

SUR L'ÂGE

DES

CAVERNES DE GRIMALDI

DITES

GROTTES DE MENTON

PAR

A. RUTOT

Conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, à Bruxelles.

Il est en science de ces questions qui, lorsque l'on s'en tient à ce qui est publié, s'embrouillent et se dérobent d'autant plus que l'on veut recueillir, à leur sujet, des connaissances plus précises et plus approfondies.

Ayant abordé l'étude des cavernes de la Belgique, j'ai pu me faire immédiatement, au sujet de la plupart d'entre elles, une idée claire et exacte, grâce à l'examen des énormes matériaux recueillis par M. Éd. Dupont et admirablement classés et expliqués par lui dans les galeries du Musée royal d'histoire naturelle de Bruxelles.

Après m'être ainsi convaincu de la réalité des faits constatés et de la majeure partie des conclusions qui en avaient été tirées depuis bientôt quarante ans, j'ai voulu me former une opinion équivalente au sujet des principaux groupes de cavernes de l'étranger dont deux des plus brillants et des plus célèbres sont celui de la vallée de la Vézère et celui de la côte méditerranéenne, aux rochers rouges de Grimaldi, bien connu sous le nom de « grottes de Menton ».

(1) Mémoire présenté à la séance mensuelle du 19 février 1907.

Mais dans cette voie, dès les premiers pas, je me suis trouvé arrêté. N'ayant guère à ma disposition que les nombreux travaux publiés avant 1906 sur ces importants gisements, j'ai été aussitôt rebuté par la diversité des opinions émises, et surtout par l'absence d'éléments de corrélation entre les faits si bien observés en Belgique, et ceux inégalement décrits par tant d'auteurs, parfois de très grand mérite.

Pour ce qui concerne les cavernes de Grimaldi, notamment, il m'était impossible de savoir si les nombreux squelettes humains recueillis étaient réellement d'âge paléolithique ou bien d'âge néolithique.

Aussi ma satisfaction a été grande lorsque j'ai appris qu'au Congrès international de Monaco, en 1906, l'étude approfondie des grottes de Menton devait constituer la partie la plus importante du programme.

C'est ce qui me décida à assister à ce Congrès, avec l'espoir, au retour, de visiter les célèbres cavernes de la vallée de la Vézère et les non moins célèbres gisements éolithiques du Miocène supérieur du Cantal.

J'avouerai donc sans détour, ainsi que je l'avais écrit à l'honorable Secrétaire général du Congrès, M. le Dr Verneau, que mon voyage à Monaco n'avait nullement pour but de dévoiler aux préhistoriens étrangers à la Belgique les soi-disant mystères de l'industrie éolithique; son vrai but était plus modeste et plus égoïste : il consistait à voir sur place les fameuses cavernes, à écouter ce que les spécialistes en diraient et à étudier attentivement, au Musée préhistorique de Monaco, les nombreux et riches matériaux retirés des fouilles.

J'ai donc entendu sur place les importantes communications de M. l'abbé de Villeneuve, de M. M. Boule, du Dr Verneau, de M. Cartailhac, je me suis rendu compte de la nature des faunes et des industries et, de plus, j'ai eu le très grand plaisir de pouvoir suivre l'exposé fait par l'abbé Breuil, de ses conclusions relatives à ses belles et longues études sur les industries des cavernes françaises, en général, de la création du Présolutréen qui concorde si bien avec les résultats des fouilles de M. Éd. Dupont, et de la subdivision du Solutréen et du Magdalénien.

J'obtenais là, du coup, la clef qui devait me faire voir, quelques jours plus tard, les cavernes de la Vézère sous leur véritable jour et en assurer la complète compréhension.

Bien que pénétré du sujet et ayant mon opinion assise relativement aux conclusions que l'on peut tirer d'une visite des lieux et des collections recueillies, je n'ai pas voulu publier plus tôt la présente étude

parce que, craignant avoir mal saisi l'un ou l'autre détail, j'aurais pu commettre une ou plusieurs inexactitudes dans la relation des faits ou dans leur interprétation.

J'ai donc attendu qu'une publication fût faite par les auteurs qui ont collaboré à l'étude des cavernes de Grimaldi, fouillées à la demande du prince de Monaco, afin de bien fixer les faits et les conclusions qui en ont été tirées et, étant mis ainsi actuellement en possession des documents officiels par les notes de M. M. Boule et du Dr Verneau dans *L'Anthropologie* (n^{os} 3 et 4 du t. XVII, 1906), je me suis trouvé en mesure de rédiger le présent travail.

Après cette introduction, j'entrerai immédiatement en matière par la discussion relative aux importants matériaux recueillis lors de la fouille de la caverne dite « du Prince ».

I. La caverne du Prince.

L'énorme caverne du Prince est creusée au contact du calcaire jurassique, renversé sur la marne cénomaniennne. Cette dernière marne forme un plancher horizontal sur lequel repose la première couche de remplissage de la caverne, composée de sédiments sableux avec galets roulés et coquilles marines voisines de celles vivant actuellement dans la Méditerranée.

Ce sont là les dépôts stratifiés d'une ancienne plage marine soulevée, indiquant qu'au moment du dépôt, l'entrée de la caverne était largement envahie par la mer.

C'est au-dessus de la couche marine, nettement horizontale, que commence le véritable remplissage propre à la vaste excavation.

D'après M. Boule, et tout le monde sera du même avis, l'ensemble du remplissage se laisse diviser en deux masses : l'une, inférieure, avec trois foyers superposés ; l'autre, supérieure, avec deux foyers. Les deux masses étaient séparées par un amas considérable de blocs rocheux éboulés de la voûte.

Une autre différence qui distingue les deux portions du remplissage consiste en ce que le groupe inférieur renferme la faune dite à *Elephas antiquus*, tandis que le groupe supérieur est caractérisé par la présence d'animaux appartenant à la faune de Mammoth et notamment par le Renne.

Commençons par l'étude détaillée du groupe inférieur.

Il comprend d'abord une couche mince de remplissage limoneux surmontée d'un foyer très étendu, qu'avec M. Boule nous appellerons foyer E.

Après une nouvelle couche de remplissage, s'étend un vaste foyer qui, unique vers le fond, se ramifie vers l'entrée en plusieurs niveaux de foyers disposés sur le versant interne du monticule de rejets existant à l'entrée de la caverne.

C'est le groupe de foyers D.

Au-dessus d'une couche de remplissage avec stalagmite et traînées de coprolithes indiquant une occupation par les fauves, apparaît encore un foyer très étendu, non subdivisé, dit foyer C, concordant avec une occupation humaine.

Ce foyer est recouvert d'une couche caillouteuse indiquant une période d'habitat dangereux à cause de la chute des blocs de la voûte, et l'on se trouve, en effet, en présence de couches caillouteuses superposées, avec Hélix et débris de rongeurs, mais sans vestiges d'origine humaine.

Du reste, ces chutes de blocs ne faisaient qu'annoncer l'éboulement autrement important d'une épaisse partie du plafond, qui est venue s'abattre sur le groupe de couches avec foyers précédemment déposées.

L'amas de blocs éboulés étant tombé sur la pente interne fort inclinée du monticule fermant l'entrée, l'intérieur de la caverne se trouva sensiblement modifié; aussi les premiers occupants qui s'y installèrent après l'éboulement, se retirèrent-ils tout au fond, presque contre la paroi rocheuse, où ils abandonnèrent un groupe de foyers superposés, homogène, dit foyer B.

Enfin, vers le haut, un nouveau foyer dit foyer A, assez minime, fut allumé dans une anfractuosité de la voûte, à une période de formation d'un plancher stalagmitique.

Une dernière couche stérile s'étendit enfin sur tout cet ensemble.

Ayant ainsi jeté un coup d'œil général sur la nature et la composition du remplissage de la caverne, reprenons maintenant le détail de ce qu'a fourni la fouille des foyers.

FOYER E. — C'est le foyer le plus inférieur, situé à peu de distance de la surface des sédiments de la plage marine.

D'après M. Boule, la faune rencontrée comprend : *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merkkii*, *Hippopotamus*, Cheval et Ours, dits à affinités pliocènes.

Quant à l'industrie mélangée à cette faune, elle est composée,

d'après les notes prises au Musée préhistorique de Monaco, des éléments suivants :

1° Éclats de taille non utilisés, avec bulbe de percussion, provenant du débitage intentionnel de galets paraissant formés de calcaire siliceux à grain assez grossier ;

2° Éclats de taille subtriangulaires, utilisés sur deux arêtes et retouchés, formant ainsi des racloirs doubles que l'on appelle communément « pointe moustérienne » typique ;

3° Éclats de taille subtriangulaires, principalement utilisés le long d'une arête et formant la transition de la « pointe moustérienne » au racloir simple ;

4° Éclats à dos épaissi, utilisés et retouchés, constituant le « racloir » simple ;

5° Quelques pointes doubles, c'est-à-dire éclats allongés, pointus aux deux extrémités et bien retouchés ;

6° Éclats pointus, à bords arrondis par la retouche exécutée tout le long des arêtes ;

7° Quelques lames, assez rares, plus ou moins utilisées.

Pas d'instrument amygdaloïde.

Pas d'os travaillés.

Nous n'interpréterons et ne discuterons ces données qu'après avoir exposé le détail du contenu des autres foyers.

FOYER D. — Nous avons vu qu'il commence, vers le fond de la caverne, par un lit unique qui, en se rapprochant de l'entrée, se subdivise en un groupe de foyers superposés, de contenu analogue.

La faune est exactement la même que celle du foyer E.

L'outillage est également analogue à celui du foyer E, mais il est plus riche et renferme quelques formes nouvelles ; de plus, le silex fait son apparition et tend à remplacer les éclats tirés des galets de calcaire siliceux à grain grossier.

Les « pointes moustériennes », les unes typiques, les autres diversifiées et en voie d'évolution, sont très nombreuses.

Les racloirs de forme dite « moustérienne » sont assez rares ; ils sont accompagnés de racloirs demi-circulaires en forme de D et d'autres racloirs allongés à section prismatique et que, pour cette raison, j'appelle, avec d'autres préhistoriens tels que Ed. Piette, « racloirs prismatiques ».

On remarque aussi un grand racloir-grattoir ovale très allongé, qui n'est peut-être qu'un grattoir double, la retouche des longs côtés n'étant faite que pour la préhension.

Enfin, nous constatons la présence d'une sorte de burin double, c'est-à-dire pointu aux deux extrémités et court, ainsi que de lames plus ou moins utilisées, plus nombreuses que dans le premier foyer.

Pas d'instrument amygdaloïde.

Pas d'os travaillés.

FOYER C. — C'est un foyer unique, occupant tout le sol de la caverne, horizontal vers le fond, incliné sur le talus de débris vers l'entrée.

D'après M. Boule, la faune comprend l'*Elphas antiquus*, le *Rhinoceros Merkkii*, le Chamois, mais plus d'Hippopotame.

L'industrie est complètement analogue à celle des foyers précédents, mais moins riche.

