

P 1825 B
(16)

**SOCIÉTÉ ROYALE BELGE
D'ÉTUDES GÉOLOGIQUES
ET ARCHÉOLOGIQUES**

LES CHERCHEURS DE LA WALLONIE

(ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF)

Siège Social : Musée de Ramioul

COMMUNE D'IVOZ-RAMET



**Spéléologie. Préhistoire.
Diffusion Scientifique.**

TOME XVI

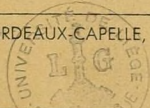
*Publié à l'occasion du 50^{me} anniversaire
de la fondation de la Société.*



Année sociale : 1957

ÉDITÉ PAR LA SOCIÉTÉ
AVEC LE CONCOURS FINANCIER DU MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION
PUBLIQUE.

Imprimerie : L. BOURDEAUX-CAPELLE, 57, Rue Sax - DINANT



Le Néolithique et ses prolongements à Spiennes *

Parmi tous les sites préhistoriques de la Belgique, il n'en est sans doute aucun qui soit plus célèbre que Spiennes. Du Paléolithique au Mérovingien, la plupart de nos anciennes civilisations y sont représentées par d'importantes découvertes. Son Néolithique, objet de cette étude, suffirait seul à faire de la station ce qu'il est convenu de nommer un « haut-lieu de la préhistoire ».

Un non-initié se dirait qu'un gisement si connu est forcément bien connu... Il n'en est pas ainsi, on le sait. Les découvertes spectaculaires qui ont fait la renommée de Spiennes ont posé maintes énigmes dont les préhistoriens cherchent toujours la clef.

Comment s'en étonner ? La station est étendue, riche et complexe ; les travaux sérieux consacrés à son étude sont rares, limités et non coordonnés : parmi les innombrables chercheurs qui s'y sont intéressés, quelques-uns seulement ont fait œuvre utile, et leurs efforts, loin de s'inscrire dans un plan général, sont restés individuels. A ces difficultés déjà grandes, les préhistoriens devaient en ajouter une autre, propre à tout embrouiller : un même fonds de Spiennes sera étiqueté « civilisation de Michelsberg » ou « Robenhausien » (qui de-

* Je suis heureux de pouvoir exprimer ici mes remerciements à ceux qui m'ont guidé ou aidé au cours de mon travail : Melle Hélène Danthine, Professeur d'Archéologie préhistorique à l'Université de Liège, qui, après avoir été mon directeur de thèse, n'a cessé de me donner de précieux avis, le Dr F. Twisselmann, Professeur à l'Université libre de Bruxelles et Directeur de Laboratoire à l'Institut royal des Sciences naturelles, MM. J. Breuer, Conservateur, et M.-E. Mariën, Conservateur adjoint aux Musées royaux d'Art et d'Histoire, au Professeur Hamal-Nandrin, aussi accueillant que riche d'enthousiasme et d'expérience, va ma gratitude respectueuse. Je ne renonce qu'à regret à citer tous les chercheurs avec qui j'ai eu de fructueux échanges de vues ; je n'oublie pas ce que je leur dois. A la Fondation Universitaire, qui a honoré ce mémoire d'un subside, et aux Chercheurs de la Wallonie, qui lui ont ouvert leur Bulletin, je dois enfin une reconnaissance particulière.

Pour les renvois bibliographiques, les abréviations ont été largement utilisées ; on en trouvera la table à la fin de l'article.

vient « Néolithique de tradition campignienne » pour l'école de M. L.-R. Nougier) selon le chercheur qui l'examine ; le premier prend comme fossile directeur la céramique, le second, l'outillage lithique... Autour des questions de méthode, l'unanimité devrait toujours être réalisée ; quand elle ne l'est pas, c'est l'anarchie, la confusion. Ce n'est pas ici le lieu de s'étendre sur cette querelle doctrinale. Mais il convient de préciser d'emblée le parti qui a été pris : c'est celui des tenants de la céramique. Le choix n'est pas arbitraire : à juger les deux théories d'après les résultats obtenus, en général, on doit opter pour la céramique, comme l'ont fait la plupart des spécialistes ; à considérer Spiennes, en particulier, on doit réaliser qu'il est dangereux de s'appuyer sur l'outillage lithique pour étudier une station industrielle (cf infra, pp. 236-237).

« L'analyse archéologique de Spiennes, écrit M. L.-R. Nougier (1), mériterait un important volume ». Sans doute ; mais il est trop tôt pour l'écrire : trop d'éléments manquent encore. Tout ce qui peut être tenté, c'est une synthèse critique : préciser le travail accompli et esquisser ce qui reste à faire, éliminer les faux problèmes et les affirmations gratuites, mettre en valeur des éléments intéressants qui n'ont pas retenu l'attention. Voilà délimitée l'ambition de ce mémoire. J'ai voulu en faire un outil pour les préhistoriens qui entreprendront les grandes fouilles scientifiques que le gisement mérite et attend.

TOPOGRAPHIE

La station de Spiennes est située à environ 5 km à vol d'oiseau du centre de Mons (Hainaut), dans la direction du Sud-Est (planche 1) ; immédiatement au Sud du village qui lui a donné son nom, elle occupe une superficie de 50 hectares environ sur le plateau crétacé, des deux côtés de la vallée de la Trouille. Le plateau est à l'altitude moyenne de 70 mètres, le fond de la vallée à celle de 40 mètres.

Le plateau de la rive droite (à l'Est de la Trouille), dont le sol est semé de silex par millions, tient des paysans de l'endroit le nom très expressif et désormais fameux de « Camp à Cayaux » (champs à cailloux) ; au Sud-Ouest et au Nord-Ouest, vers la vallée, il s'achève par des pentes escarpées ;

(1) NOUGIER, p. 344.

au Nord-Est et au Sud-Est, c'est une déclivité insensible, où les limites du Camp à Cayaux se font imprécises ; la tranchée du chemin de fer de Frameries à Chimay entame son flanc Sud-Ouest.

Le plateau de la rive gauche, dit « Pa' d'a l'iau » (Par delà l'eau), ne doit pas être confondu avec le Camp à Cayaux. Le gisement y est dessiné par les silex de surface, particulièrement abondants dans la partie Est, où ils esquissent une bande de 150 à 200 mètres de largeur à partir du bord de la vallée ; cette bande s'étend en longueur parallèlement à la rivière, depuis les premières maisons du hameau de Petit Spiennes jusqu'au-delà de la tranchée du chemin de fer, qui la coupe perpendiculairement.

HISTORIQUE DES RECHERCHES

C'est en 1842 que se porta pour la première fois sur Spiennes l'attention des chercheurs curieux de l'« antiquité » de l'homme (2). Un quart de siècle plus tard, en 1867, les travaux de la tranchée du chemin de fer de Frameries à Chimay amenaient la mise au jour de plus de 25 puits d'extraction du silex, découverte retentissante qui faisait de Spiennes un site fameux. Mais auparavant déjà, son importance avait été pressentie par des précurseurs. L'exploitation du silex pour les faïenceries amenait assez fréquemment la rencontre de traces d'exploitations anciennes, et parfois la découverte de quelques outils en silex et en bois de cerf (3) ; en outre, des éboulements se produisaient de temps à autre dans les champs de Spiennes. Cela permit à Albert Toilliez, ingénieur principal des mines (4), de reconnaître l'existence des galeries, qu'il sut, avec une admirable pénétration, mettre en rapport avec les silex taillés épars à la surface, déterminant parfait-

(2) Rapport 1867, p. 372, note 1, et p. 377.

CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 282-283.

L. DESAILLY, Date de la découverte des puits et chantiers d'exploitation du silex de Spiennes, B.S.P.F., XXIV (1927), pp. 51 et 92.

(3) C. MALAISE, B.A.R.B., 2^{me} série, t. XXI (1866), pp. 162-163.

VAN BENEDEN, B.A.R.B., 2^{me} série, t. XXI (1866), pp. 7-9.

Rapport 1867, p. 372, note 1, et p. 377.

CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, p. 283, p. 288, note 1, et p. 294.

E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 193.

(4) Sur la personnalité remarquable d'Albert Toilliez, Cfr G. ARNOULD, Notice biographique sur Albert Toilliez, M.P.H., 3^{me} série, t. I (1865-1866), pp. 389-397.

tement la nature d'atelier et l'âge néolithique du gisement. Ses découvertes, annoncées en 1848 et 1851 par Désiré Toilliez (5), lui avaient permis de se constituer une importante collection ; à sa mort, en 1865, celle-ci fut acquise par Sir John Evans et passa en Angleterre. Dès 1860, De Koninck avait publié (6) un fragment d'une lettre dans laquelle Albert Toilliez précisait ses observations et ses conclusions ; elles restaient encore discutées en 1866 (7) ; l'année suivante, elles étaient magnifiquement confirmées (8) par les découvertes de la tranchée du chemin de fer, qui, pour la première fois, fournissaient les éléments d'une étude d'envergure. Celle-ci fut menée de façon magistrale par G. Arnould, A. Briart, F. L. Cornet, A. Houzeau de Lehaie, N. L. Michot et A. Wesmael, à qui la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut avait confié la surveillance du chantier (9).

Le site de Spiennes était désormais célèbre, et, toujours assurés d'une belle récolte, les fouilleurs — officiels et particuliers — allaient y affluer (10).

Avant mai 1885, L. De Pauw entreprend l'examen d'une coupe mise à découvert dans la tranchée du petit chemin de

- (5) D. TOILLIEZ, Notice sur des antiquités découvertes dans le Hainaut, B.A.R.B., XV (1848), II, pp. 190-200 (p. 191).
D. TOILLIEZ, Troisième notice sur des antiquités découvertes en Hainaut, B.A.R.B., XVIII (1851), I, pp. 659-670 (p. 660).
- (6) DE KONINCK & D'OMALIUS, B.A.R.B., 2^{me} série, X (1860), pp. 513, 516.
- (7) C. MALAISE, Note sur quelques ossements humains fossiles et sur quelques silex taillés, B.A.R.B., 2^{me} série, X (1860), pp. 538-546 et une planche. DE KONINCK & D'OMALIUS, Rapports, id., pp. 511-517.
C. MALAISE, Sur les silex ouverts de Spiennes, B.A.R.B., 2^{me} série, t. XXI (1866), pp. 154-164 et trois planches. DE KONINCK & VAN BENEDEN, Rapports, id., pp. 4-11.
F.L. CORNET, De l'antiquité de l'homme en Belgique, M.P.H., 3^{me} série, t. II (1866-1867), pp. 290-291, p. 291 note I, p. 297).
- (8) CORNET & BRIART, Sur l'âge des silex ouverts de Spiennes, B.A.R.B., 2^{me} série, t. XXV (1868), pp. 126-138.
- (9) A. Briart, F.L. Cornet et A. Houzeau de Lehaie prirent la plus grande part de ces travaux.
[ARNOULD, BRIART, CORNET, HOUZEAU DE LEHAIE, MICHOT et WESMAEL], Rapports sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867, M.P.H., 3^{me} série, t. II (1866-67), pp. 355-392 et 12 planches.
BRIART & CORNET, Sur l'âge de la pierre polie et les exploitations préhistoriques du silex dans la province du Hainaut, C.I.A., 6^{me} session, Bruxelles, 1872, pp. 279-299 et Pl. XXIX et XXX.
- (10) Il n'est fait ici état que des fouilles dans les niveaux néolithiques (« robenhausiens »).

fer de l'exploitation de phosphates de M. Bernard, sur les pentes de la vallée de la Trouille. Ce n'est qu'en 1888 qu'il poussera plus avant ses recherches (11).

En juin 1885, M. Thiry et A. Delwarte découvrent au milieu du Camp à Cayaux un puits d'extraction avec galeries rayonnantes, qu'ils vident (12).

En octobre 1887, de Loë et de Munck mettent au jour dans le Camp à Cayaux trois puits, six « ateliers » et cinq « fonds de cabane » et déblayent un puits de 8 m. de profondeur (13).

De 1911 à 1914, puis en 1919, les Services du Musée d'Histoire naturelle surveillent les travaux d'aménagement des tranchées de Spiennes et de Mesvin, et reprennent l'exploitation en profondeur du Camp à Cayaux (14).

En 1912, le comte Louis Cavens y fait entreprendre des fouilles plus importantes au profit des Musées royaux du Cinquantenaire ; dirigées par le baron de Loë, elles permettent la découverte et l'étude de deux puits communicants, quatre « ateliers » et un « fond de cabane » (15). En 1914, les fouilles sont interrompues par la guerre (16).

De 1919 à 1924, Charles Stevens, de Spiennes, fouille le

-
- (11) DE PAUW & VAN OVERLOOP, Note sur l'atelier de silex de Spiennes, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 62-63. — DE PAUW & VAN OVERLOOP, Les ateliers préhistoriques de Spiennes, B.S.A.B., VIII (1889-90), pp. 28-39.
- (12) L. DE PAUW, Un puits préhistorique dans l'exploitation de silex de Spiennes, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 83-86.
- (13) E. DE MUNCK, Fouilles d'un puits de l'époque néolithique pratiquées à Spiennes par le baron A. de LOE, B.S.A.B., VI (1887-88), pp. 239-242. — DE LOE & DE MUNCK, Notice sur les fouilles pratiquées récemment sur l'emplacement du vaste atelier néolithique de Spiennes (Hainaut). C.I.A., X^e session, Paris, 1889, pp. 569-602. Cadastre : découvertes : Section A, n^o 36, 41, 43, 44. Puits déblayés : Section A, n^o 36. [La planche 2 reproduit le plan cadastral].
- (14) A. RUTOT, B.S.G., XXVII (1913), p. 135. — A. RUTOT, B.S.G., XXX (1920), p. 2. — A. RUTOT, A.R.B. S., 5^e série, t. VI (1920), p. 459.
- (15) A. DE LOE, Les fouilles de M. Louis Cavens à Spiennes en 1912, B.M.R.C., 12 (1913), pp. 36-37 et 44-46. — A. DE LOE, Les fouilles de M. Louis Cavens à Spiennes en 1913, B.M.R.C., 13 (1914), pp. 35-37. — A. DE LOE, Notice sur les fouilles exécutées à Spiennes en 1912, 1913 et 1914, B.S.A.B., XL (1925), II, pp. 151-171. — RAHIR, 25 années, pp. 172-179. Cadastre : Section A, n^o 33.
- (16) Récapitulation des travaux jusqu'à la guerre 1914-1918 : A. RUTOT, A.R.B.S., 5^{me} série, t. VI (1920), pp. 456-460.

Camp à Cayaux, recherchant surtout les emplacements d'habitations, pour le compte de MM. Hamal-Nandrin et Servais, qui viennent eux-mêmes à Spiennes en août 1924 et explorent, au cours d'une campagne de six jours, onze « emplacements d'habitations » et trois « ateliers de taille », localisés dans un espace très restreint (17).

En 1925, les Musées royaux du Cinquantième reprennent dans le Camp à Cayaux leurs fouilles interrompues par « la guerre et... l'après-guerre » ; cette campagne importante amène la découverte de trente-quatre « fonds de cabane », de vingt-trois petits foyers, et de nombreux « ateliers de taille », ainsi que le repérage d'une quantité de puits ; cela, au prix de plus de mille sondages variant entre 1,50 m. et 0,50 m. de profondeur sur 1 à 3 m. de diamètre (18).

En 1926, le Service des Fouilles des Musées royaux du Cinquantième examine de nouvelles galeries néolithiques dans la tranchée du chemin de fer (19).

En 1927, L. Desailly, dont M. Nougier signale les « importantes recherches » à Spiennes, offre à la S.P.F. le mobilier d'un « fond de cabane » fouillé devant lui — il ne précise ni quand, ni par qui (20).

Du 3 au 20 mars 1930, le Service des Fouilles des Musées royaux d'Art et d'Histoire, sous la direction de M. J. Breuer, ouvre dans le Camp à Cayaux des tranchées de reconnaissance de plus de 200 m. de long au total (21).

En 1949 et 1950, M. J. Verheyleweghen explore dix « emplacements d'habitation » dans le Camp à Cayaux (22) ; en

-
- (17) HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, *Compte rendu de fouilles entreprises dans des emplacements d'habitations et d'ateliers néolithiques à Spiennes*, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 73-103.
- (18) DE LOE & RAHIR, *Notice sur les fouilles exécutées à Spiennes en 1925 et 1928*, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 52-69. — RAHIR, *25 années*, pp. 179-184. Cadastre : Section A, N^{os} 26, 36, 37, 38, 40a, 41, 42 et 49.
- (19) RAHIR, *25 années*, Annexe, p. XV.
- (20) NOUGIER, pp. 344-345. — L. DESAILLY, *Présentation d'un mobilier trouvé dans un fond de cabane de Spiennes*, B.S.P.F., XXIV (1927), pp. 289-290.
- (21) J. BREUER, *Service des Fouilles de l'Etat, recherches à Spiennes*, B.M.R.A.H., 2 (1930), pp. 87-88. Cadastre : Section A, n^o 25.
- (22) J. VERHEYLEWEGHEN, *Le centenaire de la découverte de la station néolithique de Spiennes*, Mélanges Hamal-Nandrin, (Bruxelles, 1953), pp. 202-213.

1953, c'est le versant du Camp qu'il fouille (23).

D'octobre à décembre 1953, MM. G. Cody et M. Lefort sont occupés à la fouille de dix « ateliers », toujours dans le Camp à Cayaux (24) ; au début de 1954, M. Lefort y explore quatre « ateliers » et un « dépotoir » (25), ainsi qu'un « dépôt néolithique », qu'il publie en même temps que deux « ateliers », fouillés en 1951 (26) ; c'est au flanc de la vallée, cette fois, que le « dépôt » et les deux « ateliers » ont été rencontrés.

Actuellement encore, la Société de Recherche préhistorique en Hainaut (« Les Amis du Musée de Mons » avant le 20 mars 1955) poursuit le déblaiement méthodique d'une mine, qu'elle a entrepris en 1952 ; ici, deux nouveautés : d'une part, le travail est conduit avec une patience sans précédent à Spiennes ; d'autre part, le chantier est ouvert sur la rive gauche de la Trouille, qui n'a plus connu de fouille suivie de publication depuis celles de la tranchée du chemin de fer. Ces conditions réunies donnent à espérer que c'est là le commencement, limité mais plein de promesses, des grandes fouilles scientifiques encore à l'état de projet (27).

Sur d'autres travaux, nous ne sommes qu'imparfaitement renseignés. Ainsi de ceux de Charles Stevens pour l'Institut des Sciences naturelles ; l'important matériel inédit qui en est le fruit n'est accompagné, en guise de rapports de fouilles, que de lettres dont on retire moins de renseignements que de raisons de s'armer d'une prudence particulière. Ainsi de ceux de Charles Stevens encore pour MM. Hamal-Nandrin et Servais ; ceux-ci ont publié les pièces marquantes qui en proviennent dans l'inventaire général de leurs fouilles de 1924, mais nous n'en connaissons pas le contexte précis.

