

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 28 (1984)

**Artikel:** L'habitat protohistorique de Bavois-en-Raillon (Vaud)  
**Autor:** Vital, Joël / Voruz, Jean-Louis / Brochier, Jacques-Léopold  
**Kapitel:** 6: Les couches 5b, 5a et 4  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835623>

### **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:** 08.01.2026

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



## CHAPITRE 6

# Les couches 5b, 5a et 4

### 6.1. Introduction

Chacune des couches étudiées dans ce chapitre se subdivise en un ensemble sédimentaire stérile, surmonté des témoins archéologiques et architecturaux d'une ou plusieurs phases d'occupation définissant un niveau qui peut être assimilé au sol primitif.

La parcellisation des secteurs a abouti à un asynchronisme des opérations de fouilles conduites avec un souci de compréhension plus ou moins aiguë et avec une qualité d'enregistrement très inégale. La

mise en évidence des ensembles architecturaux n'a été possible qu'à l'issue du raccord et de la critique des plans et observations des différents secteurs fouillés et certaines zones, trop exigües ou mal comprises, n'ont pas fourni de résultats probants (cf. chap. 1, p. 12). De plus, le manque de temps ne nous a pas permis de fouiller intégralement les couches 5a et 5b. Toutes ces contraintes aboutissent à une compréhension fragmentaire de ces ensembles.

### 6.2. La couche 5b

#### 6.2.1. Caractères planigraphiques et sédimentologiques

Les stratigraphies S11-12 et S36 (fig. 23) permettent de mesurer l'extension de la couche 5b en aval de la fouille, où elle occupe la totalité du vallon. En amont, elle se réduit à une rigole de 1,5 m de large pour 35 cm de profondeur creusée aux dépens des couches 6 et 5c (fig. 22); cette dernière couche limono-argileuse, visible seulement en S5, n'est qu'un lambeau subsistant sur le flanc sud et érodé par 5b. Le décapage du secteur S32 (fig. 101) a recoupé les limites sud des couches 7a, 6 (sommet), 5c et 5b, cette dernière s'enrichissant en sables d'est en ouest. L'angle nord-est est marqué par la remontée de la couche 6 alors que le reste du secteur montre un aplatissement relatif en AG/51-56, où l'on rencontre la majorité des anomalies. Plus en aval on observe également le passage 6-5b, ainsi que des amas caillouteux donnant un aspect irrégulier à la topographie.

La fouille de 5bs a été axée sur une grande rigole graveleuse (A801, fig. 101), parallèle à la bordure sud du site, qui livrait un mobilier abondant, la partie nord étant délaissée.

#### 6.2.2. Caractères architecturaux

##### *Secteur S32*

En FG53-57 émergent de la couche 6 six blocs volumineux (fig. 85, Nos 8 et 9, et fig. 91) mis en place lors d'une phase antérieure (6c). D'après les altitudes des sommets on distingue 2 groupes (fig. 102):

- le groupe 1 à 506,40 m  $\pm$  5 cm, comprend à gauche un bloc à face supérieure horizontale plane et à droite un bloc à sommet linéaire horizontal dans l'axe est-ouest;
- le groupe 2, à 506,80 m  $\pm$  5 cm, concerne les 3 plus gros blocs, avec à gauche un bloc de face supérieure très bombée en pente est-ouest 30° et nord-sud 70°, au milieu un bloc à sommet peu bombé en légère pente nord-sud, et à droite un bloc à face supérieure peu bombée de pente nord-sud 30°. Un important fragment de ce dernier, détaché anciennement, forme une dalle 13 à sommet punctiforme de même altitude, mais à face supérieure en pente nord-sud de 45°. Un second assemblage 3 de 11 blocs et 1 dalle (fig. 103) considérés comme contemporains durant la fouille doit être amputé de 3 blocs par discrimination stratigraphique (fig. 104); le premier, en position supérieure (sommet 506,97) et qui reposait sur des limons sableux, est à rattacher à la phase suivante 5as.

À l'ouest 2 blocs (sommets à 506,89 et 506,90) qui, s'ils ont été déposés à l'origine pendant 5bs, ont été réutilisés et déplacés lors de la constitution d'une anomalie en creux de la phase 4cs (fig. 115, No 2 et fig. 117). Ils ont également pu être mis en place durant l'occupation 5as mais sont de toute façon en position secondaire, puisqu'ils obturent un des trous de piquets à remplissage argileux de 5bs (4). Les 9 blocs restants reposaient soit horizontalement, soit avec un léger pendage, sur les graviers des rigoles 5 et 7. Leurs altitudes sommitales sont comprises entre 506,78 et 506,87 m, la seule dalle du groupe ayant son sommet à 506,74 m. Une série de 9 trous de piquets, dont 8 sont alignés et dont 4 bordent au nord et au sud une



aire caillouteuse, sont implantés dans 6 et s'ouvrent au sommet de cette même couche. Leur remplissage est constitué soit des sables du fossé de la phase 4cs pour les 4 piquets ouest, soit des limons argileux de 5-5a pour les autres. Ils ont donc subsisté et ont été arrachés durant ces occupations. D'après les traces observées, ces piquets appointés régulièrement étaient enfoncés de 12 à 30 cm dans le sol et leur diamètre variaient de 3 à 6 cm. La bordure nord de cet alignement 4 présente une concentration allongée de nodules ferro-manganeux s'étendant jusqu'au bloc 9.

Plusieurs rigoles à profil en légère cuvette, continues ou non, sont remplies de graviers, de cailloux et de blocs inférieurs à 20 cm répartis régulièrement. Les rigoles 5 et 6 sont rectilignes, leur extension exacte ne nous étant pas connue du fait d'une possible destruction lors de la fouille de 4cs (fig. 115, N° 2); la rigole 7 par contre est sinueuse et marquée par une interruption 8 sous forme d'une moindre densité de cailloux. En 61, elle a été tronquée par le décapage mécanique. Des blocs 9 ou des dalles à plat 10 et 11 ou à léger pendage 12 et 13, supérieurs à 20 cm, sont dispersés çà et là à l'extérieur des rigoles. On observe encore un alignement 14 de blocs à plat ou à léger pendage perpendiculaire à la rigole 7, et, dans le même axe, une masse charbonneuse 17 de 12 cm de diamètre pour 1 cm d'épaisseur, dans laquelle on reconnaissait fort bien les structures concentriques et rayonnantes (conservées) du bois d'origine. Enfin, on remarque en bordure du secteur deux ensembles 15 et 16 de cailloux non jointifs reposant sur une nappe de sables et graviers grossiers, épars, visibles dans la stratigraphie S10 (fig. 22). Les rares charbons sont groupés uniquement dans la rigole 7. Ils proviennent de 2 grosses pièces de hêtre dont une en DE/59-60, ainsi que de brindilles de chêne (*ibid.* p. 81). Il est vraisemblable que les pièces de hêtre entraient dans la composition des superstructures en bois.

Dans l'interprétation de ces données, il faudra tenir compte, puisque nous sommes ici dans le thalweg, de la présence sporadique de ruissellements diffus (*ibid.* J.-L. Brochier, p. 59) se traduisant par 18, un dépôt de sables grossiers et de petits graviers roulés à la surface de 5b résultant du démantèlement d'anomalies graveleuses. Ces colluvionnements ont guidé le choix d'une architecture adaptée, représentée par 3 types d'anomalies qui à nos yeux ont un même but: protéger les fondations de l'enfoncement et du pourrissement, problèmes qui ont été présents avec plus ou moins d'intensité tout au long de l'occupation du site. La faible dimension des traces en creux 4, premier type d'anomalie évoqué, peut s'expliquer en imaginant qu'elles représentent la partie amincie et enfoncée dans le sol d'un pieu venant préalablement s'encaster dans la perforation d'une semelle de fondation en bois. La position de ces traces permet de considérer que nous avons à faire à 4 socles de 65 à 80 cm de longueur, de largeur et d'épaisseur inconnues, perforés à leurs extrémités et supportant une rangée de pieux verticaux, la trace la plus au nord reposant suivant le même principe sur une semelle réduite en longueur. Ces témoins sont courants en milieu littoral (Speck 1955, Wyss 1971) et trouveraient ici leur pendant terrestre. Cet alignement est limité à l'est par l'assemblage 3 et peut trouver une prolongation à l'ouest par l'intermédiaire du bloc à plat 9. Le second type est représenté par des dalles et des blocs à plat et

isolés qui ont toujours été d'un usage courant en architecture protohistorique et historique comme soubassement de pieux verticaux (stylobates) et comme isolant évitant les remontées d'humidité. Le troisième type d'anomalie apparaît sous forme du résidu charbonneux 17 résultant de la carbonisation d'une base de pieux ralentissant ainsi sa dégradation et procédant du même souci de conservation que l'usage de stylobates.

L'espace subsistant entre ces anomalies est surtout occupé par les graviers et cailloux de 7 ainsi que par le groupe 14, la surface située au nord de 4 présentant la remontée de la couche 6. De ces observations et de l'absence de cohérence des éléments au sol (rigoles et 14) on peut émettre l'hypothèse d'une construction surélevée de plan presque carré de  $4,5 \times 4$  m soit  $18 \text{ m}^2$ , ses assises étant assurées par les blocs des groupes 1, 2 et 3, les stylobates 9, 13, 10 et 11 et le pieu 17. Nous pouvons voir dans 4 les éléments d'un support de faîtière et de plancher avec sa continuité possible jusqu'à 9. La forme du plancher et sa surélévation peuvent être déduits des altitudes des blocs volumineux de 1, 2 et 3. Nous aurions une première plate-forme à env.  $506,80 \text{ m} + x$  passant en aval, et un plancher possible à  $506,60 \text{ m} + x$ ,  $x$  représentant l'épaisseur de l'assise et du plancher. Ce ressaut correspondrait à la limite aval des pieux 4, à moins que la différence d'altitude n'ait été compensée par un quelconque procédé d'assemblage visant au nivellement de toute la surface. L'alignement 14 aurait pu servir de soubassement de solives intermédiaires supportant le plancher. Les rigoles 5 et 7 peuvent maintenant être comprises comme des drains passant sous le bâtiment, dont la paroi ouest correspond à l'interruption 8, peut-être due à un effet de piétinement et de passage. L'existence de parois en terre peut être subodorée par la présence dans les graviers 7 d'un fragment de torchis. La partie aval de 7 (fig. 105) et les anomalies 15 et 16 ne peuvent pas être comprises à cause de la fragmentation de la fouille. Sont-elles à mettre en relation avec d'autres constructions plus en aval?

#### *Les zones S33 et S14*

La rigole 7 perd ici son aspect continu pour faire place à des aires de graviers et de blocs, mais retrouve néanmoins un contour régulier dans la zone nord-ouest de S33, en continuité avec S14.

