JEAN VERHEYLEWEGHEN

LE NÉOLITHIQUE MINIER BELGE. SON ORIGINE ET SES RELATIONS CULTURELLES

SOMMAIRE

I. Introduction 525

II. Problèmes posés par le néolithique minier du "Camp à Cayaux" de Spiennes (Hainaut). 532

III. Recherche de l'origine culturelle des mineurs de Spiennes 533

IV. Problème des habitats et du temps présumé d'occupation de la minière de Spiennes "Camp à Cayaux". 536

V. Recherche des divers groupes culturels qui sont venus commercer à Spiennes, et des influences qu'ils y ont laissées 540

VI. Conclusion sur le chapitre précédent 552

VII. Problème du néolithique minier belge pris dans son ensemble 555

I. INTRODUCTION

En Belgique le néolithique est certainement la période la moins connue de notre préhistoire nationale, et sans exagérer il faut reconnaître que presque tout reste à faire dans ce domaine.

Cependant, grâce aux fouilles de ces quelque dix dernières années, nous commençons à entrevoir ce que représente chez nous le groupe d'agriculteurs de la „céramique rubanée" et celui des occupants de nos grands sites miniers. Mais en ce qui concerne les autres groupes néolithiques qui ont occupé notre pays avant, pendant et après la „céramique rubanée" nous en sommes encore réduits à des hypothèses, et nous avons bien du mal à nous faire une idée exacte sur les quelque 1.500 années qui ont séparé nos grandes occupations minières comme Spiennes des villages de nos premiers agriculteurs. Et encore, toutes ces hypothèses n'ont très généralement

été formulées que sur la seule découverte d'un type particulier de céramique, sans qu'elle ait toutefois été étudiée en fonction de l'ensemble du matériel lithique et osseux qui l'accompagne.

Or, nous savons assez ce que cette céramique néolithique peut avoir de dangereux pour l'attribution d'un site à une culture déterminée. En effet, ce n'est pas parce que l'on découvre quelques tessons de type ,,Michelsberg'', que l'on peut parler d'une occupation par ce soi-disant groupe culturel qui, trop souvent, n'est caractérisé que par sa seule céramique, alors que les types d'habitation, de sépulture, de matériel lithique et osseux diffèrent totalement d'un site à l'autre. Ce n'est pas non plus parce que l'on trouve une gaine de hache à mortaise en bois de cerf qu'il est permis d'affirmer avoir découvert une occupation de la ,,Seine-Oise-Marne'', ni déclarer un site mésolithique lorsqu'une lamelle en grès-quartzite de Wommersom y est ramassée.

Nous connaissons assez l'importance du commerce à la période néolithique et les influences identiques qu'il a dû apporter parmi des ensembles culturels différents, pour que nous restions très attentifs aux résultantes parfois importantes de ce commerce.

A ce sujet il n'est pas inutile de rappeler la présence, dans les grands ensembles de poterie des établissements néolithiques, de tessons exotiques que l'analyse pétrographique d'échantillons peut révéler comme étant fabriqués dans une argile étrangère à la région de la trouvaille; ces découvertes sont certes compatibles avec l'idée d'un commerce de poteries étrangères, mais il est toutefois possible d'expliquer plus simplement les faits en supposant que ces tessons exotiques représentent la ,,casse'' personnelle d'individus de passage, peut-être de commerçants en autres produits (Clark, 1955, p. 373). N'oublions toutefois pas qu'il est significatif de constater que c'est seulement à la 4e phase de Köln-Lindenthal que se présentent les tessons exotiques, c'est-à-dire à la même époque où l'on voit apparaître les premières attestations d'un commerce d'herminettes et de haches en pierre. De même, la découverte répétée, dans les sites miniers, de poteries relevant de plusieurs traditions céramiques - telles des poteries Windmill-Hill et Peterborough trouvées à Grimes Graves et à Easton Down, dans le Wiltshire, en même temps que des *Beakers* - suggère des expéditions organisées par diverses communautés en vue de se ravitailler en haches notamment et que l'on peut imaginer campant dans le voisinage des ateliers, comme l'ont fait jusqu'à nos jours les populations de l'âge de la pierre en Australie centrale entre autres (Clark, 1955, p. 267).

Tous ces faits nous prouvent que nous devons être très prudents quant à l'attribution d'un site à une culture déterminée, si l'on se sert uniquement d'un type défini de céramique comme fossile directeur. Or, en Belgique, c'est ce qui a été fait dans la très grande majorité des cas, et il faudra attendre que de nouvelles fouilles soient réalisées suivant les techniques scientifiques requises, pour que l'on puisse avoir

enfin quelques connaissances plus positives sur les divers groupes néolithiques qui ont occupé notre territoire.

La très grande majorité des matériels conservés dans nos collections publiques et privées ne représentent donc, pour l'instant, que des indications, certes non dépourvues d'intérêt, mais ces matériels sont toutefois insuffisamment étudiés et trop généralement mélangés pour pouvoir nous permettre actuellement une attribution quelconque à une culture déterminée.

D'autre part, les anciennes attributions de nos divers gisements néolithiques belges ne l'ont été que par la seule découverte de certains instruments considérés comme fossiles directeurs, et non, comme cela aurait dû être fait, par l'étude complète des matériels récoltés.

Or, nous connaissons assez le danger résultant de l'utilisation de fossiles directeurs, et il faut être très prudent quant à leur choix. La seule manière rationnelle de concevoir l'étude d'un site préhistorique quel qu'il soit et de la culture ou des cultures qui l'ont occupé est de le fouiller méthodiquement et le plus complètement possible sur toute son étendue, de réunir le matériel complet qui en a été exhumé et notamment: la poterie, les instruments en silex ou autres roches, en os, en bois de cervidés, ainsi que les déchets de repas, les ossements humains, la faune, les foyers et leur contenu et toutes les matières étrangères à la région, *etc.*; de rassembler toutes les observations qui ont pu être réalisées lors des fouilles, telles que: genres de sépultures, rites funéraires, types d'habitats, provenances des matières premières, méthodes d'extraction de ces dernières, techniques de débitage et de taille, témoins de commerce éventuel avec des populations plus ou moins éloignées *etc.*; puis étudier, en particulier, chaque élément découvert en cours de fouilles sur la station et enfin les reconsidérer dans leur ensemble pour en tirer un enseignement valable, sans oublier toutefois les résultats que pourront donner la géologie, la paléontologie, la paléobotanique et les datations des charbons de bois par la méthode du C 14. Ce sera de tous ces éléments réunis que dépendra la valeur réellement scientifique de l'étude d'un gisement archéologique, et malheureusement ces renseignements nous manquent actuellement pour la généralité des sites néolithiques fouillés chez nous.

Ce court préambule me semble nécessaire, car il réduit considérablement nos prétentions éventuelles à une connaissance du néolithique belge, mais il nous aide à voir plus objectivement tout ce qui reste à faire chez nous concernant cette importante époque de notre préhistoire, époque qui, faut-il l'ajouter, est certainement une des plus importantes pour la compréhension de l'état social et économique de nos populations à l'aube de notre période historique.

II. PROBLÈMES POSÉS PAR LE NÉOLITHIQUE MINIER DU "CAMP À CAYAUX" DE SPIENNES (HAINAUT)

Si j'ai choisi comme thème de ma participation à ce ,,Second Colloque Atlantique'', le néolithique minier, c'est que, depuis de nombreuses années, j'ai tout spécialement étudié ce faciès particulier de notre néolithique et que je me suis attaché, depuis plus de treize années, à étudier le site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes qui, reconnaissons-le, était fort mal connu dans son ensemble, et archéologiquement interprété d'une manière par trop fantaisiste.

Il était important d'en étudier les diverses phases d'occupation, et de tenter de déterminer s'il avait été occupé par un ou plusieurs groupes néolithiques différents et, si possible, par quels groupes. C'est donc ce que j'ai essayé de réaliser en fouillant le site sur une grande partie de son étendue et en l'étudiant en fonction du matériel découvert et des diverses constatations que j'avais pu faire durant ces travaux.

J'ai pu déterminer que ce site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes n'avait connu sa première occupation réelle qu'à l'époque de la grande révolution néolithique. Qu'elle l'avait été par des artisans, des professionnels, détenteurs de techniques très particulières et très spécialisées, formant, à n'en point douter, et déjà à cette époque reculée de notre civilisation, un ,,métier'', une ,,gilde'' avant la lettre, transmettant, depuis leur origine directe, à leur descendance, à ceux de leur ,,caste'', leur science de mineurs, de débiteurs et de tailleurs de silex.

Les fouilles que j'ai pu réaliser sur cet important site minier m'ont permis d'étudier quelque 250 emplacements spécialisés, représentés notamment par des ateliers de débitage et de taille du silex, des entonnoirs de puits d'extraction de la matière première, quelques très rares fosses à détritus ayant pu appartenir à des habitats (?) et une sépulture du second degré. Ces emplacements m'ont livré un énorme matériel comprenant: des outils et armes en silex taillés, retouchés ou polis, des grès travaillés, des os et bois de cervidés façonnés, de très rares fragments de poterie néolithique, des objets de craie, des ossements humains dispersés, des déchets de repas et ossements d'animaux et une masse pléthorique de déchets de taille et d'ébauches d'instruments abandonnés lors de la fabrication. Quelques rares foyers ont également pu être récoltés et leurs charbons de bois seront utilisés pour des datations au C 14 (Verheyleweghen, 1953–1963; Verheyleweghen & de Becker, 1957*a*, *b*).

Ce materiel variait sensiblement dans certains groupes de parcelles se faisant suite les unes aux autres, et c'est ainsi que, d'après ces variations, j'ai divisé, le plus exactement possible, la surface du ,,Camp à Cayaux'' en quatre grandes parties que j'ai classées en phases I, II, III et IV. Ces phases se différencient également par les méthodes d'extraction de la matière première, depuis la plus aisée jusqu'à la plus ardue (Verheyleweghen, 1963).

Ces quatre phases sont respectivement représentées de la I à la IV par une phase

archaïque, une phase évolutive, une phase d'apogée et une phase décadente, qui nous fournissent ainsi – et pour la première fois – les éléments d'une chronologie évolutive d'un néolithique minier.