Remarqué un fragment de roche avec cupule profonde et un bâtonnet de pierre déterminés comme mortier avec pilon, mais qui me paraissent fort douteux. La cupule ne m'a pas semblé être égalisée par l'usage, non plus que le pilon.

Mais une pièce très importante est un fragment de frontal de *Capra* portant une base de corne nettement incisée sur tout le pourtour.

Au-dessus du foyer C viennent les couches sans vestiges humains, puis les gros blocs du plafond éboulé, et ensuite se présente le groupe des foyers B.

FOYER B. — Ces foyers occupent le fond de la caverne, et l'animal caractéristique est le Renne.

L'industrie, en tout semblable à celle des foyers précédents, avec plus de silex, est peu riche. Pas d'ossements travaillés.

FOYER A. — La faune comprend des débris d'Éléphant, d'*Ursus spelæus* et d'*Hyæna crocuta*.

L'industrie ne diffère pas des précédentes. Pas d'os travaillés.

Les caractères fauniques de la caverne sont donc : faune en évolution, commençant par l'ensemble : *Elephas antiquus*, *Rhinoceros Merkkii* et *Hippopotamus* dit « Faune chaude » et finissant par un groupement analogue à celui constaté à l'époque du Mammouth et connu sous le nom de « Faune froide ».

Les caractères industriels sont : industrie de type moustérien un peu évolué, mais en évolution si lente qu'elle reste à peu près semblable à elle-même pendant toute la période d'habitation de la caverne. On y voit simplement l'usage du silex supplanter assez rapidement celui du calcaire siliceux.

Comment interpréter ces constatations en apparence si discordantes ?

M. Boule, après une courte discussion, déclare donner une valeur prépondérante à la faune et, dès lors, l'ensemble des foyers à « faune chaude » E, D et C est rattaché au Quaternaire le plus inférieur, tandis que le contenu des foyers B et A est rapporté au Quaternaire moyen à « faune froide ».

Bien que des préhistoriens de valeur et des paléontologues de grand mérite aient déjà approuvé les conclusions de M. Boule, d'autres géologues et préhistoriens, dont je suis, interprètent les mêmes faits — car ils ne sont sujets à aucune discussion — d'une manière très différente.

Si, en effet, la caverne ne renfermait que des niveaux ossifères dépourvus d'industrie, tous les préhistoriens, sans exception, s'inclineraient devant l'avis formulé par M. Boule; mais, avec les ossements, il y a une industrie, et là est le point faible.

Si tous les paléontologues reconnaissent unanimement que la faune des foyers inférieurs de la Caverne du Prince est bien la « faune chaude », beaucoup de préhistoriens, par contre, ne reconnaissent pas moins dans l'outillage bien développé rencontré aux mêmes niveaux, le facies non pas absolument typique, mais un peu évolué de l'industrie moustérienne.

Et ici le mot « évolué » signifie nettement que l'outillage considéré est du Moustérien en état d'évolution vers des facies industriels plus jeunes, qui ont succédé au Moustérien et qui, depuis deux ans à peine, commencent à être bien connus en France.

M. Boule reconnaît le bien fondé de l'observation, mais, entraîné par la faune qu'il croit absolument caractéristique du Quaternaire inférieur et qu'il admet aussi comme synchronique de l'époque chelléenne, il déclare ne pouvoir accorder aucune importance au facies de l'industrie.

Comme explication, le savant Professeur du Museum de Paris ajoute que les populations chelléennes, n'ayant pas rencontré aux rochers rouges le matériel propre à la confection des instruments amygdaloïdes caractéristiques, elles les ont remplacés par des outils qu'il admet comme plus rudimentaires encore.

Il y a deux ou trois ans à peine, tout le monde croyait, comme article de foi, que la « faune chaude » ne caractérise que le Quaternaire inférieur; de sorte que si aucun fait nouveau n'avait été révélé depuis, chacun se serait encore incliné devant les conclusions de M. Boule. De plus, le principe de la possibilité de l'existence, au même moment, d'industries paléolithiques de types dissemblables,

résultant de l'utilisation de matières plus ou moins propres à la confection de l'outillage, aurait pu également s'introduire dans la science et y trouver des partisans autorisés.

Mais l'éminent professeur Alb. Penck, le célèbre explorateur de la Glacière des Alpes, est venu heureusement en temps apporter lumière pour aider à faire obstacle au progrès d'une théorie funeste contraire aux faits constatés.

Le professeur Penck est venu nous dire, au grand étonnement de tous : Non, la faune dite « chaude » ne caractérise pas uniquement le Quaternaire inférieur, car elle réapparaît momentanément à une époque géologique nettement déterminée dans les Alpes, c'est-à-dire dans les tufs de Flürlingen et dans les lignites de Wetzikon, qui datent du commencement du Quaternaire supérieur.

Or, précisément, tant en France centrale qu'en Belgique, l'industrie concordant avec le commencement du Quaternaire supérieur est l'industrie du Présolutréen inférieur de l'abbé Breuil, ou niveau d'Hastière de M. Éd. Dupont, et cette industrie est un Moustérien évolué d'une manière sensiblement égale à celle rencontrée à tous les niveaux de la caverne du Prince.

Devant une constatation aussi frappante, l'obligation de réfléchir s'impose avant de s'engager dans une voie douteuse, et ce sont ces réflexions que nous exposerons ci-après.

La thèse de M. Boule se résume donc comme suit : les trois foyers inférieurs de la grotte du Prince renferment la « faune chaude », c'est-à-dire la faune de l'*Elephas antiquus*, donc ils datent du Quaternaire inférieur; et l'industrie qui accompagne la faune ne peut être que chelléenne, malgré ses caractères moustériens, parce qu'il est convenu que c'est l'industrie chelléenne qui accompagne la « faune chaude ».

Or, j'ai une première objection très grave à formuler contre cette conclusion : c'est que, pour ce qui me concerne, il est démontré que la « faune chaude » n'est nullement contemporaine de l'industrie chelléenne.

Pour soutenir ce qu'il avance, M. Boule s'appuie sur les trouvailles opérées dans les ballastières des environs de Paris et qui, d'après lui, constitueraient une base inattaquable.

Je réponds à cette argumentation que les gisements considérés, ne constituant qu'une immense accumulation de cailloux de basse terrasse, c'est-à-dire un complexe du type ballastière, synonyme de remaniage et de mélange, n'ont aucune valeur probante.

J'appuie cette manière de voir d'abord sur mes observations faites en

Belgique, dans des gisements qui sont l'opposé du type ballastière, c'est-à-dire dans lesquels les traces de tous les phénomènes successifs se sont enregistrées dans des superpositions de sables, de glaises et de limons, claires et précises, où tous les dépôts fluviaux, de cours d'eau tranquilles, se sont étendus les uns sur les autres sans jamais se raviner totalement ni se mélanger d'une manière sensible. Dans ces gisements si précieux, les vestiges des occupations humaines se sont trouvés conservés absolument intacts entre les strates, à l'abri de tout remaniement et de tout roulage, à tel point que, recueillant aux différents niveaux des centaines d'éclats de débitage encore aussi tranchants que s'ils venaient d'être détachés, nous avons pu, en cherchant leur place et en les recollant, reconstituer le rognon primitif, et y joindre le percuteur même qui avait servi au débitage.

En ces gisements rares et privilégiés, la véritable histoire des faits qui se sont passés est indiquée en traits nets et indiscutables, et, par exemple, la célèbre exploitation Hélin, à Spiennes, montre ainsi, dans la même coupe, cinq niveaux superposés et absolument distincts. De ces niveaux à industrie, les deux inférieurs sont éolithiques purs (Mafflien et Mesvinien), c'est-à-dire renferment des percuteurs, des enclumes, des couteaux, des raclours, des grattoirs et des perçoirs, sans adjonction de pièces intentionnellement taillées, ce qui, seul, caractérise les industries éolithiques.

Au-dessus des niveaux éolithiques se présente immédiatement la faune du Mammouth *pure*, sous forme de grands ossements non roulés, puis s'étagent trois niveaux à industrie dont l'inférieur est le Strépyien ou transition de l'Éolithique au Paléolithique, dans lequel apparaît, *pour la première fois*, la taille intentionnelle du silex à l'état encore rudimentaire.

Au-dessus s'étend le niveau à coups-de-poing chelléens typiques, accompagné de tout le cortège de percuteurs, de couteaux, de raclours, de grattoirs et de perçoirs, qui, ici, prennent des formes perfectionnées les éloignant des Éolithes.

Enfin, le niveau supérieur renferme le coup-de-poing acheuléen typique, avec lequel se développe le même cortège d'instruments indispensables au travail humain, mais encore plus soignés.

Donc, voilà le Chelléen daté, car la faune du Mammouth ayant apparu aussitôt après la fin de l'industrie mesvinienne qui termine l'Éolithique, cette même faune caractérise absolument le Chelléen, ainsi que de nombreuses découvertes d'ossements à Mesvin et à Cipl'y l'ont démontré.

D'autre part, si les couches renfermant l'industrie éolithique en Belgique ne nous ont pas encore fourni de fossiles, au moins leur prolongement immédiat a permis de recueillir, par exemple, à Hoboken, près d'Anvers, le magnifique spécimen d'*Elephas antiquus* qui figure au Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles, avec le *Rhinoceros Merkkii* et des restes d'Hippopotame.

Puisque le prolongement des couches à Éolithes renferme nettement la faune de l'*Elephas antiquus*, nous sommes donc en droit de déclarer que cette faune est contemporaine des couches purement éolithiques, c'est-à-dire du Quaternaire inférieur (1).

Les ballastières de Chelles et de Cergy viennent-elles contredire ces observations positives?

Certainement non, car Chelles et Cergy renferment à la fois, à l'état de mélange complet, d'une part, des coups-de-poing et des Éolithes, et, d'autre part, des restes d'*Elephas antiquus* et de Mammouth, c'est-à-dire les éléments fauniques et les éléments industriels que renferment, en superposition, les couches non remaniées de Belgique.

A Chelles, comme à Cergy, comme en bien d'autres gisements semblables, on trouve à la fois :

I. *Elephas antiquus*,

II. *Elephas primigenius*, et

A. L'industrie éolithique,

B. L'industrie paléolithique inférieure.

(Strépyien, Chelléen et Acheuléen mélangés.)

Plaçant alors les éléments disparates dans l'ordre nettement indiqué par les coupes de terrains non remaniés, on voit donc que la faune I va avec l'industrie A et la faune II avec l'industrie B.

On conçoit que si à Chelles et dans les gisements similaires, on ne rencontrait ni Éolithes ni *Elephas primigenius*, il ne resterait en présence que *Elephas antiquus* et industrie paléolithique, ce qui pourrait simplement rendre le problème plus difficile, sans toutefois rien enlever de sa valeur à la solution fournie par les gisements où tout est resté *in situ* (2).

(1) Il en est de même dans la vallée de la Tamise où les fameuses coupes d'Erith à *Elephas antiquus* et à *Corbicula fluminalis* bivalves sont encadrées entre deux couches caillouteuses à industrie éolithique.