Les éléments grossiers en amas sont toujours accompagnés de graviers, hormis le groupe 19 (fig. 106) où la fraction inférieure à 2 cm est sous-représentée (*ibid.* J.-L. Brochier, fig. 34). Ces éléments grossiers comprennent essentiellement des galets de 5 à 30 cm dont les pendages suivent la surface de la couche, et quelques cailloux et blocs. La classe 5-20 cm est partout présente sans que l'on puisse reconnaître des variations notables selon les zones considérées. Les blocs de plus de 20 cm caractérisent les amas 19 à 22, les groupes 23 et 20 n'en comportant pas. Entre ces amas, on observe parfois des graviers épars 25. Les mêmes remarques sont applicables au nord de S6 (fig. 106) où les blocs supérieurs à 20 cm sont seulement présents en H74 et G71, 26-27. On rencontre également quelques blocs isolés 28 à 31. Deux types d'anomalies moins fréquents sont représentés par des poches de graviers peu profondes 32 et par le bloc volumineux 33 mis en place semble-



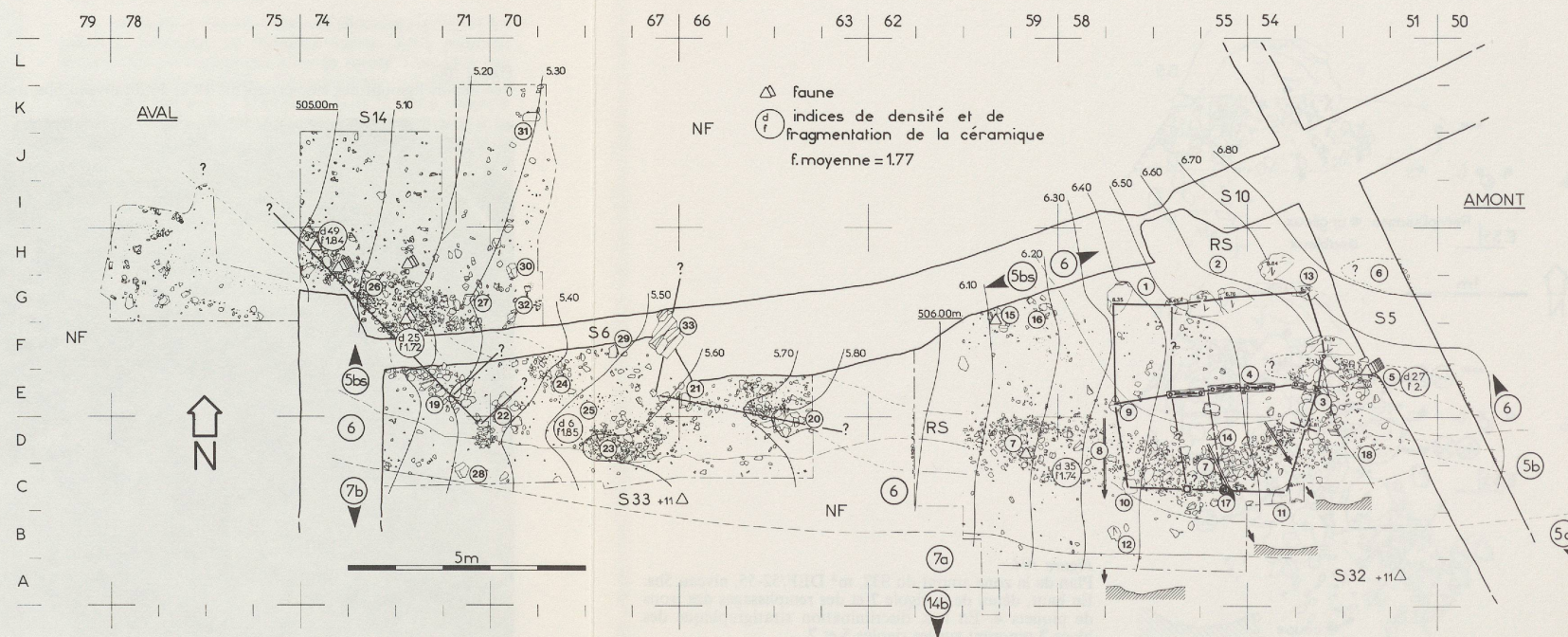
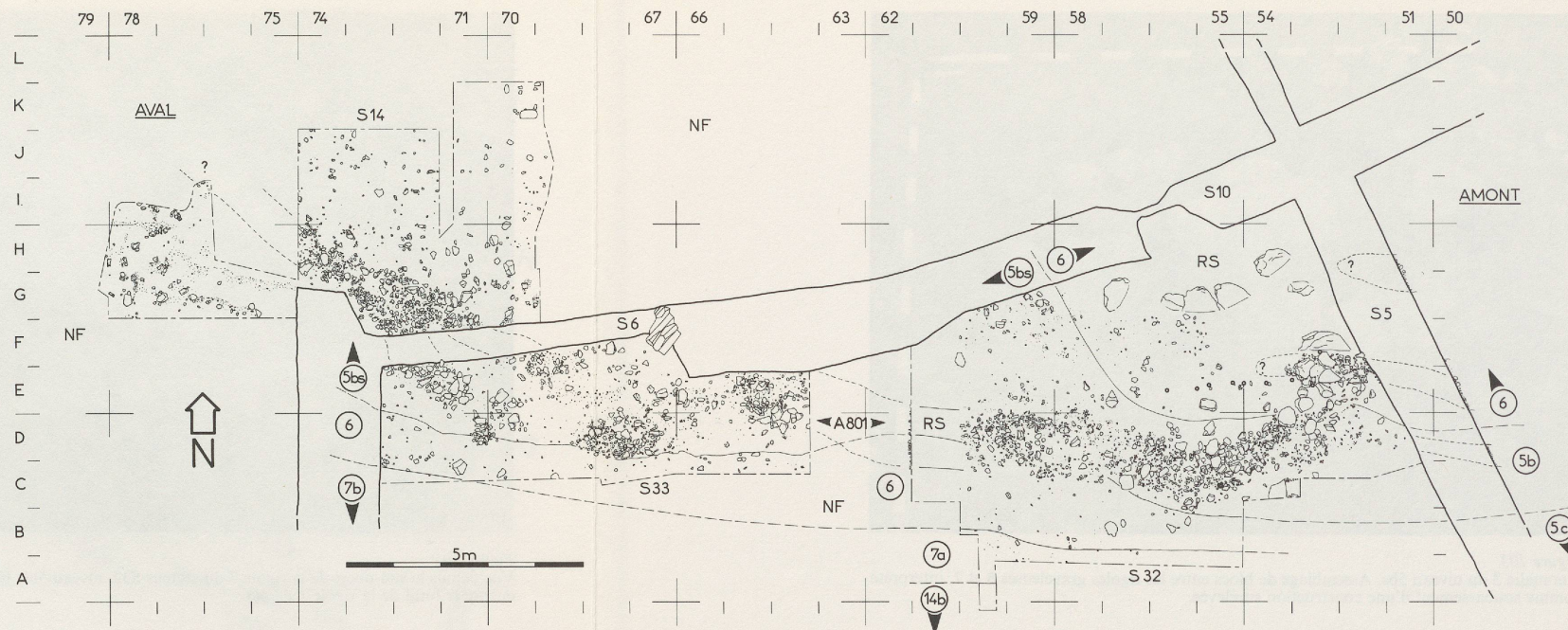






Figure 103

Anomalie 3 du niveau 5bs. Assemblage de blocs entre les rigoles graveleuses 5 et 7, interprété comme soubassement d'une construction surélevée.

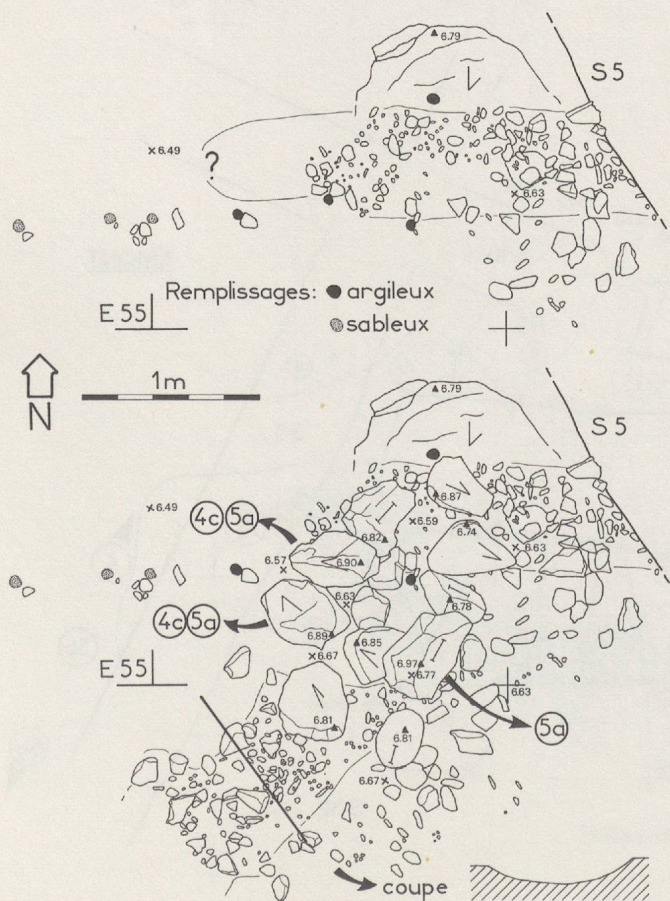


Figure 104

Plan de la zone amont du S32, m<sup>2</sup> DEF/52-55, niveau 5bs. En haut, détail de la rigole 7 et des remplissages des trous de piquets 4. En bas, discrimination stratigraphique des blocs 3 reposant sur les rigoles 5 et 7.





*Figure 105*

Vue depuis le sud-ouest de la rigole 7 du secteur S32, niveau 5bs. En arrière-plan, on distingue encore le fond de la rigole 1 de 4cs.

*Figure 106*

Vue depuis l'amont des empièvements 19 et 26 du niveau 5bs, à droite et à gauche du plateau.





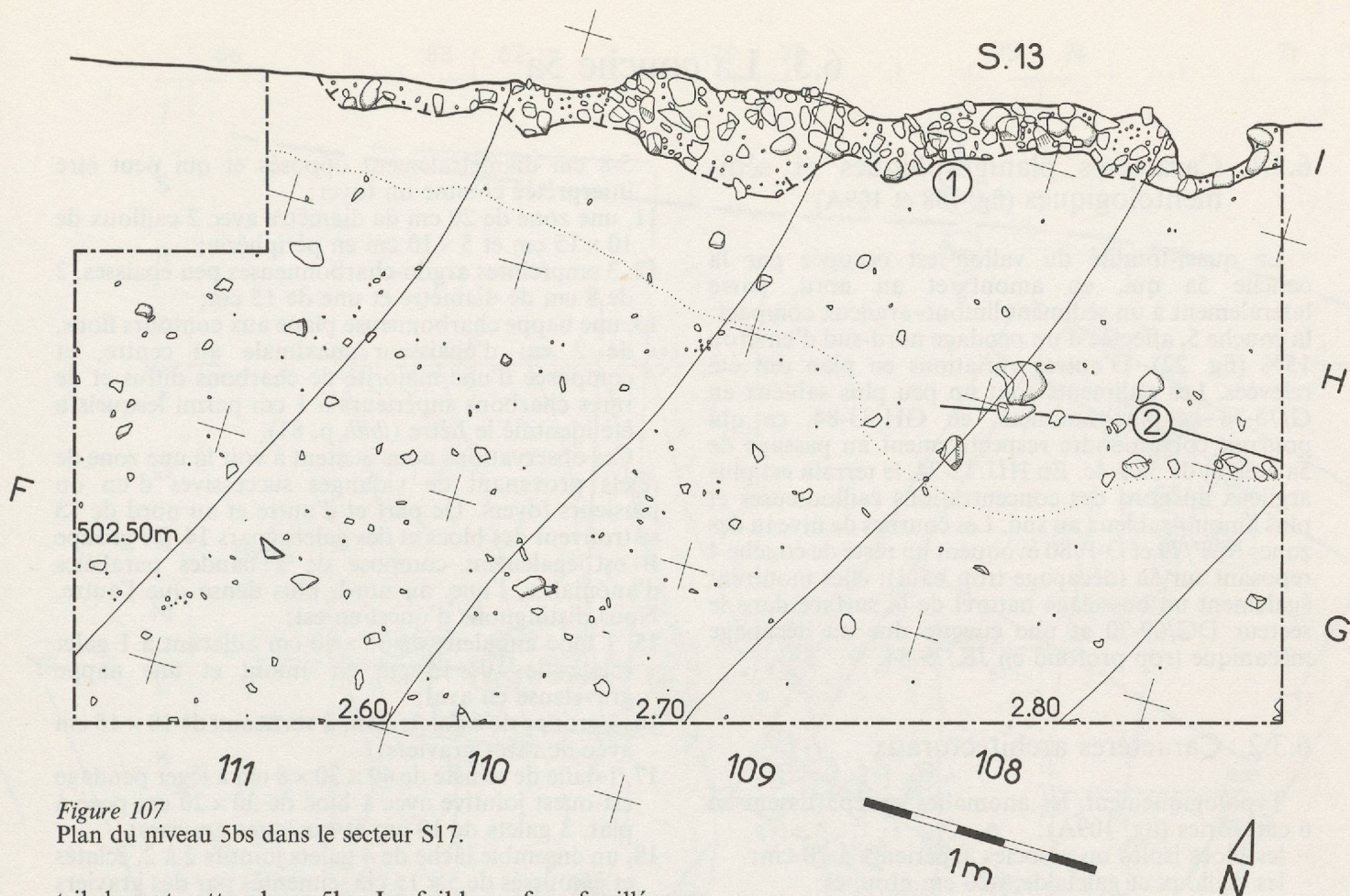


Figure 107  
Plan du niveau 5bs dans le secteur S17.

t-il durant cette phase 5bs. La faible surface fouillée limite grandement l'interprétation de ce secteur. Nous pouvons néanmoins remarquer que les amas de blocs 20 et 21 prolongent la rigole 7 et pourraient former la bordure sud d'une construction marquée également par le bloc 33 à l'angle sud-ouest et par les amas 15 et 16 (?). L'aire caillouteuse 19-22-26, qui pourrait se poursuivre plus en aval (recoupée dans la stratigraphie S11-12 au m<sup>2</sup> L), pourrait également marquer l'assise d'une construction surélevée, mais on ne trouve pas de correspondance dans les quelques m<sup>2</sup> fouillés au nord et en amont. L'interruption de la rigole en DE/67-69, marquée par les graviers 25 résultant peut-être de ruissellements externes, indiquerait alors la limite entre deux bâtiments. La surface en aval du S14 a également été aménagée, comme le montre le secteur GI/75-78 reproduit d'après photo. L'exigüité du plan interdit toute hypothèse plus complète. On notera toutefois un possible changement d'orientation entre l'amont et l'aval du témoin 63. On peut mettre cette utilisation de l'espace en rapport avec l'élargissement du vallon vers l'ouest, la zone occupée en amont s'intégrant bien à la topographie locale, entre la remontée rapide de la couche 6 au nord et le faible talus de 6 à 14a au sud. Plus au nord, le terrain n'a pas été aménagé et aucune sédimentation ne s'est faite pendant 5bs, comme en témoigne l'absence d'anomalie de ce niveau dans le sondage S16.