J'ai étudié séparément les caractères industriels et techniques de chacune de ces quatre phases, ainsi que leurs matériels lithiques respectifs par statistiques caractérielle et dimensionnelle, et j'ai pu prouver qu'il existait de la phase I à la phase IV une évolution chronologique d'un seul et même groupe humain néolithique, sur un territoire limité auquel il était étroitement adapté, et sur lequel nous assistons lentement au terme de son économie industrielle. Dès la phase I j'ai remarqué des témoins de contact avec un autre groupe néolithique, groupe qui cependant n'a marqué les artisans de Spiennes que dans de très faibles proportions et certainement pas en ce qui concerne leur propre vie et leurs propres besoins qui sont restés les mêmes durant tout leur séjour sur cette partie de territoire. J'ai constaté par ailleurs que le matériel siliceux fabriqué pour l'exportation et notamment les haches et les lames ne les avait pas influencés, vu qu'ils ne les utilisaient que très rarement à leur profit. Le troc devait leur fournir la grosse majorité de ce dont ils avaient besoin et leur occupation principale était certainement l'exploitation de la minière.

III. RECHERCHE DE L'ORIGINE CULTURELLE DES MINEURS DE SPIENNES

Sachant que cette minière néolithique a été exploitée sur toute son étendue par des hommes appartenant à une seule et même culture, il nous faut en rechercher ses origines probables.

Pour ce faire, nous envisagerons le matériel lithique de la phase I (phase archaïque). Nous y constatons une étonnante identité avec la culture dite ,,Pré-Campignienne'', de la région d'Aubel (limite de la province de Liège et du Limbourg hollandais), avec les gisements de Fouron-St-Pierre, de Fouron-St-Martin et de Remersdael (province de Liège) (Hamal-Nandrin & Servais, 1922, 1928). Nous y remarquons le même débitage sur enclume de type clactonien qui est le seul connu sur ces sites, le seul utilisé dans la phase I du néolithique minier de Spiennes et qui restera d'ailleurs prioritaire dans les phases suivantes; le même aspect général de l'outillage qui est extrêmement fruste; une présence importante et identique de nucléi à éclats globuleux ou pyramidaux avec plan de frappe plat, ces derniers ayant été souvent utilisés par après comme instruments à racler genre ,,rabots''; nous y trouvons également les très nombreuses pierres de jet, qui sont morphologiquement les mêmes, et une absence quasi totale de vrais nucléi à lames et de vraies lames; les pics, frustes et rares, sont de même type; une présence identique de tranchets avec prédominance des types unifaces; les grattoirs et les racloirs sont également épais et grossiers, et

toujours fabriqués sur éclats; une même absence de pointes de flèches et de poterie. Comme nous pouvons le constater, ces similitudes sont nombreuses et sans la présence de quelques rares haches, moitié moins nombreuses que les tranchets qui disparaîtront au profit des haches dans la phase IV, de rarissimes nucléi à lames et de lames, de quelques fragments de meules et de polissoirs, nous aurions pu comparer en tous points la phase archaïque de Spiennes avec les gisements „Pré-Campigniens". Je compte reprendre sous peu des fouilles dans ces gisements „Pré-Campigniens", afin de réaliser une étude statistique caractérielle et dimensionnelle du matériel lithique pour le comparer avec les résultats obtenus dans la phase I de Spiennes, et espère ainsi pouvoir prouver définitivement la parenté culturelle des groupes humains ayant oeuvré sur ces divers sites.

La présence à Spiennes I de très rares haches, nucléi à lames et lames, incorporés à un matériel pléthorique de type „Pré-Campignien", ne peut être que la résultante d'une évolution de cette dernière culture, évolution qui va se développer chronologiquement sur les phases II, III et IV du „Camp à Cayaux" de Spiennes, comme nous avons pu le constater et le prouver (Verheyleweghen, 1963).

Il s'avère donc que la minière néolithique de Spiennes a été occupée dans toutes ses phases évolutives par des débiteurs-tailleurs de silex d'origine „Pré-Campignienne" qui ont eu très certainement des contacts fréquents avec des hommes appartenant à d'autres cultures qui venaient, soit s'approvisionner en instruments semi-finis, soit commercer avec ces artisans du silex.

Maint préhistorien, spécialisé dans cette dernière période des âges de la pierre, a encore trop fréquemment tendance à vouloir minimiser, pour ne pas dire annihiler purement et simplement, le grand intérêt des outillages lithique et osseux, pour l'étude des diverses cultures néolithiques et pour celle de leurs origines, et cela, au profit de la céramique qu'il voudrait citer, à tort, comme seul fossile directeur valable de cette période. Je reste, en principe, opposé, comme je l'ai dit plus haut, à la création de fossiles directeurs et suis ensuite persuadé que, ni la céramique seule, ni l'outillage lithique isolé de son contexte, ni aucun autre élément pris en particulier, ne peuvent apporter un enseignement définitif pour l'étude d'une station préhistorique.

Cependant, certains fossiles directeurs peuvent, dans certains cas, apporter des indications très précieuses pour l'étude des relations commerciales éventuelles qu'un certain groupe culturel a pu établir avec d'autres groupes; mais néanmoins, il faudra toujours rester très prudent dans leurs choix.

Nous en avons une preuve en ce qui concerne le site néolithique du „Camp à Cayaux" de Spiennes qui a, très généralement, été attribué au Michelsberg à cause de la seule et unique découverte d'une série assez importante de tessons de poteries du type donné à ce groupe. Nous connaissons tous la collection de poteries reconstituées de type Michelsberg conservée aux Musées royaux d'Art et d'Histoire du

Cinquantenaire à Bruxelles, provenant du site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes, et nous savons donc que cette céramique est bien présente sur ce site. Mais cela nous permet-il d'attribuer l'occupation de cette station minière au groupe de Michelsberg?

J'ai pu prouver, par l'étude statistique caractérielle et dimensionnelle du matériel lithique des 4 phases de l'exploitation de cette minière, que l'on y assistait, depuis la phase archaïque, à une évolution chronologique de ce groupe néolithique, jusqu'à sa phase terminale ou décadente, en passant par une phase évolutive et par une autre d'apogée (Verheyleweghen, 1960). La faune d'ailleurs confirme le sens de cette évolution. Je ne doute pas que des contacts aient été établi avec d'autres populations néolithiques, certainement plus évoluées qu'elle, et que des apports et des emprunts ont dû leur être fait.

Mais n'oublions pas que les caractères primitifs du matériel de la phase I ne peuvent, en aucun cas, être attribués à un groupe comme celui de Michelsberg, et qu'il sont infiniment plus proches des caractères morphologiques du matériel appartenant au groupe ,,Pré-Campignien''. Or, d'après mes travaux, si la phase I n'est pas du Michelsberg, les suivantes ne le sont certainement pas non plus. Donc, la seule chose que l'on pourrait affirmer avec quelque certitude, c'est que les débiteurs de silex de Spiennes, d'origine certainement ,,Pré-Campignienne'', ont eu des contacts directs ou indirects avec la soi-disant culture de Michelsberg ou mieux, peut-être, avec des groupes néolithiques utilisant cette poterie de type Michelsberg, mais que l'influence qui en résulta fut dérisoire si on étudie cette station d'extraction et de taille en fonction du matériel complet que le site a livré.

Après mes longues années de fouilles sur de nombreuses parcelles du ,,Camp à Cayaux'', je puis affirmer que les néolithiques qui ont occupé et exploité cet important site minier ne peuvent être rattachés à la culture de Michelsberg, si toutefois on peut donner à ce groupe à caractères hétérogènes le nom de *culture*; personnellement ceci me semble assez difficile si on l'étudie autrement qu'en fonction de sa seule céramique.

Quant à la céramique de type Michelsberg retrouvée à Spiennes au cours de mes fouilles, je n'ai constaté que cinq fois seulement la présence de quelques rares tessons de poterie de ce type, tous dans la phase III, et cela après avoir fouillé quelque 250 emplacements; c'est évidemment fort peu de chose, si l'on songe au travail épuisant que devaient fournir ces artisans qui devaient s'abreuver fort souvent et laisser, de ce fait, de nombreux témoins de la casse de ces fragiles poteries néolithiques si, bien entendu, ils les avaient utilisées couramment. Or, comme je viens de la faire remarquer, ce n'est nullement le cas, et je crois qu'ils devaient employer des récipients en peau ou en bois qui n'ont évidemment pas laissé de traces.

Leur origine ,,Pré-Campignienne'' nous en apporterait la preuve, car cette culture ne connaissait pas la poterie; c'était, à la base, une culture forestière et les

récipients en bois et éventuellement en peau devaient être généralisés chez eux.

A propos des tessons exotiques découverts dans les grands ensembles de poteries des établissements néolithiques, dont je parlais précédemment, nous pourrions citer, par exemple, des tessons d'un vase binoculaire du type Tripolje trouvés dans le niveau IIA du tumulus de Vidra près de Bucarest, à quelque 500 km de son lieu probable d'origine; de même que des tessons Tisza à Vinca dont l'argile a été prouvée étrangère à la région de la station (Buttler, 1938, p. 30–33). En outre, on a trouvé des tessons Aichbühl dans les niveaux Rössen de l'établissement du Goldberg près de Nordlingen et des tessons Schussenried dans les niveaux Michelsberg (Bersu, 1936, p. 229 ss.). À Köln-Lindenthal, l'analyse des argiles employées a révélé des tessons étrangers d'au moins cinq sources différentes (Buttler & Haberey, 1936, p. 106–109); le style a permis d'identifier un groupe avec la poterie Plaidt des environs de Koblenz, un autre avec la poterie de Hinkelstein près de Worms, un troisième avec une poterie connue en Belgique.

Des découvertes comme celles-là sont certes, comme je l'ai déjà dit, compatibles avec l'idée d'un commerce de poteries étrangères, mais peuvent également faire penser à la „casse" personnelle d'individus de passage, peut-être de commerçants. Et je crois fermement que ce fut le même cas à Spiennes, où des groupes possédant la céramique de Michelsberg seraient venus commercer ou s'approvisionner en haches et en lames de silex et camper, aux environs proches de l'exploitation, en y abandonnant ou en troquant quelques-unes de leurs poteries.

IV. PROBLÈME DES HABITATS ET DU TEMPS PRÉSUMÉ D'OCCUPATION DE LA MINIÈRE DE SPIENNES "CAMP À CAYAUX"

A tout ce qui précède, on me rétorquera peut-être que je n'ai pas encore retrouvé le site d'habitat, le village de ces artisans de Spiennes et que si ce dernier était connu, on y retrouverait, entre autres, des témoins beaucoup plus nombreux de cette céramique de type Michelsberg qui, pour le moment, est toutefois numériquement très faible si l'on veut rester objectif, et comparer sa faible importance en rapport avec l'immensité du site et avec la densité de son occupation industrielle.

