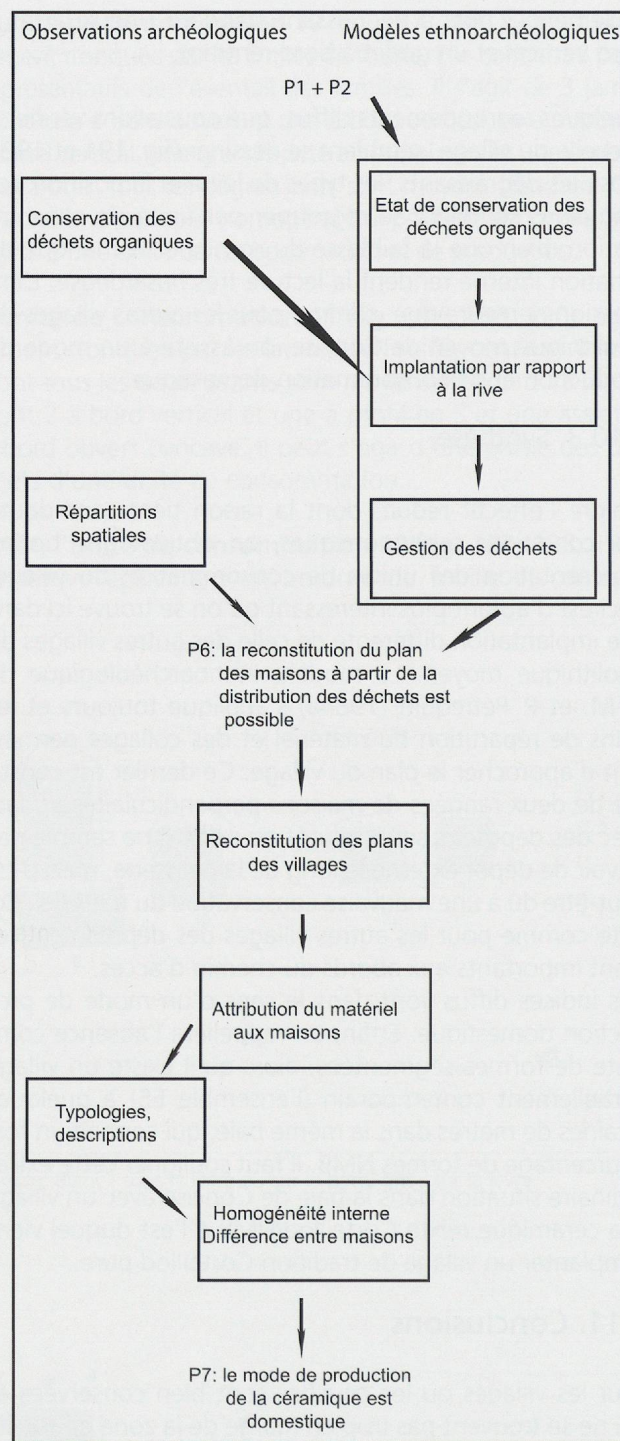


Fig. 193. Résumé de la démarche menant à la restitution des plans des villages et à la conclusion que le mode de production de la céramique est domestique. Ces plans devront être confrontés à ceux des structures architecturales pour affiner la restitution des villages.

11. Il est normal que l'homogénéité ne soit pas complète. En plus des phénomènes postdépositionnels et d'incertitudes quant à l'attribution des céramiques aux unités de consommation, des études ethnoarchéologiques ont montré que, même dans les maisons de potières, une partie de la céramique utilisée pouvait provenir d'ailleurs et que la proportion de la céramique exogène pouvait atteindre 40% du total (Demoule 1994, Burri 1996, 2003a).

12. Nous n'entrerons pas ici dans des détails relatifs à la phase du façonnage dans laquelle ont été utilisés ces outils. On pourra se référer à l'article de D. Binder, B. Gassin et I. Sénépart (1994) pour plus de détails.