- (23) J. VERHEYLEWEGHEN, *Découverte sur le territoire de Spiennes d'une phase d'occupation des hommes de Michelsberg antérieure à celle du « Camp à Cayaux »*, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 141-162.
- (24) CODY ET LEFORT, *Fouilles d'ateliers néolithiques — « Camp à Cayaux » Spiennes*, octobre-décembre 1953. [Notice polycopiée]. Cadastre : Section A, n° 215 a. (M.M. Lefort était surveillant au Service des Fouilles des Musées royaux d'Art et d'Histoire et gardien du « Musée du silex » de Spiennes.)
- (25) M. LEFORT, *Les Cahiers de Spiennes* — fascicule 2, février-mars 1954 [Notice polycopiée]. Cadastre : Section A, n° 204 c.
- (26) M. LEFORT, *Les Cahiers de Spiennes* — fascicule 3, 1956. [Notice polycopiée]. Cadastre : Section A, n° 1 R.
- (27) *Congrès préhistorique de France, XIV^e Session* (Strasbourg-Metz 1953), compte rendu, Le Mans, 1955, pp. 583 et 592.

Les recherches de M. Verheyleweghen, poursuivies pendant plus de douze années, ne sont que partiellement publiées ; les Bulletins d'Information de la Société d'Anthropologie et de Préhistoire ont annoncé que la publication allait en être poursuivie sous forme d'une série d'études consacrées aux différents aspects du Néolithique spienien.

En dehors enfin des recherches qui nous sont connues, combien d'autres, dont nous ne savons rien ! Celles, d'abord, toujours fort superficielles sans doute, de maints chercheurs peu soucieux de faire connaître les résultats de leurs travaux ; celles, ensuite, des habitants de Spiennes, qui, depuis près d'un siècle, vendent aux amateurs le produit de leurs recherches... voire celui de leur industrie (28).

Moins regrettables pour la science sont les simples explorations, les récoltes superficielles des excursionnistes, isolés ou en groupes : sociétés savantes, congressistes, écoles, boy-scouts, touristes, les uns désireux d'enrichir leurs collections, les autres simplement d'emporter un « souvenir ». Aucun n'est retourné chez soi les mains vides.

Spiennes a livré ainsi un nombre incalculable de pièces ; il est à peine exagéré de dire qu'il y en a dans tous les musées et dans toutes les collections particulières. Et pourtant, les champs de Spiennes restent couverts, sinon de pièces, du moins d'éclats, et leur sol en est encore truffé. Au moment où, voici plus d'un siècle, Albert Toilliez commençait l'exploration des plateaux de Spiennes et y trouvait des silex « par charretées », quelle était donc la richesse du gisement ! L'imagination reste confondue devant la prodigieuse activité ainsi attestée.

Spiennes devait avoir son musée : le « Musée du Silex » ;

(28) Spiennes a eu ses faussaires, ingénus ou retors, risibles ou dangereux, dont le tristement célèbre L. Lequeux. — E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 189-90 et Planche III. — E. DELVAUX, Note sur le buste en pierre blanche, B.S.A.B., V (1886-87), p. 22. E. DE MUNCK, Sur les principaux caractères qui distinguent les silex de Spiennes fabriqués par des faussaires de ceux taillés par l'homme à l'époque préhistorique, B.S.A.B., V (1886-87), pp. 27-31. E. DE MUNCK, B.S.A.B., VI (1887-88), p. 239 note 2. — A. RUTOT, Note préliminaire sur la découverte faite à Spiennes dans les galeries souterraines d'objets façonnés en craie, inconnus jusqu'ici, A.R.B.S., Mémoire, t. VIII, fasc. 10 (1926). — E. RAHIR, La vérité sur les découvertes néolithiques de Mr L. Lequeux à Spiennes en 1924, B.S.A.B., XLI (1926), pp. 154-165. — E. RAHIR, 25 années, pp. 235-236 et 237-239.

le projet prévoyait aussi l'aménagement d'une mine ; conçu en 1912 il n'a été que partiellement réalisé (29).

ANALYSE DU « SPIENNIEN ».

Au seuil de l'étude proprement dite du gisement de Spiennes, se présente un problème ardu, le plus important et le plus complexe sans doute de tous ceux que pose la station : celui de l'identification des civilisations qui y ont laissé leurs traces.

Ce que l'on pourrait appeler la dissection du « spienmien » a commencé en même temps que les recherches à Spiennes et n'est sans doute pas près de toucher à son terme. Certains précurseurs avaient pressenti dès 1851 que les pièces qu'ils découvraient n'appartenaient pas toutes à la même époque (30) ; mais il fallut les découvertes de la tranchée du chemin de fer, en 1867, pour démontrer de façon décisive que leur conviction était fondée, en révélant l'existence à Spiennes d'un niveau paléolithique et d'un niveau néolithique (31). Bientôt après, on alla plus loin : on sentit que les documents de « l'âge de la Pierre Polie » appartenaient à plusieurs civilisations distinctes. Mais il fallait le prouver ; de là divers essais dont il faut ici retracer brièvement l'histoire et apprécier la valeur.

Vers 1885, une tentative intéressante fut faite par L. De Pauw et E. Van Overloop (32) : étudiant une coupe apparue sur le versant Sud-Ouest du Camp à Cayaux, dans la tranchée d'un petit chemin de fer d'exploitation de phosphates, ils y distinguèrent deux niveaux superposés séparés par un « dépot », et crurent pouvoir les rapporter à deux phases

(29) E. RAHIR, *Projet d'aménagement des mines néolithiques de Spiennes et création d'un musée local*, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 79.

(30) B.A.R.B., XVIII (1851), I, p. 660.

(31) C. Malaise voyait en Spiennes un gisement purement paléolithique (B.A.R.B., 2^e série, XXI (1866), pp. 4-11 et 154-164) ; F. L. Cornet, un gisement purement néolithique (M.P.H., 3^e série, t. II (1866-67), pp. 290-291, 297). L'étude des coupes de la tranchée les mit d'accord (B.A.R.B., 2^e série, XXV (1868), pp. 78-79, 131).

(32) DE PAUW & VAN OVERLOOP, *Sur l'atelier de silex de Spiennes*, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 62-63.

V. JACQUES, C.I.A., Paris, 1889, p. 212.

DE PAUW & VAN OVERLOOP, *Les ateliers préhistoriques de Spiennes*, B.S.A.B., VIII (1889-90), pp. 28-39.

distinctes de l'époque néolithique. La typologie et la stratigraphie semblaient ici se confirmer mutuellement : au dire des auteurs, les caractères des pièces différaient d'une couche à l'autre (33), particulièrement en ce que les instruments polis abondaient dans le niveau supérieur, tandis qu'ils manquaient complètement dans le niveau inférieur. Un laps de temps considérable paraissait s'être écoulé entre l'occupation des deux « ateliers » : L. De Pauw, en effet, avait remarqué, à la base du niveau supérieur, un grand nombre d'hélix « qui ne s'y seraient évidemment pas développés en pareille abondance si le pied de l'homme n'avait cessé de fouler ces parages ». On retrouvait d'ailleurs dans le niveau inférieur une poterie comparable à celle du niveau de « l'Age du Renne » du Trou du Frontal à Furfooz... La découverte paraissait d'importance.

De Pauw et Van Overloop restaient cependant très prudents, demandant la désignation de commissaires chargés de vérifier les faits qu'ils invoquaient. Cette vérification ne devait être faite qu'en 1953 (34) ! Déjà, dans la discussion de l'exposé, le baron de Loë et Murlon avaient fait des réserves ; plus tard, Cumont (35) montra plus nettement la faible valeur — qui n'est que trop évidente — de l'argument principal : l'absence du poli dans la couche inférieure, sa présence dans la couche supérieure. Les autres arguments ne sont pas plus valables : des hélix en quantité ont été retrouvés dans les « fonds de cabane » du plateau (36), et le vase du Trou du Frontal doit être rendu aux néolithiques.

Ainsi, il est vraisemblable que les deux niveaux stratifiés ne représentent que la superposition d'un niveau d'habitat (?) (« fond de cabane ») et d'un niveau d'exploitation (« atelier ») sans hiatus chronologique. Bien mieux, c'est là peut-

(33) Nous ne sommes pas à même de vérifier cette assertion, faite de descriptions et de figures détaillées, jugées inutiles par les auteurs, qui avaient illustré leur exposé avec des pièces provenant de la coupe. Retenons que le niveau inférieur a livré des haches taillées en silex et trois pics en bois de cerf.

(34) J. VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 141-143.

(35) CUMONT, B.S.A.B., XXIV (1905), pp. CCLXXXIV-CCLXXXV.

(36) B.S.P.F., XXII (1925), p. 101.

B.S.A.B., XL (1925), II, p. 162 : Les coquilles « devaient entrer... dans l'alimentation des tailleurs de silex de Spiennes... (leur) accumulation... dans ce fond de cabane ne pourrait s'expliquer autrement ».

L'Abbé Philippe fait la même remarque au Fort-Harrouard. [Cfr. PIGGOTT, L'A., t. 57 (1953), p. 432].

être accorder encore trop de signification à un gisement de pente : l'emplacement des niveaux archéologiques, leur aspect, leur faible épaisseur pour une grande étendue, font craindre qu'ils ne soient pas en place.

Le critère de la présence du polissage devait être une véritable bouteille à encre. Certains, convaincus, distinguèrent une industrie « robenhausienne », avec pièces polies, et une industrie « campignienne », caractérisée par une taille grossière sans poli (37). D'autres, sceptiques, représentèrent qu'il y avait grand danger à se baser sur la typologie de l'outillage lithique pour subdiviser en périodes une station de caractère industriel (38). Les uns et les autres restèrent sur leurs positions... Aujourd'hui encore, les deux écoles gardent leurs sectateurs. Ouvrons deux études récentes à la page où la stratigraphie de De Pauw et Van Overloop est commentée : M. L.-R. Nougier (39) propose de reconnaître dans le niveau inférieur sans poli du « campignien classique d'exploitation », et dans le niveau supérieur avec poli du « néolithique récent de tradition campignienne » (terme équivalent, pour nos régions, à celui de « robenhausien ») ; M. J. Verheyleweghen, au terme d'une étude qu'il appuie sur ses fouilles de contrôle (40), refuse d'accorder aucune signification chronologique à la superposition des deux niveaux.

Ma conviction est que les tentatives basées sur la typologie de l'outillage en silex sont, à Spiennes, vouées d'avance à l'échec. Il y a une leçon à tirer des erreurs de Rutot (41) qui distingua, en triant le matériel lithique, un « Flénusien » ou « Néolithique à faciès éolithique », et ne fut suivi par personne. L'étude typologique de l'outillage en silex d'une station industrielle y fera toujours distinguer différents groupes ; mais ils apparaîtront mélangés dans des ensembles homogènes quant à la civilisation, encore que composés d'éléments disparates pour la typologie. Les fonds A8 et H3 de Spiennes — non remaniés — ont livré, outre des tessons de céramique de Michelsberg, un tranchet « campignien » et

[37] PH. SALMON, B.S.A.B., X (1891-1892), pp. 178-179, etc.
C'est peu auparavant que le Campigny, station industrielle du Néolithique final, avait été choisi comme station éponyme d'une civilisation pré-néolithique (cfr NOUGIER, pp. 30-40 et 396-418). Prenons garde de refaire à Spiennes « l'erreur du Campigny » !

[38] V. JACQUES, B.S.A.B., X (1891-1892), pp. 134-135, etc.

[39] NOUGIER, p. 348.

[40] VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), p. 159.

[41] RUTOT, B.S.A.B., XXIV (1905), pp. XXIII-XXIV.

une hache polie « robenhausienne ». Le caractère technique du travail du silex des deux côtés de la Trouille rend inefficaces les méthodes les plus sûres : travailler sur des séries n'offre plus de garanties scientifiques, quand la spécialisation industrielle des ateliers peut en créer (cfr infra, p. 273). La typologie doit renoncer — provisoirement, il faut l'espérer — à détecter dans l'outillage en silex du Néolithique spiennien les vestiges de civilisations distinctes.

De là à conclure que le « spiennien » est homogène, il n'y avait qu'un pas, facile à franchir inconsidérément. Il suffit pourtant de se souvenir de constatations faites au cours des fouilles — remarquablement conduites — de deux grandes stations qui sont loin d'être sans parenté avec Spiennes. A Grime's Graves (West Norfolk), le célèbre site minier, on trouve la céramique de Windmill Hill (Néolithique A) et celle de Peterborough (Néolithique B) associées à du matériel lithique que l'on n'a pas encore su différencier (42). Au Fort-Harrouard, en Eure-et-Loire, les « objets en silex... abandonnés dans les niveaux de la Pierre et du Bronze... ne diffèrent entre eux que par quelques inégalités de technique ; (c'est) la stratigraphie (qui) leur garantit une identité sans conteste » (43). Deuxième carence de la typologie de l'outillage en silex, plus grave encore que la première : si des matériels typologiquement différents peuvent appartenir à une seule et même civilisation, des matériels pratiquement indifférenciés peuvent appartenir à des civilisations distinctes (43 bis). Il faut choisir un autre critère : la céramique.

C'est l'intérêt des préhistoriens anglais et allemands pour la céramique qui a fait reconnaître l'importance de celle de Spiennes ; parmi nos chercheurs, trop nombreux sont encore ceux qui se refusent à lui donner le rôle de fossile directeur qu'elle peut, qu'elle doit assumer. Rien pourtant ne justifie leur réticence. La poterie de Spiennes constitue une base ferme pour l'analyse archéologique (44).

(42) HAWKES, p. 140.

(43) Abbé J. PHILIPPE, Le Fort-Harrouard, L'A., 46 (1936), p. 556, n. 1.

(43bis) Cfr. MARIEN, p. 189.

(44) DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 595-599 et Pl. XVIII et XIX.

HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 99-101, et fig. 19, p. 100.

DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 56 et fig. 6 et 7.

Les vases restitués au départ des tessons livrés par les fouilles de 1925 et 1930 (45) sont bien connus (planche 3) : plats à pain, ballon à col court (46) et vases tulipiformes en diverses variantes : les uns à profil légèrement caréné, les autres à profil adouci, les uns très évasés, les autres moins, tous à fond arrondi, tous de bonne taille, surtout les jarres à provisions à large embouchure. Ces jarres montrent des exemples d'un décor caractéristique de cette poterie très peu décorée : un colombin aplati qui renforce le bord, côté extérieur, et porte à distances régulières des creux légers obtenus par la pression du doigt ou d'un outil de potier (planche 4). Un des deux plats à pain porte sur la tranche un décor de courtes stries verticales (planche 5). Un autre décor est restreint à trois vases de même forme (coupe évasée à profil souple) : un perlé qui souligne le bord et est réalisé en enfonçant une pointe dans la pâte fraîche de la paroi externe, puis en écrasant en pastilles les petits cônes qui se forment à l'intérieur (planche 6). Une de ces coupes, qui porte, près du bord, deux trous de consolidation (planche 6, n° 2), paraît avoir été faite — avec grand soin — au colombin, pour autant qu'on puisse en juger d'après le relief vu en lumière fri-sante et la direction d'une partie des craquelures. Il est certain que toute la poterie était façonnée à la main, sans l'aide du tour ni de la tournette. Le bord des vases à parois minces montre presque toujours un très léger rebord extérieur qui paraît créé par l'action du doigt ou du lissoir régularisant le bord. Le lissage est en général extrêmement soigné, surtout à l'intérieur des vases ; il était exécuté avec un lissoir en matière dure, peut-être un caillou de quartz : l'outil a laissé des traces, des stries étroites en creux très léger ; ce lissage crée à la surface une pellicule de densité plus forte qui parfois s'écaille en éclats d'un demi-millimètre environ d'épaisseur ; parfois aussi, on relève sur la paroi extérieure des traces légères qui sont peut-être celles d'un lit de graminées sur lequel on plaçait le vase pour le séchage ; parfois encore, la pâte reste rugueuse, rêche. Sauf pour les plats à pain et les plus grands vases, l'épaisseur des parois est faible : 4 à 5

(45) Il est juste de rendre hommage à ceux dont l'intérêt bien orienté et la patience attentive ont mené à bien les reconstitutions ; ils ont ainsi permis de grands progrès dans notre connaissance du « spienien ».

(46) Il est probable que ce ballon est celui qui fut publié par Cels en 1889 (B.S.A.B., VIII (1889-90), pp. 114-115).

mm. en moyenne. La pâte est riche en petits éclats anguleux de dégraissant, vraisemblablement du silex broyé ; ces éclats apparaissent à la surface des tessons, où ils sont comme posés à plat. La couleur varie ; on rencontre toute la gamme des terres, rouges, brunes, grises, noires, souvent sur le même vase, ce qui indique que la cuisson s'opérait dans un four très primitif, sans doute une simple fosse.

L'analogie de cette poterie avec celle que les archéologues allemands ont baptisée céramique de Michelsberg n'est pas contestable ; toutes les formes typiques se retrouvent (sauf celles de la cruche à anse (47) et de la cuiller, dont l'absence doit être signalée, car il ne semble pas qu'elle soit due au hasard des fouilles) ; la comparaison des décors n'apporte que confirmation. Mais si convaincant que soit le rapprochement des deux céramiques, encore faut-il qu'il ne soit pas contredit par d'autres éléments. Il convient de s'en assurer par une étude rapide de la civilisation de Michelsberg.

Née en Europe orientale, sœur de la civilisation des go-belets à entonnoir d'Allemagne septentrionale et du Danemark — des travaux tout récents l'ont établi (48) — la civilisation de Michelsberg, qui tire son nom d'une de ses stations rhénanes, a laissé des témoins sur une aire considérable : Allemagne centrale, Suisse septentrionale, Rhénanie (49), Belgique (50), France du Nord (51). Villages fortifiés aux maisons quadrangulaires, généralement peu ou pas enfoncées dans le sol, associées à des fosses à détritrus de plan subcirculaire ; sortes de palafittes (« Packwerkbauten ») dans les marais suisses ; enceintes remarquables, qui restent énigmatiques — retranchements ou corrals ? — ; tombes rares et de types divers, au mobilier pauvre ; poterie caractéristique, qui sert de fossile directeur ; outillage lithique et osseux sans

(47) Les vestiges de poterie « ansée » se réduisent à deux mamelons perforés (Fond S 39 : grand fragment de vase à profil souple avec mamelon à l'épaule. — Vitrine de Spiennes Mus. R. A. & Hist./Belg. Anc. : mamelon provenant vraisemblablement des fouilles de De Pauw - cfr B.S.A.B., VIII, p. 35) et 2 petits mamelons simples (Fond S 80).

(48) S. J. DE LAET, B.S.A.B., séance de décembre 1956 (à paraître) ; fait le point des découvertes récentes.

(49) BUTTLER, pp. 72-100.

(50) MARIEN, chapitre II « Veehouders en mijnwerkers : het Michelsbergvolk ».

(51) BAILLOUD & MIEG DE BOOFZHEIM, *Les civilisations néolithiques de la France*, Paris, 1955, pp. 126-128.

originalité marquée ; vestiges d'une économie bien néolithique.