Voilà certes un problème nouveau qu'il n'est pas inutile d'examiner ici, car il a toujours été envisagé par divers archéologues comme la pierre d'achoppement de la connaissance réelle de la station néolithique du „Camp à Cayaux" de Spiennes.

En effet, il semble que très généralement on ait recherché les témoins d'une occupation dense en rapport avec l'activité intense attestée par les quelques centaines de puits creusés, par les kilomètres de galeries et de salles souterraines ouvertes et déblayées par les mineurs néolithiques de Spiennes, ainsi que par le travail énorme

fourni par ces mêmes hommes dans les centaines d'ateliers de débitage et de taille qui recouvrent environ 60 hectares du ,,Camp à Cayaux''.

Or, cette occupation a-t-elle été aussi dense que certains semblent vouloir l'imaginer?

Il m'apparait que voilà dans son ensemble, le vrai problème posé. Remarquons, tout d'abord, que non seulement en ce qui concerne Spiennes, mais également pour tous les autres sites miniers belges ou étrangers, et notamment ceux d'Angleterre et de France, de très nombreuses recherches et fouilles ont été entreprises aux environs mêmes de ces diverses stations et que jamais il n'a été découvert le moindre témoin d'un site d'habitat que l'on pourrait avec certitude attribuer à ces mineurs, débiteurs et tailleurs du silex. Ce fait très significatif nous prouve déjà que ces soi-disant sites d'habitats, indépendants des minières, n'existent très probablement pas et qu'ils ne sont peut-être même plus à envisager.

Restent alors les témoins d'habitations sur le site même d'exploitation. Sont-ils nombreux et significatifs et que peut-on en déduire? Remarquons tout d'abord la trop grande importance donnée aux soi-disant ,,fonds de cabane'' ou ,,fosse d'habitation'', repris uniquement sous cette dénomination parce que l'on y trouve de petits foyers ou des restes de foyers, quelques déchets de repas généralement pauvres ou un matériel lithique et osseux plus riche que dans certains autres ateliers. Cela suffit-il pour parler de ,,fonds de cabane'' ou de ,,fosses à détritus''? Je ne le pense pas. En effet, il semble probable que quelques très rares fosses peuvent être rattachées à une habitation, et appartenir à une véritable plèbe ouvrière. Mais la très grande majorité de ces emplacements doivent, à notre avis, être considérés en tant que simples ,,fosses-abris'', où les mineurs et les tailleurs de silex se rassemblaient pour manger autour du feu, certaines de ces ,,fosses-abris'' ne servant qu'une fois, d'autres un peu plus longtemps.

Il faut donc se montrer très prudent quant au rattachement d'une quelconque fosse à une habitation, et se limiter uniquement à constater ce que les fouilles peuvent nous apporter comme éléments valables pour cette évaluation de la population néolithique minière de Spiennes.

Restons objectifs, et ne cherchons pas à découvrir ce qui, peut-être, n'a jamais existé au ,,Camp à Cayaux'' durant la période de son occupation par les mineurs et tailleurs de silex. Ces derniers représentaient très probablement une plèbe ouvrière, spécialisée depuis ses origines dans la recherche de la matière première, dans le débitage et dans la taille du silex. Ils étaient devenus les seuls professionnels dont tous les groupes humains contemporains, ayant besoin d'outils en silex, ne pouvaient plus se passer.

Le raison d'être de ces mines de silex ne prête pas à contestations: il s'agissait de procurer une matière première à manufacturer en objets de commerce ou d'échange. Les mines étaient les centres d'une industrie du silex dont l'échelle de production

dépassait considérablement les besoins des groupes miniers ou de leurs voisins immédiats; et les mineurs, dans la mesure où ils consacraient leur temps à l'extraction ou au débitage du silex, vivaient de ce qu'ils recevaient en contrepartie, ajoutée à l'appoint du travail et de la production de leur famille.

Envisageons, à présent, le temps présumé pour l'exploitation d'une mine de silex, dont on se fera une excellente idée en prenant comme base les calculs que J. G. D. Clark (1955, p. 267–269) a faits sur l'exploitation minière de Grimes Graves dont l'aire totale couvrait au moins 14 hectares. Ces calculs ont permis d'estimer, d'après les travaux exécutés sur ce dernier site, que trois hommes pouvaient épuiser une mine profonde et en écouler le produit dans l'espace de six mois. Sachant qu'à Grimes Graves, comme à Spiennes d'ailleurs, plusieurs puits profonds, dont les galeries souterraines communiquaient, devaient être ouverts en même temps, on peut avancer, peut-être sans témérité, qu'une équipe de neuf hommes, exploitant simultanément trois puits, et cela durant six mois seulement par an, pouvait, en 120 ans eviron, épuiser totalement l'aire minière de Grimes Graves.

Or, en ce qui concerne Spiennes, dont l'exploitation peut être comparée à celle de Grimes Graves, on pourrait estimer que les soixante hectares d'exploitation du ,,Camp à Cayaux'' ont pu être épuisés, en cinq cent ans environ, par neuf hommes travaillant en même temps, en utilisant trois puits simultanément, et cela au rythme de six mois seulement d'extraction par année.

Cette estimation est précieuse, car elle nous apporte un élément extrêmement intéressant en ce qui concerne l'évaluation de la densité de la population minière néolithique qui a oeuvré durant ces quelques 500 ou 800 ans sur le site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes, durée qui nous semble être le laps de temps maximum de cette occupation.

Tout nous prouve donc qu'il ne faut plus rechercher, sur ce site de Spiennes, la preuve d'une dense occupation en rapport avec l'importance énorme de son exploitation minière, fait qui semble encore impressionner trop fortement certains archéologues.

En considérant une famille d'une vingtaine de personnes, une ou deux grandes habitations communautaires auraient pu suffire à les abriter, encore faudrait-il les retrouver sur ces quelques soixante hectares, à condition toutefois que leurs traces n'aient disparu lors du développement progressif de l'exploitation minière qui envahissait petit à petit toute l'aire de ce ,,Camp à Cayaux''.

Un des parallèles le plus fidèle nous est offert par les primitifs ,,modernes'', et notamment par celui des groupes de cueilleurs de certaines parties de l'Australie où, tout récemment encore, la pierre servant à fabriquer les haches polies était extraite de carrières situées dans la montagne. Ces carrières étaient possédeés et exploitées par la tribu dans le territoire de laquelle elles se trouvaient ou par une famille de cette tribu. La carrière à haches de Mount William notamment, près de Lancefied

(sud-est australien), appartenait à un Bili-billeri qui vivait avec sa famille sur le site et débitait la roche nécessaire à toute la communauté Wurunjeni (Howitt, 1904, p. 311–312; 340–341). Une tribu du voisinage avait-elle besoin de renouveler ses stocks de pierre? Elle dépêchait des messagers pour offrir des articles en échange d'une quantité déterminée de matière; une équipe allait ensuite camper près de la carrière. Quiconque était pris à voler de la matière première risquait d'être impliqué dans une guerre avec le Bili-billeri et sa famille, mais en général, on passait une transaction de troc et la fourniture de matière première avait lieu.

Dans le nord-ouest de l'Europe, le commerce des outils finis ou semi-finis est très certainement le plus important de la période néolithique, et a d'ailleurs laissé des témoins nombreux dans le répertoire archéologique; surtout en ce qui concerne les haches, les herminettes ou les lames tirées de grands nucléi lourds et encombrants, fabriqués avec des matières de qualité supérieure et de répartition limitée (Clark, 1955, p. 362). Généralement, les haches étaient terminées à l'exclusion du polissage. Un instant de réflexion explique que le commerce ait pris cette forme. Il suffit d'avoir assisté au débitage et à la taille du silex pour mesurer la proportion des rebuts. Le transport de la matière première sous sa forme naturelle aurait entraîné le déplacement d'une quantité importante de cette matière. La solution toute indiquée était d'éliminer le déchet à la mine ou à la carrière avant d'écouler le produit. Cela veut dire que les outils très importants des communautés du néolithique récent, comme la hache et l'herminette (nous pourrions y ajouter la lame), ne firent pas l'objet d'une fabrication de caractère domestique, sauf dans le cas de variétés de silex, peu coûteuses et médiocres; ils furent donc manufacturés en gros par les débiteurs professionnels qui travaillaient à la source des matières premières les plus recherchées.

C'est tout cela qui a dû, très certainement, se passer sur le site néolithique minier de „Camp à Cayaux" de Spiennes, où nous verrions fort bien également différents groupes néolithiques venir s'approvisionner en haches, en herminettes et en lames de silex chez ces artisans spécialisés, et camper, aux environs proches de l'exploitation, en y abandonnant ou troquant différents produits.

Tout ce qui précède semble donc nous prouver qu'il ne faut plus alléguer l'importance de l'exploitation minière de Spiennes comme preuve de sa dense occupation, et qu'il faut expliquer, beaucoup plus simplement, le fait de ne pas retrouver les témoins certains des habitats de ses artisans.

Est-il encore possible de retrouver à Spiennes les traces de quelques rares habitations, ayant pu abriter les membres de la petite famille à laquelle appartenait la minière du „Camp à Cayaux"? Espérons que oui, et regrettons que jusqu'à ce jour il n'ait pas été possible de les repérer. Peut-être aussi ont-elles été détruites par les anciennes fouilles qui, depuis environ 120 ans, ont bouleversé, en pure perte, le sol de ce site important.

V. RECHERCHE DES DIVERS GROUPES CULTURELS QUI SONT VENUS COMMERCER À SPIENNES, ET DES INFLUENCES QU'ILS Y ONT LAISSÉES

Pour tenter de nous faire une idée exacte sur les divers groupes néolithiques qui sont venus commercer à Spiennes avec les tailleurs-débiteurs de silex, il nous faut examiner, avec attention, le matériel découvert dans les quatre phases évolutives, et en déterminer les nouveautés dues très certainement aux contacts que ces artisans du ,,Camp à Cayaux'' ont eus avec les visiteurs étrangers, commerçants ou autres.

Je commencerai par la *phase I*, phase archaïque de l'exploitation minière du ,,Camp à Cayaux'' qui nous apporte des renseignements très utiles, non seulement en ce qui concerne l'origine culturelle des artisans du silex de cette phase primitive, mais également sur le degré d'évolution économique que présentait, à ce stade, ce groupe industriel comparé à celui de son origine directe.

