

## Comparaison entre la minière néolithique de Spiennes, puits 1 et 2, avec celle de Jandrain.

*F. Hubert.*

Le choix de ces deux minières pour tenter une comparaison est dicté par le fait que toutes deux appartiennent à la culture de Michelsberg. A Spiennes, on découvrait, en 1913, des tessons «à peu de distance de la base d'un puits non déblayé, voisin du puits N° 1» (DE LOË s.d., p. 54). A Jandrain, P. DOGUET recueillait, en 1969, à la base du puits n° 2, des tessons de divers vases (HUBERT, 1974). Aux deux sites, il s'agit de céramique Michelsberg faite d'une terre peu cuite, de couleur brun-rouge et fortement dégraissée de grains de silex concassé. Les tessons de Spiennes restituent le quart d'un grand vase tulipiforme du type 5 de J. LÜNING (1967), appartenant au Michelsberg III (HUBERT, 1978) Fig. 1.

Les deux gisements appartiennent au Bassin parisien. Spiennes est situé en Hainaut, au sud-ouest de la Belgique, sur la Trouille. Jandrain, en Brabant, domine la vallée de la Jauche au centre-est du pays. Ces petites rivières ont mis à nu la craie avec le silex, montrant à l'homme préhistorique où il devait ouvrir ses minières. Spiennes et Jandrain, bien qu'offrant une topographie de plateau limoneux avec rupture de pente, diffèrent par la géologie. De là vont découler les caractères qui, à premier examen, les séparent. Le sous-sol de Spiennes est constitué par la «Craie de Spiennes», le M1a du Maastrichtien, couvert d'une faible couche de sable vert glauconieux du Landénien inférieur. Sur le sable, un mince cailloutis quaternaire s'étire, couvert à son tour par 4 à 5

mètres de limons nivéo-éoliens. Tous ces terrains sont très stables, ce qui a influencé la forme des puits. Les limons ont été ouverts en entonnoir pour éviter les effondrements. La craie très ferme a permis le forage de puits étroits dont le diamètre ne dépasse pas 1,10 m. Economie de travail intéressante quand il faut descendre à 16 m de profondeur pour atteindre les bancs de silex rentables. Ces bancs, au nombre de deux, s'étirent parallèlement et sont à peine séparés par une couche craie de 0,10 m d'épaisseur. Forts chacun de 0,20 à 0,30 m, ils succèdent à quinze autres niveaux de rognons de silex dont la grosseur est insuffisante pour la production de lames et de haches. (Fig. 2). La base des puits s'évase en forme de cloche pour dégager une surface suffisante des bancs géminés qui ont dû être percés. L'exploitation se poursuivra, au-delà des puits, par cavage de façon à profiter de la pesanteur pour faire tomber le silex du plafond. Cette technique est imposée par la grandeur des rognons dont certains atteignent 4 m en longueur sur 2 m de largeur. Les arracher de la craie en les soulevant est impossible. Par contre leur chute du toit de la minière, les fragmente en blocs transportables. Ce travail dangereux exigeait certainement un boisage provisoire, installé durant le travail de sape. Les bois qui soutenaient les rognons, étaient ensuite abattus pour provoquer le foudroyage du silex.