Les migrations des gens de Michelsberg les ont conduits d'Est en Ouest. Leur peuplement apparaît particulièrement dense dans le bassin du Rhin — du lac de Constance à Cologne — où ils ont rencontrés et soumis les colons danubiens qui les y avaient précédés. Une pointe avancée a atteint la Belgique ; on en retrouve des témoins à Boitsfort, Ottenbourg et Spiennes, des indices à Zwijndrecht-Tête de Flandre, Lommel-Kattenbosch (52), Anvers (53), Saint-Symphorien, Avennes et Furfooz (54) ; elle vint mourir dans le Bassin parisien, et peut-être aussi en Grande-Bretagne du Sud-Est (55). (56)

Spiennes se trouve donc dans la zone d'expansion des gens de Michelsberg, ce qui donne sa pleine signification au rapprochement des céramiques, et permet de ranger (avec tous les spécialistes qui ont donné à la civilisation qui nous occupe droit de cité dans la terminologie préhistorique) Spiennes parmi les stations de Michelsberg.

Pourtant, divers éléments ne trouvent pas leurs parallèles. Spiennes n'a rien révélé de comparable aux habitations assez complexes (type de la « Grubenwohnung »), ni aux sépultures dites « en chaudron » du Michelsberg, qui à son tour ne peut offrir de pendant à la pléthorique industrie spiennienne du silex. Nous reviendrons sur tous ces points, mais posons immédiatement qu'ils ne constituent pas des objections : le caractère de la station et les faits géologiques en rendent parfaitement raison.

Dans l'état actuel de nos connaissances, l'occupation des gens de Michelsberg paraît la plus dense que Spiennes ait connue aux temps préhistoriques. Le tableau synoptique des « fonds de cabane » (56 bis) (Dépliant) montre que pour

(52) MARIEN, pp. 55-79.

(53) S. J. DE LAET, *op. cit.*

(54) P. COLMAN, *La Civilisation de Michelsberg en Belgique*, mémoire de licence inédit, septembre 1954.

(55) S. PIGGOTT, *L'A*, t. 57 (1953), pp. 424-425, 426 et 433-436.

(56) Une thèse différente a été soutenue par Mme E. SACCASYN-DELLA SANTA, B.S.A.B., 59 (1948), pp. 69-80 — surtout pp. 77-78.

(56bis) Etabli d'après les publications et complété d'après le matériel conservé dans les réserves du Département de la Belgique ancienne des Musées royaux d'Art et d'Histoire et dans celles du Laboratoire d'Anthropologie de l'Institut royal des Sciences naturelles.

septante-quatre fonds sur cent vingt-cinq, l'attribution aux gens de Michelsberg est certaine ou probable.

Mais leur occupation a pu être de longue durée ; il est vraisemblable que leur civilisation a connu, sur place, une certaine évolution. Un pas vers la solution de cette question particulièrement délicate a été fait récemment par M. Verheyeweghen (57). La fouille d'un ensemble homogène de quatorze « ateliers » situés au flanc de la vallée lui a révélé une exploitation de caractère rudimentaire : extraction du silex par simples bouveaux, utilisation de rognons de très médiocre qualité, aspect « campignien » du matériel lithique, qui comporte cependant des témoins du polissage, et reste étroitement apparenté à celui du plateau. L'occupation du flanc de la vallée serait antérieure à celle du plateau, tout en étant le fait de la même civilisation. M. Verheyeweghen propose d'appeler la première « Michelsberg I » et la seconde « Michelsberg II ».

Cette évolution typologique est assurément digne d'être retenue ; mais en l'absence de trouvailles de céramique, l'attribution aux gens de Michelsberg reste à mon sens conjecturale, encore que vraisemblable. Il va sans dire qu'un problème aussi difficile ne peut trouver sa réponse que petit à petit ; sans doute exigera-t-il de nombreuses fouilles, à moins que le carbone radioactif ne puisse en donner la clef.

À côté du peuplement de Michelsberg, dont nous venons de mesurer l'importance, des préhistoriens étrangers, que nos chercheurs n'ont pas suivi sur ce point, ont cru pouvoir déceler la présence des gens de Seine-Oise-Marne.

Au cours des fouilles du baron de Loë et de Munck, en 1887, ont été rencontrés, à côté de tessons de type Michelsberg, deux fragments de vases à fond plat dont la publication (58) ne précise pas le contexte ; l'étude typologique exclut la civilisation de Michelsberg ; pour l'un des tessons elle suggère un rapprochement avec la céramique de Seine-Oise-Marne. Ce tesson, le Dr Van Giffen (59) le rapproche

(57) Découverte sur le territoire de Spiennes d'une phase d'occupation des hommes de Michelsberg antérieure à celle du « Camp à Cayaux », B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 141-162.

(58) DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, fig. 41 et 43.
Les tessons sont conservés à l'Institut royal des Sciences Naturelles.

(59) A. E. VAN GIFFEN, De vóórhistorische vuursteenexploitatie bij Rijckholt in Nederlands Limburg, Mélanges Hamal-Nandrin, Bruxelles, [1953], pp. 98-99.

d'un fragment de fond plat trouvé à Rijckholt-Ste-Gertrude, qu'il juge, d'autre part, fortement apparenté à la céramique de SOM. Le rapprochement serait à coup sûr convaincant si des tessons analogues n'apparaissaient à Spiennes dans le fond A33, de l'époque de La Tène, comme nous allons le voir. La typologie de la céramique n'est pas ici un guide sûr.

Même insécurité si l'on s'appuie uniquement sur celle de l'outillage en bois de cerf, comme l'ont fait V. Gordon Childe et Nancy Sandars (59 bis) en interprétant les gaines de haches de Spiennes comme des témoins de la présence des gens de SOM. Un fragment de gaine dans lequel une hache polie est engagée est conservé au Département de la Belgique ancienne des Musées royaux d'Art et d'Histoire ; tout ce que nous en savons, c'est qu'elle provient de Spiennes. Nous ne connaissons ni le contexte ni le lieu de conservation d'une gaine simple rencontrée en 1867 (60). Mais la gaine perforée du fond AO (60 bis) était associée à des tessons d'une céramique ornée bien différente de celle de SOM ; un fragment à surface verruqueuse trouve des parallèles dans la poterie du La Tène ancien. A ces pièces connues, il faut ajouter un fragment de gaine (ou de marteau ?), avec reste de perforation, qui a été trouvé dans le fond S31, associé à des tessons mal déterminables, peut-être de Michelsberg, certainement pas de SOM. La présence des gens de SOM à Spiennes reste donc très hypothétique.

Les gens de Michelsberg n'y restent pas pour autant les seuls représentés. Il me semble qu'il faut leur retirer les deux terrines à pâte brune, à fond plat et parois très épaisses, que le baron de Loë et Rahir ont fait reconstituer et reproduire en même temps que les vases de Michelsberg, dont elles se distinguent nettement. Elles appartiennent toutes deux au fond A22, dont le mobilier comprend des tessons d'une céramique épaisse, à pâte très sableuse au toucher, peu cohérente et à peine égalisée, et d'une couleur brun-jaune clair ; certains tessons révèlent des fonds plats ; aucun ne montre de menus fragments de silex servant de dégraisant ; ces caractères s'opposent à ceux de la céramique de Michelsberg à Spiennes. Une pièce en silex vient ici confirmer les indications de la poterie : une hachette très bien taillée,

(59bis) L'A, 54 (1950), pp. 7 & 11.

(60) **Rapport 1867**, pp. 382-383.

(60bis) **MARIEN**, fig. 84, p. 85.

non polie, à laquelle un tranchant évasé donne la forme de certaines haches en cuivre ou en bronze, de peu postérieures à l'apparition du métal ; l'imitation d'un modèle en métal est certaine (60 ter). Ce fond appartient donc vraisemblablement à la phase chalcolithique, au début de l'Age des Métaux. Or, le reste de son mobilier, outillage en silex (un ciseau taillé, un grattoir sur bout de lame, quelques éclats lamellaires) et en bois de cerf (trois marteaux et un fragment), et fragment de bélemnite, ne se distingue pas de celui des « fonds de cabane » de Michelsberg, identifiés par leur céramique (61).

A ce fond, deux autres s'apparentent, qui occupaient, eux, l'orifice d'un puits comblé : les n^{os} A23 et A25. Le fond A23 a livré des tessons analogues à ceux du fond A22 ; et cette fois, c'est une pièce en bois de cerf qui est exceptionnelle : un pic dont le « manche » court est perforé selon son axe ; comme les pics actuels, auxquels il ressemble, il devait être monté sur un manche en bois (61 bis). Quant au reste du mobilier (un perçoir et deux grattoirs sur bouts de lame en silex, deux marteaux en bois de cerf, et quatre fragments de bélemnite), il est de caractère normal, habituel... Le fond A25 a livré des tessons de deux types : celui que nous venons de rencontrer à deux reprises, et celui des fonds de Michelsberg ; les deux groupes, représentés l'un et l'autre par une trentaine de tessons, s'opposent nettement. Aucune reconstitution ne paraît possible. Cet exemple isolé (abstraction faite du fond S63, où deux niveaux, assurément, ont été mélangés) d'association de deux céramiques distinctes ne peut provisoirement revêtir grande signification. Le fond renfermait

(60ter) La publication des fouilles de MM. Hamal-Nandrin et Servais à Spiennes montre 3 pièces du même type : 2 haches taillées et une hachette qui a subi un début de polissage, celle-ci moins pure de forme (B.S.P.F., XXII (1925), fig. 10, p. 88, n^o 4, et fig. 11, p. 89, n^{os} 2 et 3). La collection Hamal-Nandrin en renferme encore quelques autres. Une hache aux longs côtés légèrement concaves également, mais à tranchant nettement plus arqué, beaucoup plus grande et entièrement polie (L. DE PAUW, B. S. A. B., XIII (1894-95), fig. p. 89 et MARIEN, fig. 168, p. 182) montre le type des pièces dont celles de Spiennes peuvent être l'ébauche.

(61) Cfr MARIEN, p. 190.

(61bis) Le pic, exposé en vitrine, porte une étiquette avec la mention « fond 23 » ; mais la publication (B.S.A.B., XLIV (1929), p. 63.) renvoie, pour le fond 23, à la reproduction d'un pic de type habituel. Où est l'erreur ? D'autre part, la publication signale que le fond est « en partie remanié » sans autre précision. On ne peut être ici trop prudent.

encore des silex taillés nombreux, grands et informes, dont une hache taillée, et un morceau de hache polie, deux beaux poinçons en os, très minces, et un fragment d'une sorte de hache en craie brisée au milieu de la perforation cylindrique qui la traverse.

A l'Age des Métaux semblent appartenir aussi un fond plat épais, d'une pâte bossuée qui paraît très cuite, de la collection Hamal-Nandrin, et un grand fragment de vase tronconique à fond plat, d'une pâte serrée (61 ter) ; leur contexte nous échappe.

Pour le fond A 33, il est possible d'être plus précis : sous une couche de vingt-cinq centimètres de déchets de taille mélangés de terre — peut-être amenés par un remaniement de terrain — de Loë et Rahir y trouvèrent, avec quelques silex taillés, d'assez nombreux fragments de scories de fer, des pesons, deux fusaioles et quantité de tessons, appartenant à une trentaine de vases, typiques de l'époque de La Tène (62).

Le fond A 4 semble lui être apparenté : avec des traces d'un foyer très intense, des débris de cuisine et une unique lame en silex (genre de grattoir), il renfermait deux ossements humains et des tessons d'un vase de grandes dimensions, à bord lisse et panse partiellement ornée d'un décor régulier de petites protubérances, qui donne un aspect verruqueux ; un petit fragment du fond A 0 présentait cet aspect, nous l'avons vu ; ces tessons peuvent être rapprochés du petit vase d'une des tombes de Cibly et de celui du cimetière du « Mont Eribus » (La Tène ancien) (63).

Il se pourrait enfin qu'une étude attentive — qui sort des limites du présent travail — permette d'attribuer à l'Age du Fer la céramique post-néolithique des fonds S 12, S 15, S 18, S 19, S 22, S 23, S 27, S 41, S 54, S 56, S 63, S 64, S 70, S 71 et S 74. Si les fouilles avaient satisfait aux exigences de

(61ter) M.R.A.H. Belg. Anc., Réserves. Il porte la mention « Spiennes-excavation » ; s'agit-il de celui qui a été rencontré, associé à un pic en silex, six grandes lames et un maxillaire humain dans la « cavité-galerie », partiellement fouillée, de la parcelle 41 ?

(62) Identification obligeamment communiquée par M. Marien, qui a entrepris une étude d'ensemble du La Tène à Spiennes, dont on peut attendre d'importants résultats.

(63) MARIEN, pl. 324, p. 345 et pl. 325, p. 346.

Le « Mont Eribus » est à 4 km au Nord-Ouest de Spiennes.

la critique scientifique (63 bis), l'association péremptoirement démontrée d'un matériel lithique de caractère « campignien » et de la céramique de l'Age des Métaux eût été d'une importance capitale. Tel qu'il se présente, cet ensemble archéologique mérite à coup sûr un examen approfondi.

Il faut signaler encore diverses trouvailles isolées qui paraissent attester des passages ou des échanges plutôt que des occupations. Une prudence particulière est ici de rigueur.

Une « herminette » en micaschiste, de type omalien, a été trouvée au plateau de Petit Spiennes, à faible profondeur, en 1951 ; c'est une pièce à verser au dossier d'un problème : celui des limites occidentales de l'expansion des civilisations danubiennes à céramique rubanée (64). Pour autant que le rapprochement typologique soit probant, elle doit être à Spiennes le seul document néolithique antérieur aux témoins de la civilisation de Michelsberg.

De rares pièces en silex du Grand Pressigny (l'identification devrait être confirmée) ont été rencontrées à Spiennes, mais jamais dans des fouilles régulières ; nous n'en connaissons pas le contexte (65).

C'est aussi le cas de quatre pointes de flèches de type évolué (trois à pédoncule, une à pédoncule et ailerons) exposées dans la vitrine de Spiennes aux Musées royaux d'Art et d'Histoire (66).

Trouvaille plus utile, des objets de bronze ont été rencontrés à la partie supérieure du remplissage d'un puits à silex, au-dessus d'un « atelier de taille » ; M. Mariën y reconnaît un dépôt de fondeur du Bronze final (67). (67 bis)

(63bis) Trace de rouille. — Association de céramiques non contemporaines.

(64) SOCIÉTÉ DE RECHERCHE PRÉHISTORIQUE EN HAINAUT, Deux inédits du Musée de Préhistoire de Mons, Congrès préhistorique de France, XIV^e session (Strasbourg-Metz 1953), compte rendu. Tiré à part, Le Mans, 1955, pp. 6-11. — Cadastre : B. 398a.

(65) Rapport 1867, p. 379. — DE MUNCK, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 110. — MARIËN, p. 174, et fig. 159, p. 167.

(66) RAHIR, 25 années, p. 184.

(67) MARIËN, pp. 226, 231, et fig. 209, p. 225.

(67bis) Charles Stevens aurait trouvé, au flanc de la vallée, une « hache-marteau percée pour l'emmanchement », qui aurait été « achetée par le Musée de l'Homme à Paris ». (M. LEFORT, Les cahiers de Spiennes, fasc. 3, p. 5). Cette information m'a paru mériter une vérification, dont le résultat fut négatif : mes recherches au Musée, encore que facilitées par la parfaite obligeance du personnel scientifique, sont restées vaines...

Récapitulons l'histoire de l'occupation de Spiennes depuis le Néolithique jusqu'à l'Age des Métaux, telle que l'étude analytique vient petit à petit de la construire : le séjour — apparemment prolongé — des gens de Michelsberg est certain, comme aussi le passage d'un fondeur pendant le Bronze final, et la présence des gens de La Tène ; l'étude de cette dernière reste à faire, tout comme celle de la phase chalcolithique, suggérée plutôt qu'établie ; la présence d'Omalien et celle de gens de Seine-Oise-Marne ne sont pas attestées ; des relations avec le centre minier « rival » du Grand Pressigny sont possibles.

Préciser les phases de cette histoire est actuellement en partie impossible, faute d'éléments de base vraiment valables ; de nouvelles fouilles devront les fournir. Mais s'il est trop tôt pour proposer des solutions, il est permis de poser des problèmes : en être conscient, c'est déjà commencer à les résoudre.

Dans le long travail qui attend là des préhistoriens patients et méthodiques, l'outillage lithique ne sera pas **moyen**, mais **objet** d'étude. L'examen approfondi d'ensembles purs, homogènes (qui seront identifiés surtout grâce à leur céramique, peu sensible au caractère industriel de la station) permettra peut-être l'établissement, pour l'outillage lithique, de critères typologiques valables, qui rendraient possible le classement du « spiennien » imprécisé dont trop de chercheurs se contentent. En attendant, l'outillage lithique de Spiennes ne peut assumer qu'une portée scientifique réduite.

Dans l'état actuel de nos connaissances, il serait vain de vouloir conduire l'examen archéologique de notre station selon un plan historique — privilège de sites comme Köln-Lindenthal ou le Fort-Harrouard. Les poteries caractéristiques sont trop rares, les associations trop confuses, les analyses dont nous disposons trop superficielles. L'étude sera donc ordonnée de façon systématique, sans que les problèmes d'attribution soient pour autant éludés.

HABITAT

Les fouilles dans le Camp à Cayaux ont mis au jour plusieurs dizaines d'« emplacements d'habitation » néolithiques

(68). Ils se présentent comme une cuvette approximativement circulaire, ovale ou rectangulaire, dont la surface varie entre un et sept mètres carrés, et la profondeur maximum entre un mètre soixante et quarante centimètres ; la plupart sont établis dans l'entonnoir d'un puits de mine presque entièrement remblayé. Sous une couche de terre de culture de dix à trente centimètres d'épaisseur, on rencontre le plus souvent deux niveaux superposés (69) : au-dessus, une couche de 20 à 60 centimètres de déchets de taille mélangés de terre, de craie, et parfois d'argile, qui représente un « atelier » ; en-dessous, une couche de 10 à 85 centimètres de terre noire et de craie brûlée, qui représente le foyer. Celui-ci renferme de l'outillage et des déchets de silex, de bois de cerf et d'os, des tessons et des morceaux de torchis (?), des fragments de craie travaillés et du charbon de bois, des débris de cuisine et des coquilles terrestres en quantité. Plusieurs fonds contenaient des ossements humains. Deux emplacements montraient un revêtement : de l'argile rouge tapissait complètement les parois du fond A 1, et, sur un côté seulement, celles du fond A 3. Des blocs de craie placés intentionnellement et ayant subi l'action du feu garnissaient le pourtour du foyer du fond A 13.

Le mobilier des « fonds de cabane » néolithiques de Spiennes est en général fort pauvre ; on rencontre tous les degrés dans la pauvreté, et, des fonds les moins riches, on passe aux « foyers » (moitié moins nombreux que les « fonds de cabane ») qui n'ont livré aucune pièce. Cette pauvreté des « emplacements d'habitation » de Spiennes a retenu l'attention et a été diversement interprétée. M. Nougier reconnaît dans ces fonds à l'outillage « assez misérable » l'« habitat d'une véritable plèbe ouvrière » (70). M. Hamal-Nandrin, qui fut le premier à rechercher systématiquement les emplacements d'habitation, croit à des séjours peu prolongés.