Dans cette phase I, les ,,Spienniens'' ont exploité les bancs de silex là où ils affleuraient, c'est-à-dire sur le versant est de la Trouille, rivière qui borde à l'ouest le célèbre ,,Camp à Cayaux''. Ces bancs de silex y sont séparés les uns des autres par quelque septante centimètres seulement et plusieurs de ceux-ci, directement superposés, ont été utilisés (Verheyleweghen, 1953).

Ce genre d'exploitation de la matière première est fort semblable à celui effectué par les ,,Pré-Campigniens'' qui utilisaient un gravier situé sous quelques centimètres seulement de la surface du sol. Il y a déjà là un premier rapprochement à faire avec cette culture ,,Pré-Campignienne'', et il semble fort normal que les ,,Spienniens'' aient commencé exploiter le silex du ,,Camp à Cayaux'' comme ils avaient l'habitude de le faire auparavent.

Cette phase I se caractérise encore par un débitage du silex exécuté uniquement sur enclume. Tous les plans de frappe sont de type ,,Clactonien'' et les blocs ou éclats débités présentent très généralement plusieurs conchoïdes de percussion dûs à cette technique. L'aspect général du matériel lithique est extrêmement fruste et contraste singulièrement avec la finesse des instruments taillés sur le plateau dans les phases suivantes. Les nucléi globuleux sont nombreux, comme d'ailleurs les nucléi pyramidaux à éclats, souvent utilisés par après comme instruments à racler, genre ,,rabots''. Les pics en silex sont rares et frustes comme dans le ,,Pré-Campignien''; le travail à accomplir sur ce versant pour extraire les rognons de silex de la craie ne nécessitant pas un emploi aussi abondant de cet outil, comme se sera le cas pour l'exploitation par puits et galeries du plateau où les pics se rencontrent en très grande quantité. Ces pics de la phase I, contrairement à ceux des phases suivantes, ne sont jamais taillés aux dépens de nucléi à lames, mais à même la matière brute. Les tranchets sont nombreux, avec une prédominance des tranchets unifaces. Les

grattoirs, généralement épais, ainsi que les racloirs, couteaux, perçoirs, *etc.* sont façonnés uniquement sur éclats. Les pierres de jet, dont beaucoup de nucléi globuleux épuisés, sont très nombreuses. On y constate encore une absence totale de pointes de flèches et de poterie.

Toutes ces caractéristiques de la phase archaïque de l'exploitation minière du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes sont exactement les mêmes que celles qui furent retrouvées dans le ,,Pré-Campignien'', et si je n'avais constaté la présence de quelques rares instruments inconnus dans cette dernière culture j'aurais attribué, sans hésiter, et sans contestation possible, l'occupation de cette phase I à la culture ,,Pré-Campignienne''.

Examinons donc quelles sont les inventions nouvelles qui différencient cette phase archaïque du ,,Pré-Campignien'': c'est tout d'abord une série de nucléi pyramidaux, similaires à ceux de cette dernière culture, mais où l'on constate une recherche vers le débitage systématique de lames; en effet, un certain nombre d'entre eux ont donné des éclats lamelliformes assez larges et dont les bords ne sont toutefois pas encore parallèles comme ce sera le cas dans les phases qui vont suivre. Cette recherche est le vrai prélude aux nucléi à lames que nous retrouverons en si grand nombre dans la phase III (phase d'apogée), et dont je n'ai retrouvé que deux exemplaires parmi les centaines de nucléi qui m'ont été livrés par la phase I. Cette recherche vers ce débitage systematique de lames sur nucléi pyramidaux, et la présence de ces deux seuls vrais nucléi à lames, annoncent déjà tout ce qui va se passer lors de l'évolution de cette phase I vers les phases subséquentes II et III; annoncent l'évolution chronologique certaine d'un même groupe culturel, comme elle nous le fut d'ailleurs prouvée par l'étude statistique de tout son matériel lithique (Verheyleweghen, 1963). Nous trouvons encore quelques très rares et mauvaises ébauches de haches,herminettes et ciseaux qui, contrairement à ce que nous constaterons dans les phases suivantes, ne sont jamais façonnées aux dépens de nucléi à lames. Les haches sont, dans cette phase, de moitié moins nombreuses que les tranchets et cette situation se verra progressivement inversée dans les phases suivantes, pour voir, dans la phase IV, l'abandon total du tranchet au profit de la hache. A Spiennes, nous assistons donc à une élimination progressive du tranchet, et cela depuis la phase ancienne jusqu'à la récente (Verheyleweghen & de Becker, 1957; Verheyleweghen, 1963).

J'ai également retrouvé, dans cette phase I, une hache polie et quelques fragments de petits polissoirs en grès, ce qui prouve déjà la connaissance du polissage, mais apparemment, à un stade très primitif.

En *conclusion*, nous remarquons, dans cette *phase I* du néolithique minier du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes, un matériel pléthorique de type nettement ,,Pré-Campignien'' avec quelques rares innovations qui nous prouvent qu'un premier contact avait déjà été établi avec des néolithiques, de culture différente, dont les besoins nécessitaient des haches et des lames en silex qu'ils venaient acquérir chez

les occupants de cet important site minier. Ces occupants, d'origine „Pré-Campignienne", recherchent, comme nous avons pu le constater, la technique du débitage systématique des lames de silex sur nucléi appropriés dont ils n'avaient auparavant aucune notion, et fabriquent leurs premières haches dont ils ne connaissaient, pas encore fort bien, les procédés de fabrication qui deviendront si savants dans les phases suivantes.

Nous assistons donc, dans cette phase ancienne, à une des premières évolutions de cette culture „Pré-Campignienne"; évolution due aux influences apportées par un groupe néolithique qui avait atteint un degré de civilisation plus avancé qu'elle et que l'état actuel de nos connaissances ne nous permet pas encore d'identifier.

Passons à présent à la *phase II*, phase évolutive, qui va nous apporter de nouveaux renseignements concernant le problème des contacts que nos artisans de Spiennes ont eus avec d'autres groupes néolithiques.

Que constatons-nous de neuf par rapport à la première phase? Tout d'abord remarquons que le débitage du silex est toujours et très généralement exécuté sur enclume (débitage clactonien), mais que d'autres méthodes de débitage font leur apparition.

Effectivement, nous trouvons des éclats et des instruments présentant des plans de frappe facettés de type „Levallois", et d'autres prouvant une percussion directe à l'aide de gros percuteurs. Ces deux techniques nouvelles resteront néanmoins minoritaires par rapport à celle de type „Clactonienne"; cependant que la „Levalloisienne" l'emportera toujours sur la percussion directe. Ces caractères resteront identiques jusqu'à la phase IV, et dans des proportions très sensiblement les mêmes (Verheyleweghen, 1963).

Ces nouvelles techniques doivent être interprétées comme une évolution due vraisemblablement à un contact avec un autre groupe néolithique, qui est probablement le même que celui de la phase I. Peut-être ces nouveaux venus leur ont-ils appris leurs propres méthodes de débitage, avec le seul désir de pouvoir s'approvisionner chez eux en outils présentant les formes désirées par eux, que les anciennes méthodes de la phase I ne permettaient pas d'obtenir.

Ces nouvelles techniques ne les ont pas influencés quant à la taille et la retouche de leurs propres instruments, ni en ce qui concerne les types de ces instruments qui resteront toujours les mêmes, car ils n'utiliseront que très rarement les lames à leur profit.

Il est d'ailleurs certain que les résultats, obtenus avec ces nouveaux procédés de débitage, ont permis aux artisans de Spiennes de réaliser des instruments beaucoup plus réguliers dans leurs formes.

On constate, dans cette phase II, une nette amélioration dans la connaissance et

le choix de la matière première, ainsi qu'une transformation sensible dans les méthodes de débitage et de taille qui prouvent une réelle évolution depuis la phase I.

Les nucléi globuleux et pyramidaux à éclats sont toujours présents, mais leur nombre est en régression. Pour la première fois nous rencontrons des nucléi discoïdes à éclats. Les nucléi à lames deviennent assez nombreux, mais pas encore de très belle facture, et les vraies lames sont présentes, mais néanmoins pas aussi nombreuses que dans la troisième phase, phase d'apogée.

Les haches, en plus grand nombre, commencent à remplacer les tranchets, et sont deux fois plus nombreuses que ces dernièrs. Certaines d'entre-elles sont fabriquées aux dépens de nucléi à lames, comme les pics d'ailleurs qui deviennent également plus nombreux et beaucoup mieux façonnés.

Les tranchets, toujours avec prédominance de tranchets unifaces, sont ici de moitié moins nombreux que les haches, et cela à l'opposé de ce qui a été constaté dans la phase I. Ils sont, comme tout le reste du matériel lithique, beaucoup mieux taillés et retouchés que dans la phase précédente.

Les grattoirs, beaucoup moins épais, sont encore fabriqués très généralement sur éclats, mais on rencontre déjà quelques rares exemplaires sur lames (2, 35 %). Les racloirs, couteaux, perçoirs, *etc.* sont toujours façonnés sur éclats, mais on trouve quelques rares lames utilisées ou retouchées sur les bords.

Les pierres de jet sont encore présentes mais en quantité moindre.

Nous découvrons les premières pointes de flèches foliacées, seul type connu dans cette phase, et qui restera la même dans toutes les phases suivantes. La poterie néolithique reste absente, comme dans la phase I.

Concernant les restes de repas et les ossements d'animaux découverts dans cette seconde phase, nous remarquons une présence importante du boeuf et du cochon qui est environ dix fois plus nombreuse que celle du mouton ou de la chèvre, et quelque 3 % seulement d'animaux chassés. La faune complète trouvée sur ce site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes fera prochainement l'objet d'une étude complète, par phase. Elle sera réalisée par Mademoiselle Dr. A. T. Clason, du Biologisch-Archaeologisch Instituut de l'Université de Groningen, que je tiens à remercier d'avance à cette occasion.

En *résumé*, cette *phase II* se présente réellement comme une évolution de la première, avec une meilleure connaissance de la matière première à utiliser et une amélioration très nette des techniques de débitage et de taille du silex. Les nouveautés apportées par cette seconde phase se limitent à deux nouvelles méthodes de débitage et aux pointes de flèches foliacées, ces dernières n'étant toutefois représentées que par deux exemplaires.

Il semble donc que, depuis la phase I, aucun nouveau contact n'ait été établi avec d'autres groupes néolithiques que celui remarqué dans cette phase I, groupe culturel toujours impossible à identifier, car les techniques nouvelles de débitage, tout comme

la pointe de flèche foliacée, étaient connues par presque toutes les cultures néolithiques existant à cette époque.