(2) Il suffit simplement de lire dans l'*Anthropologie* les comptes rendus et analyses de quantité de travaux parus tant en France qu'en Angleterre pour reconnaître que, très souvent, le coup-de-poing amygdaloïde est indiqué comme accompagné de la faune du Mammouth. J'ai noté une quantité de ces articles.

Si, enfin, on résistait encore devant des faits aussi précis que ceux tirés de l'observation des gisements non remaniés, je pourrais immédiatement me servir, pour terminer, d'une observation déjà ancienne et classique qui ne peut être mise en doute.

Il est ici question de la coupe des tranchées de Mesvin et de Spiennes, creusées vers 1868 et où les premières trouvailles importantes d'ossements et de silex ont été faites dans les alluvions quaternaires de la Belgique.

A cause de la vitesse modérée des eaux quaternaires dans notre pays, le facies ballastière y est relativement rare, surtout dans le Hainaut.

En une partie de son cours, la Trouille, qui, entre Spiennes et Saint-Symphorien, a si bien enregistré tous les phénomènes et toutes les industries successives dans l'admirable coupe de l'exploitation Hélin, a, par suite de dispositions spéciales de sa vallée, remanié et raviné, à quelques kilomètres de là, ses propres alluvions, à plusieurs reprises, et notamment à l'époque acheuléenne.

Elle a ainsi accumulé, dans la région coupée par les tranchées du chemin de fer, dites de Mesvin et de Spiennes, un cailloutis de 1 à 2 mètres d'épaisseur, qui représente, à une échelle réduite, l'exactly équivalent stratigraphique des ballastières de Chelles, de Cergy, etc.

Les coupes ont été longuement étudiées par nos regrettés confrères Cornet et Briart, qui les ont publiées et figurées dans les comptes rendus du Congrès d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques de 1872 (Bruxelles), et elles ont été explorées par G. Neirynek, à qui elles ont fourni une très importante série de documents fauniques et industriels légués intacts au Musée de Bruxelles.

Nous avons ainsi pu nous convaincre personnellement que tout ce qui a été dit par Cornet et Briart est confirmé par le contenu de la collection Neirynek.

Or, quel est le contenu de la couche de gravier?

1° Un métatarsien attribué, avec doute, par le Dr Schlosser, de Munich, à *Rhinoceros Mercki*;

2° De nombreux ossements de :

Elephas primigenius,

Rhinoceros tichorhinus,

Equus caballus,

Ursus spelæus,

Felix spelæa,

Megaceros hibernicus,

Cervus tarandus,

Bison europæus.

3° De nombreux Éolithes, parfaitement caractérisés et unanimement acceptés par les nombreux savants assistant au Congrès de 1872 comme « silex taillés »;

4° Des instruments, en nombre plus restreint, consistant principalement en coups-de-poing mélangés des types strépyien, chelléen et acheuléen, identiques à ceux de Chelles.

Tous ces éléments fauniques et industriels étaient complètement mélangés, au point que l'on a rencontré des coups-de-poing de type acheuléen tout à la base du cailloutis, et de nombreux Éolithes au sommet. De plus, tous les silex ont les arêtes légèrement arrondies; certains, surtout les Éolithes, sont plus ou moins roulés; enfin, tous ont une patine brunâtre, épaisse, très semblable à celle des silex des bas niveaux caillouteux des environs de Paris.

Ils contrastent ainsi vivement, comme aspect, avec les silex rencontrés plus tard dans les niveaux distincts, *in situ*, de l'exploitation Hélin, où les instruments se trouvent absolument intacts, souvent avec les arêtes encore âpres et tranchantes, fréquemment sans aucune patine (1).

Voici donc, près de Mons, dans la vallée de la Trouille, deux régions très voisines dont l'une présente le même facies ballastière de bas niveau que Chelles, plus toute l'industrie (Éolithes et Paléolithes) identique à celle de Chelles, *mais avec un ensemble faunique inverse*.

A Chelles, c'est la faune dite « chaude » qui l'emporte; à Mesvin, c'est la faune dite « froide » qui est tout à fait prépondérante.

Nous nous trouvons donc en présence de deux « faits » *de même valeur*, analogues en tout au point de vue industriel, mais fournissant des faunes différentes, contradictoires.

Lequel des deux gisements, de Chelles ou de Mesvin, représente la vérité?

La réponse n'est pas douteuse : *Aucun des deux*, car tous deux montrent, à titre égal, les traces du remaniage et du mélange.

La vérité se trouve à 2 kilomètres de Mesvin, à Spiennes, à l'explo-

(1) On se rappellera que dans la coupe de la tranchée de Mesvin, E. Delvaux a rencontré sous le gros cailloutis à facies ballastière, un petit lit de cailloux, séparé de la couche précédente par du sable vert quaternaire inférieur, et ne renfermant que des Éolithes. Presque partout ce lit à Éolithes avait été rayiné par les eaux acheuléennes et son contenu dispersé au milieu des instruments paléolithiques contenus dans les niveaux supérieurs.

Seuls, les silex du niveau acheuléen sont sensiblement patinés.

tation Hélin, où toutes les couches sont restées en place et où le Mammoth et son cortège habituel apparaissent dans les premiers sédiments sableux surmontant immédiatement le dernier niveau éolithique, c'est-à-dire le Mesvinien.

Et n'oublions pas que le Chelléen n'est pas le premier niveau paléolithique : le Strépyien lui est certainement inférieur.

Je conclus donc en déclarant démontré, par des preuves directes et par d'autres indirectes, que le Chelléen, à l'état de pureté, se trouve en pleine faune « froide », et que le Strépyien qui le précède est accompagné lui-même des débris de cette même faune froide.

D'autre part, certains auteurs, malgré leur aversion pour les Éolithes, se voient obligés cependant d'en accepter quelquefois.

M. Boule admet ceux du lac Karâr ainsi que ceux de Chelles, tant ils sont évidents comme instruments humains; mais il ne les admet que sous le couvert du coup-de-poing chelléen... et alors ce ne sont plus des Éolithes, puisque ainsi ils deviennent contemporains de l'instrument amygdaloïde.

Malheureusement, plus d'une douzaine de gisements des vallées de la Haine, de la Trouille, beaucoup d'autres de la vallée de l'Oise, etc., viennent contredire cette opinion.

Des milliers d'Éolithes, plus beaux, plus nets, aussi certains que ceux qui entourent les coups-de-poing chelléens du lac Karâr, de Chelles et de Mesvin, s'étendent en magnifiques gisements purs, exempts de tout contact avec la hache en amande ou tout autre instrument taillé, affirmant ainsi l'absolue autonomie de l'industrie éolithique. Ils viennent protester contre les distinctions trop subtiles qui veulent leur imposer un âge qu'ils n'ont pas.

De leur côté, du reste, les couches paléolithiques pures et *in situ* : chelléennes et acheuléennes, élèvent la voix à leur tour. Les faits acquis nous montrent, en effet, que dans ces couches le coup-de-poing est loin de trôner, isolé, dans toute sa gloire, comme nous le certifient les auteurs classiques, car il est, au contraire, largement accompagné de couteaux, de racloirs, de grattoirs et de perçoirs qui n'ont plus l'aspect primitif des Éolithes, attendu qu'ils possèdent des caractères propres, bien marqués.

Et cela se comprend aisément.

Les populations éolithiques ramassaient simplement à leurs pieds, sur le « tapis de silex », les éclats naturels tranchants à leur convenance, puis elles les employaient et les retouchaient selon leurs besoins; tandis que les populations paléolithiques, plus difficiles dans le choix

de la matière première et plus soucieuses de la *forme*, n'utilisaient pour leurs outils que des éclats tranchants et des lames provenant du débitage intentionnel des rognons de silex, exécuté au moyen du percuteur.

Elles obtenaient ainsi des éclats généralement assez réguliers, ovales ou triangulaires, qui, utilisés directement comme de simples Éolithes, n'en produisaient pas moins, grâce à la forme plus ou moins régulière des éclats et au plus grand soin apporté aux retouches d'accommodation et d'avivage, des instruments qui, bien qu'entièrement analogues, en principe, aux Éolithes au point de vue utilisation, n'y ressemblent pas au point de vue de l'aspect.

Les gisements paléolithiques purs et *in situ* protestent donc à leur tour vivement contre la prétention de leur imposer, à côté de la noble hache en amande, des instruments usuels d'aspect quelque peu négligé, tels que sont les vrais Éolithes.

Comme on le voit, les gisements éolithiques purs, comme les gisements paléolithiques *in situ*, rejettent à l'unanimité la promiscuité qu'on leur attribue.

Et voilà aussi pourquoi, si les foyers à « faune chaude » de la grotte du Prince représentent réellement le Quaternaire inférieur, il est invraisemblable qu'ils puissent renfermer, en même temps, une industrie attribuable au Chelléen.

Les couches *in situ* déclarent formellement que c'est uniquement l'industrie éolithique pure qui accompagne la « faune chaude ».

Et le Chelléen avec le Strépyien, l'Acheuléen, le Moustérien, le Présolutréen, le Solutréen et une partie du Magdalénien, sont accompagnés, dans nos régions, de la « faune froide ».

Pour le moment, je crois avoir montré qu'au moins une des deux conclusions primordiales de M. Boule se trouve donc en défaut : c'est celle se rapportant à l'âge de l'industrie qui, à la grotte du Prince, accompagne la « faune chaude ».

Mais cette constatation, cependant importante, n'embarrassera pas certains préhistoriens et paléontologues.

J'ai, dans diverses publications, vu instituer tout récemment un nouveau principe : celui de la non-conformité de l'industrie à chaque époque déterminée.

Comme principe « imaginé », c'est parfait et même absolument vraisemblable : tout ce qui est humain prête à la fantaisie, à la dissemblance, et un tel principe, très commode assurément, est certain d'être accepté d'emblée, et a toute chance d'être largement appliqué.

Pour ce qui me concerne personnellement, il m'est absolument indifférent que le principe soit vrai ou faux ; mais ce qui ne m'est pas indifférent, c'est de savoir s'il est vrai ou s'il est faux.

Quelle est la vérité « en fait » ? Y a-t-il homogénéité de l'industrie à chaque époque déterminée, ou bien y a-t-il dissemblance ?

Il n'est pas douteux, pour ceux qui ont étudié la question sur des matériaux authentiques, bien recueillis, — malgré la vraisemblance contraire, — que l'homogénéité des industries primitives est d'autant plus complète et plus étendue qu'elles sont plus anciennes et, plus spécialement, que les industries éolithiques et paléolithiques inférieures et moyennes sont très homogènes et très semblables à elles-mêmes, à la même époque et sur de grandes étendues.

D'autre part, la dissemblance semblé exister, plus on s'avance vers la fin du Néolithique.

Par leur nature même, les industries éolithiques doivent être, non seulement homogènes dans l'espace, mais encore dans le temps.

Partout et à toutes les époques, depuis le Pontien (Miocène supérieur) jusqu'à la fin du Quaternaire inférieur (Mesvinien), les industries éolithiques dérivent de l'utilisation, soit directe, soit après retouche d'accommodation, de blocs, de rognons bruts ou d'éclats naturels de matière première utilisable, répandus en quantité considérable sur ce qui constituait le sol à l'époque considérée.