(68) DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 580-582, 601. — HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 76-80. RAHIR, 25 années, pp. 179-184. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 52-66. — Cfr Tableau synoptique.

(69) Le niveau supérieur manque dans 6 des 34 fonds fouillés par le baron de Loë en 1925 ; il n'est signalé dans aucun des 11 fonds fouillés par MM. Hamal-Nandrin et Servais, ni des 80 explorés par Charles Stevens pour l'Institut des Sciences naturelles ; il faut sans doute rapprocher ce fait des variantes dans le nombre des déchets industriels.

(70) NOUGIER, p. 350.

gés (71). M. J. Breuer se demande si l'occupation de ce site « semé de déchets de taille et exposé aux vents » n'était pas seulement temporaire (72). Les « fonds de cabane » avaient-ils réellement, comme on l'a cru, une couverture faite de branchages recouverts d'argile, de gazon ou de peaux ? Les restes en ont été systématiquement recherchés pour un foyer, et « l'examen méthodique de son pourtour n'a pas révélé de traces de l'abri qui aurait pu le couvrir » (73) ; les fragments d'argile cuite au rouge et portant parfois des empreintes de branchages qui ont été retrouvés dans la plupart des fonds sont loin d'être assez nombreux et importants pour attester la présence d'une couverture en torchis (74)... Il est fort vraisemblable que les « fonds de cabane » du Camp à Cayaux ne représentent pas un habitat stable (75). C'étaient de simples fosses-abris, où les mineurs et les tailleurs de silex se rassemblaient pour manger autour du feu ; certaines fosses ne servaient qu'une fois, d'autres un peu plus longtemps ; toutes étaient bientôt abandonnées et leur cuvette comblée par les déchets des tailleurs de silex qui travaillaient au bord.

Ainsi s'explique que les fonds attribuables à la civilisation de Michelsberg, souvent exigus et de plan informe, rappellent si peu les habitations de cette civilisation exhumées dans les pays étrangers (76), comme M. J. Breuer en faisait la remarque dès 1930 (77) ; c'est plutôt avec les fosses à détritiques que des parallèles pourraient s'établir.

(71) Madeleine OPHOVEN, 40 années de préhistoire du Professeur Hamal-Nandrin, Liège, 1943, p. 24.

(72) J. BREUER, B.M.R.A.H., 2 (1930), p. 88.

(73) J. BREUER, *op. cit.*, p. 87. — Procès-verbal de carence, déjà, dans DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, p. 581.

(74) On trouve, par fond, de 1 à 50 fragments, souvent petits ; mais il est possible qu'ils n'aient pas tous été recueillis. Faut-il les mettre en rapport avec le revêtement d'argile qui a été signalé dans les fonds A1 et A3 ? Ne peuvent-ils être l'effet accidentel de la chaleur d'un feu allumé sur de l'argile ? — Il n'est enfin pas exclu, dans la plupart des cas, qu'il s'agisse de fragments de grands vases à pâte épaisse et grossière.

(75) Cfr. S. PIGGOTT, L'A, 57 (1953), p. 411 : « Les « fonds de cabane » en France, comme les « pit-dwellings » en Angleterre, sont apparemment de modernes fantômes, issus des fouilles insuffisamment critiques du siècle précédent. On se doit de les exorciser ». Le même auteur juge sévèrement (*id.*, p. 411, n. 3.) les « restaurations » de huttes proposées pour les fonds de Spiennes.

(76) BUTTLER, p. 14. Caractères fréquents : plan quadrangulaire, sol de niveau, superficie de 6 à 12 mètres carrés.

(77) J. BREUER, *op. cit.*, p. 88.

Ainsi s'explique aussi qu'on ne puisse relever de différence entre des fonds qui ont livré des poteries bien distinctes : ces simples abris n'offrent qu'une prise inconsistante à l'analyse archéologique.

Camp à Cayaux et Pa'd'à l'iau n'étaient donc qu'un chantier ; rien, jusqu'ici, ne prouve que l'on y habitait ; malgré sa richesse, qui devait exciter la convoitise, il n'était pas défendu comme l'étaient les établissements de hauteur allemands. Les recherches entreprises tout exprès (78) n'ont révélé aucune trace de retranchement, et ce n'est pas par la mise en culture des plateaux qu'il faut l'expliquer. Le site se prêtait à la construction d'un camp en escarpement encerclé ; mais pour protéger tout le chantier, il en eût fallu deux, un de chaque côté de la Trouille ; le retranchement, dans son ensemble, eût été plus long que celui d'Urmitz. Ce travail énorme n'était pas nécessaire : le silex était à l'abri des attaques par surprise, des razzias qui menaçaient les troupeaux ; la contre-attaque était ici préférable à la défense.

Cela ne signifie pas que nos néolithiques n'avaient que faire d'une enceinte ; ils étaient sans doute éleveurs, et devaient parquer et mettre à l'abri leurs troupeaux. Il est possible que ce soit leur corral qu'a révélé la découverte récente (79) d'un enclos à double ligne de fossés — partiellement visibles sur une photo aérienne prise en mai 1954 — situé sur la rive gauche de la Trouille, en amont du Petit Spiennes, **en dehors** de la zone minière proprement dite. Il est à souhaiter que ce « camp » soit bientôt, et surtout scrupuleusement fouillé ; son intérêt local n'est pas le seul à considérer, si grand soit-il : nous avons là, peut-être, le chaînon entre les enceintes fortifiées du Michelsberg rhénan et les « causewayed camps » du Windmill Hill anglais (80).

Le village (ou les villages) devait être proche du chantier, et bien défendu. Une hypothèse s'impose à l'esprit (81) : celle d'une cité lacustre dans les marais de la Trouille ou de la Haine ; nombreux sont les indices qui amènent à

(78) CUMONT, B.S.A.B., XXIV (1905), p. CCLXXXVII.

(79) I. SCOLLAR, *A Neolithic Enclosure at Spiennes, Belgium*, *Antiquity*, vol. XXIX, n° 115 (septembre 1955), pp. 159-161.

(80) On sait que ces derniers sont fréquemment en relation avec des mines de silex.

(81) M. J. Breuer l'avait émise dès 1930 (*B.M.R.A.H.*, 2 (1930), p. 88).

considérer l'existence de palafittes comme possible (82), et même comme probable (83). Un heureux hasard, ou une campagne de recherches systématiques, pourrait en amener la découverte, qui serait d'une importance capitale.

SÉPULTURES

La rareté des sépultures à Spiennes est chose connue. En 1885 déjà, elle intriguait E. Delvaux (84) ; en 1928, elle poussait le Service des Fouilles des Musées royaux du Cinquantenaire à vérifier l'âge du cimetière franc du Camp à Cayaux, que l'on avait cru — à tort — devoir peut-être rendre aux néolithiques (85). Nous ne pourrions même que constater leur absence, si le baron de Loë et Rahir n'avaient signalé « la présence de sépultures du second degré et de crânes dolichocéphales déposés avec mobilier, soit dans des entonnoirs de puits de mine, soit dans des fonds de cabane, soit encore sous des ateliers de taille » (86).

Cette interprétation généralement reprise, mais dont les études vraiment scientifiques ne font pas état sans une nuance de réticence, repose sur les faits suivants. Des crânes humains ont été rencontrés dans les emplacements A3 et A5, que la céramique donne sans contredit aux gens de Michelsberg. Le foyer du fond A3 renfermait deux crânes sans maxillaire inférieur, placés l'un à côté de l'autre au fond de la cuvette, à

- (82) A l'époque actuelle encore, malgré les travaux de drainage, les fonds restent très marécageux.
Rapport 1867, pp. 369-370 et 386, n. 1.
CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 281-282.
E. DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 607 et 608.
FAGES & DE MEESTER, B.S.A.B., X (1891-92), p. 138.
RUTOT, A.R.B.S., 1907, p. 1003.
- (83) Nombreuses découvertes de pièces « robenhausiennes » dans ces terrains marécageux, le plus souvent en surface, parfois en profondeur, dans des couches de tourbe.
CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 280 et 282.
E. DE MUNCK, Note... sur l'âge des tourbières de la vallée de la Haine, A.S.A.B., III (1889), pp. 61-64.
RUTOT, A.R.B.S., 1907, p. 1002, n. 2.
E. DE MUNCK, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 11.
E. DE MUNCK, Congrès national des Sciences, 1930, p. 961.
- (84) B.S.A.B., IV (1885-86), p. 191. — et aussi DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, p. 602.
- (85) RAHIR, 25 années, pp. 263-264. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 69.
- (86) RAHIR, 25 années, p. 182. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 55.

85 cm de profondeur ; dans le mobilier, une hache taillée, deux grattoirs, des tessons de deux vases, et des ossements d'animaux — qui n'ont rien de particulier —, deux moitiés de grandes lames — à propos desquelles les fouilleurs parlent d'un bris rituel... difficile à prouver —, et un noyau de corne de grand bœuf — qui est un élément assez rare, mais présent dans quatre fonds (S11, S15, S29 et S55) exempts de tout caractère funéraire. Au centre du foyer du fond A5, un troisième crâne gisait à environ 50 cm de profondeur, au-dessus d'un fragment de pioche en bois de cerf ; dans le mobilier banal (deux haches taillées, une lame retouchée, un percuteur en grès, des fragments d'outils (?) en bois de cerf, des tessons et des ossements d'animaux), une pièce exceptionnelle, mais sans cachet funéraire : une pointe de flèche.

Il n'y a dans tout cela, à vrai dire, rien qui force l'adhésion à la thèse des sépultures du second degré. Il faudrait pourtant qu'elle soit particulièrement forte, puisqu'elle n'a pas de répondant : des rites funéraires à deux degrés n'ont en effet été signalés dans aucun autre site de la civilisation de Michelsberg. Sans doute, Spiennes présente un faciès particulier, dû à l'inclusion d'éléments nouveaux ; de telles pratiques auraient pu être l'apport d'un autre groupe ; mais on ne voit pas bien lequel : parmi ceux qui ont pu entrer en contact avec les gens de Michelsberg de Spiennes, le seul qui ait livré des témoins (et sont-ils péremptoires ?) de rites funéraires à deux degrés est celui de Seine-Oise-Marne, relativement tardif, et dont la présence à Spiennes reste très hypothétique. Il faut reprendre l'étude en faisant table rase de l'interprétation traditionnelle.

Il convient avant tout de faire le recensement des ossements humains découverts à Spiennes.

Ceux qu'ont livré les « fonds de cabane » sont repris au tableau synoptique ; la céramique associée permet de les rattacher à la civilisation de Michelsberg (fonds A3, A5, A6, A10, A11, A14, A16, A28, S31, S59 et S80), à l'exception de ceux du fond A4, qui peut appartenir au La Tène ancien, et de ceux des fonds S13, S20, S44 et S60, où les tessons sont indéterminables ou manquent tout à fait.

Les ossements découverts en dehors des fonds, et pour lesquels aucune attribution certaine n'est possible, ne sont pas moins nombreux ; en voici un relevé sans doute encore incomplet :

- Petit foyer en relation (?) avec cavité de 3 à 4 m. de profondeur (parcelle 41) : Un fragment de mâchoire. (87)
- Entonnoir de puits (parcelle 37) (à 30 cm. de profondeur) : Débris d'un crâne. (87)
- Entonnoir de puits (parcelle 49) (à 1 m. 70 de profondeur) : Fragments d'un crâne. (87)
- Galerie (à 8 m. de profondeur) : Quelques fragments de crâne, une mâchoire supérieure, un tibia, un fémur presque entier, un humérus, un radius et un cubitus. (88)
- Galerie : Portion de cubitus et fragments de côtes. (89)
- Galerie : Crâne avec divers ossements. (90)
- « Anciens travaux » : Une mâchoire inférieure d'adulte, un squelette incomplet d'enfant d'une dizaine d'années (fragments de calotte crânienne, mâchoire inférieure complète, des vertèbres, des côtes et des os longs). (91)
- Puits (Petit Spiennes) : Un fémur et un tibia. (92)
- Ajoutons enfin quelques ossements de provenance imprécise : le péroné travaillé de la collection du Professeur Hamal-Nandrin, trouvé par Charles Stevens, et quatre groupes de fragments de crânes (93) conservés dans les réserves du Département de la Belgique ancienne des Musées royaux d'Art et d'Histoire.

Le recensement achevé (94), des constatations intéressantes s'en dégagent. Les ossements humains sont littéralement

(87) DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 66-67.

(88) Rapport 1867, pp. 384-385.

(89) C. MALAISE, B.A.R.B., 2^e série, XXI (1866), pp. 162-163.

(90) C. MALAISE, B.A.R.B., 2^e série, XXI (1866), p. 163. — VAN BENEDEN, B.A.R.B., 2^e série, XXI (1866), pp. 8-9.

(91) Collections G. Neyrinck léguées au Musée d'Histoire naturelle. Rien n'indique si les restes des deux squelettes étaient réunis ou séparés.

RUTOT, B.S.A.B., XXIV (1905), p. CCXCVII. — RUTOT, A.R.B.S., 1907, pp. 989-990. — RUTOT, B.S.G., XXVII (1913), p. 134.

(92) Obligeamment communiqué par la Société de Recherche préhistorique en Hainaut.

(93) 1 : Tiroir du fond A1 ; étiquette « Fragments d'un crâne humain néolithique — Appartient à M. F. Demoustiers, Mons » ;

2 : Tiroir du fond A3 ;

3 : Tiroir des fonds A4 et A5 ;

4 : Tiroir 93 ; étiquette « Tranchée 2, puits 5 ».

(94) Deux inhumations (?) publiées par Rutot en ont été exclues ; tant que des découvertes analogues ne les ont pas rendues scientifiquement utilisables, on ne peut que les signaler avec les plus expresses réserves. (RUTOT, B.S.G., XXVII (1913), pp. 135-136. — RUTOT, Sur la découverte de deux squelettes d'hommes flénusiens à Spiennes, B.S.G., XXX (1920), pp. 2-5).

éparpillés : aucun squelette entier, un seul squelette incomplet ; des crânes sans maxillaire et vice-versa ; souvent des os isolés. On en trouve aussi bien dans les mines et les « ateliers » que dans les « fonds de cabane » ; dans aucun cas on ne reconnaît une sépulture pure et simple. Enfin, leur nombre est sans rapport avec la dense occupation et l'activité intense qui sont attestées.

L'état des ossements retient aussi l'attention : même pour les os résistants, il s'agit toujours de fragments, pour autant qu'on le sache. Particulièrement intéressants, bien qu'on ne puisse leur donner aucune attribution précise, sont les ossements du fond S60, qui ont subi l'atteinte du feu, et le péroné de la collection Hamal-Nandrin, dont un bout a été taillé en biseau et poli.

Ces ossements éparpillés, souvent brisés, sans mobilier funéraire caractérisé du point de vue de l'inventaire ou de la disposition, correspondent-ils bien à des sépultures ? On ne peut guère répondre affirmativement, à moins de supposer qu'elles aient été bouleversées, ce qui semble exclu dans la plupart des cas : le soc de la charrue ou les animaux fouisseurs auraient-ils pu atteindre des ossements enfouis à des profondeurs qui varient entre 30 cm et 8 m (94bis) ? Aurait-ils pu, dans les « fonds de cabane », faire disparaître des squelettes — sauf un crâne ici, un maxillaire là-bas, un ou deux os longs ailleurs encore — en laissant subsister assez de tessons pour que des restitutions de vases soient possibles ? Reste l'hypothèse de sépultures du second degré ; on peut y penser devant les crânes isolés, et surtout devant l'unique exemple de deux crânes côte à côte ; on ne le peut plus devant le reste des ossements ; l'ensemble des faits qui viennent d'être relevés m'empêche de m'y arrêter. L'impression que nous laisse l'examen est celle d'une attitude de désinvolture des Néolithiques vis-à-vis des restes humains...

Les travaux consacrés au Fort-Harrouard et à la civilisation de Windmill Hill, qui nous ont déjà aidés à interroger Spienens, vont nous permettre d'aller plus loin que cette impression. Là aussi ont été rencontrés des ossements humains éparpillés et fragmentés ; St. Piggott pour le premier, C.F.C. Hawkes pour la seconde, y ont vu des indices de cannibalisme (95).

(94bis) La profondeur n'est malheureusement pas toujours signalée.

(95) HAWKES, p. 145. — S. PIGGOTT, L'A, 57 (1953), pp. 412-413.
— Egalement à Obourg : RUTOT, A.R.B.S., 1907, p. 1000, n. 1 (réserves).

Ces répondants autorisent au moins à poser la question pour Spiennes. Sous cet éclairage, le péroné de la collection Hamal-Nandrin et les ossements brûlés du fond S60 prennent un relief saisissant. Il convient cependant d'attendre les résultats de l'étude anthropologique (95bis).

OUTILLAGE (96)

Outillage lithique (97)

Nous avons vu quel problème de classement peut-être insoluble est posé par l'outillage lithique de Spiennes. Il me semble qu'il est de toute façon trop tôt pour approfondir cette étude, qui sera longue, difficile, fastidieuse. Je me bornerai ici à donner une nomenclature sommaire des types d'outils. Leur répartition dans les fonds apparaît au tableau synoptique.

Silex :

Le pic est peut-être l'outil que l'on rencontre le plus fréquemment ; taillé à grands éclats, à la manière des haches, parfois dans un nucleus à lames épuisé, il est de forme allongée, parfois un peu courbe, de longueur variable (15 à 24 cm sauf exceptions), de section généralement triangulaire ou rectangulaire ; il est pointu à une extrémité, exceptionnellement aux deux ; on ne rencontre que rarement des « ciseaux-pics » où la pointe est remplacée par un tranchant ; la partie agissante est fréquemment brisée ou émoussée par l'utilisation. (98)

Les haches, hachettes et ciseaux taillés de toutes dimen-

(95bis) Elle paraîtra ultérieurement dans le Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire ; je suis très obligé au Dr Twisselmann d'avoir bien voulu s'en charger.

(96) DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 56-57, 58-67 (inventaire). L'étude de la poterie a été faite à propos de l'analyse du Spiennien (pp. 237 à 244), et ne sera plus reprise ici.

(97) HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 80-95 (avec une excellente iconographie).
DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 587-593 et pl. VIII à XV.
VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 144-148, 150-152, 154-158.

(98) Etudes typologiques de pics de Spiennes :
L. DESAILLY, B.S.P.F., XVII (1920), pp. 141-143.
L. DESAILLY, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 206 et 281.

sions, à tous les stades de fabrication, parfois de belle facture, sont également en quantité prodigieuse. Les haches et hachettes sont de forme trapézoïdale très allongée, avec tous les côtés légèrement convexes, et de section elliptique ou lenticulaire. Certaines ont subi un début de polissage ; complètement polies, elles sont rares et presque toujours abîmées.