Comme je l'ai dit plus haut, il faut donc considérer cette seconde phase comme une simple évolution de la précédente.

Nous en arrivons ainsi à la *phase III*, phase d'apogée de cette minière, qui nous apportera enfin quelques renseignements plus précis concernant les divers contacts que les artisans de Spiennes établissaient avec d'autres groupes humains.

Le matériel lithique est assez semblable à celui de la phase précédente, mais montre une qualité de taille et de retouches non encore atteinte. Les méthodes de débitage restent les mêmes.

Les nucléi à lames sont très nombreux et fort bien préparés en vue de leur débitage.

Les lames et leurs déchets devaient être, évidemment, numériquement beaucoup plus importants que les milliers de nucléi à lames retrouvés; mais nous avons néanmoins constaté que les lames elles-mêmes ne furent utilisées, que très exceptionnellement, par les artisans de Spiennes. Ces lames n'ont donc été débitées que pour l'exportation, pour des hommes appartenant à d'autres cultures, certainement plus évoluées, qui venaient s'approvisionner, notamment en lames et en haches, sur ce grand site industriel d'exploitation, de débitage et de taille du silex.

Jusqu'à présent, on n'avait jamais attiré l'attention sur ce fait qui est d'une importance considérable pour l'étude de ce site minier. Il nous apporte, en effet, un élément de toute première valeur sur le commerce à l'époque néolithique, sur la raison d'être de ces grands sites miniers, et sur l'origine de ces artisans du silex du ,,Camp à Cayaux'' qui, malgré la présence de ces nombreuses lames dans leur économie, ne les utilisaient que très rarement à leur profit.

Les haches, sous forme d'ébauches, sont encore plus nombreuses que dans la seconde phase, et sont ici fort bien travaillées. Les tranchets deviennent rarissimes, et ne sont plus représentés que par 1 % environ par rapport au nombre de haches. Le site de Spiennes continue donc à nous prouver, par la phase III, l'évolution certaine du tranchet à la hache, ce qui est également important.

Les pics en silex, en grand nombre, sont très bien façonnés et, comme les haches, taillés, très généralement, aux dépens de nucléi à lames épuisés et abandonnés.

Nous y rencontrons encore des nucléi discoïdes et pyramidaux à éclats.

Les grattoirs sont toujours fabriqués, très généralement, sur éclats, mais les exemplaires sur lames sont un peu plus nombreux que dans la phase précédente (3,45 %). Les racloirs, couteaux, perçoirs, *etc.* sont eux aussi toujours sur éclats, avec cependant quelques rares couteaux-scies sur lames, dont la proportion n'est guère plus élevée que dans la phase II. On y remarque toujours la présence de pierres de jet et de la pointe de flèche foliacée, cependant toujours très rare.

En ce qui concerne la céramique néolithique, je n'ai constaté sa présence que cinq fois seulement sur plus de septante emplacements fouillés dans cette phase III, ainsi que trois autres trouvailles de quelques pauvres tessons peu caractéristiques. D'autre part, dans mes nombreux sondages sur des emplacements déjà fouillés par mes devanciers, j'ai encore retrouvé à deux reprises quelques tessons.

Un atelier m'a livré une série assez importante de tessons d'un même vase, dont une partie a pu être reconstituée. C'est un vase bas, de type caliciforme, sans fond et non décoré, présentant une légère carène, comme on en trouve dans certains sites donnés à la culture de Michelsberg, mais également comme certains vases caractéristiques de la culture de Windmill-Hill. La pâte est bien cuite et sa couleur passe du rose au rouge-brunâtre, et on y trouve des grains de silex nombreux comme dégraissant; ses parois sont minces et atteignent au maximum 6 mm. C'est le seul vase qui ait pu être partiellement reconstitué.

Nous connaissons assez le danger des reconstitutions hasardeuses pour y être absolument opposé, car très souvent encore de nos jours des vases sont entièrement reformés avec quelques tessons seulement qui ne s'adaptent même pas les uns aux autres et, ce qui est plus grave encore, sur la seule connaissance d'un type, appartenant à l'une ou l'autre culture, dont on copie purement et simplement la forme, en y adaptant les tessons découverts. Et cela même, parfois, sans en posséder ni le fond, ni le bord.

Je n'insisterai pas sur cette pratique regrettable, mais désire simplement attirer l'attention sur le danger de pareilles reconstitutions pour le néolithique, car pour un site donné, par exemple, au Michelsberg, il est parfois trop facile de faire, avec quelques tessons, un vase de ce type.

Aussi, je n'ai pas voulu me servir de cette méthode pour reconstituer un vase dont j'ai retrouvé de nombreux tessons y compris six mamelons perforés, dont aucun ne s'adapte à l'autre, et pour lequel je n'ai ni fond, ni bord. J'aurais pu prendre comme type de vase, celui de Furfooz donné au Michelsberg, et faire, très facilement, avec ces tessons, un vase en tout point similaire. Or, nous connaissons assez la fantaisie avec laquelle ce vase de Furfooz a été reconstitué pour ne pas nous en servir.

Ces tessons et ces six mamelons présentent les mêmes caractères de pâte et de couleurs que le vase précédent. N'en connaissant pas la forme, il ne pourra donc nous servir à aucune attribution culturelle, et la seule indication qu'il pourra nous donner est celui de son époque néolithique dont il possède tous les caractères.

Les autres tessons néolithiques, provenant de trois emplacements différents, ne nous apportent aucun renseignement concernant leur origine culturelle.

Restent les fragments néolithiques retrouvés dans mes sondages. Parmi ceux-ci je constate la présence de quelques petits morceaux d'un plat à pain, attribué généralement au groupe de Michelsberg, d'un mamelon perforé de type similaire à ceux du vase à six mamelons cité ci-dessus, et d'un fragment de bord de vase présentant

un décor d'impressions unguéales sous le bord légèrement replié vers l'extérieur, par endroit. Ce dernier tesson, et peut-être aussi le mamelon, nous feraient penser également au groupe de Michelsberg. Dans l'autre emplacement déjà fouillé, je n'ai retrouvé que quelques tessons indéterminables, mais bien néolithiques.

Comme nous pouvons le constater, les témoins de poterie néolithique sont fort rares et ne nous apportent guère beaucoup de renseignements. Toutefois, nous y trouvons une influence d'un groupe de Michelsberg qui, comme nous l'avons fait remarquer au début de ce travail, devait venir de l'extérieur, peut-être de commerçants, ou de gens s'étant approvisionnés, à leur profit, en instruments semi-finis, sur le site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes.

Nous trouvons encore, dans cette même phase III, des gaines de haches à mortaises en bois de cerf. Or, nous savons assez que ce type de gaine d'emmanchement est caractéristique de la culture de ,,Seine-Oise-Marne'', culture dont je n'ai récolté aucun autre témoin sur le site du ,,Camp à Cayaux''.

Dans cette même phase j'ai également retrouvé deux peignes façonnés sur bois de cerf; ce type de peigne est bien connu aussi dans le groupe de Windmill-Hill.

C'est encore dans cette troisième phase que nous découvrons les premières sépultures du second degré représentées par des dépôts funéraires de crânes (Verheyleweghen, 1962). Tous ces crânes ont été retrouvés inhumés, soit seuls, soit à deux ou mêmes à trois, dans un même dépôt, sans aucune autre partie du squelette. Tous avaient été inhumés partiellement incomplets et sans maxillaires inférieurs; ils étaient déposés dans une couche spéciale de protection, et cela avant le scellement définitif composé soit par les restes des ateliers de taille qui entouraient les lieux de sépultures, soit par les terres environnantes. Aucun élément étranger ou postérieur à la période néolithique n'a été découvert dans ces dépôts. Ce genre d'inhumation n'ayant jamais été signalé dans le groupe culturel de Michelsberg, il est une preuve de plus, s'il en faut, pour ne pas attribuer le site minier de Spiennes à ce dernier, si mal déterminé d'ailleurs. Il est, de plus, le seul à être connu sur le ,,Camp à Cayaux'', et est représenté à ce jour par neuf dépôts différents, comprenant en tout 12 crânes.

Ceux-ci ont été fort bien étudiés par le Dr. R. Riquet, de Bordeaux, dans une étude anthropologique récente qui nous prouve l'aspect homogène de ce groupe humain des ,,Spienniens'' qui tous sont certainement plus ou moins contemporains. Ils sont dolichocéphales, et leurs affinités anthropologiques seraient à rechercher du côté de l'Europe centrale et non du côté français; ils diffèrent totalement des gens de la culture de Seine-Oise-Marne, ainsi que de ceux du groupe de la ,,Céramique rubannée'', tout comme des hommes de la culture des gobelets (*Bekerkultuur*). Rien, non plus, ne peut les rapprocher des néolithiques d'Angleterre, ni de ceux de Basse-Saxe, du Danemark ou de la Scandinavie (Riquet, 1962).

Il serait, certes, très important de pouvoir faire des comparaisons anthropologi-

ques entre les crânes de Spiennes et ceux retrouvés, tout particulièrement, dans le ,,Michelsberg'' d'Allemagne, notamment à Kreuznach-Nauberg et Stuttgart-Münster où les squelettes, inhumés individuellement ,,en cave'', sont généralement fortement contractés et dont le mobilier funéraire consiste, chaque fois, en un vase tulipiforme qui est, d'après plusieurs auteurs, vraiment caractéristique de ce groupe de Michelsberg. Ces comparaisons nous apporteraient certainement un élément important sur l'origine des néolithiques de Spiennes et, si ce travail n'a pas encore été réalisé, je me permets à l'occasion de ce colloque, d'exprimer des voeux pour que pareille étude soit entreprise sans trop tarder.

Si j'insiste sur cette étude comparative, c'est notamment parce que Spiennes a toujours été attribué, à tort me semble-t-il, au groupe de Michelsberg, et que certains spécialistes, dont le Dr. R. Riquet, auraient tendance à considérer le type anthropologique des Spienniens comme caractéristique des hommes du groupe Michelsberg. Terminons l'étude de cette troisième phase par l'examen des déchets de repas et des restes de faune qui y ont été découverts.

Nous remarquons une diminution sensible du boeuf au profit du mouton ou de la chèvre; le cochon domestique est proportionnellement représenté par la même quantité que dans la phase précédente. Le nombre d'animaux chassés reste très faible ($\pm$ 8 %), mais représente environ le double de ce qu'il était dans la phase II.