### 6.2.3. Les vestiges mobiliers

#### Conditions de ramassage

Les récoltes ont eu lieu par secteurs (S14, S33, S32); dans quelques cas, le mobilier a été ramassé par petites unités de surfaces (1 à 2 m<sup>2</sup>).

#### Répartition et fragmentation

Le mobilier se répartit surtout dans les rigoles et les amas caillouteux. 11 témoins osseux sont présents dans le S33 et également dans la rigole 7 en plus des fragments topographiés plus précisément. Le mobilier céramique est moins abondant dans la zone centrale du S33, ce qui donne un poids supplémentaire à la séparation des groupes d'anomalies est et ouest de ce secteur. Les indices de fragmentation s'éloignent peu de la moyenne fixée à 1,77, sauf celui de la rigole 5 où le mobilier est moins fragmenté. Il semble donc que les aires caillouteuses, parallèlement à leur fonction de drainage, aient joué un rôle de zones de rejets préférentielles des déchets domestiques.

### 6.2.4. Le sondage S17

On trouve au nord une bande rectiligne de cailloux (fig. 107, 1) de 5 à 20 cm. Sa largeur avant destruction voisinait 1,50 m, son épaisseur une dizaine de centimètres et sa base affecte un profil en cuvette. Le remplissage comprend des blocs et des galets fragmentés à arêtes vives (70%). La pétrographie révèle une majorité de roches métamorphiques dans toutes les classes granulométriques considérées. La bande sud de ce dispositif est adjacente à une zone plus sableuse qui s'élargit d'ouest en est, et qui est elle-même au sud-est en relation avec un alignement de blocs et de cailloux épars de 5-20 cm (fig. 107, 2) généralement à plat. Cette anomalie caillouteuse semblable à A801 témoigne de la continuité de celle-ci en aval de la fouille.



## 6.3. La couche 5a

### 6.3.1. Caractères planigraphiques et sédimentologiques (fig. 108 et 109A)

La quasi-totalité du vallon est occupée par la couche 5a qui, en amont et au nord, passe latéralement à un sédiment limono-argileux compact: la couche 5, affectée d'un pendage nord-sud d'environ 15% (fig. 22). D'autres variations en plan ont été relevées. Les sédiments sont un peu plus sableux en G/75-78 et plus limoneux en GH/83-84, ce qui pourrait correspondre respectivement au passage de 5a à 5b et de 5a à 4c. En HIJ/72-74, le terrain est plus argileux au nord des concentrations caillouteuses et plus limono-sableux au sud. Les courbes de niveau des zones M-P/79 et O-P/80 évoquent un reste de couche 4 reposant sur 5a (décapage trop haut); elles montrent également un bosselage naturel de la surface dans le secteur DG/69-70 et une cuvette due au décapage mécanique trop profond en JK/79-84.

### 6.3.2. Caractères architecturaux

Typologiquement, les anomalies se répartissent en 6 catégories (fig. 109A):

- les blocs isolés ou associés supérieurs à 20 cm;
- les cailloux et galets de 5-20 cm groupés;
- les cailloux et galets de 5-20 cm alignés;
- les creux graveleux avec ou sans éléments supérieurs à 2 cm;
- les traces argileuses;
- les témoins de combustion.

Nous distinguons 4 groupes A, B, C et D (fig. 109A) formés par la succession plus ou moins régulière d'anomalies diverses. Une nappe charbonneuse 13 et un changement d'orientation marquent les limites de l'ensemble A, composé de deux rangées parallèles (fig. 110). Pour la plus complexe au nord, nous observons d'ouest en est:

- 1, 2 groupes de cailloux et galets jointifs de 5-20 cm en majorité à plat;
  - 2, 1 bloc de 20 × 30 cm limitant une nappe de graviers peu denses;
  - 3, 2 creux remplis de graviers serrés;
  - 4, 1 dalle de 20 × 25 cm à plat jointive avec 2 galets éclatés de 5-10 cm dont l'un est vertical;
  - 5, 1 bloc cristallin de 40 × 30 cm, à pendage NE-SW limitant à l'ouest un creux de graviers serrés, et au nord un bloc de grès de pendage identique ainsi qu'un bloc cristallin;
  - 6, 3 rigoles de 3 à 5 cm de profondeur contenant des graviers serrés, de rares cailloux de 5-8 cm et quelques tessons verticaux.
- La seconde rangée, plus discontinue, est composée de:
- 7, 1 bloc à pendage SE-NW de 25 × 35 cm;
  - 8, un alignement de cailloux de 5-8 cm limité au sud-est par 1 bloc à plat de 12 × 20 cm;
  - 9, un assemblage inhomogène de cailloux et galets de 3-10 cm à plat plutôt dispersés dans l'axe NE-SW. De plus, on peut observer en A:
  - 10, une aire rubéfiée et indurée sur 3 cm de profondeur de 25 cm de diamètre, limitée par 2 cailloux de

5-8 cm diamétralement opposés et qui peut être interprétée comme un foyer;

- 11, une zone de 20 cm de diamètre avec 2 cailloux de 10 × 15 cm et 5 × 10 cm en périphérie;
- 12, 3 empreintes argilo-charbonneuses peu épaisses, 2 de 8 cm de diamètre et une de 15 cm;
- 13, une nappe charbonneuse plane aux contours flous, de 2 cm d'épaisseur maximale au centre, et composée d'une majorité de charbons diffus et de rares charbons supérieurs à 1 cm parmi lesquels a été identifié le hêtre (*ibid.* p. 81).

Ces observations nous incitent à voir là une zone de rejets provenant de vidanges successives d'un ou plusieurs foyers. De part et d'autre et au nord de 13 se trouvent des blocs et des galets épars 14. Le groupe B est également composé de 2 bandes parallèles d'anomalies, l'une, au nord, plus dense que l'autre. Nous distinguons d'ouest en est:

- 15, 1 bloc anguleux de 30 × 40 cm adjacent à 1 galet éclaté de 10 × 15 cm en amont et une nappe graveleuse en aval;
- 16, 1 groupe de 6 galets dont 2 verticaux de 10 × 15 cm avec de rares graviers;
- 17, 1 dalle de schiste de 40 × 30 × 8 cm à léger pendage est-ouest jointive avec 1 bloc de 30 × 20 cm posé à plat, 3 galets de 10 cm et quelques graviers;
- 18, un ensemble lâche de 4 galets jointifs 2 à 2, éclatés et émoussés de 5 × 15 cm, cimentés par des graviers de 2 cm, et
- 19, 1 dalle de molasse de 50 × 40 cm posée à plat.

La bande sud 20 est composée d'une succession de graviers épars et de galets de 5-10 cm non jointifs et à plat. Il semble que l'anomalie

- 15 ne représente pas le terme aval de l'ensemble B. En effet, la stratigraphie S11-12 présente en L-M au sommet de 5a un bloc et des graviers qui peuvent témoigner de la continuité du dispositif, malgré l'interruption en L84. Dans le groupe C (fig. 111) sont présentes les 2 anomalies de 5b;
- 21, 1 bloc cristallin anguleux isolé de 100 × 80 × 60 cm et 24, 4 blocs jointifs de 10 × 20 cm et de 20 × 30 cm à plat, ainsi que 6 anomalies alignées qui se superposent aux deux précédentes;
- 23, 3 blocs de 30 × 20 cm, 1 dalle de molasse de 50 × 25 cm et 1 bloc de 20 × 15 cm, le tout à plat et colmaté par des graviers serrés;
- 24, 1 bloc de 30 × 20 cm à plat sur des graviers et 5 cailloux et galets jointifs de 8-15 cm qui pourraient être en partie hérités de 5b;
- 25, 1 bloc anguleux de 20 × 30 cm jointif avec 2 galets de 5-8 cm et une poche de graviers serrés;
- 26, 1 bloc anguleux de 20 × 15 cm jointif avec 1 galet de 5-8 cm et une poche de graviers serrés;
- 27, 3 cailloux de 5-10 cm ceinturant un amas de graviers serrés;
- 28, une rigole comblée par des graviers serrés;
- 29 et 30 sont deux aires de galets de 5-8 cm épars qui doublent au sud la rangée 23 à 28.

Le groupe D (fig. 112) diffère des précédents car il n'est formé que d'une seule anomalie continue orientée SE-NW. Ses extrémités n'ont été qu'imparfaitement dégagées durant la fouille. Ses contours sont irréguliers et son profil est en cuvette peu profonde comblée de sables et de graviers en amas plus ou moins



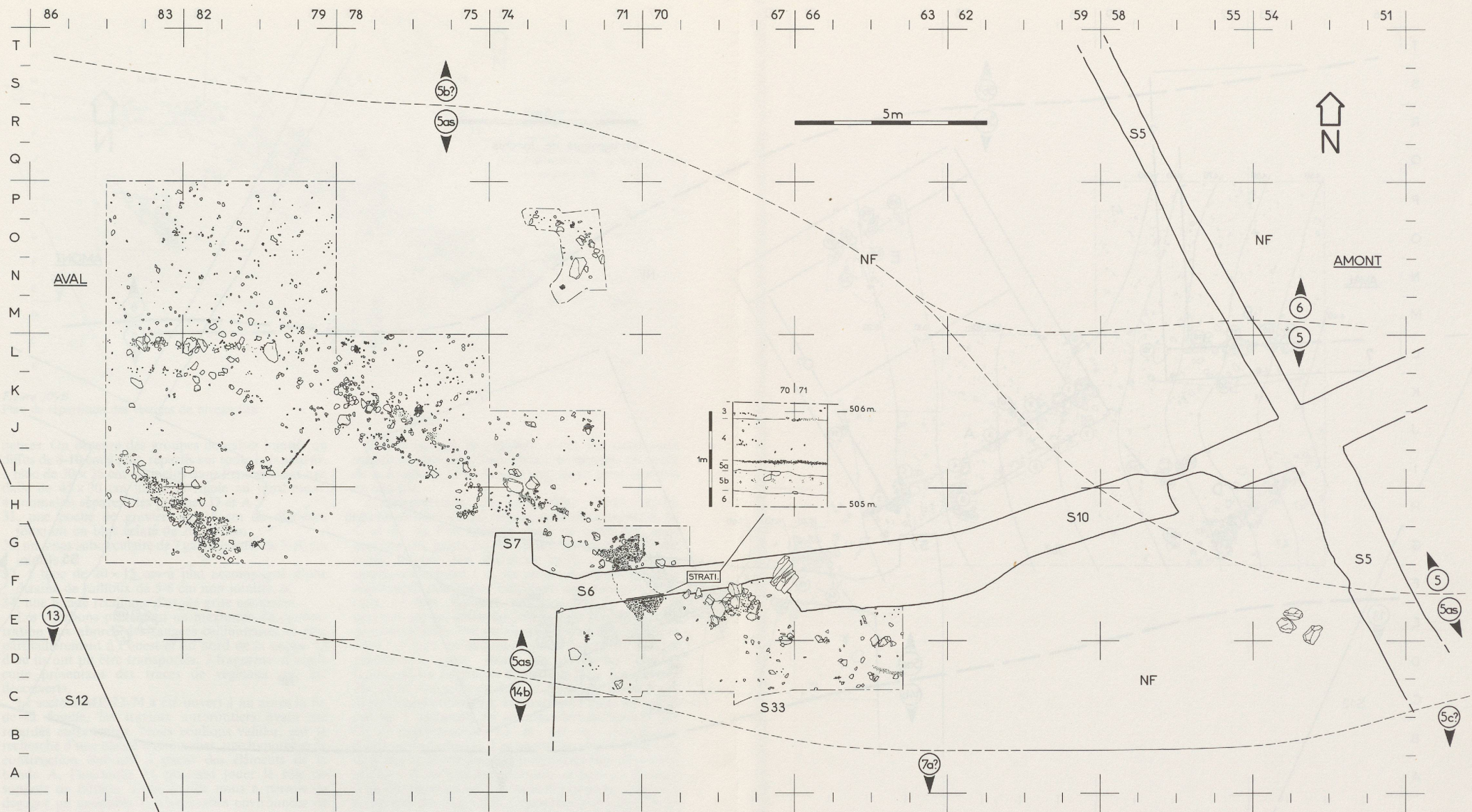


Figure 108  
Plan d'ensemble du niveau 5as.