Les tranchets, recueillis en petit nombre, sont unifaces ou bifaces ; certains sont très rudimentaires, d'autres sont bien taillés et se rapprochent du type de la hache (98bis).

Les « rabots », « instruments à face plate », « écorçoirs » (?), de forme allongée ou pyramidale, n'ont été que rarement signalés (99) ; ont-ils toujours retenu suffisamment l'attention ?

Les percuteurs en silex varient dans leur forme, leurs dimensions et leur degré d'utilisation ; les plus gros sont plutôt des enclumes ; beaucoup sont faits de fragments de nuclei, d'ébauches rebutées de haches ou de pics.

Les nuclei, recueillis par centaines, sont de types divers : les uns, dont on tirait seulement quelques grandes lames (poignards), ressemblent à ceux du Grand-Pressigny ; d'autres, de forme pyramidale, étaient débités sur tout leur pourtour et donnaient des lames plus petites ; d'autres enfin sont des nuclei discoïdes à éclats et éclats lamellaires (100). On rencontre souvent divers types dans le même fond ; ils ne peuvent donc, semble-t-il, caractériser ni une époque, ni une civilisation.

L'outillage sur lames et éclats est pléthorique : grattoirs et racloirs très nombreux, couteaux (101), scies, perçoirs, burins, relativement rares et peu caractérisés, outre d'innombrables

(98bis) VERHEYLEWEGHEN & DE BECKER, *Le Hachereau...*, Communication à la Sté r. b. d'Anthropologie et de Préhistoire, Séance du 25 mars 1957. B.S.A.B., à paraître.

(99) L. DESAILLY, B.S.P.F., XXIV (1927), pp. 94-95.

HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), fig. 14, p. 92, n° 1 et 3.

Madeleine OPHOVEN, *Instruments à usage énigmatique*, B.S.A.B., LVIII (1947), pp. 255-266 (Fig. 12, p. 265).

CODY & LEFORT, *Fouilles d'ateliers néolithiques*, pl. III (« petit pâté »).

(100) *Rapport 1867*, p. 381.

HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, *op. cit.*, pp. 81, 94 (« pierres de jet » ?).

(101) Madeleine OPHOVEN & J. HAMAL-NANDRIN, *Le couteau à l'âge de la pierre*, B.S.A.B., LVIII (1947), pp. 46-49.

bles lames et éclats sans retouche, souvent brisés. Parmi les grattoirs de formes diverses, il est un type remarquable qui revient souvent : forme elliptique ou en fer à cheval et face supérieure conservant une partie du cortex du rognon. Les racloirs presque toujours grands et informes, sont parfois faits de gros éclats croûtés de dégagement. Les pointes de flèche sont rares ; elles sont foliacées ou triangulaires. (101bis)

Presque tout cet outillage en silex a en commun un net caractère industriel : les « belles pièces » prisées des collectionneurs sont très rares ; les pièces rudimentaires, sommairement, grossièrement taillées, les outils de fortune abondent ; on trouve toutes les transitions entre les différents types (par exemple entre les nuclei à éclats lamellaires et les racloirs, en passant par les rabots) ; bon nombre d'instruments sont si informes que leur usage est indéterminable ; il est évident, comme on l'a reconnu depuis longtemps, que la plus grande partie des pièces ne sont que des rebuts de fabrication (102).

Le caractère rudimentaire du matériel lithique, joint à l'abondance des pics, à la présence de tranchets et d'instruments à face plate devait fatalement créer à Spiennes ce que nous pourrions appeler une « question campignienne ». Rencontrant cette question à propos de l'analyse du « spienien », nous avons refusé toute valeur aux « classifications de tiroirs » sur lesquelles s'appuie la thèse d'une **occupation** « campignienne ». L'analyse ne dégage qu'un **caractère** « campignien », dont la genèse reste d'ailleurs obscure. A Spiennes, les gens de Michelsberg n'ont plus le même outillage que dans leurs stations rhénanes ; celles-ci livrent peu de silex : les outils sur lames sont assez petits, les haches sont en roches dures (103). Ce contraste est évidemment en rap-

(101bis) Rattachons à l'outillage en silex quatre pièces en « calcédoine » trouvées dans un atelier : trois hachettes assez grossièrement taillées et une pièce avec traces de polissage ; elles ne me sont connues que par la publication ; celle-ci précise qu'elles ont été « rencontrées » chez Joseph Stevens par E. Delheid vers 1880. (L. DE PAUW, B.S.A.B., VII (1888-1889), p. 134).

(102) Tout ceci compliquait singulièrement l'élaboration du tableau synoptique ! Ne pouvant m'appuyer sur une étude approfondie, j'ai généralement respecté les identifications des détenteurs, qui ont leurs idiosyncrasies ; certaines indications du tableau n'ont pas d'autre signification.

(103) BUTTLER, fig. 31, p. 89. — G. BEHRENS, Germania, V (1921), fig. 3, p. 53.

port avec l'abondance, ici, et la rareté, là, de la matière première. Mais le problème est de savoir si ce motif est suffisant ou s'il faut invoquer l'assimilation d'un substrat mésolithique (104). Ceci nous introduit au cœur des controverses autour du « campignien ».

Dans l'état actuel de nos connaissances, une étude du Néolithique de Spiennes n'apporte aucun élément décisif et ne permet pas de prendre position.

Lorsque la question pourra être mieux étudiée, quand des découvertes archéologiques et anthropologiques auront été faites, on reconnaîtra peut-être la nécessité de distinguer le Michelsberg belge du Michelsberg allemand, en créant pour le désigner un terme nouveau. D'ici là, il faut se garder d'alourdir la terminologie préhistorique sans opportunité démontrée.

Grès :

A côté du silex, mais dans des proportions beaucoup moindres, diverses variétés de grès ont été employées pour la confection d'une partie de l'outillage : perceurs, meules et polissoirs ; il y a même un racloir (fond S 34) et un grattoir (S 54), si leur aspect n'est pas trompeur.

Les perceurs, de dimensions variables, sont ronds, parfois ovoïdes ; dans le fond S 38 apparaît un pilon (?) dont la forme rappelle celle d'un champignon de prairie.

Les meules et les polissoirs (105) sont représentés par des fragments assez nombreux. A ma connaissance, il n'en a jamais été rencontré d'intacts en contexte déterminable : le « moulin à bras » (meule avec sa molette) trouvé au cours des fouilles de 1912-14 est « parmi les meilleures pièces provenant de l'exploration des ateliers ou trouvées au voisinage de ceux-ci » (106) ; la meule entière trouvée en 1867 a été

(104) HAWKES, p. 138.

S. PIGGOTT, L'A., 57 (1953), p. 425.

W. CREIGHTON GABEL, *The Campignien Tradition and European Flint-mining*, *Antiquity*, XXXI, n° 122 (juin 1957), pp. 90-92.

(105) HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 94-95.
RAHIR, 25 années, p. 184. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 52-69.

J. VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 154-156.

(106) DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, p. 160 et fig. 8, p. 163.

« rencontrée dans du terrain remanié » (107) ; le polissoir entier de la collection Hamal-Nandrin provient des fouilles de Charles Stevens ; le polissoir à main signalé par M. Verheyleweghen a été rencontré dans un « atelier ». Beaucoup de fragments de grès ont été successivement meule, polissoir et percuteur ; la détermination typologique est souvent difficile.

Autres roches :

D'autres roches apparaissent encore, mais très exceptionnellement. L'« herminette » de type omalien dont il a déjà été question est en micaschiste étranger à la Belgique ; les gisements s'en trouvent dans le Massif Rhénan, les Vosges et le Massif Central. Les seules pièces en roches éruptives dont j'aie trouvé mention sont de très rares haches en basalte et en porphyre (108), et une hache polie en chloromélanite (109) — elles ne me sont connues que par les publications.

Est-ce bien à l'outillage lithique qu'il faut rattacher une catégorie curieuse de documents : les objets en craie travaillée ? (110) Retrouvés dans de nombreux fonds, ils affectent des formes variées (sortes de haches, de marteaux...) et montrent tantôt une rainure, tantôt une perforation commencée ou achevée. Deux, au moins, (fonds A9 et A34) sont des fragments de « lampes » telles qu'on les rencontre dans les mines et les camps de Windmill Hill (111) ; la plupart des autres pourraient servir de poids de filets ou peut-être de poids de métiers à tisser, selon les hypothèses courantes.

(107) Rapport 1867, p. 381.

(108) CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, p. 284.

(109) E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 190. (avec allusion à d'autres découvertes). — Quelle est la valeur de ces identifications ?

(110) Cfr tableau synoptique. — RAHIR, 25 années, p. 180. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 57, 58-66. — Emplacements fouillés par Ch. Stevens pour MM. Hamal-Nandrin et Servais : HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 94-95. — VERHEYLEWEGHEN & DE BECKER, Quelques volumineux blocs de craie rainurés, Communication à la Sté r. b. d'Anthropologie et de Préhistoire, Séance du 24 juin 1957. B.S.A.B., à paraître.

(111) CLARK & PIGGOTT, Antiquity, VII, n° 26, pp. 172-173, 178 et fig. 5 et 9.

Ces objets bizarres, qui affectent souvent des formes d'outils, alors que leur fragilité les rend impropres à tout travail, ont pu avoir une signification culturelle (112) ; leur usage nous reste énigmatique. Les mémorables faux de Lequeux en ont retardé l'étude en les grevant d'une méfiance compréhensible, encore que l'on ne puisse confondre les deux catégories. Des recherches systématiques toutes récentes ont amené des découvertes exceptionnelles, qui doivent être bientôt rendues publiques.

OUTILLAGE EN BOIS DE CERF ET EN OS (113)

Bois de cerf :

L'outillage en bois de cerf de Spiennes comprend de nombreux pics et marteaux, de rares peignes et gaines de hache, et quelques pièces énigmatiques ; des déchets de fabrication apparaissent sous la forme de fragments avec traces de travail : incisions annulaires et rainures longitudinales, obtenues par sciage ou coupe au couteau (114).

Le type des pics est bien connu ; deux exceptions remarquables retiennent l'attention : dans la première, le manche se réduit à une douille perforée (fond A 23), dans la seconde, on reconnaît le type d'Obourg, à plusieurs pointes et perforation centrale (collection Hamal-Nandrin). La forme des marteaux nous est également familière (115). Il existe un autre type, caractérisé par une perforation ovale dans laquelle devait s'adapter un manche en bois ; les exemples en sont rares (M.R.A.H. Belg. anc.) ; une variante plus mince et plus longue m'est connue à cinq exemplaires (116) : ce sont peut-être des

(112) Cfr phallus en craie de la civilisation de Windmill Hill — V. GORDON CHILDE, *Prehistoric Communities of the British Isles*, 2^e éd., Londres, (1947), pp. 39-40 et fig. 9, p. 40.

(113) DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 190.

DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 593-595 et Pl. XVI-XVII.

DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), fig. 8 à 13, pp. 54-55.

(114) Pour le travail du bois de cerf, cfr *Rapport 1867*, p. 382. — DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 593-594.

(115) *Rapport 1867*, p. 382. Une autre interprétation ne semble pas avoir rencontré d'écho : HOUZEAU DE LEHAIE, *Note sur l'éclateur par pression appartenant à l'époque néolithique*, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 131.

(116) Un seul est publié [L. DESAILLY, B.S.P.F., XXV (1928), pp. 351-352] ; je ne sais où il se trouve ; il y en a trois aux Musées royaux d'Art et d'Histoire, et un, qui porte à une extrémité des traces de polissage, dans la collection Hamal-Nandrin.

mardeaux doubles, des mardeaux-pics usés, ou encore des manches d'outils. Aucune attribution précise n'est malheureusement possible pour ces variantes de pics et de mardeaux. Les peignes, pièces remarquables que l'on retrouve dans la civilisation de Windmill Hill, sont à cinq ou à six dents. L'étude des gaines de hache a été faite dans le cadre de l'analyse du « spiennien » (cfr supra. p. 242), et nous n'y reviendrons pas, sinon pour signaler deux douilles découvertes en 1887, dont nous connaissons seulement le dessin sans échelle qu'en ont donné les fouilleurs (117) ; gaine de hache et manche d'outil, telle était leur interprétation, que nous ne sommes pas en mesure de revoir valablement.

Passons à un groupe de petits objets énigmatiques, que les poteries associées permettent de rattacher à la civilisation de Michelsberg. Trois d'entre eux ont l'aspect de gaines de ciseau à l'état d'ébauche (118) : deux (planche 7, n° 1 et 4) sont légèrement creusés à l'une de leurs extrémités ; le troisième est un simple cylindre (collection Hamal-Nandrin). Mais un autre (planche 7, n° 2), légèrement poli, celui-ci, est évidé de part en part et semble impropre à tout travail de par sa fragilité ; on ne peut pas davantage interpréter comme douilles les trois derniers (planche 7, n° 3, 5 et 6), dont le plus grand suscite un autre rapprochement : il semble être une version appauvrie de certaines amulettes des civilisations de Chassey et de Cortaillod, faites d'une pointe d'andouiller annelée (119). Ces pièces retiennent l'attention ; elles méritent d'être mises en évidence ; ainsi trouveront-elles, peut-être, des parallèles plus précis qui rendront leur signification moins obscure.

Os :

L'outillage en os, souvent d'une délicatesse remarquable, comprend des poinçons, des lissoirs droits (120) et en forme de coupe-papier, et quelques lames tirées d'une côte, sans doute des dents de peigne à carder (séran). Deux phalanges

(117) DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, p. 595 et fig. 30 et 31, Pl. XVI.

(118) Cfr YUGA, *Antiquity*, 1928, fig. 8, p. 408 et *Collection Raoul Warocqué, Antiquités...*, Mariemont, 1916, [Catalogue], n° 232.

(119) S. PIGGOTT, *L.A.*, 57 (1953), pp. 430-431 et fig. 5, p. 431. — VON GONZENBACH, *Die Cortaillodkultur in der Schweiz*, Bâle, 1949, pp. 61 et 62, et pl. XI, fig. 13 à 18.

(120) L. DE PAUW, *Lissoirs en os provenant des exploitations préhistoriques de Spiennes*, B.S.A.B., XIII (1894-95), p. 73.

de **bos** travaillées (planche 8) rappellent les sifflets paléolithiques et mésolithiques (121). Le fond S 32 a livré un grand hameçon (?) remarquable, presque intact, et un autre dont il ne subsiste qu'un fragment ; la poterie associée indique l'époque de La Tène. Mentionnons enfin trois pièces exceptionnelles, dont le contexte n'est malheureusement pas connu : le péronée humain déjà signalé (cfr supra p. 252) (122) ; une lame de section triangulaire, qui semble tirée de l'os iliaque ou de l'omoplate d'un bovidé (123) ; et une omoplate de cerf, portant un trou d'emmanchement percé dans la face articulaire et ouvert sur la face interne (124), qui peut être rapproché des pelles de la civilisation de Windmill Hill.

PENDELOQUES ET AMULETTES

Les pendeloques sont extrêmement rares à Spiennes (125). Si les fragments de bélemnite n'y sont pas exceptionnels, le fragment percé d'un trou de suspension du fond A 14 (planche 9, n° 3) est resté unique en son genre, jusqu'au jour où MM. Cody et Lefort ont découvert dans un « atelier » « un ensemble de bélemnites percées au centre (sans doute un collier) » (126). La collection Hamal-Nandrin conserve une pointe d'andouiller perforée près de sa base, qui doit être rapprochée de l'outil trouvé à Afsne (127) à la réserve que la pointe n'est pas polie. Quant à l'os perforé du fond S 12 (planche 9, n° 1), son contexte le donne à l'Age des Métaux. Enfin, de la plaque d'ivoire perforée signalée par E. Delvaux (128), nous ne connaissons ni l'aspect, ni le contexte, ni le lieu de conservation.

Les amulettes seraient inconnues à Spiennes n'était une mince hachette en silex (planche 9, n° 2) qui ne peut être un outil. (129)

(121) Cfr DE LOE, *Belgique ancienne*, p. 233 : sifflet maglemosien (?).

(122) Collection Hamal-Nandrin (Fouilles de Ch. Stevens) — B.S.P.F., XXII (1925), p. 97 et fig. 17, p. 97, n° 6.

(123) DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, p. 595 et fig. 29, pl. XVI.

(124) *Rapport 1867*, p. 383.

(125) RAHIR, *25 années*, p. 184. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), p. 57.

(126) CODY & LEFORT, *Fouilles d'ateliers néolithiques*, pp. 5-7. — sans autre précision.

(127) MARIEN, fig. 103, p. 102.

(128) B.S.A.B., IV (1885-86), p. 190.

(129) Rappelons cependant les objets en craie et les petites pièces en bois de cerf, qui pourraient avoir revêtu une signification culturelle (cfr supra, pp. 258 et 260).

ETAT DE CIVILISATION.

Les néolithiques de Spiennes avaient poussé leur économie à un haut niveau de développement.

Ils étaient agriculteurs, les nombreux fragments de meules nous le prouvent ; mais c'est abusivement que l'on a étendu à toute la station la portée des observations faites par Sarauw (130) sur les fragments de torchis du fond A 0, qui est largement postérieur au néolithique (cfr supra, pp. 242 et 244).

La pratique de l'élevage est attestée par les débris de cuisine : le bœuf, le porc, la chèvre et le mouton y ont été reconnus ; avec le chien dont les ossements plus rares devraient être étudiés systématiquement, voilà donc les cinq espèces habituelles.

La chasse était une importante source de nourriture ; le gibier est à peu près le même qu'aujourd'hui ; le plus recherché est le cerf élaphe, dont les bois sont précieux ; le cheval apparaît, mais très rarement (131). Dans les débris de cuisine, forte proportion de crânes et d'os des pattes, généralement brisés pour en retirer la cervelle ou la moëlle (132) — mets de « chefs » plutôt que d'« esclaves », d'après les parallèles ethnographiques. On imagine que la pêche était assidûment pratiquée, bien qu'on n'en ait pas la preuve : aucun reste de poisson ne nous est parvenu, les « poids de filets » en craie sont d'interprétation contestable, et les hameçons retrouvés sont plus tardifs, nous l'avons vu. Les mollusques terrestres intervenaient dans l'alimentation ; on a retrouvé en abondance des coquilles de diverses espèces, à l'exclusion de l'escargot commun (133).

Pour l'activité artisanale, on a seulement de très fragiles indices de tissage : l'utilisation des peignes en bois de cerf reste discutée (134) ; les fragments de craie perforés peuvent

- (130) Traces de millet, de bromus, d'avoine (?) et de blé (?). (B.S. A.B., XL (1925), pp. 167 et 170.)
- (131) Etudes de la faune : **Rapport 1867**, p. 384. — Par L. De Pauw, in **DE LOE & DE MUNCK**, C.I.A., Paris, 1889, p. 580, note 2. — Par Ch. Fraipont et Suzanne Leclercq, in **HAMAL-NANDRIN & SERVAIS**, B.S.P.F., XXII (1925), p. 101.
- (132) **MARIEN**, p. 68.
- (133) Etudes malacologiques : par G. Vincent, in **DE LOE & DE MUNCK**, op. cit., p. 580, note 1. — par Ch. Fraipont et Suzanne Leclercq, in **HAMAL-NANDRIN & SERVAIS**, op. cit., p. 101.
- (134) **JOHN W. WATERER**, *Antler-combs*, *Antiquity*, vol. XXIX, n° 115 (septembre 1956), pp. 158-159 ; **JAMES WALTON**, *Antler-combs*, *Antiquity*, vol. XXX, n° 117 (mars 1956), pp. 36-37.