Puisque le « matériel primitif » (1) était à peu près le même aux diverses périodes de la fin du Tertiaire et au commencement du Quaternaire, les industries qui en dérivent directement ne peuvent être notablement dissemblables ; tout au plus y constate-t-on des variantes en proportion directe de la variation de la nature de la matière première, telles que : différences dans le nombre relatif de spécimens du même instrument par suite de la facilité plus ou moins grande de le réaliser, etc.

Ce n'est que tout à la fin de l'Éolithique, à l'époque mesviniennne, que l'on aperçoit, pour la première fois, une différence sensible, attendu que c'est à cette époque que se généralise sérieusement le débitage intentionnel des blocs ou des rognons, au moyen du percuteur, pour l'obtention d'éclats tranchants destinés à être utilisés, à la manière

(1) Ce matériel primitif est presque toujours le dépôt d'altération superficielle de la craie à silex, dit « argile à silex », soit intacte, soit plus ou moins remaniée par les eaux creusant leurs vallées.

éolithique, comme couteaux, comme racloirs et comme grattoirs (1).

Or, l'industrie éolithique se montrant *in situ* dans les couches de la série géologique proprement dite, pouvant assez souvent être datées par la Paléontologie, elle est précisément celle dont on peut le plus facilement déterminer l'âge.

Pour ne parler que des pays connus, nous constatons que des Éolithes parfaitement datés ont été rencontrés dans presque toutes les régions de la France, en Belgique, dans le Sud de l'Angleterre, en Danemark, dans l'Allemagne du Nord, en Algérie, en Tunisie et en Égypte, en position stratigraphique, bien entendu.

Que montrent « en fait » l'étude et la comparaison des Éolithes de toutes ces provenances, ce que j'ai pu effectivement réaliser, ainsi qu'on peut s'en assurer par les collections rassemblées au Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles?

L'étude et la comparaison montrent dans l'espace et dans le temps une similitude complète, je dirai même étonnante, et, à l'aspect comme à l'examen des caractères, il est impossible de déclarer qu'un Éolithe donné vient de la vallée de la Haine, près de Mons, ou de la vallée du Nil, près de Thèbes, en Égypte.

Mais j'entends déjà les adversaires des Éolithes cherchant à détruire l'effet de la démonstration par l'argumentation consistant à répéter, avec M. Laville, que les Éolithes n'étant que des cailloux quelconques ébréchés, tous les cailloux quelconques ébréchés ont été semblables, en tous temps et en tous lieux.

A la suite de réponses péremptoires et de l'exhibition d'Éolithes intacts, n'ayant aucun rapport, même lointain, avec des cailloux ébréchés, l'argument relaté ci-dessus fait actuellement l'effet d'un bon mot dont on a abusé et qui tourne à l'obsession.

Et pour ceux-là même qui l'écoutent encore avec complaisance, mon argumentation est loin d'être terminée.

(1) Il est bien entendu que la constatation du développement du débitage intentionnel ne peut se faire que lorsque la matière première ne se rencontre guère, dans les gisements, qu'à l'état de blocs ou de rognons. Partout où il existe des éclats naturels, les Mesviniens les utilisaient purement et simplement, et se gardaient bien d'effectuer des débitages. Le cas se présente à Salzinne, près Namur, où les Mesviniens ayant trouvé sur le sol des quantités d'éclats naturels, ils les ont directement utilisés. A l'exploitation Hélin, au contraire, il y avait grande prédominance de rognons. Dans ce cas, lorsque la majeure partie des éclats naturels a été utilisée, les Mesviniens se sont vus obligés d'avoir recours au débitage intentionnel, et aussitôt apparaissent les nuclei et les éclats et lames de débitage, portant le bulbe de percussion.

Qu'ils admettent ou non mes subdivisions : Strépyien, Chelléen et Acheuléen, et qu'ils préfèrent le mot « Chelléen » ou le vocable si précis et si avantageux de « Chelléo-moustérien », il n'en est pas moins certain que le Paléolithique inférieur est partout semblable à lui-même, qu'il se rencontre à San Isidro, près Madrid, ou à Hakodate au Japon, en passant par la France, l'Angleterre, la Belgique, l'Italie, l'Algérie, la Tunisie, l'Égypte et l'Inde.

Et les variations de la matière première ne changent en rien l'aspect de l'industrie : silex, quartzite, jaspé, phanite, grès, etc., fournissent des instruments absolument comparables, au sujet desquels aucun connaisseur ne se trompera.

Cela est si vrai que ceux qui entrent dans le détail peuvent, dans tous les gisements, si éloignés qu'ils soient, reconnaître aisément les formes strépyiennes, les chelléennes et les acheuléennes, que les instruments soient mélangés dans des amas caillouteux du type ballastière ou distribués à des niveaux distincts.

Et tel est le cas pour tout le Midi de la France et pour la vallée du Nil, où les instruments strépyiens accompagnent les Éolithes dans les cailloutis alluviaux de la basse terrasse, tandis que les divers instruments chelléens et acheuléens gisent sur les amas de matière première affleurant au sol (1) sur la moyenne terrasse.

Le principe de la dissemblance des industries anciennes à la même époque ne repose donc sur aucune observation réelle, c'est un simple produit de l'imagination, certainement très vraisemblable, mais on sait que le vraisemblable est loin d'être toujours vrai.

M. Boule a cependant cru trouver dans le résultat des beaux et consciencieux travaux de M. le professeur Commont, d'Amiens, un argument en faveur de la thèse du principe de dissemblance.

Dans le fascicule de l'*Anthropologie* renfermant les conclusions de l'étude de la géologie des cavernes de Menton, se trouve aussi une analyse des travaux de M. Commont relatifs à l'exploration des coupes

(1) Dans la Dordogne, au Grand-Pressigny et en quantité d'autres points d'où le Musée de Bruxelles possède de bons matériaux, les instruments chelléens et acheuléens sont souvent mélangés à des types des diverses assises du Néolithique, à cause du manque de dépôt de couches d'épaisseur sensible depuis le Chelléen.

Cette disposition du Chelléen sur la moyenne terrasse montre qu'à cette époque, et pendant l'Acheuléen, le fond de la vallée et la basse terrasse ont été couverts d'eau et rendu inhabitables, ce qui n'avait pas lieu aux époques mafflienne, mesvinienne et strépyienne qui précèdent.

de Saint-Acheul et de Montières, rédigée par le savant professeur du Museum de Paris.

Naturellement, ces découvertes, qui m'étonnent d'autant moins qu'elles concordent point par point avec les miennes, autour de Mons, attirent l'attention de M. Boule.

Que de niveaux, que d'industries, que de changements dans la compréhension des vieilles coupes « classiques » des environs d'Amiens, sur lesquelles on croyait posséder des conclusions de tout repos !

Mais qu'y faire ? M. Commont a bien l'air de savoir ce qu'il dit et d'être à même de le prouver.

Alors il est préférable de prendre ces données en considération et de chercher à s'en servir au profit des idées que l'on défend.

Au cours de ses investigations à Saint-Acheul, le zélé explorateur d'Amiens a rencontré, à un niveau parfaitement déterminé, en position stratigraphique tout à fait précise, un atelier de débitage et de taille de la transition du Chelléen à l'Acheuléen, où l'on trouve, avec un nombre relativement faible de coups-de-poing, outre les éclats de débitage et ceux provenant de la taille des instruments, des percuteurs, des racloirs, des grattoirs, bref tout ce qu'en Belgique nous rencontrons depuis vingt ans dans tous nos ateliers strépyiens, chelléens et acheuléens.

Tant que ces faits sont rapportés par nous, cela paraît n'avoir guère d'importance ; il est entendu qu'en Belgique les gisements sont si bizarres, si locaux, si excentriques, qu'en admettant même que nous ayons dit la vérité, ces faits ne peuvent ébranler en rien le fondement du dogme établi en France.

Mais voilà que des gisements « classiques » réputés archiconnus, soi-disant fouillés par les savants les plus distingués, avec des résultats toujours identiques, se mettent à livrer à un modeste mais zélé chercheur les matériaux les plus compromettants et les plus subversifs, tout comme un simple gisement belge !

Il faut donc bien, au moins, en tenir compte ; mais au lieu d'accepter purement et simplement l'exactitude et la réalité des faits avec les conclusions logiques qui en découlent, on a cru préférable d'essayer de les mettre en contradiction avec les « bons » principes.

Et ainsi, au lieu de déclarer que, décidément, il faut bien admettre que l'industrie chelléenne n'est pas composée du seul et unique coup-de-poing, mais de cet instrument accompagné d'une série d'autres outils indispensables, qui sont les percuteurs, les couteaux, les racloirs, les grattoirs et les perçoirs, on préfère admettre la dissemblance de l'industrie chelléenne à *Saint-Acheul même*, où il existerait d'une part

des gisements « classiques » avec le seul coup-de-poing et, d'autre part, des gisements anticlassiques où cet instrument est accompagné d'éclats de faille utilisés ou non.

De là à conclure que, puisqu'à Saint-Acheul même l'industrie chelléenne peut être dissemblable d'un point à un autre, rien d'étonnant à ce que le prétendu Chelléen de la caverne du Prince puisse différer sensiblement de celui des gisements classiques des environs de Paris, il n'y a qu'un pas.

Or, nous qui avons étudié personnellement et patiemment de nombreux gisements du Paléolithique inférieur, qu'ils soient strépyiens, chelléens ou acheuléens, nous avons toujours vu qu'il existe côte à côte deux facies de gisements : l'un qui est l'*atelier de débitage et de taille*, tandis que l'autre est le *point d'occupation* de la tribu.

Et il y a là une différence essentielle entre les Éolithiques et les Paléolithiques, qui réside en ce que les premiers préféraient vivre *sur le « tapis de silex »* qui leur fournissait la matière première, tandis que les seconds prenaient bien soin d'écarter quelque peu leur point d'habitation de celui où ils se livraient au débitage des rognons et à la taille de leurs instruments.

On conçoit du reste aisément que circuler sur un sol couvert d'esquilles vives de silex de toutes grandeurs ne devait avoir rien d'agréable; aussi, dès que leur travail était terminé, les Paléolithiques emportaient les instruments achevés au campement où ils s'accumulaient, alors qu'il en restait à peine à l'atelier.

J'ai pu vérifier ce fait maintes fois et j'ai toujours pu remarquer que la découverte d'un atelier, tout intéressante qu'elle soit, n'amenait jamais que la trouvaille d'un nombre très restreint d'instruments au milieu de l'amas d'éclats de débitage, alors que la rencontre du lieu de campement fournissait toujours en abondance l'outillage caractéristique, avec un minimum d'éclats.

Ce que j'ai remarqué depuis plus de dix ans en Belgique vient d'être confirmé à Saint-Acheul par M. Commont, alors que depuis trente ans le fait aurait dû être connu des préhistoriens français.