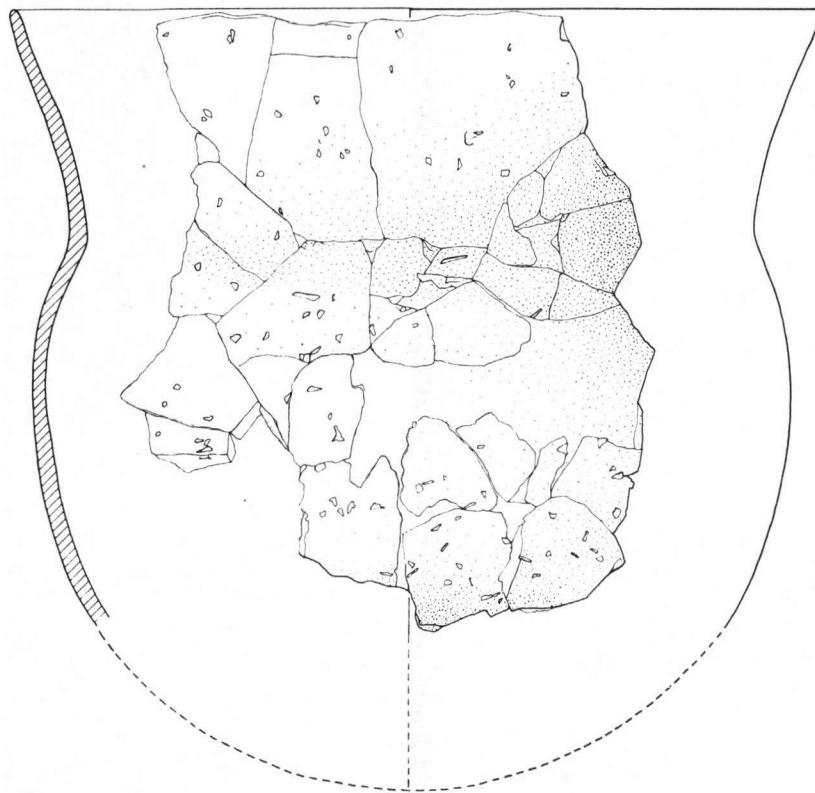


Fig. 1. Reconstitution du vase Michelsberg trouvé en 1913 à Spiennes.  
Ech.: 1/3.

Au-delà de la base des puits, le banc supérieur, quoique tout aussi rentable, a toujours été laissé en place. Il assure encore aujourd'hui le blindage du plafond de la minière (Fig. 3). La présence de ce banc et la stabilité de la craie ont permis une exploitation complète du second banc sans devoir réserver des piliers dans la craie. Les seules épargnes de piliers se voient à la base des bures pour soutenir la chambre en forme de cloche. Il en résulte de grandes salles d'exploitation, de 10 m sur 5 m pour les plus vastes, sans un seul support, limitées par des parois de craie laissée en place, et où l'on ne voit plus de silex (Fig. 4). On peut donc affirmer que, dans le cas de la minière de Spiennes, seul l'interruption du banc de silex a arrêté les mineurs dans leur travail. Dans ces murs, on peut encore distinguer les différents fronts d'abattage; ce qui permet de supposer que plusieurs mineurs travaillaient ensemble dans la même salle. Après l'abattage du silex, ces grandes salles hautes de 0,80 m en moyenne, servaient, par économie de travail, de dépotoir pour les terrains stériles.

A Jandrain, la composition du sous-sol est différente. (Fig. 5). Les deux premiers mètres sont constitués de terrains quaternaires: 1, sol labouré; 2, limon hesbayen remanié; 3, limon hesbayen en place; 4, limon loessique calcaire; 5, limon plus gras à nodules argileux. De 2 m à 4 m, on rencontre les couches tertiaires; 6, argile plastique grise surmontée d'un filet de glaise verte; 7, mélange d'argile et de sable grisâtre avec nodules de terre plastique grise et rousse; 8, le même dépôt avec des blocs de tuffeau; 9, tuffeau de Lincent; 10, argile plastique grise, soulignée d'un filet d'argile plastique rouge; 11, sable grossier gris-vert, feuilletté dit sable glauconifère d'Orp, du Landénien inférieur; 12, rognons de silex gris désorganisés et cimentés dans un cailloutis de silex et de phtanite roulés avec du sable grossier, vert et roux, et des nodules d'argile plastique verte; 13 et 14, banc épais de silex tabulaire, clivé horizontalement par l'exploitation minière, et libéré de toute craie au tertiaire; 15, dépôt de sable graveleux gris avec petits galets plats de silex et de phtanite noirs; 16, sommet du crétacé en place formé d'un lit de rognons plats et ovalaires de silex brun-noir, objet de l'exploitation des néolithiques. Ils reposent sur la craie blanche mélangée de sable du Campanien C, meb.