être tout autre chose que des poids de métier à tisser ; la fusaïole de la collection Hamal-Nandrin, très grande (7 cm de diamètre) et curieusement légère, n'a pas de contexte précis, et reste énigmatique ; de la présence de dents isolées de peigne à carder, on n'ose induire que les néolithiques connaissent le tissage, ou du moins qu'ils le pratiquaient à cet endroit...

La rareté des témoins de l'économie et de l'artisanat néolithiques sur les plateaux de Spiennes s'expliquerait malaisément si l'on se refusait à n'y voir qu'un chantier. En fait, l'activité industrielle d'extraction et de taille du silex s'y faisait dominante, envahissait tout, requérait toutes les énergies.

EXPLOITATION DU SILEX

Faits géologiques.

Les travaux de la tranchée du chemin de fer ont donné la coupe du plateau de Pa' d'à l'iau, qui fut magistralement étudiée et publiée par Cornet et Briart. Je me bornerai ici à renvoyer à la coupe et à sa légende (planche 10) sans détailler les couches superposées, depuis la terre végétale jusqu'au terrain crétaé à bancs inclinés de silex (135).

Pour le Camp à Cayaux, il n'existe pas de coupe similaire, et c'est grand dommage. La coupe sommaire publiée par de Loë et de Munck en 1889 et quelques observations rapides (136) indiquent qu'ici le crétaé affleure, au moins en certains endroits. Parmi les variétés de ses divers étages, deux silex ont été exploités avec une prédilection quasi exclusive : celui de l'« assise des robots » et celui de la « craie de Spiennes » (137).

-
- (135) CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 290-291.
E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 179-182, 188, et Pl. I.
- (136) E. DELVAUX, *op. cit.*, p. 197.
DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, coupe n° 2, p. 573, coupe n° 3, p. 579 et coupe n° 4, p. 581.
- (137) Etudes des variétés de silex et de leur gisement géologique : **Rapport 1867**, pp. 376-377. — CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 285-287, 294, 296-297. — E. VAN OVERLOOP, **Sur quelques particularités du silex du Hainaut**, B.S.A.B., II (1883-84), pp. 159-165. — DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 582-585. — E. DE MUNCK, **Principaux caractères qui distinguent les silex de Spiennes fabriqués par des faussaires de ceux taillés par l'homme de l'époque préhistorique**, B.S.A.B., V (1886-87), pp. 27-31.

Faits archéologiques.

Extraction.

L'exploitation était pratiquée, sur une aire de 50 Ha environ, par le moyen de fosses à ciel ouvert, de boueux creusés à flanc de coteau, ou de puits et galeries.

Les Mines.

Les fosses d'exploitation étaient creusées là où affleuraient les bancs de silex utilisables ; elles ont été signalées sur la rive gauche, sur une large bande en lisière du ravin (138), et au point culminant du plateau de la rive droite (139) ; ce sont des tranchées ou des entonnoirs de forme et de dimension variées (pl. 10).

Quand le silex affleuraient sur la pente, et non plus à la surface des plateaux, des boueux étaient ouverts à flanc de coteau, qui suivaient les bancs de silex aussi loin qu'il était possible. On en a signalé en divers points sur les pentes de la Trouille (140).

Enfin, là où le silex gisait sous une grande épaisseur de couches tertiaires et quaternaires, ou de couches crétaées sans silex utilisables, les mineurs néolithiques, afin d'éviter l'enlèvement d'une masse considérable de morts-terrains, creusaient des puits jusqu'aux bancs de silex, qu'ils exploitaient par des galeries rayonnant de la base des puits (pl. 10).

On a signalé des dizaines d'anciennes mines, et on en a souvent décrit l'aspect impressionnant (141). Les puits, dont le diamètre va de 0,60 m. à 1 m. et dont la profondeur

(138) *Rapport 1867*, pp. 373-374.

(139) **J. BREUER**, *B.M.R.A.H.*, 2 (1930), p. 87.

(140) **CORNET & BRIART**, *C.I.A.*, Bruxelles, 1872, pp. 288-289.
DE PAUW & VAN OVERLOOP, *B.S.A.B.*, VIII (1889-90), pp. 30-31.
RAHIR, 25 années, p. 238.
VERHEYLEWEGHEN, *B.S.A.B.*, LXIV (1953), pp. 141-162 (surtout pp. 149-150).

(141) Qu'il suffise de rappeler le travail le plus ancien et la plus récente étude, remarquablement documentée et illustrée : *Rapport 1867*, pp. 374-375, 377. — **LEFRANCO & MOISIN**, *Spienne: et l'exploitation préhistorique du silex*, Mines, 10^e année, n° 2 (1955), pp. 85-91.

atteint quelquefois 16 m, s'évasent en entonnoir (142) à leur orifice et en encorbellement à leur base ; leurs parois portent des traces de coups où l'on a reconnu celles de la pointe de pic et celles du tranchant de hache (143). Parfois, des bancs de silex de médiocre qualité ont été traversés et dédaignés ; on en a compté jusqu'à dix. Les puits ne sont souvent séparés les uns des autres que par une faible distance (parfois 2,50 m. seulement). Les galeries, qui suivent les bancs de silex, sont fort irrégulières ; la plupart d'entre elles relient la base de deux puits voisins. Leur hauteur moyenne est de 0,70 m. ; elles sont parfois si basses qu'on ne peut y avancer qu'en rampant. Leur plafond est partout soutenu par des piliers ménagés dans la craie ; leurs parois portent d'innombrables empreintes de coups de pics ; leur plancher dépasse un peu le filon à exploiter, de façon à le sous-caver. On a pu dire que le sol des plateaux de Spiennes était miné par des kilomètres de ces galeries.

Les anciens travaux avaient presque toujours été remblayés avec des blocs et de la poussière de craie et de la terre, où l'on rencontre pêle-mêle des déchets de taille et des pièces rebutées en quantité avec les outils — presque toujours abîmés — des mineurs (144) : des pics par centaines (145) et quelques ciseaux-pics en silex, des percuteurs en grès (146), des marteaux (147) et des pics en bois de cerf ; en outre, exceptionnellement, quelques tessons de poterie.

Des fouilles actuellement en cours ont révélé l'existence d'un type différent et permis des observations nouvelles. La publication prévue va marquer un net progrès dans la connaissance de nos mines de silex.

- (142) Cet entonnoir ne résulte pas nécessairement d'une disposition intentionnelle, car si « l'ergeron peut se maintenir à pic durant plusieurs années dans une excavation... le limon supérieur s'éboule en peu de temps » (**Rapport 1867**, p. 366).
- (143) **DE MUNCK**, B.S.A.B., VI (1887-88), p. 242.
DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, p. 572.
- (144) **CORNET & BRIART**, C.I.A., Bruxelles, 1872, p. 289.
- (145) On a signalé la découverte d'une petite provision de pics en silex, abandonnée dans une niche creusée dans la paroi (**DE PAUW**, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 83).
- (146) **DE LOE**, B.S.A.B., XL (1925), II, pp. 154-157. — **RAHIR**, 25 années, pp. 175-176.
- (147) Des marteaux en bois de cerf ont été rencontrés dans les puits et les galeries au cours des travaux de la tranchée du chemin de fer ; « ils servaient à la taille et peut-être à l'exploitation même du silex ». (**Rapport 1867**, p. 382).

Histoire de l'exploitation du silex.

Parmi toutes les questions que posent les mines de Spiennes, la moins embarrassante n'est pas le problème d'attribution.

Des tessons ont été découverts dans la bure des puits de mine et dans les galeries (148) ; mais ils n'ont été ni reproduits, ni décrits avec quelque précision, et leur sort nous est inconnu. Il est impossible de proposer une identification ; tout au plus est-il probable que cette céramique soit celle de Michelsberg. On peut, heureusement, faire état de la poterie qui a été découverte dans les « fonds de cabane » établis dans l'entonnoir d'un puits de mine. Notons au préalable que les fouilleurs ne signalent pas de couche stérile entre les niveaux correspondant respectivement au remblai du puits, au « fond de cabane » et à l'« atelier ». Un fond n'a donc pu être installé dans l'entonnoir d'un puits que peu de temps (plus précisément un laps de temps insuffisant pour la formation d'une couche stérile repérable) après le remblayement du puits consécutif à l'exploitation jusqu'à épuisement de la mine ; allons plus loin : si les puits n'étaient généralement remblayés d'abord que jusqu'à la base de l'entonnoir, comme le montrent les fouilles, on est en droit de penser que c'était afin de ménager un abri en fosse d'utilisation immédiate. La plupart des fonds sont scellés sous une couche de déchets de taille, résidus du travail du silex extrait d'une autre mine et taillé là peu de temps après l'abandon du fond ; ils sont donc immédiatement postérieurs à certaines mines et antérieurs à d'autres, voisines et identiques ; c'est-à-dire qu'ils sont contemporains de l'exploitation de silex à Spiennes. Et dans certains d'entre eux, on rencontre un outillage minier : pics en silex (149) et en bois de cerf.

Les gens de Michelsberg, à qui la grande majorité des fonds fouillés est attribuée avec certitude ou probabilité, n'ont pas pu ignorer l'existence des mines ; ils étaient outil-

(143) Rapport 1867, pp. 374, 383.

E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 190.

L. DE PAUW, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 84.

DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, p. 157.

RAHIR, 25 années, p. 176.

(149) Fait à noter, alors que le baron de Loë n'en a retrouvé qu'un seul (encore n'est-il pas signalé) pour les 35 fonds qu'il a fouillés, les 11 publiés par Hamal-Nandrin et Servais en ont livré 65, et jusqu'à 11 dans le même fond (H5).

lés pour les exploiter ; ils étaient capables d'entreprendre d'énormes travaux, comme en font foi leurs fortifications rhénanes ; ils ont occupé les plateaux de la Trouille plus longtemps et fortement qu'aucun autre groupe, d'après les découvertes faites jusqu'ici. Tout indique que ce sont eux qui exploitaient les mines de Spiennes.

Comme on n'a pas la preuve d'une occupation (postérieure au Paléolithique) antérieure à la leur, il faut, jusqu'à preuve du contraire, considérer que ce sont les gens de Michelsberg qui ont créé les mines de Spiennes.

Cette opinion, basée sur l'étude des éléments locaux, rejoint les conclusions des études générales, ce qui la renforce : chaque fois que le problème de l'origine des mines a été scientifiquement étudié, on a reconnu qu'elles sont la création des néolithiques « établis là où l'usage du silex était naturel et traditionnel » (150). M. Nougier (151) attribue cette création, sur la base de la méthode cartographique, au « néolithique récent et chalcolithique de tradition campignienne », dont l'identité partielle avec le Michelsberg final est du domaine du probable. Si Spiennes est resté si longtemps le seul site minier où l'on ait reconnu la présence des gens de Michelsberg, cela tient à ce qu'on n'a pas su la reconnaître ; des travaux attentifs ne pourront manquer de la relever dans maints sites miniers belges ou français.

Il va sans dire que ces conclusions en entraînent de nouvelles à l'égard de l'industrie et du commerce du silex.

Les gens de Michelsberg n'ont pas été à Spiennes les seuls mineurs et tailleurs de silex ; d'autres sont venus après eux, les ont chassés peut-être ; nous ne les connaissons encore que très mal.

Quand a cessé l'exploitation industrielle du silex ? Les hommes de l'Age des Métaux dont les traces ont été relevées au Camp à Cayaux étaient-ils encore attirés par les richesses de son sous-sol ? Il est difficile d'en juger. Les préhistoriens anglais ont pu établir que leurs mines de silex sont restées en activité jusqu'en plein Age du Bronze (151bis) ; il semble

(150) HAWKES, p. 138. — Cfr aussi : CLARK & PIGGOTT, *Antiquity*, VII, 26, pp. 182-183. — JACQUETTA HAWKES, *Antiquity*, VIII, 29, p. 26 (exclut le campignien). — MARIEN, pp. 61-62.

(151) NOUGIER, pp. 321, 331-333.

(151bis) HAWKES, p. 140.

bien qu'il en fut de même à Rijckholt-Sainte-Gertrude (152). Pour Spiennes aussi, il y a des indices : le dépôt de fondeur et les haches à tranchant évasé (152bis). Il est certain que le métal mit des siècles à supplanter petit à petit le silex. La persistance de l'exploitation jusqu'à l'époque de La Tène est du domaine des possibilités. De nouvelles fouilles permettront seules de trancher la question.

Faut-il le rappeler, l'exploitation du silex devait connaître deux renaissances, suscitées par l'industrie des pierres à fusil puis par celle des faïences fines...

Chronologie typologique.

A Spiennes, l'extraction du silex commença aux affleurements, là où les bancs étaient à la fois aisément repérables et facilement exploitables. Leur épuisement progressif fit creuser d'abord des fosses à ciel ouvert et des galeries à flanc de pente, et finalement des puits de mine de plus en plus profonds (153). Cette chronologie typologique, basée sur la loi du moindre effort, me semble ici incontestable ; sa logique correspond à la réalité. Elle vaut dans tous les sites où, comme à Spiennes, les divers types d'exploitation coexistent (154).

Je ne vois qu'une restriction, mais d'importance : la typologie perd beaucoup de sa signification si le site a connu des exploitations successives indépendantes les unes des autres. Ainsi, à Spiennes, les mineurs de Michelsberg n'ont pas nécessairement épuisé tous les gisements d'accès facile avant de creuser les premiers puits. La recherche de la meilleure qualité possible de silex a pu prévaloir sur la loi du moindre ef-

(152) A. E. VAN GIFFEN, dans *Mélanges Hamal-Nandrin*, (Bruxelles, 1953), p. 100.

(152bis) Cfr supra, pp. 243 et 245. — Plus intéressante que celles du chantier même, la hache de Maisières, en silex de Spiennes, semble indiquer que l'exportation continuait (MARIEN, p. 190).

(153) CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 288-289.
DE PAUW & VAN OVERLOOP, B.S.A.B., VIII (1889-90), p. 31.
J. BREUER, B.M.R.A.H., 2 (1930), pp. 87-88.

J. VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), p. 159 et passim.
(154) Pour la typologie des exploitations minières, cfr l'étude bien conduite de CLARK & PIGGOTT, *Antiquity*, VII, 26, pp. 181-182, et la synthèse de J. ANDREE, *Bergbau in der Vorzeit*, (Vorzeit, Band 2), Leipzig, 1922, pp. 4-5 et 25.

fort. Et plus tard, des chercheurs de silex moins exigeants vis-à-vis de la matière première ont pu exploiter les affleurements de silex médiocre dédaigné par leurs prédécesseurs.

Les pics.

Les pics, principaux outils des mineurs de Spiennes, se divisent en deux catégories : pics en silex, et pics en bois de cerf. Quelle signification faut-il accorder à l'emploi de l'un ou de l'autre type ? Technique, sans doute ; mais j'ai peine à croire que le mineur se servait du pic en silex partout où l'espace était trop restreint pour le pic en bois de cerf, car rien n'empêchait de faire des pics en bois de cerf sans manche ou à manche très court, qui ne seraient pas plus encombrants que les pics en silex ; c'est bien plutôt la dureté du sol qui détermine le choix, comme le croit M. Nougier (155) : pour attaquer la marne ou la craie altérée, on préférerait le pic en bois de cerf, qu'il fallait remplacer par le pic en silex pour attaquer la craie intacte, où le bois de cerf se brisait. Rien d'étonnant, dès lors, à ce que l'on retrouve, à Spiennes, le pic en silex dans les puits et les galeries profondes, creusés dans la craie dure, et le pic en bois de cerf dans les fosses d'exploitation, ouvertes dans la craie de la surface, altérée par les infiltrations (156). Il faut donc se garder d'accorder au choix du silex ou du bois de cerf pour le pic du mineur aucune valeur comme fossile directeur différenciant des civilisations distinctes.

Durée d'activité d'un puits.

Quelle pouvait être la durée d'activité d'un puits ? Nous l'ignorons. De Loë et de Munck (157) ont cru pouvoir établir qu'elle ne dépassait pas un an. Nous admettons volontiers que les silex non patinés du remblai ne sont pas restés longtemps exposés aux intempéries, et que certain bloc de craie gélive trouvé intact dans le remblai n'a pas subi l'action des gelées hivernales ; mais de Loë et de Munck raisonnent com-

(155) NOUGIER, p. 332.

(156) DE PAUW & VAN OVERLOOP, B.S.A.B., VIII (1889-90), p. 31.
Découvertes de J. BREUER, B.M.R.A.H., 2 (1930), p. 87.

(157) DE MUNCK, B.S.A.B., VI (1887-88), pp. 241-242.
DE LOË & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 576-578, 601.

me si chaque puits n'était remblayé qu'avec ses propres déblais ; ils ont oublié que l'on pouvait, que l'on a dû, remblayer les puits avec les déblais du creusement des puits voisins.

Remblayage.

Il est certain que les mineurs remblayaient systématiquement : on a retrouvé les galeries en grande partie remblayées de main d'homme avec les déblais du creusement d'autres galeries ; « avec une parfaite connaissance du métier, le mineur néolithique agissait déjà comme on le fait aujourd'hui, s'ingéniant, dès que les premières galeries étaient ouvertes, à ne plus devoir remonter au jour les déblais des suivantes et à prévenir ainsi les éboulements » (158). De même, les puits étaient comblés, après épuisement de la mine, de déblais mêlés de déchets de taille, de pièces manquées et de rognons rebutés en quantité (159). Cependant, quelques puits ne renfermaient que du limon mélangé à quelques fragments de silex (160) ; il s'agit peut-être là d'un remplissage naturel.

Descente et remontée.

Nous ne saurons sans doute jamais avec certitude comment s'effectuaient la descente et la remontée des mineurs. Rahir avait cru reconnaître les traces d'une sorte d'escalier tournant primitif ; le R. P. Charles S.J. a montré ce que cette hypothèse a d'in vraisemblable (161). Les mineurs s'aidaient probablement d'une simple corde. On croit savoir en effet que l'on remontait à la corde les déblais et le silex extraits : la découverte d'un grand bloc de craie portant deux rainures latérales, apparemment destinées à recevoir un cordage, donne à penser que les plus gros blocs étaient liés ; les petits étaient placés, sans doute, dans des paniers tressés ou des sacs de peau (162).

(158) DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, p. 154. — Cfr aussi : **Rapport 1867**, pp. 374-375.

(159) Les travaux du chemin de fer, en 1867, ont mis à jour une fosse d'extraction en entonnoir remblayée, avec au fond un lit de déchets de cuisine, incliné en talus de remblai. (Planche 10, c).