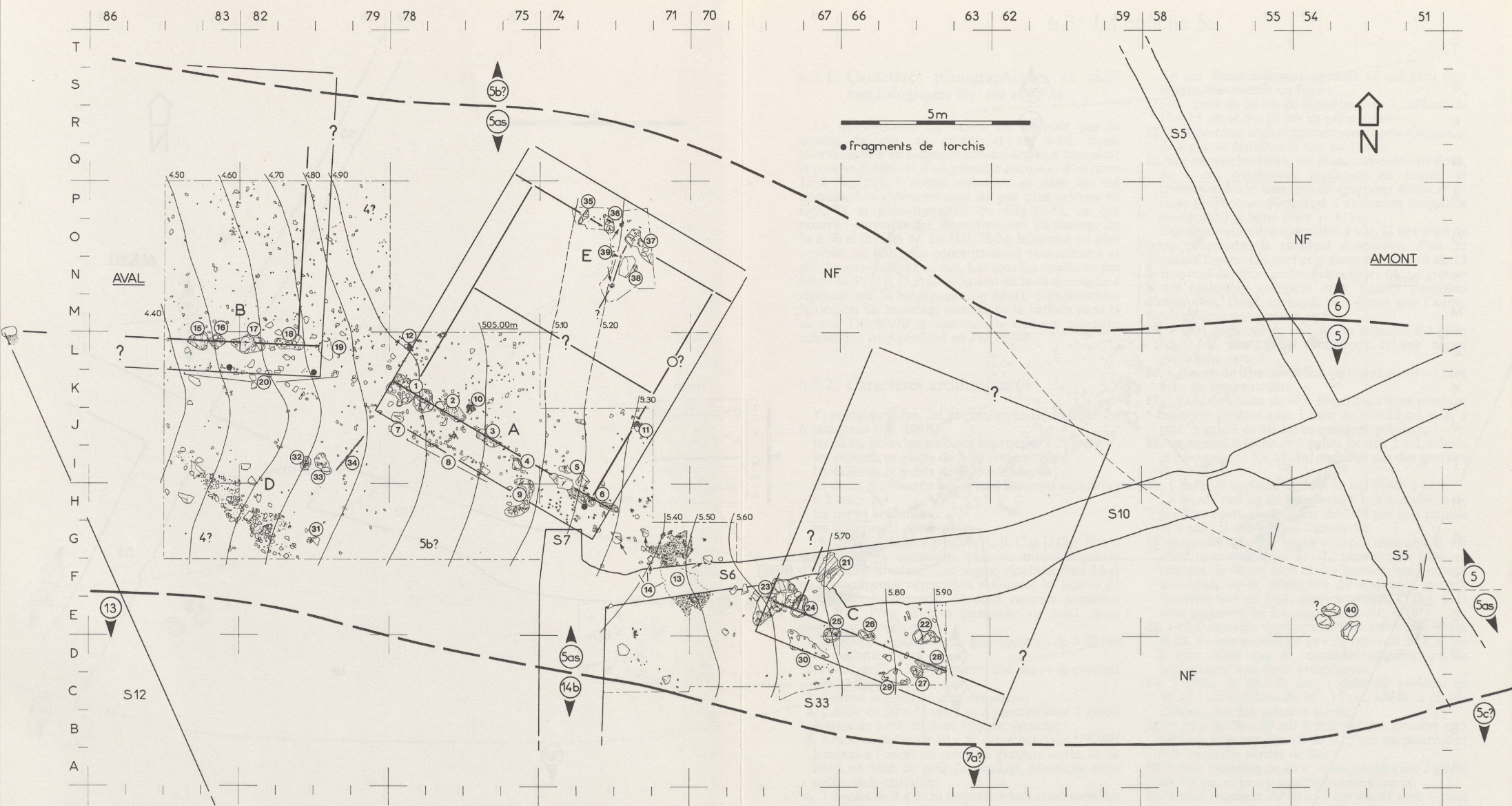


Figure 109A  
Plan d'ensemble du niveau 5as, et interprétations architecturales. Equidistance des courbes de niveau: 10 cm, chiffres circlés: anomalies principales.



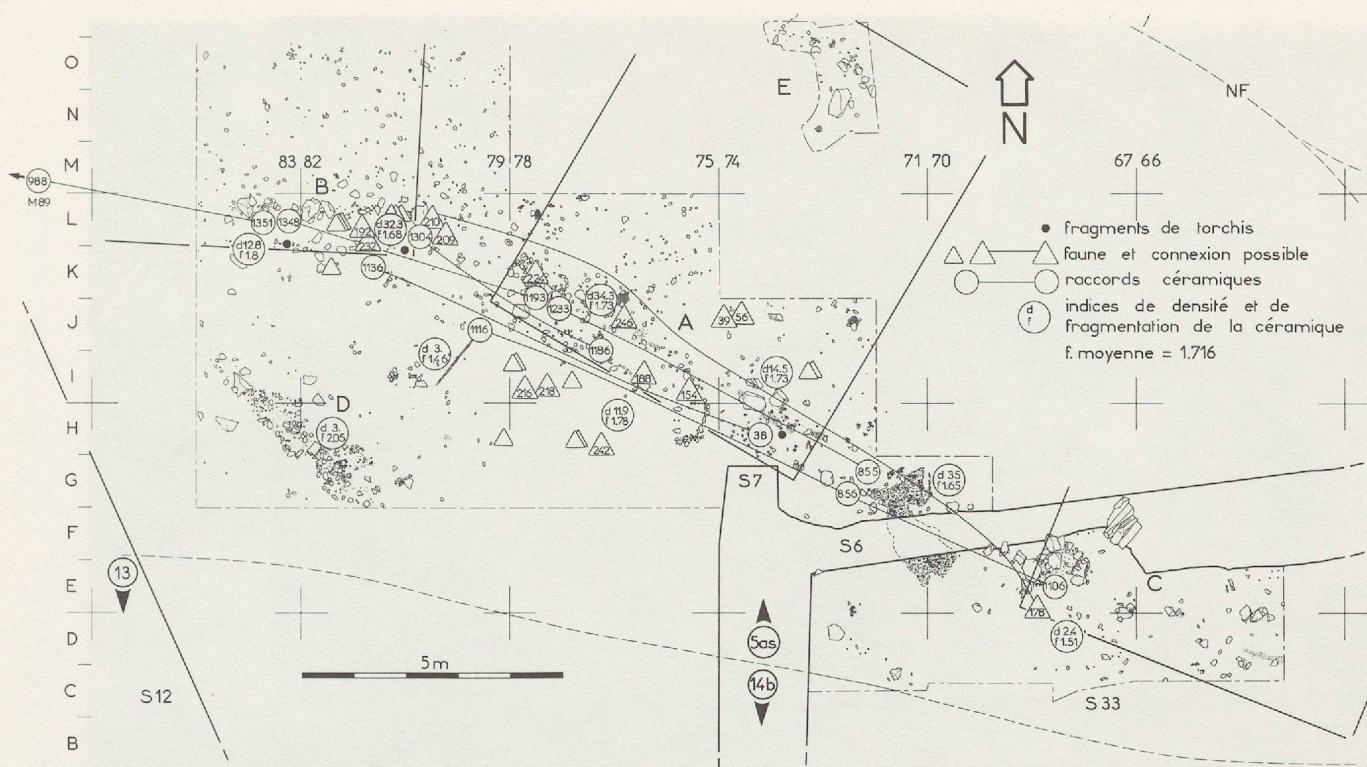


Figure 109B  
Plan de répartition des vestiges du niveau 5as.

denses. On observe des groupes de galets jointifs ou diffus de 8-10 cm à plat, répartis sur toute la longueur. 1 bloc de 20 × 25 cm est inclus dans l'ensemble et une dalle de 45 × 30 cm limite la rigole au nord-ouest. 4 anomalies séparent les groupes D et A:

- 31, une poche de graviers de 15 cm de diamètre jouxtant un bloc éclaté de 20 × 20 cm;
- 32, un amas subcirculaire de 7 galets éclatés de 5-10 cm jointifs;
- 33, 1 bloc de 20 × 15 cm à plat accompagné d'une dizaine de cailloux de 5-8 cm non jointifs, et
- 34, une bande rectiligne d'argile grise compacte.

Les charbons présentent un maximum de concentration aux abords des rangées caillouteuses et plus particulièrement à l'ouest et au nord de la nappe 13 d'où ils ont pu être transportés. 3 fragments d'argile cuite présentant des traces de végétaux ont été découverts.

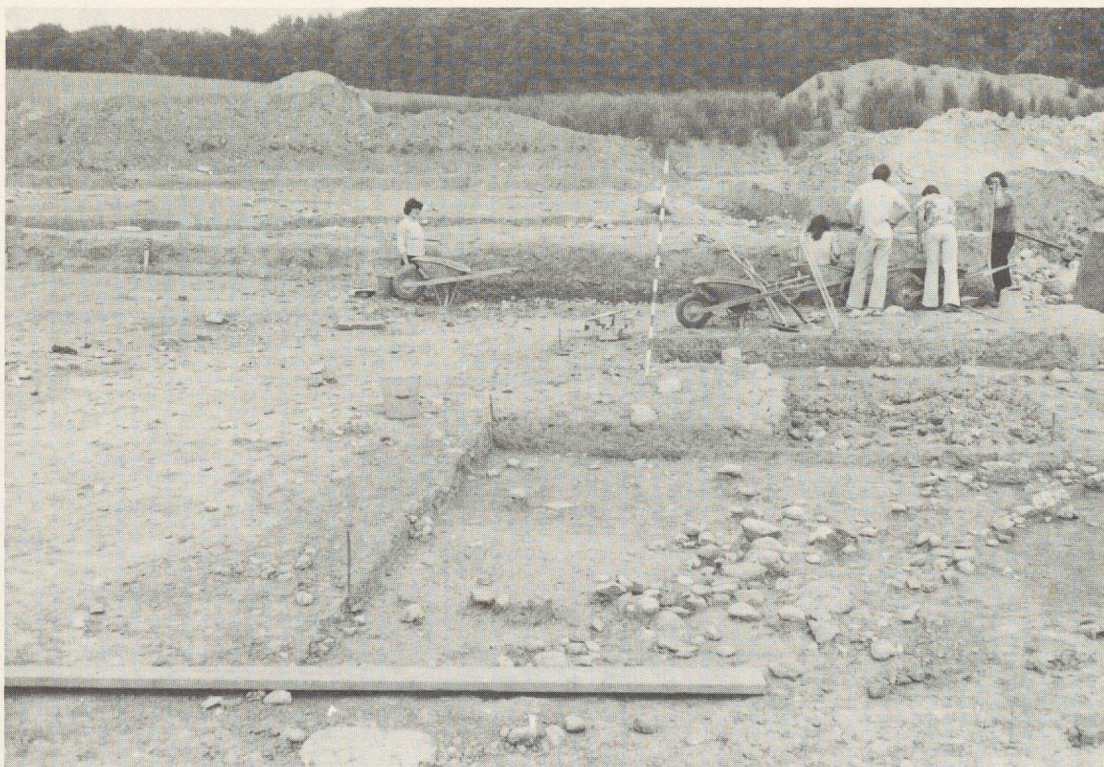
Le secteur MP/72-74 a été ouvert 1 an après la fin de la fouille, les travaux autoroutiers ayant été retardés entre-temps. Nous voulions valider, par la recherche d'une bande d'anomalies, une hypothèse de construction élaborée à partir des éléments de la bande A, l'anomalie 11 pouvant jouer le rôle de support de faîtière. Cette fouille nous a permis de dégager un ensemble E d'anomalies environnées de graviers épars:

- 35, 3 galets de 5-15 cm non jointifs;
- 36, 5 galets de 5-15 cm dont 2 verticaux plus ou moins jointifs;
- 37, 8 à 10 galets de 5-15 cm plus ou moins jointifs généralement à plat;
- 38, 1 bloc de 30 × 45 cm à plat et 1 galet de 15 × 15 cm en pente et
- 39, 3 auréoles argileuses gris-ocre quadrangulaires et circulaires, la plus proche de 38 de 12 cm de profondeur et la plus proche de 36 ceinturée par 3 galets de 5 à 8 cm en pente.