En *résumé*, cette *phase III* représente certainement une évolution de la II, et le point d'apogée de cette évolution que nous avons constatée sur ce site industriel du ,,Camp à Cayaux''. L'examen des nouveautés remarquées dans cette troisième phase nous apporte toutefois quelques renseignements fort intéressants.

En ce qui concerne l'outillage lithique qui reste le même que dans la phase précédente, nous avons pu constater que les milliers de lames débitées par ces artisans ne l'étaient que pour l'exportation, et que le tranchet disparaissait au profit des haches.

Nous y trouvons pour la première fois, de la céramique néolithique qui est assez caractéristique du groupe de Michelsberg, et qui semble nous prouver une influence de ce groupe sur les mineurs-débiteurs de Spiennes. Cette influence ne les marque cependant pas dans leur propre économie, si ce n'est, semble-t-il par des techniques nouvelles de débitage de la matière première qui, elles non plus, ne les touchent pas en ce qui concerne leur propre outillage qui reste toujours identique, malgré les innovations destinées uniquement aux populations qui venaient y commercer ou s'approvisionner en outils semi-finis.

Il faut toutefois remarquer le remplacement progressif du tranchet, outil caractéristique de leur culture d'origine ,,Pré-Campignienne'', par la hache qui est bien le seul emprunt valable qu'ils aient fait aux hommes qui venaient les visiter, et cela depuis le début de leur occupation du ,,Camp à Cayaux''.

Il semble donc probable que depuis la phase I, jusqu'à cette phase III, le seul contact que ces mineurs de Spiennes aient eu, avec d'autres groupes néolithiques,

ne soit dû qu'à des hommes appartenant à un groupe de Michelsberg, venus sur ce site pour s'approvisionner en haches, herminettes, et lames de silex.

Mais dans cette troisième phase, nous voyons aussi l'apparition des gaines de haches en bois de cerf avec perforation latérale, dont j'ai retrouvé 7 exemplaires entiers ou fragmentaires. Ce genre de gaine d'emmanchement est typique de la culture de Seine-Oise-Marne, et était inconnu des groupes néolithiques précédents. Nous avons donc la preuve que des hommes de cette dernière culture venaient également, dès le milieu de l'exploitation de cette troisième phase, s'approvisionner en instruments semi-finis sur ce site de Spiennes.

A l'exception de ces gaines à perforation latérale, le matériel de cette phase ne nous livre rien d'autre qui soit typique de cette culture, même pas de la céramique.

Ce fait est très important, car il nous permet de fixer approximativement une date repère pour l'occupation minière du ,,Camp à Cayaux'', vers le milieu de l'exploitation de la phase III. En effet un travail récent de M. M. A. Leroi-Gourhan et G. Bailloud (1963) sur les hypogées Seine-Oise-Marne des Mournouards, à Mesnil sur Oger (Marne), nous assigne une date de 1.850 ans (± 116 ans) avant notre ère, pour une phase ancienne de cette culture. Ces mesures de radioactivité du carbone ont été effectuées par le ,,Laboratoire radiocarbone'' de Gif-sur-Yvette.

Nous savons donc, que Spiennes était exploité industriellement dans cette phase vers ± 1850 avant notre ère, et qu'à cette époque des hommes d'un groupe de Michelsberg venaient encore s'y approvisionner en matière première, et cela en même temps qu'un autre groupe appartenant au Seine-Oise-Marne.

Ceci ne doit cependant pas nous étonner car nous savons que là où le groupe de Horgen n'est pas présent, celui de Michelsberg persiste jusqu'au chalcolithique (Bailloud & Mieg de Boofzheim, 1955, p. 128), et qu'en Belgique le groupe de Horgen étant absent, il serait normal que le Michelsberg ait subsisté jusqu'au Seine-Oise-Marne, et même ait été, pour un certain temps, contemporain de cette dernière culture.

Il est intéressant de noter que durant la fin de cette troisième phase la poterie de type Michelsberg se retrouvera associée aux gaines de haches à mortaise de la culture de Seine-Oise-Marne. Effectivement, dans un même emplacement j'ai retrouvé ces deux témoins étroitement associés. Remarquons anticipativement que dans la phase IV, dont nous parlerons ensuite, la poterie néolithique de type Michelsberg n'a plus été retrouvée, tout au moins en ce qui concerne mes fouilles de quelque quatre-vingts emplacements, mais que la gaine de hache à mortaise, par contre, y est toujours présente.

Terminons cet examen par la *phase IV* qui est certainement la phase de décadence de cette culture ,,Spiennienne''.

Dans cette phase d'exploitation terminale, nous remarquons des méthodes de

débitage similaires aux II et III, toutefois les mensurations des instruments, notamment: (angles des parties agissantes, longueurs, largeurs, épaisseurs) deviennent beaucoup plus étalées et les dominantes beaucoup moins visibles que dans les deux phases précédentes. La qualité des instruments laisse fort souvent à désirer; la taille et la retouche sont moins soignées.

Il est hors de doute que ces caractères de négligence sont le fait d'une culture finissante, en d'autres termes d'une évolution régressive, qui est très souvent l'aboutissement d'une spécialisation à outrance, comme cela semble être le cas dans cette phase IV de Spiennes. Il ne faut pas oublier qu'une évolution adaptative conduit inéluctablement à des spécialisations et, par voie de conséquence, à la sénescence de la culture; c'est pourquoi toute adaptation, même lorsqu'elle apparaît parfaite, est une cause de régression.

En ce qui concerne cette quatrième phase, il suffit de remarquer, à ce propos, la haute spécialisation atteinte avec les 99% de haches, remplaçant les tranchets et les herminettes qui, dans la phase I, représentent à eux deux 80% du total de ces trois types d'instruments. L'évolution adaptative, constatée sur les quatre phases de ce site (Verheyleweghen, 1963), étant une des causes qui a amené cette culture à sa fin, a très probablement débuté dès que ces hommes, d'origine Pré-Campignienne, se sont vus obligés de travailler pour d'autres groupes humains, et de se spécialiser ainsi dans la fabrication de quelques types d'instruments qu'ils n'utilisaient d'ailleurs que fort rarement pour eux-mêmes.

Ces néolithiques ,,Spienniens'' qui ont connu le chalcolithique, devaient avoir, à cette époque, de moins en moins de types d'instruments à fabriquer, d'où augmentation de la spécialisation. Ce fut certainement une des causes qui aura aidé à leur décadence.

D'autre part, le fait de ces hommes vivant uniquement en fonction d'un site spécifique – la minière – auquel ils étaient étroitement adaptés, fut encore pour eux un autre facteur de régression.

Il est intéressant de noter que l'étalement des mensurations des instruments lithiques de la phase IV, sans réelles dominantes, à l'inverse, de ce qui se présentait dans les phases II et III (Verheyleweghen, 1963), se retrouve dans la phase I (archaïque). Ce fait était dû dans la phase I à une mauvaise connaissance de la matière première et à un archaïsme des méthodes de travail, tandit que dans la IV, la grande responsable de cet état de chose est certainement la fin de cette culture minière où les qualités techniques précédentes se perdent. Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici, à cette occasion, que très généralement les caractères d'imperfection technique observés dans les phases juvéniles des cultures se retrouvent dans les caractères de négligence technique de leurs séquences finales. Et ce sont ces traits distinctifs qui semblent bien se manifester sur le ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes, dans les phases I et IV (archaïque et décadente), car nous les retrouvons dans les graphiques de toutes les

mensurations de tous les instruments lithiques étudiés (Verheyleweghen, 1963).

Les tranchets ont totalement disparu et les haches les remplacent définitivement. C'est la phase finale de cette évolution du tranchet à la hache que nous avons pu constater tout au long de l'évolution chronologique de cette culture ,,Spiennienne''.

Tout le reste de l'outillage conserve les caractères des phases II et III, mais présente néanmoins une régularité nettement moindre dans sa morphologie.

La poterie néolithique est absente, et il semblerait que, dès cette quatrième phase, les groupes appartenant au Michelsberg ne soient plus venus visiter la minière de Spiennes. Doit-on y voir la fin du Michelsberg dans cette région du pays? Il semblerait bien que ce soit le cas, surtout que dès la seconde moitié de la phase III nous voyons apparaître la culture de ,,Seine-Oise-Marne'', avec ses typiques gaines de haches à mortaise.

A ce propos, je voudrais citer ici une petite série d'instruments que j'ai découverts dans les niveaux supérieurs de la carrière Hardempont à Saint-Symphorien, à quelque deux kilomètres seulement du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes. De part une pointe de flèche à tranchant transversal de type Seine-Oise-Marne, et de scies à encoches latérales, ce matériel semble bien appartenir à cette culture. Je n'ai malheureusement pu continuer mes recherches sur cet emplacement, l'autorisation m'ayant été retirée par suite d'une intervention malencontreuse d'un chercheur de la région qui récoltait sur ce site du matériel pour sa collection.

Dans la phase IV de Spiennes ,,Camp à Cayaux'' nous remarquons toujours la présence de la gaine de hache à mortaise en bois de cerf, ce qui nous prouve que les gens de cette culture ont continué à venir s'approvisionner en outils semi-finis sur le site. Mais à part cela, rien d'autre dans l'outillage lithique ou osseux ne peut nous rappeler le Seine-Oise-Marne, et le matériel découvert reste toujours similaire à celui des phases précédentes; ce qui prouve bien que ce sont toujours les mêmes hommes qui ont exploité ce site minier.

Nous en avons une preuve complémentaire par le fait de la découverte que j'ai faite, dans cette quatrième phase, d'une sépulture du second degré, avec dépôt de crâne (Verheyleweghen, 1962), identique aux inhumations partielles retrouvées dès le début de la phase III. Ce crâne, déterminé par le Dr. R. Riquet comme étant morphologiquement identique à ceux de la phase III (Riquet, 1962), appartient donc à cette grande famille ,,Spiennienne'' des mineurs-débiteurs du silex qui ont occupé, dès la phase I, le site du ,,Camp à Cayaux''. C'est assurément un élément très important pour l'étude de cette station minière.

Les déchets de repas et les restes de faune nous confirment les remarques faites depuis la phase III, c'est-à-dire que nous constatons à nouveau un développement assez considérable du mouton et de la chèvre ($\pm$ 45% pour $\pm$ 21% dans la III, et $\pm$ 8% dans la II) au détriment du boeuf ($\pm$ 30% pour $\pm$ 50% dans la III, et $\pm$ 74% dans la II). Le cochon domestique diminue dans des proportions sensibles ($\pm$ 5%

pour ± 17% dans la III, et ± 14% dans la II). Les animaux chassés augmentent (± 15% pour ± 8% dans la III, et ± 3% dans la II).