(160) CORNET & BRIART, B.A.R.B., 2^e série, XXV (1868), p. 134.

(161) RAHIR, *La Nature*, 1914, pp. 132-135. — RAHIR, **25 années**, pp. 174-175.

R. P. CHARLES S.J., *Revue des Questions scientifiques*, LXXXIV (Juillet 1923), p. 44.

(162) DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 574-576.

Eclairage.

Nous sommes réduits aux hypothèses quant à la façon dont les mineurs s'éclairaient pendant leur travail : on ne relève sur les parois des galeries aucune trace de fumée ou de l'action du feu (163) ; on ne retrouve dans les mines rien qui ressemble à une lampe primitive (164). L'idée que les mineurs se contentaient de la lumière qui tombait des puits a rencontré beaucoup d'incrédulés (165) ; pourtant l'expérience montre que l'œil s'habitue rapidement à la demi-obscurité des galeries voisines d'une bure ; plusieurs puits ouverts simultanément devaient donner une clarté suffisante. Nous nous étonnons de voir les puits si rapprochés ; faut-il en chercher ailleurs l'explication ?

« Question sociale ».

Mais parmi tant de questions obscures, celle qui restera sans doute la plus difficile à résoudre est celle que l'on a appelée la « question sociale » (166). Existait-il, à Spiennes, un système de castes hiérarchisées : guerriers, tailleurs de silex et mineurs (167) ? Même si nous connaissions le village et le cimetière du groupe, le problème resterait terriblement délicat. Un fait est certain : c'était un « vrai travail d'esclave » (Mariën) que celui de ces mineurs qui travaillaient couchés ou agenouillés dans des galeries étroites, promis à une mort

(163) Une seule mention de telles traces, qui paraît fort sujette à caution : A. GOSSERIES, *Monographie du village de Spiennes*, Annales du Cercle Archéologique de Mons, 47 (1922), pp. 3-4.

(164) RAHIR, 25 années, p. 176.

On n'a retrouvé que dans les fonds, et tout à fait exceptionnellement, des blocs de craie creusée en coupelle, pareils à ceux de la civilisation de Windmill Hill, et qu'on n'appelle « lampes » que par convention, car ils ne montrent jamais la moindre trace de combustion ni le moindre vestige de matière combustible.

R. P. CHARLES S. J., *op. cit.*, p. 45.

CLARK & PIGGOTT, *Antiquity*, VII, 26, pp. 172-173, 178.

MARIËN, p. 67.

(165) E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), p. 193.

DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, pp. 574-576.

R. P. CHARLES S. J., *op. cit.*, p. 45.

(166) DE LOE, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 67-68.

(167) Du fait que les mineurs ne retaillaient pas, semble-t-il, les pics à la pointe brisée ou émoussée, que l'on retrouve par centaines dans les mines, peut-on induire qu'ils ne savaient pas tailler le silex ?

CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, p. 289.

DE LOE, B.M.R.C., 13 (1914), p. 35.

prématurée, soit brutale, par l'éboulement toujours menaçant, soit lente, par la tuberculose inévitablement causée par la poussière de silex et de craie qu'ils respiraient (168).

La taille.

A Spiennes, l'extraction du silex n'était que la phase initiale de l'activité industrielle ; ensuite venait la taille de la matière première extraite.

Dès 1851, Désiré Toilliez (169) avait reconnu en Spiennes une station-atelier ; ce jugement a été confirmé par tous ceux qui ont étudié le site (170). Outre qu'il était commode de tailler le silex à l'endroit même où il était extrait, le caractère de la presque totalité du matériel lithique ne permet aucun doute à cet égard : ce sont bien des déchets industriels que l'on ramasse éparpillés en surface et que l'on retrouve en couches épaisses dans les « ateliers », comme on les appelle.

« Ateliers ».

« Nous avons pensé pouvoir donner ce nom d'atelier de » taille, écrivent de Loë et de Munck, à des excavations à » peu près circulaires pratiquées dans le sol et remplies d'é- » clats de silex avec le conçoïde, etc., et de pièces plus ou » moins achevées » (171). Et, plus tard, de Loë : « Les ateliers » étaient souvent établis à l'orifice de puits comblés ou dans » des fosses à peu près circulaires creusées à même le limon » sans entamer la craie. Ils se caractérisent par la présence » d'une quantité énorme d'éclats de taille de toutes les for- » mes et de toutes les dimensions, amoncelés les uns sur les » autres sans ordre et mélangés de rognons de silex non uti- » lisés parce que impropres à la fabrication (172). On n'y » trouve qu'un nombre assez restreint d'instruments et tou- » jours à l'état d'ébauches abandonnées ou de pièces man-

(168) MARIEN, p. 67. — M. Nougier va jusqu'à pressentir « un peu-
plement pleinement campignien d'artisans du silex, travailleurs
attardés d'une civilisation en déclin, œuvrant pour des conqué-
rants lacustres » (NOUGIER, p. 350).

(169) D. TOILLIEZ, B.A.R.B., XVIII (1851), I, p. 660.

(170) Rapport 1867, p. 379, etc.

(171) DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, pp. 578-579, 601.

(172) Expériences directes de de Loë et de Munck (B.S.A.B., VI (1887-
88), p. 240. — C.I.A., Paris, 1889, p. 586).

« quées ou mal venues » (173). Fort bien ; mais entendons-nous : les tailleurs de silex n'ont pas pu travailler, me semble-t-il, dans de tels « ateliers », semés de déchets tranchants qui s'amoncelaient en une couche instable, et toujours plus épaisse, jusqu'à dépasser un mètre. C'est plutôt au bord des puits abandonnés ou de n'importe quelle fosse que le silex était taillé ; et les « ateliers » ne représentent qu'un remblai, et non un lieu de travail (174). Le terme prête à confusion. En fait, c'est toute la surface du Camp à Cayaux et du plateau de Petit Spiennes qui était un atelier, un vaste chantier (175) ; on y taillait partout le silex... Tout contribuait à ce que les déchets de taille fussent retrouvés amoncelés dans les dépressions : ils y ont été rassemblés, peut-être systématiquement par les tailleurs de silex (ils devaient les juger encombrants et dangereusement tranchants), certainement par l'action des agents naturels ; ils y ont été respectés par le soc de la charrue, qui n'y descendait pas.

Spécialisation.

Les déchets industriels n'ont pas partout le même caractère : en tel endroit, ce sont surtout des éclats et des pièces manquées ou brisées, en tel autre, des nuclei et des lames mal venues. On en a induit que les tailleurs de silex de Spien-

(173) B.S.A.B., XL (1925), II, p. 157. — Cfr aussi B.S.A.B., VIII (1889-90), p. 38.

HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), p. 80. — RAHIR, 25 années, p. 178. — DE LOE & RAHIR, B.S.A.B., XLIV (1929), n. 55. — CODY & LEFORT, Fouilles d'ateliers à Spiennes, & M. LEFORT, Les cahiers de Spiennes, fascicules 2 et 3. — J. VERHEYLEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 144-149, 154-158.

(174) Le puits fouillé par de Loë et de Munck était remblayé de déchets industriels jusqu'à 4,50 m. de profondeur (C.I.A., Paris, 1889, pp. 572-573) ; dans le puits n° 2 fouillé par de Loë et Rahir en 1912-14, une couche de déchets industriels épaisse de 1,50 m. se trouvait à 12 mètres de profondeur, juste au-dessus de l'encorbellement du fond du puits (RAHIR, La Nature, 1914, pp. 133-134. — DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, fig. 1, p. 153). Par le « mobilier », ce sont là de parfaits « ateliers » selon la conception habituelle ; et il est impensable qu'on y ait jamais travaillé.

Cfr enfin CODY & LEFORT, op. cit., p. 2 (feuille n° 11).

(175) Nous rejoignons ainsi l'intuition d'Albert Toilliez, rapportée par De Koninck (B.A.R.B., 2^e série, X (1860), p. 513).

Cfr aussi Rapport 1867, p. 373.

CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, pp. 291, 294.

DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, p. 583.

nes pratiquaient déjà la méthode de la division du travail (176), chaque « atelier » ayant sa spécialité : la fabrication des pièces sculptées pour les uns, celle de l'outillage sur lames pour les autres, parfois même celle de tel type précis d'outil à l'exclusion des autres. « Il s'agissait de produire beaucoup et vite », écrit de Loë (177). Il est permis de penser que cette « idée d'économie déjà si avancée » (177) doit beaucoup à la qualité respective des divers bancs de silex exploités — les uns plus propres à la taille de dégagement, les autres, au débitage en lames (178).

Technique.

La technique de la taille à Spiennes a fait l'objet de plusieurs études ; je me bornerai ici à y renvoyer (179), et à examiner rapidement un seul point, qui dépasse la typologie pure et est lié au problème du commerce du silex, dont l'étude suivra.

Polissage.

La seule phase de fabrication qui n'ait pas été reconnue à Spiennes est celle du polissage ; on admet qu'elle ne rentrait pas dans l'activité industrielle du grand chantier : les haches auraient quitté ce chantier prêtes pour le polissage, et non polies. L'argument invoqué est qu'à Spiennes, les haches polies sont très rares et presque toujours abîmées ; ce sont, semble-t-il, celles dont se servaient les Spienniens eux-mêmes (180). Je me demande si cet argument est pleinement valable : est-ce que la rareté toute aussi grande des haches sans défaut prêtes pour le polissage implique qu'on n'en fabriquait pas ? évidemment non ; simplement, nous ne devons pas re-

(176) CELS & DE PAUW, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 257-258 (discussion).

DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, p. 579.

(177) B.S.A.B., XL (1925), II, p. 160.

(178) DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, pp. 584-585.

(179) Rapport 1867, pp. 380-381.

CELS & DE PAUW, *Considérations sur la taille du silex, telle qu'elle était pratiquée à Spiennes à l'âge de la pierre polie*, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 246-258 et Planches VII et VIII.

DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, pp. 580, 586-592.

(180) Rapport 1867, p. 379, note 1 et p. 380. — DE LOE & DE MUNCK, C.I.A., Paris, 1889, p. 592.

trouver sur le chantier de telles pièces, des pièces achevées. A plus forte raison, nous ne devons y retrouver aucune pièce parachevée, aucune hache polie. Le polissage ne pouvait amener d'accident propre à faire mettre la hache au rebut. Les polissoirs (généralement en fragments) ne sont pas rares à Spiennes (181) ; et on les rencontre autant dans les mines et les « ateliers » que dans les « fonds de cabane ». Il est difficile de croire qu'ils étaient à l'usage exclusif des Spienniens. On a conclu trop hâtivement que les industriels du silex du Camp à Cayaux et de Pa'd'a l'iau n'exportaient pas de haches polies. Cette exportation n'était-elle pas destinée, au moins en partie, à des hommes qui préféraient s'en remettre à d'autres pour l'opération du polissage du silex, soit que la technique leur en fût inconnue, soit que la pratique leur en fût difficile, faute de roches abrasives adéquates, ou simplement leur parût fastidieuse à l'excès ?

Commerce.

C'est au commerce des Spienniens qu'il me faut à présent m'attacher, ce commerce qui représente, après l'extraction et la taille, la phase finale de l'industrie du silex et lui donne son sens. Car entre la production de la station et ses besoins, la disproportion est énorme. L'activité industrielle des mineurs et des outilleurs visait à créer une surproduction considérable, qui s'écoulait par le commerce, apportant la richesse et la puissance à la tribu.

Cette conception est très généralement admise. M. Hamal-Nandrin, cependant, « est persuadé que la plupart des puits et des galeries d'extraction de silex de Spiennes... ont été creusés par des Hommes qui venaient souvent de loin (y)

(181) CORNET & BRIART, C.I.A., Bruxelles, 1872, p. 284. — E. DELVAUX, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 190, 197. — E. DE MUNCK, B.S.A.B., VI (1887-88), p. 240. — DE LOE & DE MUNCK, op. cit., pp. 574, 582, 592. — B.S.A.B., VIII (1889-90), p. 37. — HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 74, 94. — DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, p. 157. — J. VERHEY-LEWEGHEN, B.S.A.B., LXIV (1953), pp. 155 et 156. — M. LEFORT, *Les cahiers de Spiennes*, fascicule 2 (février-mars 1954), pp. 3 et 8.

En outre, songeons-y, on pouvait faire des perceurs avec les polissoirs usés ou brisés. Ce emploi vraisemblable a pu nous soustraire nombre de polissoirs.

chercher... la matière première nécessaire à la fabrication de leurs armes et de leurs outils. Ces rognons de silex extraits du sol, étaient taillés et débités sur place et emportés sous forme d'ébauches et de lames. Les emplacements d'habitation avec foyer, explorés à Spiennes par Hamal-Nandrin et Servais semblent indiquer des séjours peu prolongés » (182). Cette thèse, qui élimine l'activité commerciale, peut-elle emporter l'adhésion ? Elle s'appuie sur la pauvreté des fonds, que nous avons interprétée différemment (Cfr supra p. 248). Le commerce néolithique et chalcolithique (183) — et en particulier celui du silex du Grand-Pressigny — est trop nettement attesté pour qu'on y fasse objection de principe. Et l'on imagine difficilement qu'une richesse telle que celle du silex de Spiennes soit restée « libre d'accès », offerte à qui voulait en prendre sa part, sans qu'aucune tribu ait cherché à la contrôler, à faire sienne cette richesse naturelle, en la défendant jalousement et en l'exploitant. En outre, pour cette exploitation, il fallait une telle organisation, il fallait un tel nombre de ce que nous appellerions des « techniciens-spécialistes » — mineurs et outilleurs — que l'on ne voit pas comment une tribu non sédentaire aurait pu réaliser ces conditions (184).

J'imagine que les gens de Michelsberg, premiers « industriels du silex » de Spiennes, solidement installés non loin de leur chantier, surent organiser leur activité commerciale comme leur activité technique, et obliger les hordes voisines qui convoitaient leur silex à passer par leurs conditions.

Les modalités de ce commerce (185) nous restent naturellement très mal connues. Nous ne savons pas si les « clients » venaient chercher à Spiennes les outils finis ou demi-finis dont ils avaient besoin, ou si, déjà, des colporteurs spienniens s'en allaient au loin « vendre » leur marchandise ; les deux hypothèses sont peut-être fondées. Nous ne connaissons que bien mal l'aire de dispersion des produits de Spiennes. Non que,

(182) Madeleine OPHOVEN, 40 années de préhistoire du Professeur Hamal-Nandrin, Liège, 1943, p. 24.

(183) « Quand les hommes se fixent, les produits commencent à voyager » (Nougier). — Pour le commerce des gens de Michelsberg, cfr. BUTTLER, p. 93. — V. GORDON CHILDE, *The Dawn of European Civilization*, Londres, 1947, p. 283.

(184) Rapport 1867, p. 378.

(185) E. VAN OVERLOOP, B.S.A.B., III (1884-85), pp. 341-345, 355-360.

DE LOE, B.S.A.B., XL (1925), II, pp. 170-171.

sur ce sujet, nous manquons d'études (186)... mais bien d'études scientifiques. Celles dont nous disposons reposent sur des déterminations macroscopiques rapides, superficielles, de faible valeur. Seule une technique fournissant la détermination précise de l'origine des silex permettrait, au prix d'un énorme travail, d'établir la zone d'expansion commerciale du grand centre industriel (187). Cette étude préciserait aussi les voies qu'empruntait le commerce du silex : voies fluviales et lacustres, qui, par la Trouille, atteignaient tout le bassin de l'Escaut ; voies terrestres, empruntant les premières pistes tracées à travers les terres les plus sèches et les moins embroussaillées (188). Nous ne pouvons que présumer l'emploi de pirogues et de radeaux, de bêtes de somme, et peut-être

(186) Rapport 1867, pp. 378-379.

E. VAN OVERLOOP, *op. cit.*, pp. 355-360.

DE LOE & DE MUNCK, *op. cit.*, pp. 599-600.

L. DE PAUW, Haches polies du Brabant et du Hainaut, B.S.A.B., XIII (1894-95), pp. 88-90.

L. DESAILLY, Pic en silex de Spiennes, B.S.P.F., XVII (1920), pp. 141-143.

L. DURSIN, Les relations commerciales entre Spiennes et le Nord de la Belgique, Congrès national des Sciences, 1930, pp. 993-996.

H. GARDEZ, Etude raisonnée sur la concurrence des silex de Spiennes à ceux du Grand Pressigny dans le Nord du département de l'Aisne, B.S.P.F., XXX (1933), pp. 270-272.

A. CHOCQUEEL, La matière première utilisée par les néolithiques du littoral belge et de la Flandre Occidentale, B.S.A.B., LVII (1946), pp. 224-226.

Elisabeth SACCASYN-DELLA SANTA, La Belgique préhistorique, Bruxelles, 1940, p. 74.

(187) MARIEN, p. 462.

(188) Série d'articles, de portée limitée, de E. DE MUNCK :

— Considérations sur quelques stations préhistoriques belges ainsi que sur le réseau des voies de communication qui ont pu les relier, C.I.A., Paris, 1889, pp. 603-613. (Exposé sa méthode et ses premiers « résultats »).

— Considérations sur quelques stations..., A.S.A.B., III (1889), pp. 165-167.

— Notes relatives à un ensemble de stations..., B.S.A.B., XLVI (1931), pp. 341-349 et XLIX (1934), pp. 169-172.

— B.S.A.B., XLVII (1932), p. 418.

— Note relative à trois courants commerciaux néolithiques belges, B.S.A.B., L (1935), pp. 14-17.

— Les silex... un 4^e courant commercial néolithique belge, B.S.A.B., LV (1940), pp. 62-74.

DE LOE & DE MUNCK, Essai d'une carte préhistorique et protohistorique des environs de Mons, A.S.A.B., IV (1890), pp. 403-429.

de chariots. Nous nous demandons enfin contre quoi les outils en silex étaient troqués (189). Surtout, sans doute, contre du gibier, des peaux, des bois de cerf, des travaux de vannerie ; et aussi, peut-être, contre des objets de parure : perles en matières diverses, coquillages (190) ; peut-être encore contre du sel. Ceci pour les tribus mésolithiques parmi lesquelles les gens de Michelsberg s'installèrent. Bétail et grain pouvaient être offerts en échange par les groupes à économie néolithique : gens de Michelsberg installés en dehors des zones à silex, mésolithiques évolués à leur contact et peut-être à celui des Omaliens.

BILAN

De tels problèmes sont d'ailleurs sans doute à la limite de ce que l'archéologie peut révéler sur les temps préhistoriques. La solution n'en viendra que lentement, se dégageant d'un ensemble d'études dont de grandes fouilles à Spiennes même ne seraient encore qu'une partie. Ainsi trouveront leurs réponses plus ou moins précises les questions que j'ai cherché à préciser, à émonder de tous les faux problèmes et jugement hâtifs qui les embrouillent — dressant en songeant au travail à venir le bilan du travail effectué.