Aucun vestige ni charbon n'ont été découverts durant ce décapage. Les 3 blocs 40 dégagés au cours de la fouille de 5b et 4c sont trop isolés pour être pris en compte.

L'interprétation du plan (fig. 109A) repose essentiellement sur les rangées nord des groupes A, B, C et E, où l'on observe dans les anomalies sans graviers des galets ou des dalles supérieurs à 20 cm posés à plat. Les distances entre ces anomalies excédant rarement 1 m, les parois marquées par leur alignement pourraient employer des poteaux verticaux de fort diamètre reposant sur les aires de graviers, sur les dalles (stylobates) ou sur les groupes de galets jointifs, évitant ainsi le pourrissement de leur base ou leur enfouissement. Des parois de torchis prendraient place dans les intervalles comme l'attestent les fragments découverts. Les alignements des creux des groupes A, B et C, moins sujets à des déplacements ultérieurs, indiqueraient donc les parois sud de 3 bâtiments en lehmständerbau séparés par l'aire charbonneuse 13 et par le changement d'orientation en aval. Les anomalies des bandes sud, de forme et de composition irrégulières sont disposées, semble-t-il, de manière aléatoire, et peuvent résulter d'un transport au sol à la suite des passages répétés à l'extérieur des bâtiments. Cependant leur parallélisme avec les parois exclut un dérangement postérieur, sauf peut-être pour l'amas 9, comme si elles avaient été hors d'atteinte et protégées par la retombée du toit qui marquerait ainsi son emprise au sol. Cette hypothèse est corroborée par les raccords des témoins osseux et céramiques (fig. 109B) qui se font exclusivement le long de ces rangées, suivant le même mode que les anomalies des rangées sud. L'alignement nord du groupe E semble de même nature que les anomalies A, aussi l'interprète-t-on comme assise de la paroi nord d'un bâtiment central rectangulaire d'environ 6,50 × 5,50 m, soit d'une surface de 36 m<sup>2</sup> restituée en





*Figure 110*

Vue depuis l'aval de la zone centrale du niveau 5as; on y distingue les deux bandes parallèles d'anomalies du groupe A. Au fond, le sondage S14 rebouché puis la fouille de la couche 6.

*Figure 111*

Secteur S33, niveau 5as. Vue depuis l'amont du groupe d'anomalies C.





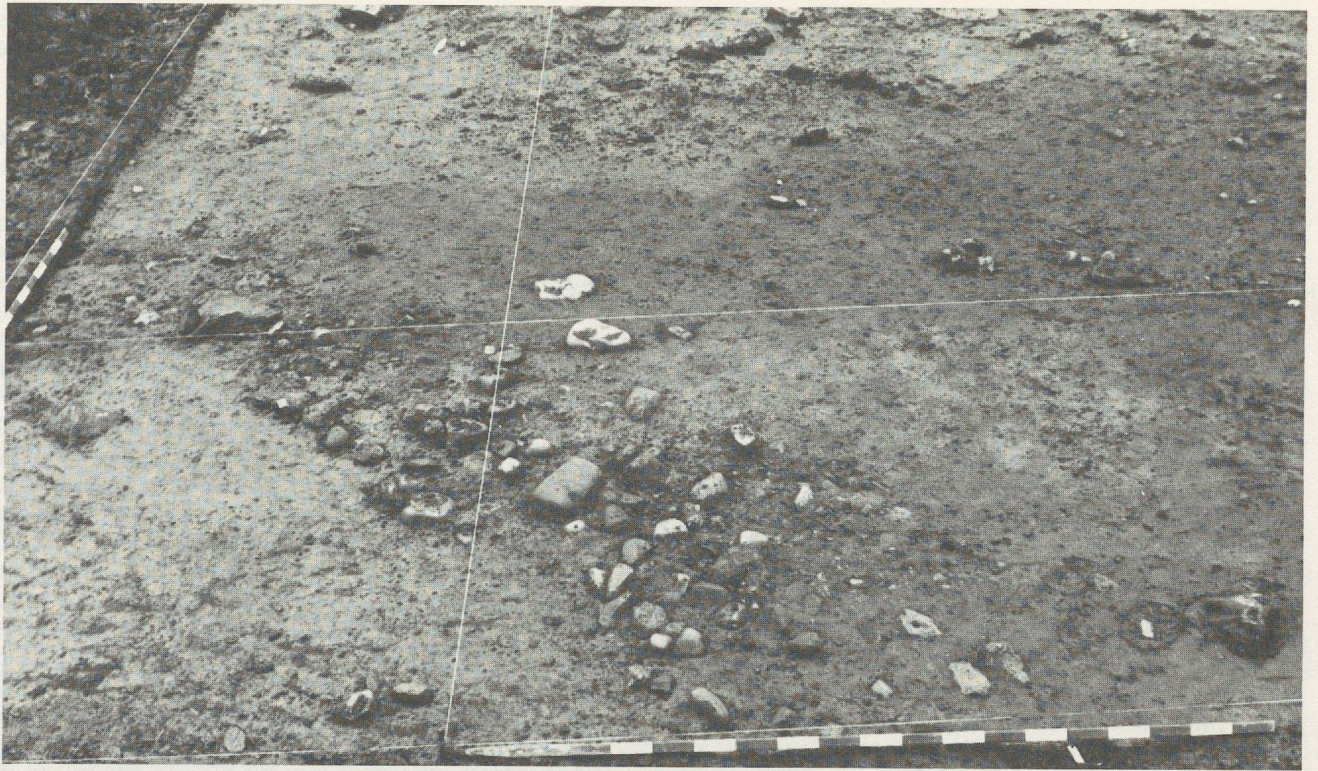


Figure 112  
Vue du groupe d'anomalies D du niveau 5as.

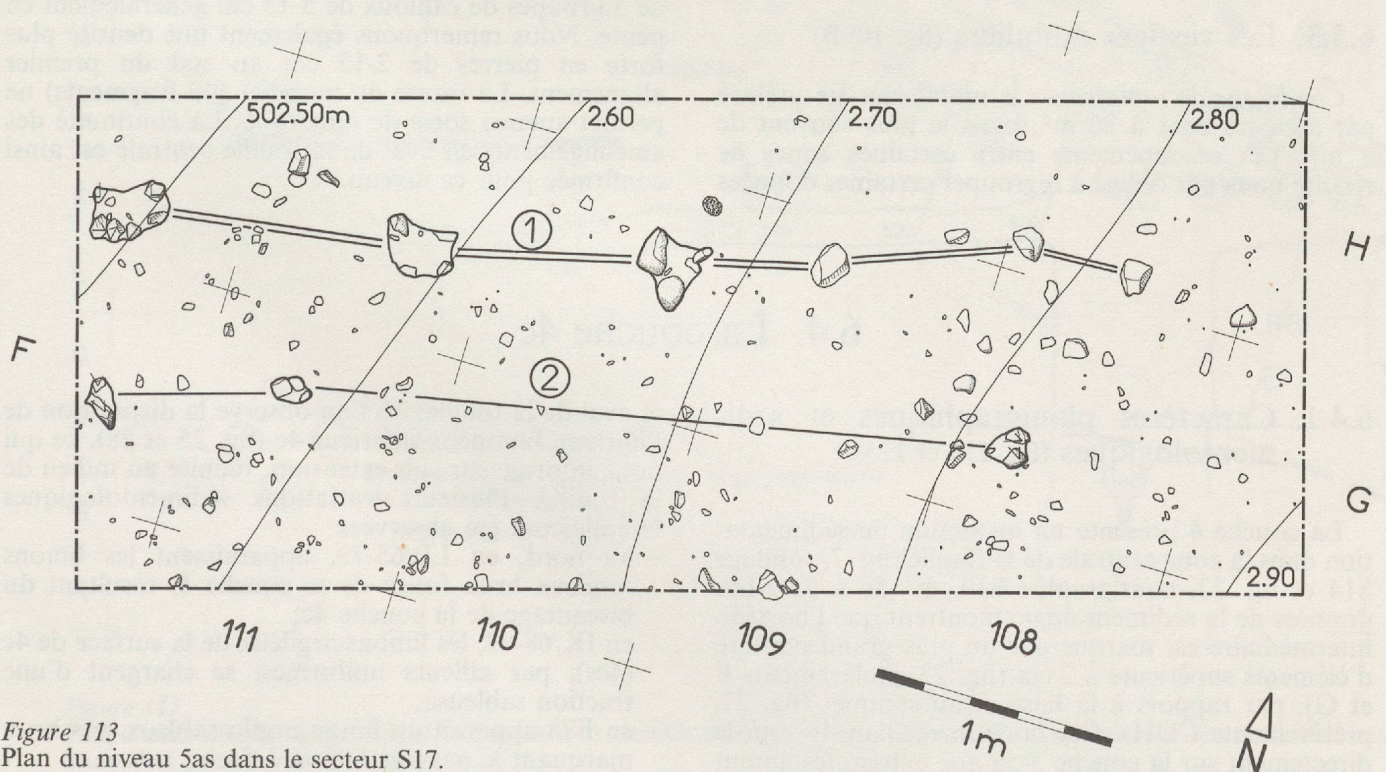


Figure 113  
Plan du niveau 5as dans le secteur S17.



imaginant des parois symétriques à A et à 11. Si l'avancée basse du toit, continue, est effectivement marquée par les anomalies sud, il faut imaginer une faîtière (dont l'existence est nécessitée par la forte portée entre A et E) parallèle à la pente et perpendiculaire au grand axe du bâtiment. Elle pourrait être soutenue par un entrait relayant le poteau faîtier et posé sur deux poteaux verticaux dont l'anomalie 11 serait une des assises, ce qui permettrait de conserver une possibilité d'accès dans l'axe de faite du bâtiment. On peut également imaginer une charpente à crück avec des arbalétriers reposant sur les assises 1 et 6 et jouant en même temps le rôle de poteaux corniers à l'intérieur du mur. Les parois latérales (dont le seul témoin serait l'anomalie 11) qui ne supporteraient pas la charpente pourraient être bâties en terre à même le sol, ce qui expliquerait l'absence d'alignements perpendiculaires. Le découpage interne du bâtiment peut être déduit de la présence des trous de piquets 39 séparant la surface en deux parties égales. Le long du mur opposé et sur les axes de symétrie de ces deux compartiments se trouvent la structure de combustion 10 et les 3 blocs 5, eux-mêmes opposés au bloc 38. Le sédiment plus argileux entre A et E pourrait être dû à des phénomènes de damage provoqués par la circulation à l'intérieur du bâtiment et indiquerait donc un sol interne nu sans plancher surélevé, la présence de 10 allant du reste dans ce sens.

Si l'on transpose le schéma de compréhension du couple A-E aux rangées B et C, on peut imaginer deux autres bâtiments rectangulaires de mêmes dimensions, ces 3 constructions s'intégrant alors fort bien aux contours et à la topographie de 5-5a, la zone bosselée DG/69-72 étant occupée par une aire de rejet. Aucun témoin ne subsiste des éventuels aménagements internes des autres constructions, hormis les anomalies 21 et 22. La bande D et les anomalies 31 à 34 sont difficilement explicables. L'amas graveleux D ferait-il office de drain, comme cela a été suggéré pour les anomalies semblables de 5bs?

### 6.3.3. Les vestiges mobiliers (fig. 109B)

*Conditions de ramassage:* le mobilier a été prélevé par secteurs de 1 à 20 m<sup>2</sup>, mais le plus souvent de 8 m<sup>2</sup>. Les recoupements entre certaines zones de récolte nous ont obligé à regrouper certaines données

pour les calculs de fragmentation et de densité. Par chance, les raccords concernent des fragments récoltés dans des zones de 1 à 6 m<sup>2</sup> seulement.

*Répartition et fragmentation:* les indices de densité (fig. 109B) et les observations de fouille montrent que les tessons, de pendages variés, sont en majorité répartis dans les amas A et D, alors que les fragments osseux occupent une aire un peu plus longue; on notera aussi la rareté du mobilier au sud de l'ensemble C. Les raccords sont répartis le long des parois et indiquent le même mode de mise en place que les cailloux des rangées sud, c'est-à-dire par transport anthropique au sol. Les indices de fragmentation des secteurs A et B sont proches de la moyenne fixée à 1,716 avec des valeurs de 1,8, 1,68, 1,73. Les zones de plus forte fragmentation s'étendent entre les secteurs A, B et C et sont, hormis l'aire 13, les zones de plus faible densité avec 2,4 à 3 tessons au m<sup>2</sup>.