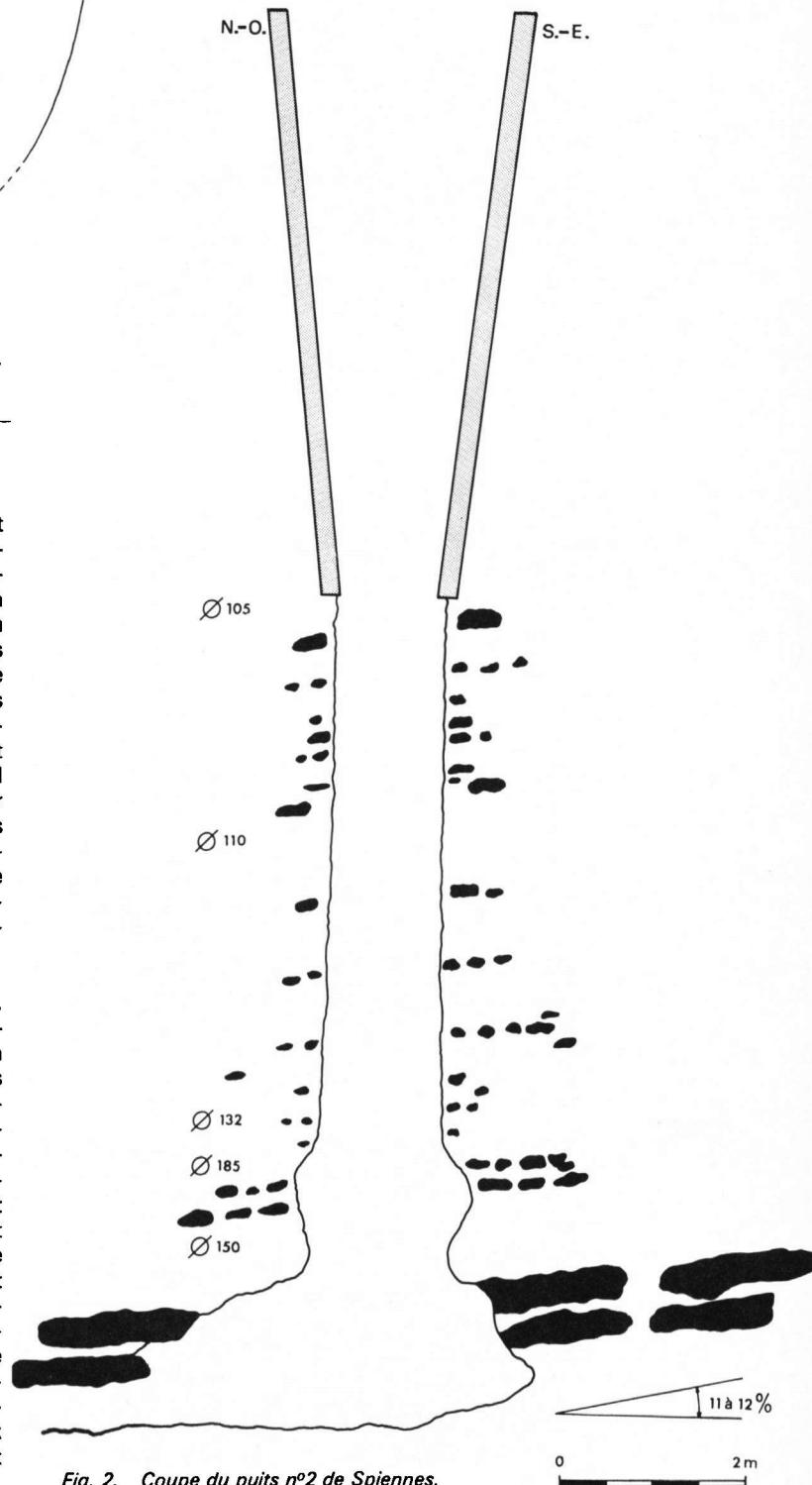


Fig. 2. Coupe du puits n°2 de Spiennes.



Fig. 4. Une grande salle de Spiennes de 10 m de longueur. Hauteur: 85 cm.

Fig. 3. Spiennes, base de puits. Le premier banc de silex est conservé en place pour renforcer le toit de la minière. Epaisseur du silex: 30 cm.