Si nous voulons maintenant, après avoir longuement détaillé ce bilan, l'évaluer, il me semble que nous le trouverons moins négatif qu'on n'aurait pu le craindre. En somme, à côté de tant de destructions complètement stériles, ou peu s'en faut, il y a eu, à Spiennes, des études consciencieuses et parfois très remarquables ; dans la littérature considérable que la célèbre station a suscitée, il y a certes un fatras d'approximations, d'insuffisances et de redites, mais, après décantation, il reste un précieux capital d'éléments valables. C'est ce capital que j'ai tenté de mettre en valeur.

P. COLMAN.

Collaborateur scientifique

à l'Institut Royal du Patrimoine Artistique.

[189] MARIEN, p. 79.

[190] On pourrait objecter que nous devrions retrouver ces objets d'échange, qui n'étaient pas de nature périssable ; mais cette objection s'affaiblit si l'on se rappelle que Spiennes était un chantier et non un village.

BIBLIOGRAPHIE

A) TABLE DES ABREVIATIONS BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES

- BUTTLER = W. BUTTLER, *Der donauländische und der westliche Kulturkreis der jüngeren Steinzeit* (Handbuch der Urgeschichte Deutschlands, II), Berlin & Leipzig, 1938.
- de LOE, *Belgique Ancienne* = Baron A. de LOE, *Belgique Ancienne, Catalogue descriptif et raisonné, I, Les Ages de la Pierre*, Bruxelles, 1928.
- HAWKES = C. F. C. HAWKES, *The prehistoric Foundations of Europe*, Londres, (1940).
- MARIEN = M.-E. MARIEN, *Oud-België*, Anvers, 1952.
- NOUGIER = L.-R. NOUGIER, *Les civilisations campigniennes en Eufope occidentale*, Le Mans, 1950.
- RAHIR, *25 années* = E. RAHIR, *Musées Royaux du Cinquante-naire, Service des Fouilles de l'Etat, vingt-cinq années de Recherches, de Restaurations et de Reconstitutions*, Bruxelles, 1928.
- Rapport 1867* = (ARNOULD, BRIART, CORNET, HOUZEAU DE LEHAIE, MICHOT & WESMAEL), *Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867*, M. P. H., 3^e série, t. II (1866-67), pp. 355-392.

PUBLICATIONS PERIODIQUES

- A.R.B.S. = Académie Royale de Belgique, Bulletin de la Classe des Sciences (Fait suite à B.A.R.B., pour la Classe des Sciences seule, à partir de 1899).
- A.S.A.B. = Annales de la Société Royale d'Archéologie de Bruxelles.
- B.A.R.B. = Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
- B.M.R.A.H. = Bulletin des Musées Royaux d'Art et d'Histoire (Fait suite à B.M.R.C. à partir de 1929).
- B.M.R.C. = Bulletin des Musées Royaux du Cinquante-naire.
- B.S.A.B. = Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles (Prend le titre de Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire à partir de 1932).
- B.S.G. = Bulletin de la Société Belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie.
- B.S.P.F. = Bulletin de la Société Préhistorique Française.
- C.I.A. = Comptes rendus des Congrès Internationaux d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques.
- L'A = L'Anthropologie.
- M.P.H. = Mémoires et Publications de la Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut.

B) BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Ne sont ici repris que les principaux ouvrages à consulter ; pour les autres, se reporter aux notes de bas de page.

A. de LOE, *Musées Royaux du Cinquantenaire à Bruxelles — Belgique Ancienne, Catalogue descriptif et raisonné, I, Les Ages de la Pierre*, Bruxelles, 1928, pp. 184-194, 202-204, 210-214.

M.-E. MARIEN, *Oud België, van de eerste landbouwers tot de komst van Caesar*, Anvers, 1952, pp. 59-79, 461-462.

*

C. MALAISE, *Sur les silex ouvrés de Spiennes*, B.A.R.B., 2^e série, XXI (1866), pp. 154-164 — et DE KONINCK & VAN BENEDEN, *Rapports*, id., pp. 4-11.

DE KONINCK & VAN BENEDEN, *Rapport sur id.*, ibid., pp. 4-11.

[ARNOULD, BRIART, CORNET, HOUZEAU DE LEHAIE, MICHOT & WESMAEL], *Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867*, M.P.H., 3^e série, t. II (1868), pp. 355-392.

CORNET & BRIART, *Sur l'âge de la pierre polie et les exploitations préhistoriques du silex dans la province du Hainaut*, C.I.A., 6^e session, Bruxelles, 1872, pp. 279-299.

E. DELVAUX, [Compte rendu de l'] *Excursion de la Société [d'Anthropologie de Bruxelles] à Mesvin, à Spiennes et à Harmignies*, B.S.A.B., IV (1885-86), pp. 176-208. (Synthèse des connaissances en 1885).

de LOE & DE MUNCK, *Notice sur des fouilles pratiquées récemment sur l'emplacement du vaste atelier néolithique de Spiennes*, C.I.A., Paris, 1889, pp. 569-612.

DE PAUW & VAN OVERLOOP, *Les ateliers préhistoriques de Spiennes*, B.S.A.B., VIII (1889-90), pp. 28-39.

A. de LOE, *Notice sur les fouilles exécutées à Spiennes, en 1912, 1913 et 1914*, B.S.A.B., XL (1925), II, pp. 151-171.

HAMAL-NANDRIN & SERVAIS, *Compte rendu de fouilles entreprises dans des emplacements d'habitations et d'ateliers néolithiques à Spiennes*, B.S.P.F., XXII (1925), pp. 73-103. (Bonne illustration et bibliographie).

de LOE & RAHIR, *Notice sur les fouilles exécutées à Spiennes en 1925 et 1928*, B.S.A.B., XLIV (1929), pp. 52-69. (Bonne illustration).

TABLEAU SYNOPTIQUE

LEGENDE

Le tableau synoptique donne l'inventaire des « fonds de cabane », à l'exclusion des traces de foyer et débris de cuisine, ainsi que du mobilier des « ateliers » fréquemment surimposés.

CONVENTIONS

Ligne 1

- A = Fouilles des Musées royaux du Cinquantenaire.
(O : campagne de 1912 ; I à 34 : campagne de 1925).
H = Fouilles de MM. Hamal-Nandrin et Servais en 1924.
S = Fouilles de Charles Stevens pour l'Institut royal des Sciences naturelles.

Ligne 2

- O = Fond établi dans l'entonnoir d'un puits.
N = Fond non établi dans l'entonnoir d'un puits.

Ligne 9

Michelsberg probable = tessons analogues à ceux des vases de Michelsberg, mais pour lesquels aucune reconstitution, même partielle, n'est possible.

Ensemble du tableau

- + = Une certaine quantité.
? = Identification douteuse.

Les pièces réduites à un ou plusieurs fragments sont assimilées aux pièces intactes.

Les pièces qui ont connu successivement deux emplois différents sont traitées comme s'il s'agissait de deux pièces distinctes.

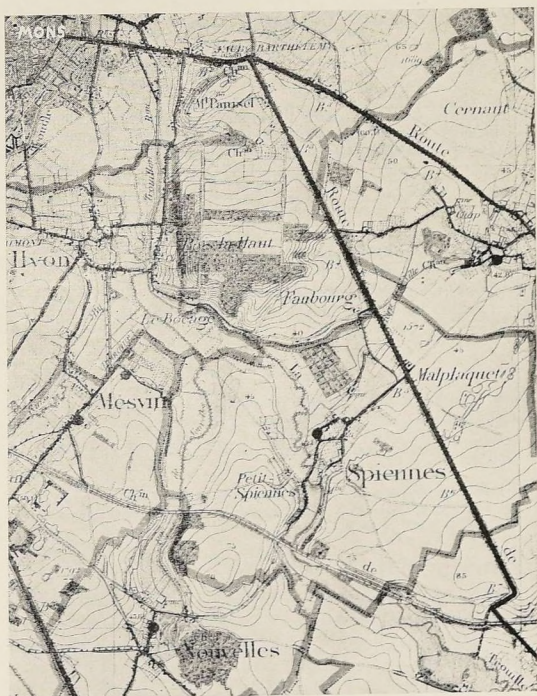


PLANCHE I.
Détail de la carte au 1/40.000°.
[Echelle réduite aux 9/10°].

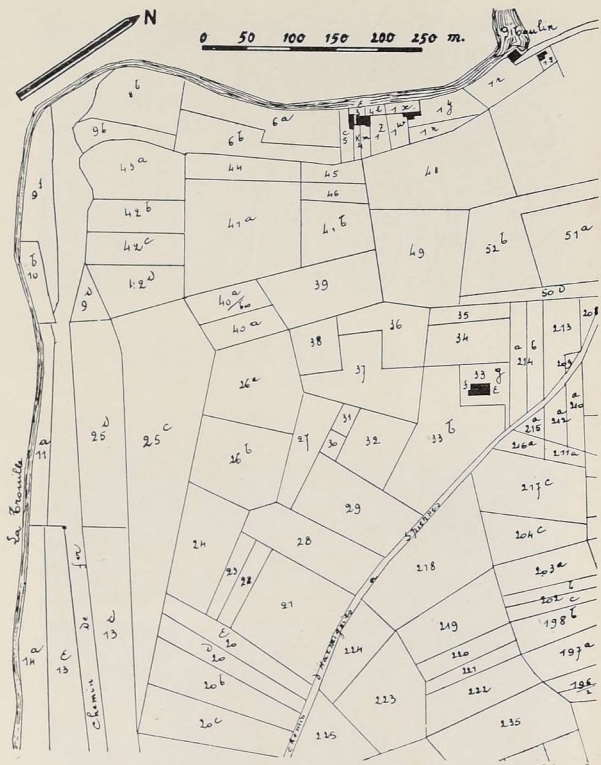


PLANCHE 2.

Plan conforme aux indications du plan cadastral.

SECTION A.

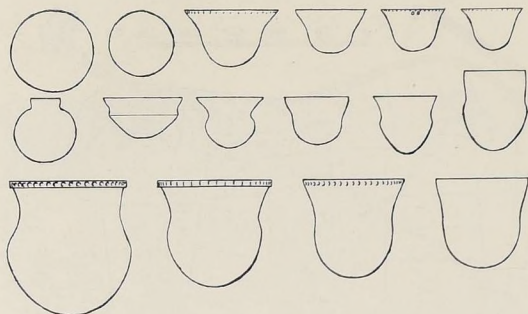


PLANCHE 3.
Céramique de Michelsberg. Poteries reconstituées.
Echelle : 6/100^e.

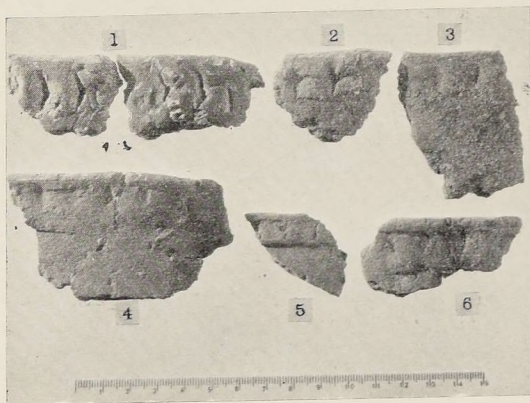


PLANCHE 4.
Céramique de Michelsberg. Décor d'empreintes de doigts sur des
fragments de bords.
Provenance : 1 : Fond A31 ; 2 : Fond A11 ; 3 : Fond A20 ;
4 : Fond A1 ; 5 et 6 : Fouilles de 1887.
(MRAH/BA, Inv. 2644).



PLANCHE 5.
Céramique de Michelsberg. Décor de stries sur la tranche
d'un plat à pain.

Echelle : 9/10^e.
(MRAH/BA, Inv. 2644).

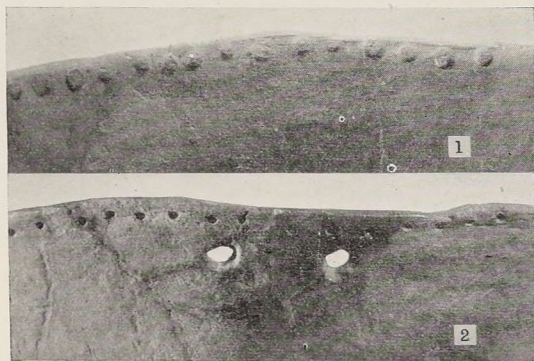


PLANCHE 6.
Céramique de Michelsberg. Décor de pastilles et trous de consolidation
au bord d'une coupe.

1 : Face interne ; 2 : Face externe.
Provenance : Fond Al. Echelle : 9/10^e.
(MRAH/BA, Inv. 2644).

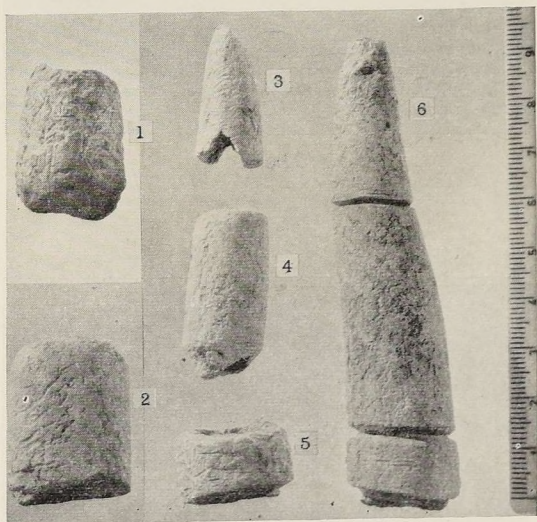


PLANCHE 7.

Petit objets en bois de cerf.

Provenance : 1 : Fond S34 ; 2 : Fond A2 ; 3 : Fond A15 ;
4 : Fond A28 ; 5 : Fond A9 ; 6 : Fond A34.

[1 : IRSN/LA, Inv. 8643 — 2 à 6 : MRAH/BA, Inv. 2644].

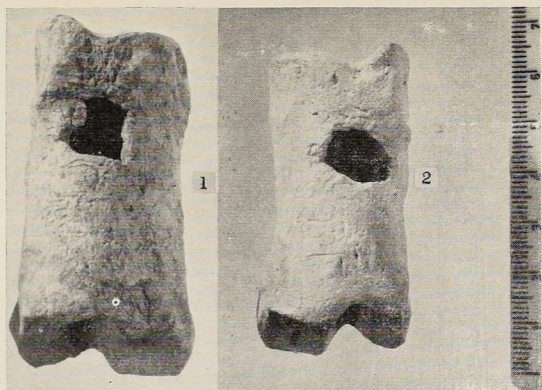


PLANCHE 8.

Sifflets (?).

Provenance : 1 : Fond S18 ; 2 : Fond A26.
(1 : IRSN/LA, Inv. 8575 — 2 : MRAH/BA, Inv. 2644).

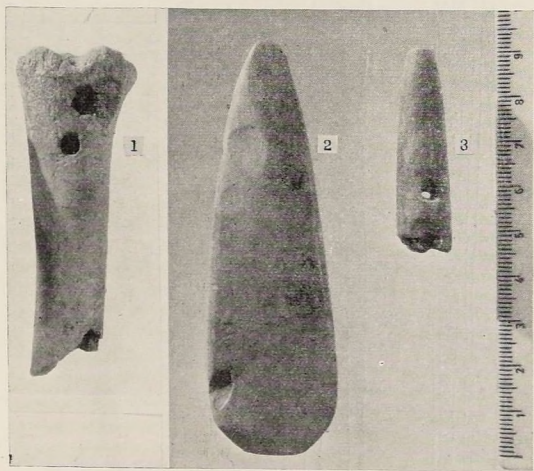


PLANCHE 9.

Pendeloques et amulette.

Provenance : 1 : Fond S12 ; 2 : Spiennes ; 3 : Fond A14.
(1 : IRSN/LA, Inv. 8575 — 2 et 3 : MRAH/BA, Inv. 2644).

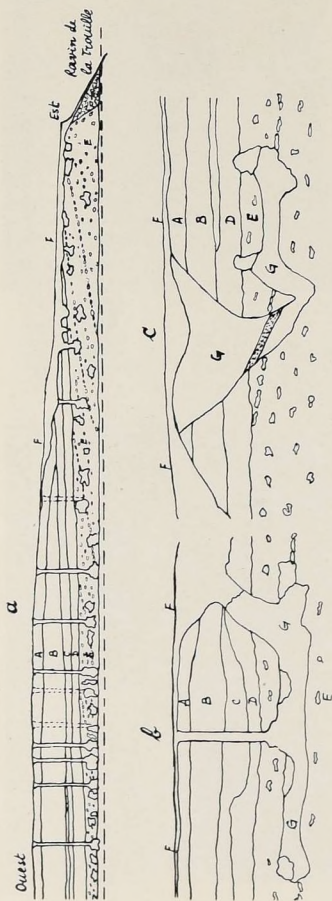


PLANCHE 10.

Coupes (Pa d'a l'iau, Tranchée du chemin de fer).

Echelles : a : 6/7000^e ; b et c : 1/500^e.

Légende : A : Terre à briques (limon supérieur).

B : Ergeron (limon inférieur).

C : Dépôt caillouteux quaternaire.

D : Sable vert landnien.

E : Craie blanche avec silex.

F : Terrain remanié.

G : Remblai formé principalement de blocs de craie.

(d'après CORNET & BRIART, B.A.R.B., 2^e série, t. XXV (1868), planche, pp. 138-139).

TABLE DES PLANCHES

1. Détail de la carte au 1/40.000^e.
2. Plan conforme aux indications du plan cadastral.
3. Céramique de Michelsberg. Poteries reconstituées.
4. Céramique de Michelsberg. Décor d'empreintes de doigts
5. Céramique de Michelsberg. Décor de stries.
6. Céramique de Michelsberg. Décor de pastilles.
7. Petits objets en bois de cerf.
8. Sifflets (?).
9. Pendeloques et amulettes.
10. Coupes.

*

SIGLES :

IRSN/LA = Institut royal des Sciences naturelles,
Laboratoire d'Anthropologie.

MRAH/BA = Musées royaux d'Art et d'Histoire,
Département de la Belgique ancienne.

*

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION	226
TOPOGRAPHIE	227
HISTORIQUE DES RECHERCHES	228
ANALYSE DU « SPIENNIEN »	234
HABITAT	246
SÉPULTURES	246
OUTILLAGE	254
Lithique : Silex	254
Grès	257
Autres roches	258
Bois de cerf et os :	259
Bois de cerf	259
Os	260
PENDELOQUES ET AMULETTES	261
ÉTAT DE CIVILISATION	262
EXPLOITATION DU SILEX	263
Faits géologiques	263
Faits archéologiques	264
Extraction : Mines	264
Histoire de l'exploitation du silex	266
Chronologie typologique	268
Pics	269
Durée d'activité d'un puits	269
Remblayage	270
Descente et remontée	270
Eclairage	271
Question sociale	271
Taille :	272
Ateliers	272
Spécialisation	273
Technique	274
Polissage	274
Commerce	275
BILAN	278
BIBLIOGRAPHIE	279
Table des abréviations bibliographiques	279
Bibliographie sommaire	280
TABLEAU SYNOPTIQUE	281
PLANCHES	282
TABLE DES PLANCHES	289
TABLE DES MATIERES	290