De ces données nous tirons les enseignements suivants: les zones de raccords et de maximum de densité sont des aires de rejets domestiques, les vestiges ayant été déplacés simultanément et postérieurement à leur dépôt. Les secteurs où la densité au m<sup>2</sup> est faible et la fragmentation maximale pouvant être considérée comme des aires de passage. Rappelons qu'aucun témoin n'a été découvert durant la fouille du secteur E, ce qui tendrait à cantonner les rejets à la zone sud des constructions et à l'intervalle compris entre les bâtiments A et C.

### 6.3.4. Le sondage S17

Deux alignements parallèles ont été rencontrés (fig. 113, 1 et 2) d'orientation grossièrement est-ouest. Le premier est composé soit de blocs isolés, ou rarement groupés (1 exemple), soit de concentrations de cailloux de 5-15 cm (1 cas dont les éléments sont affectés d'un pendage important voire vertical). Le deuxième alignement est plus incertain et se compose de 3 groupes de cailloux de 5-15 cm généralement en pente. Nous remarquons également une densité plus forte en pierres de 2-15 cm au sud du premier alignement. La rareté du mobilier (49 fragments) ne permet aucune sorte de remarque. La continuité des aménagements en aval de la fouille centrale est ainsi confirmée pour ce niveau.

## 6.4. La couche 4c

### 6.4.1. Caractères planigraphiques et sédimentologiques (fig. 114 et 115)

La couche 4 présente un maximum de sédimentation dans la zone centrale de la fouille (fig. 7, sondage S14 et fig. 22, stratigraphie S10, m<sup>2</sup> 50 à 75). Les données de la sédimentologie montrent que l'horizon intermédiaire est marqué par un plus grand nombre d'éléments supérieurs à 2 cm (fig. 27, prélèvements E et G), par rapport à la base et au sommet (fig. 27, prélèvements CDH). Cet horizon médian 4b repose directement sur la couche 5-5a aux extrémités amont

et aval de la fouille, où l'on observe la disparition de l'horizon limoneux inférieur 4c (fig. 25 et 28), ce qui nous informe sur son extension, réduite au milieu de la fouille. Plusieurs variations sédimentologiques latérales ont été observées:

- au nord, en LP/65-73, apparaissent les limons argileux brun foncé de la couche 6, résultant du biseautage de la couche 4c;
- en IK/68-69, les limons argileux de la surface de 4c (4cs), par ailleurs uniformes, se chargent d'une fraction sableuse;
- en F78 apparaît un limon argilo-sableux gris-brun marquant le passage latéral à 5a.



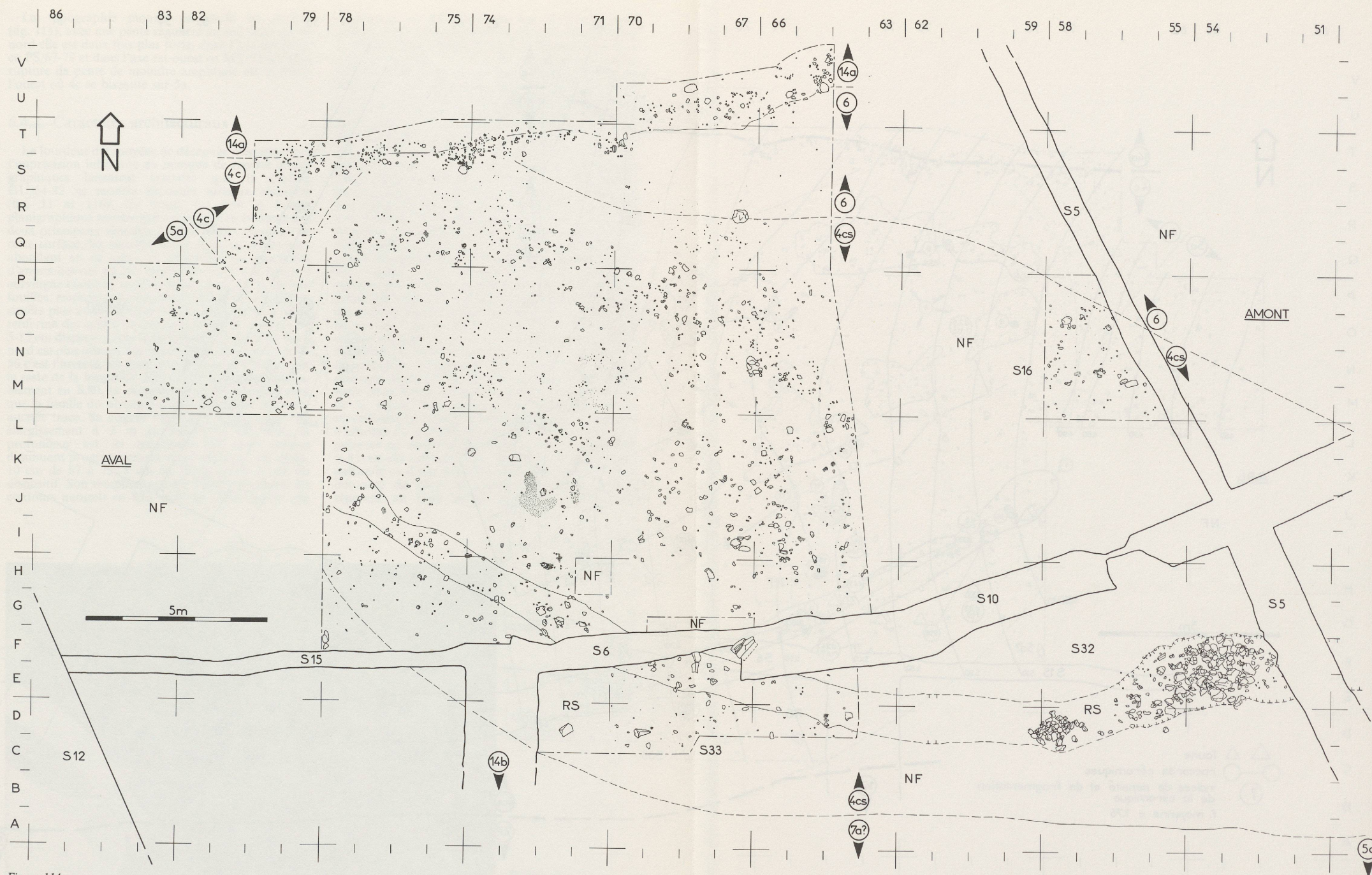


Figure 114  
Plan d'ensemble du niveau 4cs.



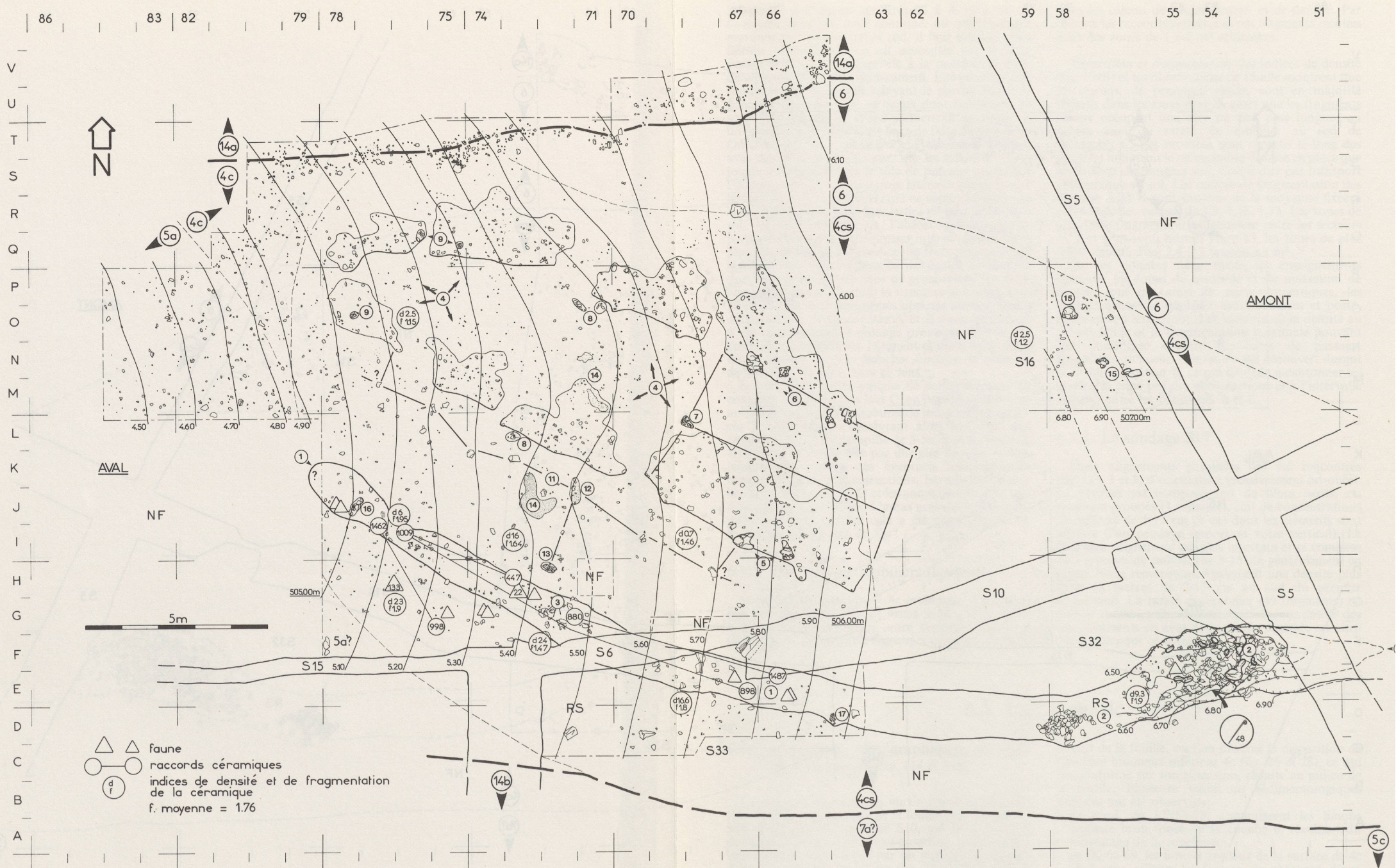


Figure 115  
Plan d'ensemble du niveau 4cs, et interprétations architecturales. Equidistance des courbes de niveau: 10 cm, chiffres circlés: anomalies principales.



La topographie montre un profil en cuvette (fig. 115), avec une pente régulière au sud alors qu'au nord elle est deux fois plus forte, dans l'axe nord-sud en PS/67-78 et dans l'axe est-ouest en MT/52-63. Une rupture de pente de moindre amplitude est visible à l'ouest où 4c se biseaute sur 5a.

#### 6.4.2. Caractères architecturaux

La lourdeur des moyens de décapage mécaniques et l'imprécision inhérente au manque de repères stratigraphiques laissent craindre que la surface GU/64-82 ne montre plusieurs niveaux biseautés (fig. 11 et 116). Ce doute fut levé et l'unité planigraphique assurée grâce à la mise en évidence des deux principaux témoins architecturaux continus de cette surface, les raccords entre témoins céramiques abondant en ce sens. 17 anomalies ou ensembles d'anomalies ont pu être isolés (fig. 115): une bande 1 curviligne continue se développe au sud de la surface fouillée, respectant le contour de 4cs et des anomalies situées plus au nord. Cette rigole au profil en cuvette renferme des sables limoneux et quelques cailloux de 5-15 cm dispersés dans le remplissage. En F53 le flanc nord est plus abrupt que le flanc sud, alors qu'en E54-56 c'est l'inverse, les deux parois étant semblables sur le reste de la longueur. Elle s'interrompt vraisemblablement en K80, la surveillance de la machine ainsi que la fouille du niveau 5 n'en ayant laissé entrevoir aucune trace. Sa largeur varie de 1 à 1,2 m avec un élargissement à 2 m en EF/53-56. De plus, la profondeur est ici maximale (25 cm), celle-ci diminuant progressivement vers l'ouest (12 cm en 61, 10 cm de 67 à 75, 8 cm en 78) jusqu'au terme du dispositif. Son remplissage a été fouillé en suivant les contours naturels en S32, mais en même temps que

l'encaissant en S33 ainsi que sur le restant de la surface. Deux amas de blocs se trouvent dans la rigole 1: le premier en EF/53-54 (fig. 117, 2) est composé de 5 blocs cristallins de 30 à 40 cm de côté; l'un est encastré dans la paroi sud (sur laquelle est posé un deuxième bloc), les autres reposant au fond de la cuvette. Ils sont hérités des aménagements des phases 5as et 5bs et ils sont adjoints à un certain nombre de blocs cristallins (80% contre 20% de molasses et de calcaires) dont les dimensions varient de 10 à 30 cm avec une majorité à 20 cm. Certains d'entre eux, reposant au fond de la rigole, laissent entrevoir en EF54 une zone centrale à peu près vide. Les autres, inclus dans le remplissage, forment un ensemble homogène allongé, quoique moins dense au centre. Si l'on cerne les zones de densité maximale de chaque ensemble, on s'aperçoit que le groupe supérieur est décalé de 50 cm vers l'aval et que la superposition des deux assemblages met particulièrement en évidence le vide central circonscrit par l'amas de blocs. Le nivellement des blocs et des bordures du fossé nous permet de tracer une courbe de niveau rendant compte des liaisons réalisées entre les deux bords. Une seule liaison est nette en EF53, en amont de l'évidement central (fig. 115 et 117). Le second amas de blocs s'étendait sur D58-59. La zone D59 fut détruite lors du décapage mécanique. Contrairement à l'amas principal, les blocs dont les dimensions sont comprises entre 10 et 20 cm reposent au fond de ce qui subsiste de la rigole. Les observations faites lors de la surveillance du travail de la machine nous permettent d'affirmer qu'ils étaient disposés en un seul niveau. La présence de charbons de noisetiers parmi eux (*ibid.*, p. 81) est-elle suffisante pour suggérer l'existence d'une palissade ou d'une haie? En G72 sont concentrés une douzaine de blocs et galets équidistants dont 4 reposent au fond de la rigole 3, leur sommet



Figure 116  
Vue générale depuis  
l'amont du décapage du  
niveau 4cs.