En effet, au Musée royal d'Histoire naturelle de Bruxelles se trouve une admirable série de silex de Saint-Acheul, recueillie en 1875 par M. L. Depauw et provenant principalement de la grande fouille faite pour l'établissement du cimetière.

Il est de toute évidence que, sur ce vaste emplacement, il existait à la fois des ateliers et des points d'occupation, car la collection, que j'ai étudiée en grand détail, renferme plus de vingt magnifiques et volu-

mineux nuclei de débitage, des perceurs et des milliers d'éclats de taille et d'éclats Levallois, les uns non utilisés, les autres transformés en racloirs, en grattoirs, etc., le tout accompagné de centaines de coups-de-poing de toutes formes qui se laissent diviser, sans difficulté, en types strépyiens, chelléens et acheuléens.

Les instruments étaient répartis par paquets aux points occupés, et comme ces points sont relativement les plus proches du cours de la Somme et que les travaux d'exploitation du ballast recherchent précisément cette situation, il se fait que, dans les premiers temps, la récolte des coups-de-poing a été extraordinairement fructueuse (1).

Les ateliers, au contraire, étaient placés vers le plateau, plus loin du cours du fleuve, et ce n'est que depuis une douzaine d'années que l'on abandonne l'extraction du ballast pour celle des limons et de la terre à briques.

Le cimetière de Saint-Acheul étant situé sur la pente a donc présenté, en 1875, une partie basse avec très nombreux coups-de-poing et une partie haute avec ateliers de débitage renfermant des nuclei, des perceurs, des milliers d'éclats de débitage et d'éclats Levallois plus ou moins utilisés, des malfaçons, des pièces ratées et un nombre relativement faible d'instruments amygdaloïdes bien achevés.

Mais ces faits n'avaient pas été « observés » il y a trente ans; et ce n'est donc qu'à la lumière des découvertes si précieuses de M. Commont, qui donnent enfin à l'ensemble du gisement de Saint-Acheul sa vraie signification, que nous avons pu débrouiller celle des nombreux et riches matériaux conservés au Musée de Bruxelles.

Comme on le voit, M. Boule n'a pas été bien inspiré en portant à l'actif de ses idées un point spécial des découvertes de M. Commont; dans le cas présent, comme en tant d'autres, l'exception confirme la règle, et le principe, inexact à mon avis, de la dissemblance des industries à la même époque ne reçoit certes pas, ici, sa confirmation.

Il suit de ce qui vient d'être dit qu'il n'existe pas de bonne raison pour maintenir, au sujet de la caverne du Prince, la conclusion d'après laquelle l'industrie accompagnant la faune dite « chaude » ne peut être que le Chelléen.

En effet :

1° Dans nos régions de l'Europe centrale, tout au moins, la

(1) M. Commont cite ce fait tout récent que, dans un petit jardin situé vers l'emplacement où ont été faites les découvertes anciennes, on a rencontré environ trois cents coups-de-poing, qui sont la propriété du zélé explorateur, chez qui j'ai pu les examiner en septembre 1906.

« faune chaude » caractérisant le Quaternaire inférieur n'est accompagnée que d'industries éolithiques, ce qui n'est pas le cas pour la grotte du Prince;

2° Le principe de la dissemblance des industries aux époques anciennes n'ayant reçu aucune confirmation, l'industrie accompagnant la « faune chaude » à Grimaldi, que l'on reconnaît n'être pas le Chelléen, ne peut donc être l'équivalent de ce type.

Mais si l'industrie de la grotte du Prince n'est pas le Chelléen, on sait, en revanche, ce qu'elle est, et M. Cartailhac notamment, chargé officiellement de l'étudier et de la décrire, a déclaré au Congrès de Monaco et a inscrit sur les étiquettes du Musée préhistorique de la principauté, que l'ensemble industriel rencontré dans la caverne est du « Moustérien évolué », c'est-à-dire quelque chose d'un peu moins ancien que du Moustérien, comme du Post-Moustérien ou, si l'on veut, du Présolutréen inférieur.

Je suis personnellement, après examen attentif des matériaux, de cet avis et il y a ceci de grave, c'est que, malgré le changement faunique signalé par M. Boule au-dessus du foyer C, dernier terme à faune chaude, l'industrie reste sensiblement homogène de bas en haut.

Or, une fois que l'on a pénétré dans le Paléolithique, les transformations industrielles sont relativement rapides, et la stagnation constatée de l'outillage dans les niveaux à faune chaude du bas comme dans ceux à faune froide du haut de la caverne, indique en réalité que le remplissage s'est effectué pendant un temps relativement court, insuffisant pour que, du haut en bas, une transformation industrielle sensible ait eu le temps de se produire.

A mes yeux, l'outillage de la caverne du Prince est parfaitement caractérisé, car on peut le ranger au sommet du Moustérien (type de la Quina, Charente), ou dans le niveau inférieur du Présolutréen de l'abbé Breuil, c'est-à-dire dans l'Aurignacien inférieur.

Or, en Belgique, M. Éd. Dupont nous a montré dans la caverne d'Hastière, au Sud de Dinant (vallée de la Meuse), un fait entièrement semblable à ce que présente la grotte du Prince.

La caverne dite d'Hastière renfermait, dans son épais remplissage paléolithique, trois niveaux ossifères et industriels à outillage lithique très homogène et de type moustérien faiblement évolué.

La seule différence constatée entre les trois niveaux réside en ce que, dans l'inférieur, c'est à peine si l'industrie lithique est accompagnée de traces de l'utilisation de l'os.

Dans le niveau moyen, l'usage de l'os fait quelques progrès, et dans le niveau supérieur le progrès est plus accentué encore, l'utilisation se bornant toutefois à la confection de sortes d'amulettes informes et grossières, percées d'un trou, et de lissoirs pour le travail de peaux transformées sans doute en vêtements.

C'est dans le niveau supérieur qu'apparaît, pour la première fois, la poterie.

Or, il est à remarquer qu'à la caverne du Prince, une indication très précise du travail de l'os se rencontre dans le foyer C, en *faune chaude*, sous forme d'un frontal de *Capra* montrant une corne nettement incisée.

Jusqu'à présent, on n'a jamais rencontré d'os travaillé ni incisé dans le Paléolithique inférieur ni dans le Moustérien, et c'est là encore un indice sérieux en faveur de l'âge aurignacien inférieur de l'outillage.

Nous nous trouvons donc, dans la grotte du Prince, en présence de deux faits contradictoires :

1° Présence, dans les trois foyers inférieurs d'une faune renfermant incontestablement les restes d'*Elephas antiquus*, de *Rhinoceros Merkkii*, d'*Hippopotamus*, etc., que, très vraisemblablement, on peut rapporter au Quaternaire inférieur ;

2° Présence d'une industrie qui se détermine comme Moustérien supérieur de la Quina, ou comme Aurignacien inférieur.

Cependant, il n'est pas un instant douteux que faune et industrie soient de même âge; comment expliquer la contradiction constatée?

Il faut l'expliquer exactement comme l'a été la contradiction signalée dans les gisements de Taubach et de Krapina, grâce à la merveilleuse découverte du professeur A. Penck.

Jusque dans ces derniers temps, la question de Krapina et de Taubach se présentait comme aussi insoluble que celle de la caverne du Prince. Il semblait, en effet, définitivement acquis que la faune dite « chaude » caractérisait absolument le Quaternaire inférieur; aussi, pour ce qui me concerne, dans l'impossibilité où je me trouvais de faire de l'industrie de Krapina autre chose que du Moustérien évolué, je ne savais qu'imaginer pour expliquer une association aussi insolite.

C'est l'éminent professeur A. Penck, actuellement le digne successeur du baron von Richthofen, à Berlin, qui est venu nous apporter la clef du problème, en nous montrant, par la stratigraphie, que pendant la première moitié de l'interglaciaire compris entre les glaciations du Rissien et du Würmien, et après un développement déjà long de la

faune froide ou du Mammouth, une réapparition temporaire, relativement courte, de l'*Elephas antiquus* et du *Rhinoceros Merkkii* avait eu lieu en Suisse pendant le dépôt du tuf de Flürlingen et des lignites de Wetzikon, c'est-à-dire avant le dépôt de la grande masse du Löss éolien, caractérisée elle-même par la faune du Mammouth et par une industrie qui va de l'Aurignacien au Solutréen.

Or, de nombreuses découvertes faites dans le Nord de la France, notamment à Paris et à Saint-Acheul, au Havre, à Rouen, autour de Beauvais, etc., nous ont montré que, stratigraphiquement, un Moustérien évolué se trouve au sommet du limon de crue ou limon moyen de M. Ladrière (limon hesbayen des géologues belges), directement inférieur au Löss éolien, qui existe très bien représenté en Belgique.

Il s'ensuit que le Moustérien évolué du Nord de la France, ou Aurignacien inférieur, ou niveau d'Hastière, ou industrie des cinq niveaux de la caverne du Prince, vient stratigraphiquement se placer immédiatement avant le Löss éolien, c'est-à-dire à la place absolument précise où le professeur A. Penck introduit la réapparition temporaire de la « faune chaude ».

Peut-on admettre qu'il ne s'agisse là que d'une simple coïncidence ?

Je ne le crois pas, et je le crois d'autant moins que la caverne du Prince nous montre elle-même le peu de durée relative de la réapparition de la faune chaude par son remplacement, dans les foyers supérieurs, par la faune froide, caractérisée par le Renne, avant que l'industrie à facies aurignacien inférieur ait pu évoluer sensiblement.

Bien que cela me soit profondément désagréable, je me vois donc forcé de déclarer que mes conclusions diffèrent notablement de celles de M. Boule, pour ce qui concerne l'âge de l'occupation de la grotte du Prince, à Grimaldi.

Ces conclusions se résument comme suit :

1° L'âge des foyers E, D et C, caractérisés par la présence de la « faune chaude », n'est pas Quaternaire inférieur ; cet âge est extrême base du Quaternaire supérieur ;

2° Les foyers supérieurs B et A, à faune froide, sont de même âge stratigraphique que les foyers inférieurs. Ils se succèdent naturellement dans l'ordre de leur superposition, mais leur ensemble ne représente pas une période plus longue que l'Aurignacien inférieur ;

3° L'industrie sensiblement homogène des cinq foyers superposés se rapporte à la transition du Moustérien à l'Aurignacien inférieur de l'abbé Breuil, au niveau d'Hastière de M. Éd. Dupont, à l'industrie de l'abri sous roche de Krapina, à celle des tufs de Taubach.

Il est bien entendu que si l'Aurignacien inférieur de la caverne du Prince, de Krapina et de Taubach, est accompagné de la réapparition de la faune chaude, *la même industrie*, en France et en Belgique, reste non moins intimement liée à la faune pure du Mammouth. La réapparition ne paraît donc pas avoir été générale en Europe, elle semble n'avoir guère eu lieu que vers le Sud-Est de l'Europe, comprenant l'Allemagne du Nord, la Croatie, la Suisse et la côte méditerranéenne.