Les puits sont ici moins profonds qu'à Spiennes parce que le silex exploitable est plus haut, au sommet de la craie. Le profil des puits est le même. Seule la section change; elle est plus forte, présentant une moyenne de 1,30 m. Cette augmentation par rapport au chiffre de Spiennes s'explique par la nature hétérogène des couches traversées. Comme la minière n'a pu être taillée dans une roche stable, les mineurs ont conservé en place le banc tabulaire qui assure le blindage de la mine. L'exploitation des petits rognons fut menée par cavage comme à Spiennes mais pour un motif différent: leur position trop rapprochée du banc continu de blindage. En effet ni leur poids, de quatre à six kilos, ni leur taille, celle d'une miche de pain, n'imposait cette méthode. Ils auraient pu être facilement récoltés au sommet de la craie, mais il fallait conserver le toit naturel de la minière. Et comme ce toit est lui-même noyé dans des roches peu stables, il lui a fallu des supports, des piliers épargnés dans la craie sous-jacente (Fig. 5). Cette obligation a réduit beaucoup les possibilités des mineurs qui n'ont pu ouvrir que de petites galeries étroites, larges de 1 m à 1,50 m et longues de 3 m au maximum, hautes en moyenne de 0,80 m. Un seul homme peut s'y tenir et son travail n'a pas été très rentable, car on a dû abandonner dans les murs et les piliers beaucoup de matière première. A Spiennes, la rentabilité des salles atteint 23%; à Jandrain, on n'a produit que 8 à 9% de silex sur le volume de la minière. Cette faible production tient d'abord à la petitesse des rognons, mais aussi au volume laissé pour les supports.

#### Matériel de production

Le matériel utilisé à l'exploitation est le même dans les deux sites. La roche encaissante, dure à percer, a exigé des pics en silex exclusivement à tout autre matière. On peut dire qu'ils ont les mêmes formes bien que le matériel de Jandrain soit mieux fini et plus élégant.

On a la preuve que tous ces pics ont été employés emmanchés. A Jandrain où peu d'outils ont été cassés, les pics longtemps utilisés dans la craie et le sable, montrent presque tous un lustre particulier sur une face de la pointe. Cela indique que la même face a toujours rencontré la roche encaissante sous le même angle. Cette constante orientation n'a pu se maintenir que si le pic était fixé à un manche formant une pioche. A Spiennes, les





Fig. 7. *Traces de coups de pic.*

Fig. 5. *Plan et coupe d'un puits de Jandrain.*

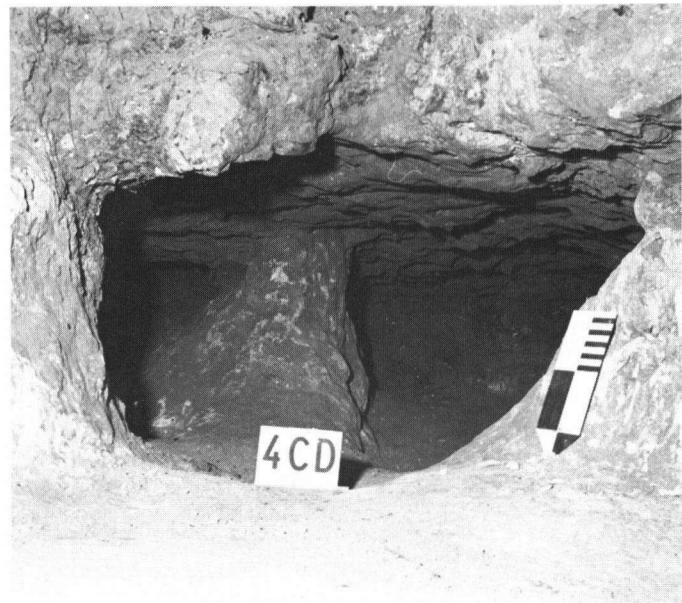
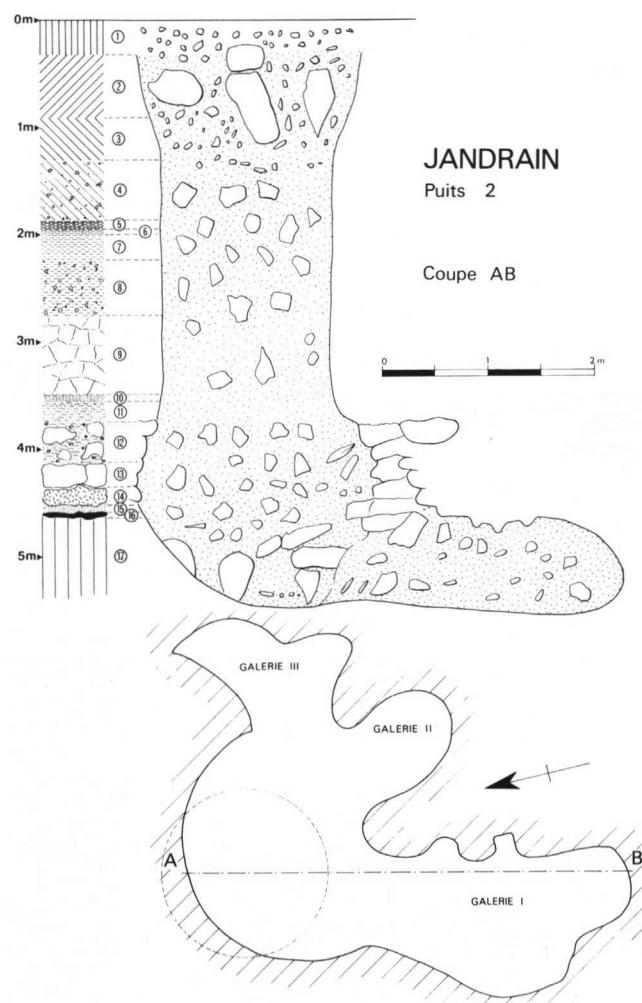