Comme je l'ai dit plus haut, l'étude complète de cette faune sera faite par Mademoiselle Dr. A. T. Clason, du Biologisch-Archaeologisch Instituut de l'Université de Groningen, et les chiffres que je donne ici ne doivent être considérés que comme de simples indications proportionnelles qui seront très certainement revues et corrigées par notre savante collègue de Groningen.

Concernant cette faune, nous savons que le changement le plus important dans l'Europe tempérée, à l'époque néolithique, fut le déclin du porc et l'importance croissante du mouton et de la chèvre. Ce changement reflète, pour autant qu'on puisse l'affirmer, le progrès du déboisement dans l'aire primaire de colonisation (Clark, 1955, p. 182–187). Il en est de même en ce qui concerne le boeuf qui, lui aussi, se voit remplacé petit à petit par le mouton et la chèvre. Comme le bétail dépend pour sa subsistance d'une nourriture végétale, il est permis de supposer qu'avant l'introduction relativement récente de cultures fourragères, il dut y avoir une relation particulièrement étroite entre la composition du petit et du gros bétail, d'une part, et la nature de la végétation recouvrant ou avoisinant l'aire des établissements, de l'autre (Clark, 1955, p. 182–187). Soulignons que le type de végétation le plus au goût du boeuf et du porc, dans les conditions primitives, diffère de celui qui convient notamment au mouton. L'auroch et le sanglier étaient essentiellement des animaux forestiers; jusqu'aux temps modernes, leurs formes domestiques ont continué à dépendre dans une certaine mesure des ressources de la forêt, et cette dépendance dut être autrement étroite au néolithique, alors que la distinction entre formes ,,domestiquées'' et formes ,,sauvages'' était bien moins définie (Clark, 1955, p. 182–187). Quant au mouton domestique, on sait qu'il prospère dans la lande et les hauteurs sans oublier les ,,downs'' crayeux du sud de l'Angleterre, où il commença d'abonder vers la fin de l'âge préhistorique (Clark, 1955, 182–187). Si la place relativement mineure de l'élevage du mouton dans l'agriculture d'une grande partie du nord-ouest de l'Europe doit être rattachée à la prépondérance générale de la forêt à l'époque de la colonisation néolithique, il est tout naturel d'attribuer sa progression ultérieure à la diminution des zones boisées (Clark, 1955, 182–187).

Il est donc fort possible que le site du ,,Camp à Cayaux'', tout comme ses environs, devait être boisé à l'arrivée des mineurs néolithiques, et que ce n'est que par l'agriculture, précédée inévitablement du déboisement, que l'élevage du mouton ait pu avoir lieu. Cette agriculture et ce déboisement ont été opérés, sans nul doute, sur les lieux d'habitats des groupes néolithiques qui venaient s'approvisionner sur le site minier de Spiennes et probablement échanger notamment quelques animaux contre cette précieuse matière première qu'était pour eux le silex.

La proportion relativement faible de la faune retrouvée sur le site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes, serait une preuve complémentaire de la faible densité de sa popu-

lation, comme j'ai tenté de le prouver précédemment, à l'aide d'autres éléments.

En *résumé*, que remarquons-nous dans cette *phase IV*? Tout d'abord, la preuve d'une évolution de la phase III, sans apports nouveaux dans l'outillage lithique et osseux, si ce n'est une régression en ce qui concerne les qualités de débitage et de taille. If faut noter aussi la disparition de la poterie néolithique de type Michelsberg, et la présence des mêmes gaines de hache à mortaise de type Seine-Oise-Marne, comme dans la phase III.

VI. CONCLUSION SUR LE CHAPITRE PRÉCÉDENT

En conclusion de cet examen quelque peu détaillé sur ce que nous apporte chacune des quatre phases envisagées dans ce chapitre, nous pouvons dire que le ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes a été occupé par un seul et même groupe humain, d'origine ,,Pré-Campignienne''; que ce groupe a évolué sur place, sur des parcelles qui se font suite les unes aux autres, jusqu'au terme de son économie industrielle. Que leur installation première doit se situer probablement vers ± 2.400 ans avant notre ère et qu'elle a dû se terminer vers ± 1700 avant notre ère. Ces dates très approximatives doivent encore être confirmées par des mesures de radio-activité du carbone, qui seront effectuées sur quelques lots de charbons de bois provenant de mes fouilles des diverses phases, mais ces dates doivent cependant être assez près de la réalité.

Nous avons pu constater que, dès la *phase I*, ces artisans devaient déjà recevoir la visite fréquente d'autres groupes néolithiques qui venaient soit s'approvisionner en outils semi-finis, soit commercer avec eux. Que ces groupes, d'après ce que nous avons pu constater dans la phase III, devaient, très probablement, appartenir au grand groupe de ,,Michelsberg''.

Que la *phase II* ne nous apporte guère que la preuve d'une évolution directe de la I avec cependant quelques nouveautés dans les méthodes de débitage de la matière première qui, très probablement, leurs avaient été enseignées par des visiteurs qui désiraient des instruments mieux façonnés, et mieux adaptés à leurs besoins..

Nous y remarquons également la présence des premières pointes de flèches foliacées, seul type de pointes que nous retrouvons dans toutes les phases subséquentes et qui resteront malgré tout fort rares. Nous y voyons aussi la hache remplacer le tranchet dans de fortes proportions.

La faune y est représentée par une dominante du boeuf sur le porc, et du porc sur le mouton et la chèvre. Rien ne prouve dans cette seconde phase un changement culturel des groupes néolithiques qui devaient venir les visiter, depuis la phase I, dans le but de commercer avec eux.

Dans la *phase III* nous assistons à une évolution très nette de la phase II avec une amélioration des méthodes de débitage précédentes; le matériel siliceux et osseux

restent le même, à l'exception toutefois des tranchets dont le nombre continue à diminuer au profit des haches. Nous trouvons dès le début de cette phase III, les premiers témoins de la céramique néolithique, caractéristiques des groupes de ,,Michelsberg'' et les premières sépultures du second degré avec dépôt de crânes.

Peu après le milieu de cette phase, apparaissent les gaines de haches en bois de cerf avec perforation latérale, si typiques de la culture de Seine-Oise-Marne. Nous connaissons enfin deux groupes culturels différents qui sont venus s'approvisionner et commercer avec les artisans de Spiennes. Le premier, celui de Michelsberg, est très probablement le même dont nous avons trouvé traces dès la phase I. Le second, celui de Seine-Oise-Marne, semble avoir visité nos mineurs-débiteurs du ,,Camp à Cayaux'' en même temps que les précédents, et cela pendant un certain temps avant de les remplacer. Ce fait doit se situer vers ± 1850 ans avant notre ère, époque où très probablement les groupes de Michelsberg avaient quitté ces régions.

La faune change: le boeuf diminue en importance au profit du mouton et de la chèvre, et le porc conserve son pourcentage précédent.

Notons également la présence, dans cette troisième phase, des peignes en bois de cerf dont le type se retrouve en Angleterre dans la culture de Windmill-Hill. Ce fait pose un problème qu'il n'est pas possible de résoudre pour l'instant, mais qui pourrait trouver sa solution par d'éventuels contacts avec des commerçants en autres denrées qui seraient venus d'au-delà de la Manche. Je voudrais rappeler, à ce propos, la découverte que j'ai faite de deux fragments de bord d'un vase en céramique de style néolithique insulaire, rappelant de très près le profil à gorge et le décor en arêtes de poisson de la céramique de Peterborough. Ces tessons n'ont pas été retrouvé in-situ, mais incorporés au matériel d'une fosse à détritus, appartenant à l'âge du fer, et située dans la phase III du néolithique ,,Spiennien'' (Verheyleweghen, 1964).

Or, nous savons notamment que dans les sites miniers de Grimes Graves et de Easton Down, dans le Wiltshire, il a été trouvé des poteries de Windmill Hill et de Peterborough.

Comme la culture de Windmill Hill semble procéder de groupes occidentaux ayant traversé la Manche, il ne serait pas étonnant que des contacts ouest-est aient également été établis, et ceux-ci dès la phase III de Spiennes.

Reste la *phase IV*, dans laquelle nous assistons toujours à une évolution, régressive cette fois, de la troisième, sans aucun apport nouveau dans l'outillage lithique et osseux. La gaine de hache à mortaise est toujours présente, mais la poterie néolithique y fait défaut. Cette phase représente bien la phase décadente de cette culture ,,Spiennienne'', et son déclin industriel.

Nous y trouvons, comme dans la III, le même type de sépulture avec dépôt de crâne. Le tranchet a totalement disparu, au seul profit des haches.

Les contacts commerciaux avec la culture de Seine-Oise-Marne semblent être établis par la présence de la gaine de hache à mortaise. Toutefois rien d'autre dans

l'outillage ne nous fait penser à ce grand groupe du début du chalcolithique. N'oublions toutefois pas que le gros de l'outillage en silex de Seine-Oise-Marne fait fort penser au néolithique de tradition campignienne, ce qui le rapproche étrangement de celui rencontré à Spiennes où toutefois, dans la phase IV, nous ne rencontrons pas les pointes de flèches à tranchant transversal, les scies à encoches, la céramique, les parures en schiste, les dents percées, les perles de collier en pierre, os, corne ou coquille, qui sont si typiques de la Seine-Oise-Marne. Tout cela doit, encore une fois, exclure la possibilité d'une occupation du ,,Camp à Cayaux'' par cette dernière culture, et nous indiquer simplement que ces gens ne sont venus là que pour s'approvisionner en outils semi-finis.

Dans cette phase IV, les témoins du Michelsberg sont absents, ce qui semble nous indiquer que ces derniers avaient quitté la région à cette époque, et même probablement vers l'extrême fin de la phase III.

La faune évolue toujours; le mouton et la chèvre l'emportent nettement sur le boeuf. Le porc n'est plus représenté que par quelques rares témoins.

Nous nous acheminons ainsi vers l'âge du bronze et vers la fin de l'exploitation minière du site du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes.