Ces données ne suffisent certes pas pour tracer la limite des régions où la réapparition a eu lieu : il faudra quelques découvertes nouvelles pour la connaître avec une précision satisfaisante.

Il reste même à savoir si, réellement, la France et la Belgique ont été totalement exemptes de la réapparition ; les fossiles sont si rares dans nos régions, en dehors des cavernes, que bien des faits paléontologiques peuvent passer inaperçus.

Pour ce qui concerne le vaste territoire qui comprend le Bassin de Paris, dont la Belgique ne constitue que la partie Nord, la situation ne convenait guère pour le développement de la vie.

La fin du Quaternaire moyen a été, à mon avis, le théâtre de l'immense crue hesbayenne qui s'est élevée à environ 120 mètres au-dessus du niveau actuel des eaux dans les vallées et qui a amassé, sur plus des trois quarts de notre territoire, des épaisseurs de limon argileux dont il reste encore actuellement, en beaucoup d'endroits, plus de 20 mètres de hauteur.

On conçoit que pendant le recreusement des vallées au travers de ces masses limoneuses, le sol, partout boueux, encore dépourvu de végétation, ne pouvait offrir aucune condition favorable à l'existence.

De plus, nous savons qu'à la suite de la grande crue hesbayenne, s'est développé, en Belgique, le régime sec des vents d'Est. Ceux-ci ont couvert la plaine désolée d'un manteau épais de limon éolien, lequel n'est autre chose que la poussière résultant du dessèchement de la surface du limon de crue précédemment déposé.

Dans le Bassin de Paris, le limon éolien ou Löss des Allemands ne m'est pas connu, de sorte que les conditions d'habitabilité se sont probablement montrées plus rapidement satisfaisantes, par une reprise plus rapide de la végétation, car nous y voyons développée, au sommet du limon de crue, une industrie à facies moustérien, qui a ensuite été — après l'époque du dépôt du Löss en Allemagne et en Belgique — recouverte par le limon sableux du Quaternaire le plus supérieur, dit *Ergeron*.

Je ne crois pas que des découvertes sérieuses d'ossements aient été

faites en France à ce niveau précis à industrie moustérienne (1) et il ne serait pas impossible, si un jour on y rencontre des ossements, d'y constater la réapparition momentanée de la « faune chaude », car, à ce moment, nous sommes bien vers le commencement de l'Interglaciaire compris entre le Rissien et le Wurmien, c'est-à-dire au niveau précis de la réapparition signalée par le professeur Penck.

En France, comme en Belgique, des surprises peuvent donc encore nous être réservées et, pour appuyer cette manière de voir, je rappellerai que M. Éd. Dupont a découvert, parmi les ossements rencontrés dans le Trou Magrite (Aurignacien supérieur), un fragment d'incisive d'hippopotame.

Est-ce un indice de trouvailles plus décisives? C'est ce que l'avenir nous dira.

II. — La caverne dite « des Enfants ».

La caverne des Enfants est située dans la direction de Menton, par rapport à celle du Prince; elle est sensiblement plus petite et plus étroite et elle s'ouvre à un niveau plus élevé, de telle sorte que les dépôts marins de la plage soulevée n'ont pu y pénétrer.

L'épaisseur du remplissage est d'environ 40 mètres et il est très régulièrement divisé en niveaux distincts par onze foyers superposés, d'une grande richesse et dont j'ai pu voir les matériaux au Musée pré-historique de Monaco.

Cette caverne est et restera célèbre dans la science, par la découverte de six squelettes humains, répartis à des niveaux différents.

Quand le Prince de Monaco a fait fouiller la caverne, celle-ci avait déjà été explorée en partie par M. E. Rivière, vers 1875, qui avait retiré les deux squelettes humains dits « des Enfants »; de plus, une partie assez notable du contenu avait disparu pour l'exploitation d'un four à chaux.

Néanmoins, il restait encore dans la caverne assez de dépôt pour y procéder à des fouilles fructueuses, et c'est ce qui a été fait.

(1) Il ne faut pas considérer comme ossements appartenant à ce niveau les débris de Mammouth rencontrés à la base et dans l'Ergeron. Ces ossements sont postérieurs au niveau moustérien, car ils sont de l'âge de l'Ergeron, alors que le niveau moustérien est séparé de l'Ergeron par une lacune équivalente au Löss éolien d'Allemagne et de Belgique.

On ne connaît pas exactement la nature ni le contenu de la couche la plus élevée qui avait disparu; on a cependant pu fixer la position du niveau primitif.

Les onze foyers ont été désignés, en partant du supérieur, par les lettres A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L; ils sont approximativement parallèles et tous inclinés vers l'entrée.

Nous les étudierons sommairement ci-après en suivant l'ordre chronologique, c'est-à-dire en partant du plus ancien.

Foyer L. — Il s'étend au fond de la caverne sur une faible couche de remplissage et il est interrompu en divers points par les irrégularités de la roche. Comme faune, on signale *Rhinoceros Merckii*, *Ursus spelæus*, *Ursus arctos*.

L'industrie, pauvre, peu développée, est tirée de galets de calcaire siliceux et de silex. On a rencontré un petit nucleus de débitage, et de lames grossières, plus ou moins utilisées, sans caractères; mais, point important, l'utilisation encore rudimentaire de l'os est nettement indiquée par la présence d'un lissoir.

Foyer K. — Il s'étend aussi sur tout le fond de la caverne et il repose sur une couche de remplissage dans laquelle des coprolithes d'hyène ont été constatés.

La faune est la même que celle du foyer L, c'est-à-dire que le *Rhinoceros Merckii* y existe avec les Ours.

L'industrie est sensiblement plus riche que dans le foyer précédent, et le silex a entièrement supplanté le calcaire siliceux pour la confection des outils de pierre.

La masse principale des instruments dérive de lames assez courtes, et les plus nombreux sont des grattoirs allongés ou sur lames courtes.

Nous notons encore un racloir prismatique; un grattoir nucléiforme, genre Tarté, circulaire, et quelques poinçons en silex.

L'usage de l'os s'est développé et, aussitôt, l'œil est attiré par plusieurs pointes aplaties à base fendue, dites « pointes d'Aurignac », actuellement si bien reconnues comme caractérisant en France, comme en Belgique (Montaigle, Spy), l'*Aurignacien moyen*.

Avec ces pointes se présentent quelques poinçons grossiers en os.

Enfin, les coquilles de Pétoncles, de Cardiums, de Cérithes, la plupart intentionnellement percées, nous montrent que le goût de la parure existait déjà alors.

Foyer I. — Foyer étendu, un peu ondulé, venant buter contre un éboulis de gros blocs à l'entrée. Il est à 7^m75 de profondeur.

Je n'ai pu recueillir, sur la faune, de renseignements détaillés;

toutefois, au-dessus du foyer K cesse toute apparence de « faune chaude ». *Rhinoceros Mercki* s'est définitivement éteint.

Mais, en revanche, c'est là que se trouvent inhumés les deux squelettes entrelacés, l'un de vieille femme, l'autre d'adolescent, avec ornements en coquillages, du type particulier que M. le Dr Verneau a appelé *négroïde*, et visibles au Musée de Monaco.

L'industrie de ce niveau, coloré en rouge par de l'oligiste, est composée d'instruments en silex et en os.

La partie lithique comprend de petits nuclei, beaucoup de petites lames, des lames-racloirs bien retouchés, des lames-grattoirs, des grattoirs plats, arrondis, rares, des burins assez rares et des racloirs dérivant d'éclats, très rares.

L'utilisation de l'os n'est représentée que par un gros poinçon à pointe manquante.

Enfin, quatre coquilles percées complètent le matériel recueilli.

Foyer H. — Il est à 7^m05 de profondeur et n'est occupé que par une sépulture.

C'est là, en effet, qu'a été rencontré, dans une couche d'oligiste pulvérisé, le magnifique squelette complet d'un homme du type de Cromagnon, conservé au Musée de Monaco.

Foyer G. — Étendu sur tout le fond de la caverne en venant buter, comme les foyers I et H, contre un amas de blocs éboulés à l'entrée.

La faune renferme les éléments de la « faune froide ».

L'industrie lithique, toute en silex, comprend :

Beaucoup de lames assez grandes et aussi beaucoup de petites dont bon nombre à dos abattu ;

Quelques éclats pointus très allongés simulant des pointes moustériennes très étroites ; ce sont sans doute des lames-racloirs ;

Une lame à deux encoches ;

D'assez nombreux burins ;

Quelques grattoirs sur lames et d'autres allongés ;

De très petits poinçons en silex ;

Une sorte de « pointe à cran » d'aspect solutréen ;

Enfin, un bâtonnet en grès en forme de pilon.

L'industrie de l'os est représentée par de rares poinçons en os et par des dents percées devant servir à la parure concurremment avec des coquilles percées.

Foyer F. — Il occupe tout le plancher de la caverne, et il a fourni des débris du Renne.

Son industrie, riche, ressemble complètement à celle du foyer précédent.

Nous notons spécialement : trois coquilles, une pointe en os, une lame à deux encoches, et des petits perceurs semblables à ceux servant à percer le t^hcas des aiguilles.

Foyer E. — Étendu également sur tout le fond. Faune froide et industrie riche, semblable à celle des foyers F et G, mais avec légère évolution. Lames nombreuses, grandes et petites, celles-ci à dos retouché, nombreux éclats et lames à encoches multiples, profondes, une pointe de flèche en silex, un racloir double dit « pointe moustérienne ».

En plus, d'assez nombreuses dents percées (canines de Cerf).

Foyer D. — Localisé, n'occupe pas toute l'étendue du fond de la caverne.

Faune froide. Industrie dérivant généralement de lames petites ou très petites. Petits grattoirs, soit longs, soit circulaires, de formes tardenoisienne, un grand poinçon en silex et quelques petits, plusieurs éclats à encoches.

Remarqué, de plus, une pointe en os, ainsi que des dents et des coquilles percées.

Foyer C. — Il occupe tout le fond de la caverne et un peu au-dessus, des restes de Renne ont été rencontrés.

C'est le niveau de la sépulture des Enfants, découverte par M. E. Rivière.

L'industrie est semblable à celle du foyer D, mais moins riche toutefois; les petits instruments de forme tardenoisienne typique apparaissent en plus grand nombre.

Noté une lame de grandeur moyenne, pointue aux deux extrémités et entièrement retouchée sur tout le pourtour; un bon racloir, des grattoirs, généralement petits, dont plusieurs à facies tardenoisien; des petits outils à contours géométriques tardenoisien; quelques éclats à encoches; quelques lames moyennes peu ou pas utilisées.

En plus, un poinçon en os.

Foyer B. — Situé à 1^m90 de profondeur.

C'est le niveau qui a fourni un squelette de femme de type non défini, conservé au Musée de Monaco.

C'est une sépulture renfermant beaucoup de coquilles marines, mais peu de silex, sans caractères.

Foyer A. — Ce foyer avait été en grande partie détruit; je n'en ai pas vu les matériaux au Musée de Monaco.

J'ai écouté avec attention la communication de M. Cartailhac au dernier Congrès international et j'ai pu obtenir de lui, devant les collections, des renseignements précieux.