émergeant du niveau de l'ouverture. De 20 à 25 cm de côté, ils sont les plus volumineux de l'ensemble et peuvent assurer la liaison entre les deux rives du dispositif 1. La fin de la rigole en aval, la diminution de sa profondeur depuis l'amont, l'absence de graviers roulés et de sables grossiers à la base ainsi que la présence d'un trop faible bassin d'alimentation en amont, insuffisant pour une érosion linéaire importante, nous font interpréter le dispositif 1 comme fossé d'origine humaine. Lors du creusement de celui-ci, les occupants ont exhumé une partie des blocs de l'amas principal 2 hérités de 5b et ont aménagé un empierrement concentrique, le centre pouvant être interprété comme une vasque et la partie haute immédiatement en amont comme un point de passage entre les deux berges du fossé.

Nous pouvons imaginer la présence de la nappe phréatique au fond du fossé car durant la fouille celle-ci était 5 cm plus bas alors que le vallon et les parcelles aux alentours étaient drainés. De plus on peut considérer que le démantèlement de l'empierrement s'est produit sous l'action des colluvionnements postérieurs, déplaçant ainsi une partie des blocs le constituant. La destruction quasi totale de l'amas aval interdit toute hypothèse à son sujet. De plus nous ne pouvons exclure une seconde hypothèse, complémentaire de la précédente; les courbes granulométriques (fig. 35) nous apprennent que les sédiments sous-jacents sont constructibles; localement ont donc pu être extraits des matériaux, ceux résultant de la destruction de 5as étant par endroit directement accessibles dans la rigole. Dans ce cas il ne serait question que d'un appoint, l'endroit le moins profond du fossé jouxtant la seule construction visible et le volume excavé étant très inférieur à celui nécessaire à la confection des murs.

En observant la répartition générale des graviers et cailloux, nous pouvons individualiser un certain nombre de concentrations groupées en 2 bandes parallèles, segmentées par de courtes interruptions 4. Ces aires sont composées de graviers et cailloux de 2 à 15 cm de pendage varié (fig. 118). Au sud-est, la fouille de l'aire la plus étendue a révélé un enrichissement en sable. Nous remarquons que les largeurs de ces surfaces diminuent progressivement d'amont en aval et que leurs limites sud sont subrectilignes alors que leurs limites nord sont plus tourmentées. Trois types d'anomalies jouxtent ces aires caillouteuses:

- des amas importants de blocs: 5 qui regroupe 2 galets aplatis de 10×20 cm jointifs et plusieurs petits galets entiers ou fragmentés également jointifs à l'est, et qui rassemble 4 blocs de 15 à 30 cm jointifs en cercle à l'ouest,
- 6 qui comporte 4 groupes discernables d'est en ouest dont: un amas de cailloux divers dispersés, un groupe de 4 cailloux jointifs dont un galet de 20 cm, un groupe de 7 cailloux jointifs de 7-10 cm, et un assemblage circulaire de 10 cailloux comprenant 6 galets de 5-10 cm, 1 galet de 20×15 cm à pendage centripète 80°, une grande et une petite dalle à plat, 7 isolé et à distance égale de 5 et 6, qui est un assemblage composé d'un caillou de 10×15 cm vertical et de 6 cailloux de 5-10 cm jointifs,
- des petits groupements de cailloux 8 avec au sud un galet éclaté de 10×15 cm vertical et 2 galets de 5×10 cm à plat et au nord 2 groupes de 4 galets jointifs de 5×10 cm à plat,

- des poches argileuses 9 dont la profondeur ne dépasse pas quelques centimètres avec au sud une poche argileuse seule et au nord 2 cavités dont une avec 1 bloc de 10×10 cm adjoint.

L'examen de la répartition de ces groupes d'anomalies appelle quelques remarques: les amas importants de blocs et galets généralement à plat 5 et 6 sont associés à la bordure sud des aires de cailloux de droite, et le groupe 7, équidistant, est en relation avec leur extrémité aval. Les petits groupes de cailloux 8 sont à proximité immédiate de la bordure sud des aires centrales. Les poches argileuses sont incluses dans les aires aval et proches de leur limite sud.

On notera que le volume des assemblages de cailloux 5 à 9 diminue d'amont en aval en même temps que la surface des aires caillouteuses. Ces dernières ne résultent pas d'une mise en place entièrement naturelle car leurs bordures sud sont trop rectilignes en regard des bordures nord accidentées. Nous proposons l'hypothèse suivante: la limite sud subrectiligne des aires caillouteuses marque la base des parois latérales d'une construction qui s'est effondrée vers le nord, l'irrégularité de la bordure nord résultant des phénomènes d'érosion postérieurs à la ruine. Ces parois étaient vraisemblablement renforcées par des pieux verticaux, peut-être assemblés par une sablière haute, et calés à leur base par des cailloux et des blocs (5, 6, 8 et 9) ou reposant sur eux. Si la largeur des aires caillouteuses correspondait peu ou prou à la hauteur primitive des murs, nous aurions la possibilité de cellules successives de hauteur décroissante, la plus haute nécessitant un calage faitier 7. L'ensemble pourrait être complété en aval par une paroi arrondie, le mode de clôture amont n'étant pas connu. Nous aurions donc un bâtiment en lehmständerbau de 15 m sur 4 m pour une surface, segmentée ou non, de 55 m<sup>2</sup> environ. La rareté des soutiens faitiers nous incite à voir une charpente à fermage triangulaire peut-être sur sablière haute en rondins reposant avant tout sur les murs, les pieux verticaux assurant plus vraisemblablement la cohésion et le maintien du clayonnage. La construction de parois en terre, réalisées par façonnage direct, sur armature (torchis) ou mixte (addition de pieux verticaux ou lehmständerbau) n'est possible qu'en prêtant une attention particulière à la granulométrie des composants (fig. 35). La proportion de sable est toujours importante (25 à 45%), le taux de graviers et de cailloux ne devant pas excéder 20%, limite au-delà de laquelle cet apport, réalisé au détriment des sables, réduirait la compacité du mélange (CRAterre 1979, p. 195). La présence de graviers et de cailloux dans les parois du bâtiment de 4cs (leur quantité devant être au moins doublée, *ibid.* p. 51), pourrait être liée à un souci de stabilisation du matériau, s'agissant là de réduire les effets du retrait postérieur au façonnage et d'autoriser une compacité maximum. Le découpage de l'espace intérieur n'a laissé aucun témoin probant. Seules sont visibles en IK/65-67 quelques taches sablo-argileuses sans épaisseur (fig. 119). La position de deux d'entre elles en dehors des aires caillouteuses nous empêche de les considérer comme figurant (sous forme de nodules, par exemple) dans les matériaux d'édification des parois. Leurs relations avec l'architecture générale du bâtiment sont également pour le moins obscures, voire inexistantes. L'ensemble de ces traces présente une certaine cohésion. Un premier alignement de trois traces recoupe orthogonalement une liaison que l'on



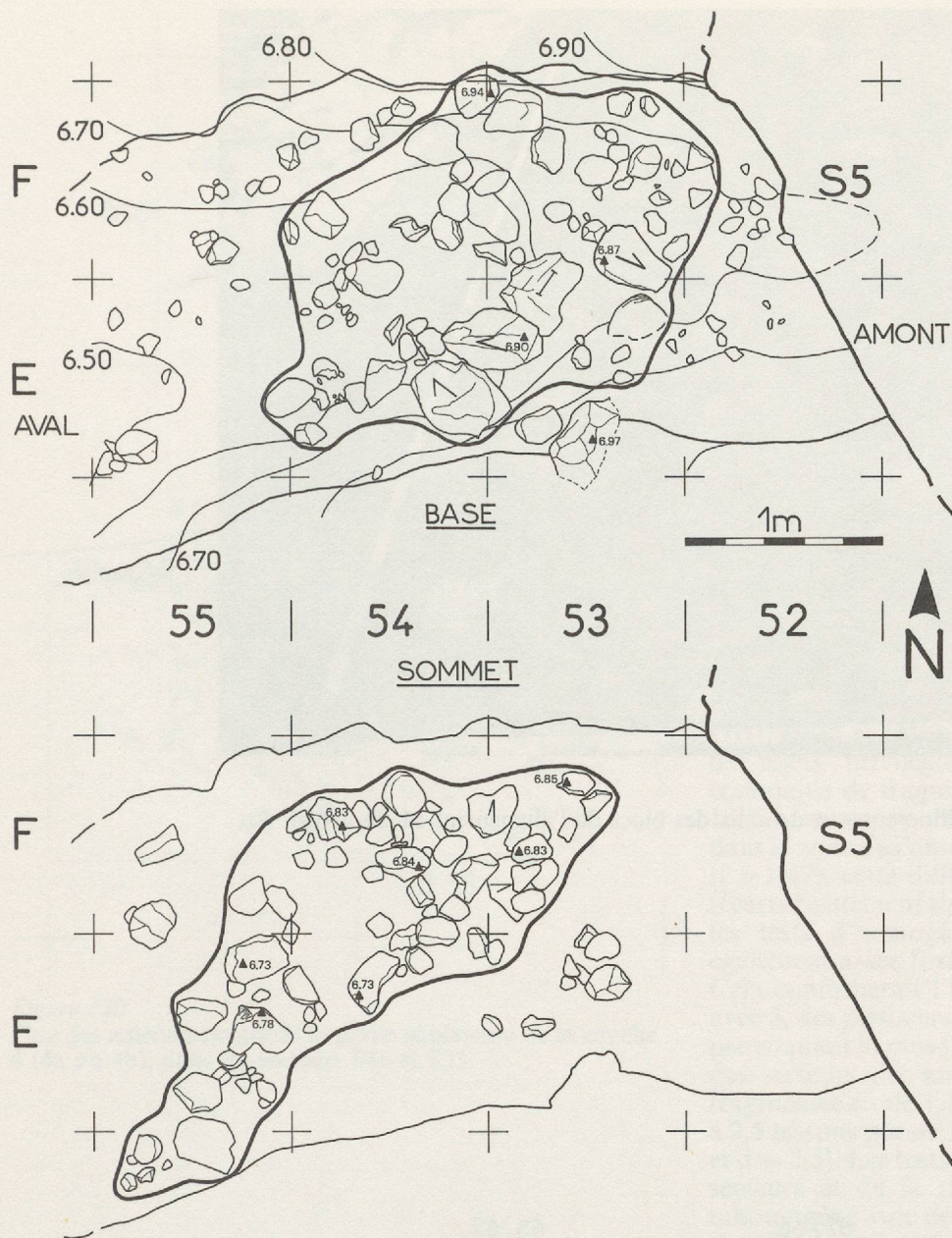


Figure 117  
Plan de l'anomalie 2 du niveau 4cs.