Voilà, en bref, ce que mes fouilles de ce grand site minier m'ont permis de découvrir. Les conclusions que j'ai pu en tirer nous apportent quelques éclaircissements au ,,problème-Spiennes'', et à cette occasion j'ai pu rendre aux ,,Spienniens'' ce qui leur appartient en propre, depuis leur origine culturelle ,,Pré-Campignienne''. Ce travail apportera également quelques éclaircissements sur les relations culturelles que ces artisans du silex de Spiennes ont eues avec d'autres groupes ayant atteint des stades économiques beaucoup plus évolués, et dont ils ont pu profiter matériellement par le troc qu'ils réalisaient avec eux.

Les ,,Spienniens'' étaient bien, faut-il encore le rappeler, des artisans, des professionnels, détenteurs de techniques très particulières et très spécialisées, formant à n'en point douter, et déjà à cette époque reculée de notre civilisation, un métier, une ,,gilde'' en quelque sorte, transmettant, depuis leur origine ,,Pré-Campignienne'' directe, à leur descendance, à ceux de leur ,,caste'', leur science de mineurs, de débiteurs et de tailleurs de silex, dont avait tant besoin les autres groupes qui avaient atteint les stades avancés de l'agriculture et de l'élevage des animaux.

VII. PROBLÈME DU NÉOLITHIQUE MINIER BELGE PRIS DANS SON ENSEMBLE

Envisageons à présent, le problème général posé par le néolithique minier belge.

Nous connaissons chez nous de très nombreux sites miniers qui s'échelonnent sur les affleurements et sur les massifs crétacés qui traversent notre pays d'ouest en est. Notons entre autres: Spiennes, Obourg, Flénu, Strépy, Ambresin, Orp-le-Grand, Wansin, Avennes, Braives, Meffe, pour ne reprendre ici que ceux cités très généralement dans la littérature archéologique. Toutefois, cette liste pourrait être complétée par un nombre encore beaucoup plus grand de stations similaires, bien moins connues, mais peut-être aussi importantes que les précitées.

A l'exception du ,,Camp à Cayaux'' de Spiennes qui semble nous avoir livré, à ce jour, certains de ses secrets, que connaissons-nous des problèmes multiples que posent ces quelques dizaines de sites miniers différents? Peu de choses, il faut bien nous l'avouer.

En effet, les nombreuses publications anciennes ou récentes qui les concernent ne font que nous les faire connaître en tant que stations d'extraction, de débitage, et de taille du silex. Leurs matériels n'ont jamais fait l'objet d'une étude d'ensemble systématique, mais simplement de descriptions, sans aucun inventaire précis. Et encore, faut-il l'ajouter, elles n'ont été fouillées que trop sporadiquement ou simplement prospectées en surface par différentes personnes.

Toutes, ou presque, ont été très généralement comparées à Spiennes et données donc au Michelsberg, vu que précédemment à mes fouilles et travaux, cette minière avait été culturellement attribuée à ce groupe néolithique, par tous les préhistoriens. Voilà posé, me semble-t-il, le grand problème des minières néolithiques belges.

Y a-t-il vraiment une relation commune entre-elles? À première vue il semble difficile, pour l'instant du moins, de répondre affirmativement à cette question.

Toutefois, en attendant les travaux et les études qui pourront nous apporter les éléments indispensables à pareilles comparaisons, nous pouvons dire que toutes semblent être issues d'une même origine, tout en présentant, semble-t-il, des caractéristiques propres, et même des stades évolutifs différents.

Je pense, après examen visuel des divers matériels livrés par toutes ces stations industrielles, qu'elles ont un fonds commun, c'est-à-dire une origine ,,Pré-Campignienne'' comme Spiennes, et qu'à l'étude, après de nouvelles fouilles réalisées suivant les techniques requises, il sera possible de retrouver les divers stades évolutifs qui nous conduiraient des sites ,,Pré-Campigniens'' de la région d'Aubel à celui de Spiennes.

Ces nouvelles fouilles nous apporteraient des renseignements extrêmement utiles pour la connaissance des divers groupes néolithiques, vivant d'agriculture et d'élevage, qui occupaient les grands sites d'habitats situés dans les environs de chacune

de ces nombreuses minières, et qui devaient venir s'y approvisionner en instruments semi-finis.

Comme pour le „Camp à Cayaux" de Spiennes, elles nous feraient également connaître, très certainement, des éléments étrangers à leurs propres cultures. Ces derniers nous permettraient de déterminer les divers grands groupes culturels néolithiques et éventuellement chalcolithiques qui ont occupé temporellement différentes régions de notre pays, et cela depuis les phases archaïques dites „Pré-Campigniennes", jusqu'à l'aube de l'âge du bronze probablement.

Mais il faudra attendre que pareils travaux soient entrepris dans ce but, et nous ne pouvons qu'espérer qu'ils le soient le plus rapidement possible et avec toute la rigueur requise.

De là, croyons-nous, dépendra une connaissance meilleure de notre néolithique belge dont tant de sites d'habitats ont été détruits irrémédiablement par le développement intense et incessant de l'urbanisme et de l'agriculture. D'autres part, ces sites d'habitats sont, en général, impossibles à étudier comme il se devrait, les matériels livrés par eux étant la résultante d'anciennes récoltes où, non seulement divers stades évolutifs, mais aussi divers niveaux furent généralement mélangés, mais où également le matériel de divers sites d'une même commune ont été parfois réunis, sites appartenant souvent à différentes cultures et même à différentes époques.

Note de la rédaction

Monsieur J. Verheyleweghen étant décédé en septembre 1965, il n'a plus eu l'occasion de reviser une dernière fois son texte, e.a. à la lumière des nouveaux datages au radiocarbone des échantillons de charbon de bois qu'il avait lui-même prélevés au cours de ses fouilles à Spiennes. On trouvera la mention de ces datages, qui auraient évidemment changé complètement les vues de J. Verheyleweghen sur la durée de l'exploitation minière du „Camp à Cayaux" et sur la chronologie des 4 phases de cette évolution, dans l'article de S.J. de Laet, *Quelques problèmes du néolithique belge*, ci-dessus, p. 335–361.

BIBLIOGRAPHIE

Bailloud, G. & P. Mieg de Boofzheim, 1955. *Les civilisations Néolithiques de la France dans leur contexte européen.* Paris.

Bersu, G., 1936. Rössener Wohnhäuser vom Goldberg, OA Neresheim, Württemberg. *Germania* 20, p. 229–243.

Buttler, W., 1938. Beiträge zur Frage des jungsteinzeitlichen Handels. In: *Marburger Studien* (Hrsg. von E. Sprockhoff). Darmstadt, p. 26–33.

Buttler, W. & W. Haberey, 1936. *Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal.* Leipzig.

Clark, J. G. D., 1955. *L'Europe préhistorique, les fondements de son économie.* Paris.

Hamal-Nandrin, J., & J. Servais, 1922. Découverte d'ateliers et d'un emplacement d'habitation avec industrie très rudimentaire, présentant des analogies avec celle du Campigny (Commune de Blangy-sur-Bresle, Seine Inférieure), sur les Communes de Fouron-Saint-Pierre, de Fouron-Saint-Martin et de Rémersdael (Province de Liège). *Revue Anthropologique*, p. 151–182.

Hamal-Nandrin, J. & J. Servais, 1928. Similitudes existant entre l'industrie des stations néolithiques, à silex, de Fouron-Saint-Pierre, de Fouron-Saint-Martin et de Rémersdael (Province de Liège) et celle à grès, des forêts de Fontainebleau et de Montmorency (département de Seine-et-Marne et de Seine-et-Oise). *Revue Anthropologique*, p. 1–8.

Howitt, A. W., 1904. *The Native tribes of South-East Australia.* London.

Leroi-Gourhan, A., G. Bailloud & M. Brézillon, 1963. L'Hypogée II des Mournouards à Mesnil-sur-Oger, Marne. *Gallia Préhistoire* 5, p. 23–133.

Mariën, M. E., 1961. *La Période de la Tène en Belgique. Le groupe de la Haine* (Monographies d'Archéologie Nationale, Musées Royaux d'Art et d'Histoire). Bruxelles.

Riquet, R., 1962. Quelques crânes néolithiques belges I. Crânes néolithiques de Spiennes. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 73, p. 117–126.

Verheyleweghen, J., 1953. Découverte sur le territoire de Spiennes d'une phase d'occupation des hommes de Michelsberg, antérieure à celle du plateau du "Camp à Cayaux" (Compte rendu des fouilles entreprises en 1953). *Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthrop. et de Préhist.* 64, p. 149–150.

Verheyleweghen, J., 1957. Analyse critique d'un mémoire de P. Colman intitulé "Le néolithique et ses prolongements à Spiennes". *Bull. Soc. Belge d'Anthrop. et de Préhist.* 68, p. 193–201.

Verheyleweghen, J., 1958. Découverte de deux lampes néolithiques au "Camp à Cayaux" à Spiennes, avec le problème de l'éclairage de la minière (Prolégomènes à Spiennes néolithique). *Bull. Soc. Belge d'Anthrop. et de Préhist.* 69, p. 233–244.

Verheyleweghen, J., 1960. Statistiques et graphiques dans l'étude des industries lithiques préhistoriques. VI. Etude de 232 grattoirs néolithiques découverts à Spiennes. *Palaeohistoria* 8, p. 39–58.

Verheyleweghen, J., 1962. Un dépôt funéraire de crâne néolithique à Spiennes (Hainaut), avec une note concernant l'importance de la population spiennienne et un essai sur la structure sociale de la tribu. Étude anthropologique du crâne par le Dr. R. Riquet. *Helinium* 2, p. 139-214.

Verheyleweghen, J., 1963. Evolution chronologique du néolithique au "Camp à Cayaux" de Spiennes (Hainaut), avec une étude statistique dimensionnelle et caractérielle du matériel lithique. *Helinium* 3, p. 3–38.

Verheyleweghen, J., 1964. Poterie de type Pererborough découverte au "Camp à Cayaux" de Spiennes. *Helinium* 4, 1964, p. 235-241.

Verheyleweghen, J., & H. de Becker, 1957*a*. Le hacherau, ou de la nécessité de désigner par un terme propre, l'outil de morphologie intermédiaire entre le tranchet et la hache, avec l'évolution du tranchet à la hache (Prolégomènes à Spiennes néolithique). *Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthrop. et de Préhist.* 68. p. 169–182.

Verheyleweghen, J., & H. de Becker, 1957*b*. Quelques volumineux blocs de craie rainurées (Prolégomènes à Spiennes néolithique). *Bull. Soc. Roy. Belge d'Anthrop. et de Préhist.* 68, p. 183–192.