J'espérais aussi trouver dans l'*Anthropologie*, un résumé quelque peu étendu de son étude et de ses conclusions, mais je n'ai rencontré que la note sommaire parue dans le premier compte rendu du Congrès par le Dr Verneau, ce qui n'est pas suffisant.

Bien que je me sois généralement trouvé d'accord avec M. Cartailhac, je craindrais d'exposer ici de mémoire ses conclusions, attendu que je pourrais commettre quelques inexactitudes.

Je dirai donc immédiatement ce que je pense moi-même de l'âge de la caverne des Enfants; il sera alors facile de voir, plus tard, si je suis entièrement d'accord avec M. Cartailhac, ou s'il existe quelques divergences entre nous.

Les deux foyers inférieurs L et K renferment la « faune chaude », peut-être pas aussi caractérisée que celle rencontrée à la partie inférieure de la grotte du Prince, car ni *Elephas antiquus* ni *Hippopotamus* n'y sont signalés.

Mais on y a trouvé *Rhinoceros Merkkii*, connu à Krapina, et c'est bien là un membre important de la « trinité » de la faune chaude.

Dans le foyer inférieur L, l'industrie lithique est mal caractérisée, mais elle n'a aucun aspect chelléen, la présence prépondérante de lames en matière grossière ne faisant du reste pas prévoir cette industrie, mais une autre, sensiblement moins ancienne.

Ce dernier caractère se trouve fortifié par la présence d'un lissoir en os, indiquant donc l'utilisation de cette matière, et l'on sait très bien que l'os n'a commencé à être employé qu'après le Moustérien.

Le foyer K, qui succède au foyer L, est heureusement beaucoup mieux caractérisé.

Rhinoceros Merkkii s'y trouve toujours et ce pachyderme est accompagné d'une industrie de pierre et d'une industrie d'os.

Ici, le silex remplace les éclats de calcaire siliceux tirés de galets de la plage et le facies industriel est encore, en grande partie, à base de lames assez courtes servant comme couteaux, raclours et grattoirs, associées au grattoir de type Tarté, au grattoir circulaire ou allongé, au raclour prismatique et à des poinçons.

Ces seuls caractères permettent de rapporter cette industrie à l'Aurignacien moyen, c'est-à-dire au niveau d'Aurignac, de Cro-Magnon, de Gorge d'Enfer, de la Ferrassie, etc.

Mais l'industrie de l'os vient aussitôt renforcer singulièrement cette assimilation.

En effet, le foyer K renferme la fameuse « pointe d'Aurignac », plate, pointue à une extrémité, fendue à l'autre, qui caractérise tant en France qu'en Belgique l'Aurignacien moyen, où elle accompagne fidèlement le grattoir nucléiforme dit « grattoir Tarté ».

A ces pointes sont associés quelques poinçons grossiers en os et des coquilles destinées à la parure, ce qui ne vient que confirmer de plus en plus notre conclusion.

Comment M. Boule, qui connaissait les faits et les constatations dont il vient d'être parlé, n'a-t-il pas hésité plus longtemps avant d'émettre son opinion sur l'âge des foyers inférieurs de la caverne du Prince ?

En présence du *Rhinoceros Merkiti* dans le foyer K, va-t-il nous déclarer aussi que l'industrie typique de l'Aurignacien moyen qui y a été recueillie, représente un faciès du Chelléen ?

Il y aurait impossibilité à soutenir une semblable opinion, car si, théoriquement, on peut faire valoir qu'il est possible qu'une industrie déterminée prenne, selon les localités, des faciès différents à cause de variations de la matière première, il n'y a pas d'application possible de cette théorie pour ce qui concerne l'usage de l'os, celui-ci étant partout de même nature.

Les préhistoriens savent depuis longtemps combien la pointe d'Aurignac est caractéristique d'un niveau déterminé et il serait difficile de faire dévoyer une telle notion, même sous la pression considérable, nous l'admettons, d'un Rhinocéros.

Les foyers inférieurs de la caverne des Enfants viennent donc s'ajouter de tout leur poids, sur la balance, pour la faire définitivement pencher en faveur du « Moustérien évolué » ou Aurignacien inférieur, au lieu du Chelléen, et, du même coup, l'histoire de l'habitation des deux cavernes s'éclaire et se précise.

C'est la caverne du Prince qui a été occupée la première par des populations qui avaient quitté le Périgord à l'époque du Moustier.

Alors que des essaims s'éloignaient vers le Nord et venaient, après bien des siècles sans doute, s'établir dans quelques-unes de nos cavernes de Belgique et notamment celles d'Hastière et de Spy, d'autres essaims se dirigeaient vers l'Est et le Sud-Est et pénétraient, les unes en Suisse (caverne du Wildkirchli), les autres dans la vallée du Danube, les autres dans les cavernes de Grimaldi.

Ces populations ayant quitté le Périgord à l'époque du Moustier, étaient parvenues au but de leurs pérégrinations encore munies de l'industrie moustérienne, mais évoluée, augmentée de l'utilisation rudimentaire de l'os.

A Grimaldi, à la grotte du Prince, trois essais successifs s'arrêtèrent et laissèrent, comme traces, le contenu des foyers E, D et C, au moment où la réapparition de la « faune chaude » battait son plein dans le Midi.

Au même moment, les essais arrivés à Hastière abandonnaient également, dans la caverne, trois foyers ou niveaux ossifères et industriels successifs, à industrie homogène, identique à celle de Grimaldi et correspondant au niveau inférieur du Présolutrén de l'abbé Breuil ou Aurignacien inférieur du type de l'Abri Audy (aux Éyzies), du rocher Mal Pas, à Tursac, etc.

Du Nord au Midi, il y a toutefois cette différence, qu'en Belgique les premiers Aurignaciens ont rencontré, pendant tout leur séjour, la pleine faune du Mammouth, alors qu'à Grimaldi refflorissait momentanément celle de l'*Elephas antiquus*.

A Grimaldi, comme à Hastière, après trois occupations successives, les Aurignaciens inférieurs disparurent.

Dans la première de ces localités, le motif de leur départ est nettement indiqué; c'est la chute du plafond de la caverne qui rend celle-ci dangereuse et inhabitable.

Cependant le temps passe et les escargots, ainsi que les rongeurs, moins prudents, s'y aventurent.

C'est à ce moment que commence l'occupation de la grotte des Enfants.

Pendant que la « faune chaude » disparaît pour la dernière fois, quelques Aurignaciens s'y installent provisoirement, puis disparaissent (foyer L), laissant la place aux Hyènes (lit à coprolithes de Hyène entre les foyers L et K).

Mais bientôt apparaît un nouvel essaim qui avait quitté le Périgord pendant l'Aurignacien moyen. Il s'établit dans la caverne des Enfants, apportant avec lui l'industrie à la mode nouvelle, celle à base de lames, mais non encore exclusive, additionnée du « grattoir Tarté », des grattoirs sur lames et de quelques poinçons.

Il apporte également avec lui la caractéristique « pointe d'Aurignac ».

Ce groupe familial voit disparaître définitivement le *Rhinoceros Mercki*.

Il continue à son tour ses pérégrinations et, peu de temps après, il est remplacé par un autre essaim qui ne rencontre plus autour de lui que la « faune froide ».

Quel est cet essaim : était-il homogène, était-il hétérogène? C'est ce

que nous ne savons pas ; mais ce que nous savons, c'est qu'après avoir abandonné sur le foyer I une industrie de l'Aurignacien moyen, à facies Cro-Magnon ou Gorge d'Enfer non absolument typique, il donne la sépulture à deux personnes de type homogène, à prognathisme très accentué, dit *négroïde*.

Un rite funéraire veut que le sol sur lequel reposent les deux corps entrelacés, soit largement saupoudré d'oligiste broyé.

La tribu quitte la caverne sépulcrale, un nouveau remplissage partiel se produit et les deux squelettes disparaissent sous le recouvrement terreux.

La caverne paraît se trouver de nouveau habitable, mais peut-être a-t-elle laissé des souvenirs. Les vivants semblent la dédaigner, sinon même la craindre, et sur le sol recouvert par l'oligiste et par un foyer (foyer H), un nouveau cadavre humain est étendu.

Mais cette fois, ce n'est plus un « négroïde », c'est un homme du type dit de « Cro-Magnon », c'est-à-dire ayant les traits caractéristiques de ceux d'un vieillard rencontré en terrain aurignacien moyen à Cro-Magnon (vallée de la Vézère).

Après, le remplissage continue son œuvre, le squelette disparaît aux regards, les souvenirs s'effacent et un nouvel essaim vient occuper la caverne.

Il y laisse, dans le foyer G, une industrie de type aurignacien supérieur, précurseur du Solutréen.

Après nouveau remplissage, un essaim semblable habite la caverne et abandonne le foyer F ; puis, plus tard, un autre y pénètre (foyer E), muni d'une industrie à facies aurignacien supérieur comme le précédent, mais additionné de nombreuses pièces à encoches multiples et profondes dont l'usage avait commencé pendant l'Aurignacien moyen en Périgord.

L'essaim ayant disparu, et bien que rien ne fasse penser à une durée prolongée, le remplissage ayant continué à s'opérer normalement, une nouvelle peuplade apparaît.

Celle-ci n'a plus de rapport avec les précédentes, car dans le foyer D qu'elle a entretenu, se rencontre une industrie sensiblement différente de celles qui précèdent et que j'ai détaillée ci-dessus.

Cette industrie dérive de lames petites ou très petites et l'on y voit apparaître très nettement des formes tardenoisennes.

En examinant cette industrie, j'ai été frappé de sa ressemblance avec le niveau le plus supérieur du Paléolithique de Belgique, c'est-à-dire le niveau de Chaleux et plus spécialement celui du Trou du Chêne

et du Trou du Sureau à Montaigne, dans la vallée de la Molignée, et aussi de la salle d'entrée de la grotte de Remouchamps, qui le surmontent.

C'est du Magdalénien supérieur aussi bien caractérisé que possible, et il est vraiment étonnant de constater pareilles similitudes à de si grandes distances.

Donc, bien qu'il n'y ait guère d'écartement plus grand entre les foyers D et E qu'entre les précédents, il y a cependant ici une lacune considérable, une longue période d'absence d'occupation qui comprend tout le Solutréen et le Magdalénien inférieur, celui-ci correspondant, en Belgique, au niveau de Goyet.

De l'Aurignacien supérieur ou niveau du Trou Magrite, nous sautons donc directement en plein Magdalénien supérieur.

Les habitants du foyer D ayant quitté la caverne, un certain remplissage s'accumule et une nouvelle famille y pénètre.

Après y avoir vécu quelque temps, elle abandonne, dans le foyer C, les cadavres des deux enfants dont M. E. Rivière a découvert les squelettes en 1875.

Ce foyer, peu riche, offrait une industrie semblable à celle du foyer D, mais avec plus de formes tardenoisennes.

A la suite de l'inhumation, la caverne a probablement été délaissée d'une manière définitive, car elle semble n'avoir plus servi que de lieu de sépulture.