peut établir entre 2 groupes de 2 et 3 empreintes contiguës. L'épaisseur de ces traces nous permet de considérer que l'ensemble 10 n'est pas implanté mais posé sur le substrat, et pourrait être un *vestige d'ameublement*. Les ouvertures du bâtiment sont peu discernables en raison de la symétrie entre les anomalies des deux parois, alors que les anomalies extérieures peuvent nous aider à la reconnaissance des points de passages. Nous distinguons une succession de blocs et de dalles posés à plat, un amas englobant 1 bloc de 15 × 25 cm, plusieurs cailloux de 5-8 cm et des graviers dans un creux de 5 cm de profondeur 12, une cuvette de 9 cm de profondeur 13 à remplissage limono-argileux brun foncé accompagné de charbons de 1 cm où sont présentes des brindilles de chêne, hêtre, peuplier et épine noire (*ibid.* p. 81), et un bloc anguleux de 15 × 20 cm cerné par 1 cm d'argile grise. On peut tenter de rattacher les groupes 11, 12, 13 au fossé et au bâtiment. La succession des blocs 11 est parallèle à la paroi sud de la bâtisse, à un mètre de distance en moyenne. En longueur son développement est moindre et ses extrémités sont en relation avec une aire caillouteuse et un amas de blocs. Il pourrait s'agir

des supports d'une avancée maximum du toit reposant sur des stylobates, la nappe de graviers 14 résultant d'un ruissellement vertical à partir du toit (?). Perpendiculairement on observe une relation entre le groupe de blocs 3, les anomalies en creux 12 et 13 et l'une des ruptures les plus nettes entre les aires empierrées. On interprète ces données comme un axe de circulation limité à l'ouest par une clôture ou autre, en relation avec l'ensemble 11. Un second moyen de protection efficace contre le pourrissement des pieux étant la carbonisation de leur extrémité basale, on ne s'étonnera pas de la présence simultanée de charbons et de blocs dans une anomalie en creux. La dégradation et la destruction de la bâtisse paraissent être dues à l'érosion provoquée par les agents atmosphériques. L'érosion s'est d'autant plus facilement développée qu'il n'existe aucune protection à la base des murs, ceux-ci reposant à même le sol et non sur un solin de pierre. D'autres anomalies appartenant à 4cs ont été observées: dans le sondage 16 trois groupements 15 sont apparents. Ils sont composés de cailloux de 8-10 cm et/ou de blocs de 20-25 cm où se mêlent des charbons épars de chêne (*ibid.* p. 81). Leur



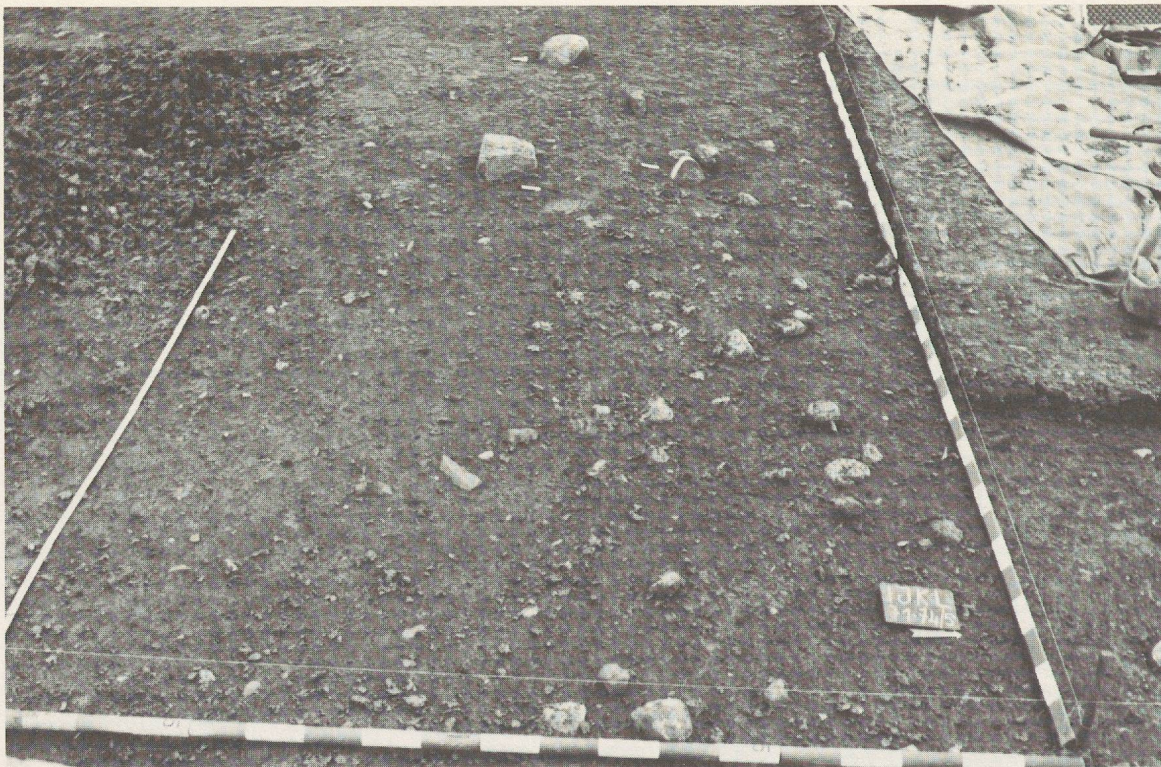


Figure 118  
Vue d'une des aires graveleuses et caillouteuses et de deux des blocs de l'alignement 11 du niveau 4cs.

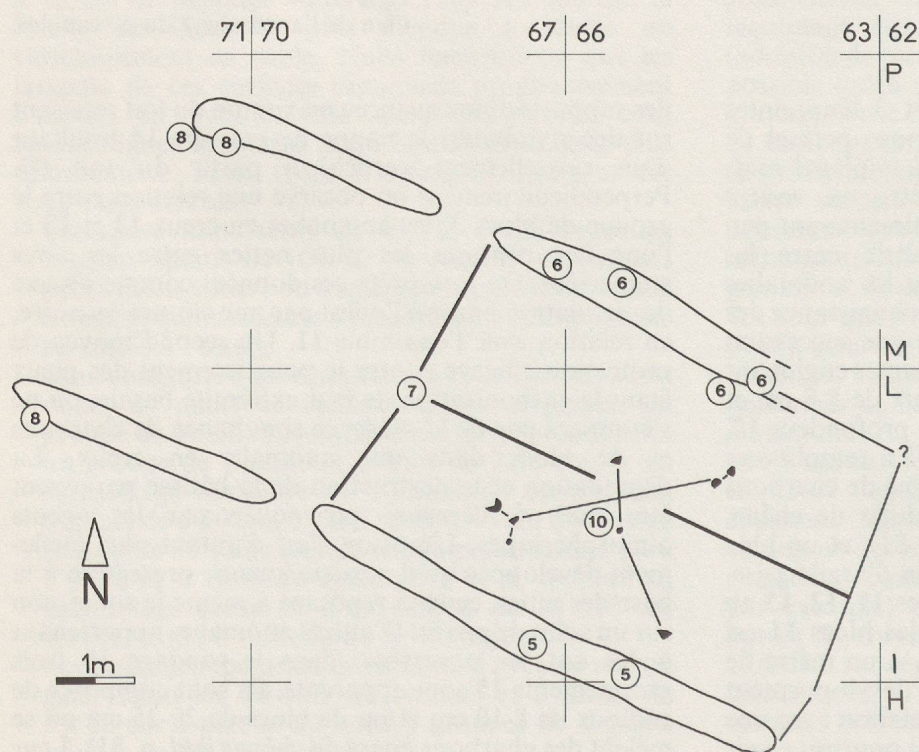


Figure 119  
Position des taches sablo-argileuses 10 à l'intérieur de la partie amont du bâtiment du niveau 4cs.



isolement interdit toute hypothèse à leur sujet. Postérieurement au comblement de la rigole sableuse 1 ont été mis en place un amas de cailloux de 10-15 cm 16 en J77-78 et un trou de piquet de 40 cm de profondeur et de 8 cm de diamètre 17 à remplissage argileux, limité au nord par une poche graveleuse et au sud par un galet de 8 cm.

#### 6.4.3. Les vestiges mobiliers

*Conditions de ramassage:* le mobilier a été récolté par secteurs de 4 à 12 m<sup>2</sup> dans la partie sud de la fouille et par secteurs de 16 à 20 m<sup>2</sup> au nord.

*Répartition et fragmentation:* les observations consignées dans le journal de fouilles concernant la zone sud font état de la présence de la majorité des témoins dans la rigole 1 et dans une moins grande proportion au sud de celle-ci. Cette remarque est valable pour les charbons de bois, les restes osseux et la céramique pour laquelle on observe 4 raccords dont trois au sein de la rigole 1 et un entre elle et sa bordure sud. La densité des tessons au m<sup>2</sup> varie de 6 à 24 avec des valeurs maximales de 16, 23 et 24 dans les secteurs GHI/71-78 et DE/67-70, qui semblent être des zones de rejets privilégiées. La rigole 1 contient une céramique de fragmentation minimale (f. entre 1,8 et 1,95, bien supérieurs à la moyenne générale 1,76), sauf dans la zone de l'amas 3 où elle est beaucoup plus forte (f. = 1,47), cette différence n'étant pas due au hasard (écarts hautement significatifs et C de 0,22 et 0,26 dans les tests d'homogénéité). Au nord de 3, elle est également assez forte (f. = 1,64 et écarts significatifs). Cela confirmerait l'hypothèse d'un passage aménagé avec 3, des piétinements plus fréquents dans ce secteur provoquant la plus forte fragmentation. La céramique des secteurs des anomalies 4 et 14 est encore plus fragmentée (f. de 1,15 et 1,46), mais moins dense (0,7 à 2,5 tessons par m<sup>2</sup>). Il en est de même en S16 (f. = 1,2 et d. = 2,5). Les tests d'homogénéité deux à deux de ces secteurs et de la rigole 1 donnent une répartition inhomogène avec des écarts significatifs ou hautement significatifs (C de 0,31, 0,13 et 0,41).

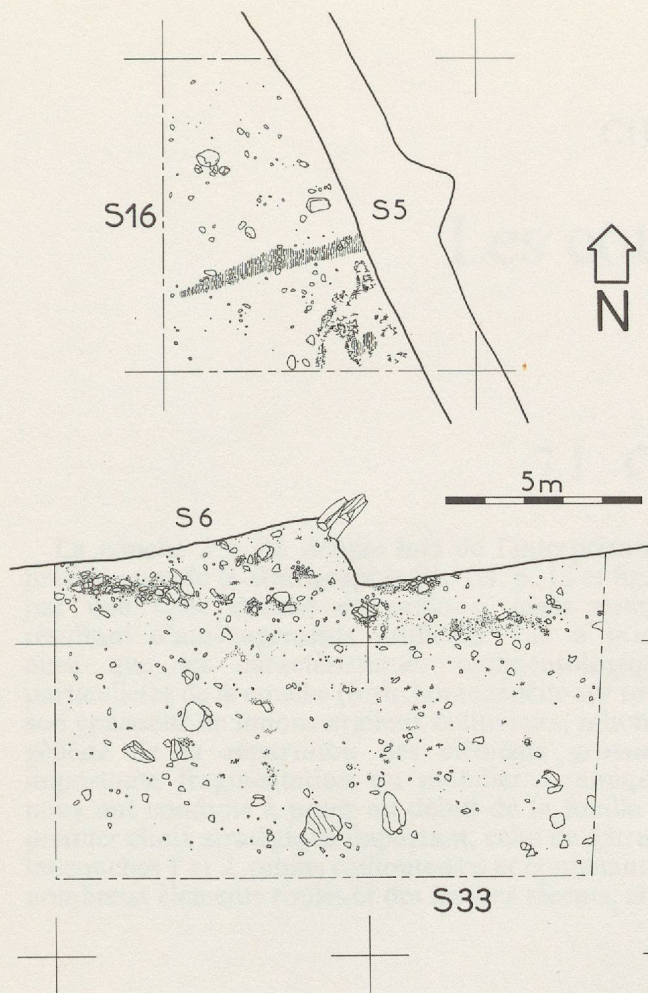


Figure 120  
Plan des aménagements de la partie supérieure de la couche 4 (4a ou 4b), dans les secteurs S16 et S33.

#### 6.5. Les couches 4b et 4a

Les niveaux compris entre 4c et 3 ont été volontairement détruits (*ibid.* p. 12). Les secteurs S14, S16 et S33 ont néanmoins fourni des indications sur les anomalies du sommet de la couche 4b, qu'elles

soient charbonneuses, caillouteuses ou argileuses (fig. 120), qui évoquent celles des aménagements humains des autres couches.