Fig. 6. *Jandrain. De petites galeries s'ouvrent à partir d'un couloir. Hauteur: 80 cm.*

pics sont le plus souvent cassés par flexion parce qu'ils ont servi de levier pour déchausser les rognons. Moins longtemps employés dans une craie moins abrasive, ils n'ont pas pu se lustrer au travail. Si les pics ne nous apprennent rien sur leur manipulation, les murs de la minières ont conservé leurs traces de coups. Ces empreintes, plus ou moins parallèles, s'ouvrent en gerbes (Fig. 7). Cette disposition particulière des coups répétés ne peut se produire que si le pic était muni d'un manche fait d'une branche d'arbre fourchue.

#### Conclusion

Les deux sites qui viennent d'être comparés à travers leur géologie, leur aspect, leur technique, leur rendement, l'ont été parce qu'appartenant tous deux à la culture de Michelsberg. Ils présentent des analogies dans la technique: puits circulaires, ouverts en entonnoir et se terminant en chambre en cloche; abattage du silex par sapement; réservation d'un banc de silex pour blinder la minière; économie de piliers dans la roche là où ils sont nécessaires; emploi d'un matériel de mineur sinon identique du moins très proche par les formes. Quant aux dissemblances, elles tiennent à la géologie particulière des deux sites. La craie homogène et stable à Spiennes, des terrains hétérogènes à Jandrain, ne pouvaient que donner des formes différentes aux minières. La production elle-même varie pour les mêmes raisons. On peut en dire que les Michelsbergs avaient mis au point une technique minière précise basée sur l'observation des coupes observées lors du forage des puits. Ils avaient la notion de la stratigraphie recomposée par extrapolation, ce qui est loin d'une pensée dite «primitive», et qui leur permettait de résoudre des problèmes de résistance de terrain.

#### BIBLIOGRAPHIE

- DE LOË, A. - s.d. *Notions d'Archéologie préhistorique belge romaine et franque à l'usage des Touristes*. Bruxelles, Touring Club de Belgique, 282 p.
- HUBERT, F., 1974 - *Minières néolithiques à Jandrain-Jandrenouille en Brabant*. Archaeologia Belgica, 167.
- HUBERT, F., 1978 - *Une minière néolithique à silex au Camp-à-Cayaux de Spiennes*. Archaeologia Belgica, 210.
- LÜNING, J., 1967 - *Die Michelsberger Kultur. Ihre Funde in zeitlicher und räumlicher Gliederung*. Bericht der Römisch-Germanischen Kommission, 48: 1-350.

F. Hubert  
Service National des Fouilles  
Parc du Cinquantenaire 1  
1040 Bruxelles.