En effet, un foyer supérieur B paraît bien n'être que la sépulture d'une femme de type non défini, dont le mobilier funéraire consiste à peu près exclusivement en coquilles marines.

Après cette inhumation, nouvelle période de remplissage, puis, enfin, dépôt du foyer A sur lequel je ne possède pas de données précises et dont le contenu est réputé semblable à ceux des foyers B et C.

De l'ensemble des faits exposés ci-dessus, je conclus donc :

1° Que les dépôts des cavernes du Prince et des Enfants se superposent exactement, ou bien n'ont en commun que les foyers E (grotte du Prince) et L (grotte des Enfants);

2° Que ces dépôts superposés montrent la série complète et typique aurignacienne, représentée par ses trois niveaux : inférieur, moyen et supérieur;

3° Qu'enfin au-dessus de l'Aurignacien supérieur existe une lacune importante comprenant tout le Solutréen et le Magdalénien inférieur, puis que la série des industries reprend pour ne présenter que le Magdalénien supérieur caractérisé par l'apparition des petites formes dites

« géométriques », qui prendront leur complète extension au début du Néolithique, lors du développement de l'industrie tardenoisienne.

Ces conclusions peuvent être résumées dans le tableau suivant :

Grotte du Prince.	Foyer E.	}	Faune chaude.	}	AURIGNACIEN INFÉRIEUR.
	— D.				
	— C.				
	— B.	Faune froide.			
	— A.				
Grotte des Enfants.	Foyer L.	}	Faune chaude	}	AURIGNACIEN MOYEN.
	— K, à pointe d'Aurignac.				
	— I, à négroïdes.	}	Faune froide.	}	AURIGNACIEN SUPÉRIEUR.
	— H, à homme de Cro-Magnon.				
	— G.	}	Faune froide.	}	MAGDALÉNIEN SUPÉRIEUR.
	— F.				
	— E.	}	Faune froide.	}	MAGDALÉNIEN SUPÉRIEUR.
	— D.				
	— C, à squelettes d'enfants.	}	Faune froide.	}	MAGDALÉNIEN SUPÉRIEUR.
	— B, à squelette de femme.				
— A.					

On remarquera toutefois, dans ce tableau, une discordance faunique entre les deux cavernes, car, si l'on s'en tient strictement aux faits, les foyers B et A de la caverne du Prince indiqueraient déjà la faune froide, alors que, dans la caverne des Enfants, le foyer K, à pointe d'Aurignac, renferme encore un élément de la faune chaude. Cette discordance pourrait peut-être simplement s'expliquer par une certaine pénurie de matériaux fauniques dans les foyers supérieurs de la caverne du Prince.

Ce même tableau nous donne en même temps l'âge des squelettes humains rencontrés dans la grotte des Enfants.

Nous y voyons que les deux « Négroïdes » appartiennent à l'avant-dernier foyer de l'Aurignacien moyen et sont situés au-dessus du foyer à « pointe d'Aurignac » ; que le squelette d'homme du type de Cro-Magnon vient immédiatement au-dessus des Négroïdes, dans le dernier foyer de l'Aurignacien moyen.

Aucun débris humain n'a été rencontré avec l'Aurignacien supérieur, tandis que les squelettes d'enfants et celui de femme sont nettement datés comme magdaléniens supérieurs.

Il suit de là :

1° Que les squelettes de Spy, qui reposent directement sur la couche

à « pointe d'Aurignac » représentant de manière très nette le niveau de Montaigne, sont, soit contemporains, soit très peu plus vieux que les Négroïdes de Grimaldi ;

2° Que le squelette du type de Cro-Magnon de la grotte des Enfants est sensiblement du même âge ou très peu plus ancien que le crâne du vieillard de Cro-Magnon, celui-ci n'étant plus un type d'âge magdalénien, comme on le croit généralement, mais un spécimen d'âge beaucoup plus ancien, puisqu'il est inférieur au Solutréen ;

3° Enfin, les deux squelettes d'enfants et celui de la femme seraient contemporains de la partie supérieure de Chaleux ou même du niveau pré-tardenoisien du Trou du Chêne et de Remouchamps.

Nous possédons donc en Belgique quelques cavernes ayant une grande ressemblance avec celles de Grimaldi.

Il y a d'abord la caverne d'Hastière, qui est à mettre en parallèle complet avec celle du Prince, au point de vue industriel.

Dans la première, nous comptons trois niveaux, dans la seconde cinq niveaux représentant l'Aurignacien inférieur avec très faible évolution industrielle, mieux marquée cependant en Belgique qu'à Grimaldi, puisque nous voyons l'utilisation de l'os aller en progressant au moins au point de vue du simple développement de l'emploi, si pas au point de vue de la diversité de l'utilisation.

Notons encore que c'est dans le niveau supérieur d'Hastière que, d'après les fouilles de M. Éd. Dupont, la poterie apparaît.

Celle-ci daterait donc de la fin de l'Aurignacien inférieur.

D'autre part, la caverne de Spy, ou plutôt sa terrasse, récemment fouillée à fond par le personnel des Musées royaux des Arts décoratifs, a montré des superpositions qui équivalent à peu près à l'ensemble des niveaux des deux cavernes du Prince et des Enfants réunies (1).

La caverne de Spy, d'après les dernières fouilles, a dévoilé l'existence d'un niveau inférieur, non soupçonné par les premiers explorateurs et qui semble correspondre parfaitement à l'Aurignacien inférieur. Malheureusement, c'est le sol de la terrasse qui a servi d'atelier de débitage, de sorte que les éclats non utilisés sont très abondants, tandis que les instruments sont rares. Ils m'ont paru toute-

(1) Il doit être bien entendu qu'en Belgique, les trois niveaux de l'Aurignacien : Hastière, Montaigne et Trou Magrite, renferment en abondance toute la faune du Mammouth au complet, homogène; tandis qu'à Grimaldi, la réapparition de la faune chaude comprendrait tout l'Aurignacien inférieur et une partie de l'Aurignacien moyen, puisque *Rhinoceros Merkiti* y est encore signalé dans le niveau à pointe d'Aurignac.

fois bien caractérisés et répondent au type à facies moustérien d'Hastière. Éclats et instruments sont en silex noir, complètement dépourvus de patine.

Au-dessus du niveau d'Hastière apparaît un niveau très bien caractérisé par la présence du grattoir Tarté, de la pointe d'Aurignac, et des autres instruments abondants à Gorge d'Enfer et à Cro-Magnon.

Ce niveau se termine à sa partie supérieure par une couche rouge d'oligiste pulvérisé avec beaucoup de débris d'ivoire travaillé, et c'est dans cette couche rouge qu'étaient inhumés les deux célèbres squelettes de la race de Néanderthal, décrits par M. le professeur J. Fraipont, de Liège.

Enfin, surmontant très régulièrement la sépulture, s'étend un niveau à instruments généralement patinés en blanc et dans lequel on a rencontré des sortes de pointes de flèches à pédoncule, déjà rencontrées par M. Éd. Dupont au Trou Magrite et qui caractérisent maintenant très bien le niveau supérieur de l'Aurignacien français (type de la Font Robert), d'après les abbés Breuil et Bouyssonie.

Il semble peu probable qu'il ait existé des couches plus élevées que l'Aurignacien supérieur à l'entrée de la caverne, mais il est vraisemblable que, dans l'intérieur, a pu se trouver, faiblement représenté, un niveau supérieur du Magdalénien, car en remuant les déblais de l'ancienne fouille de la caverne, il a été rencontré de petites lames et quelques minuscules instruments de type géométrique rappelant le niveau, soit de Chaleux, soit du Trou du Chêne et de Remouchamps.

S'il en était ainsi, la caverne de Spy représenterait à elle seule, d'une manière exacte et précise, l'ensemble des cavernes du Prince et des Enfants à Grimaldi, et la présence des deux squelettes de Spy, à type néanderthaloïde, ensevelis dans une couche d'oligiste, mise en parallèle avec celle des deux squelettes de Négroïdes de Grimaldi, au même niveau, un peu au-dessus de la couche à Grattoir Tarté et à Pointe d'Aurignac, est des plus intéressantes.

Nous croyons utile d'ajouter qu'à la surface des dépôts paléolithiques de la caverne de Spy il a dû se trouver une inhumation néolithique, car les débris d'au moins un squelette humain, avec quelques silex d'aspect néolithique, ont été rencontrés épars au milieu des déblais de l'ancienne fouille.

Quoi qu'il en soit, il est d'un haut intérêt de constater combien la chronologie des industries des cavernes est bien établie, de nos jours, sur une distance aussi grande que celle qui sépare les environs de Liège et de Namur, de Monaco, en passant par le centre et le Midi de la

France, et combien aussi devaient déjà être mélangées les populations qui, approximativement au même niveau et, dans tous les cas, pendant le développement d'un même stade industriel, se montrent appartenir à des races aussi distinctes que les Neanderthaloïdes, les Négroïdes et les Cro-Magnon.

*
* *

Ces lignes étaient écrites lorsque m'est parvenue l'annonce de la découverte, par M. le professeur Commont, d'Amiens, d'une molaire d'*Elephas antiquus* au niveau précis de l'atelier de débitage et de taille qu'il a découvert à Saint-Acheul.

Ayant eu l'occasion de revoir, fin septembre 1906, les coupes de Saint-Acheul et de Montières, sous la conduite de M. Commont et en compagnie de M. le Dr Capitan, nous avons admis comme exacte l'interprétation du zélé explorateur des environs d'Amiens, notamment en ce qui concerne l'âge de l'atelier rencontré à l'exploitation Tellier, à Saint-Acheul.

L'atelier se trouve au sein d'une masse argilo-sableuse représentant, avec une épaisseur un peu anormale, la glaise de M. Ladrière, ou « sable gras ».

D'après les outils utilisés et les instruments taillés de ce niveau, on peut conclure, d'après leur position stratigraphique, à un âge intermédiaire entre le Chelléen, de travail plus grossier, et l'Acheuléen, de taille mieux soignée.

La situation du vrai niveau acheuléen inférieur se trouve, du reste, au-dessus de l'atelier, dans le faible gravier formant le sommet du « sable gras » et sur lequel reposent les « limons moyens » de M. Ladrière, qui sont notre Hesbayan.

C'est donc à un niveau bien proche de l'Acheuléen inférieur qu'a été rencontrée la molaire attribuée à *Elephas antiquus*; nous sommes certainement ici dans le Quaternaire moyen.

Rapprochée de la trouvaille faite dans les travaux du canal maritime à Laeken, un peu au Nord de Bruxelles, d'une belle molaire intacte d'*Elephas antiquus* dont j'ai déjà eu l'occasion de parler (1), tout au fond du gravier à faune du Mammouth abondante, remplissant

(1) A. RUTOT, *Découverte d'une molaire d' « Elephas antiquus » dans les travaux maritimes de Bruxelles, à Laeken.* (BULL. SOC. BELGE DE GÉOL., DE PALÉONTOL. ET D'HYDROL., t. XVII, 1903.)

la cuvette du creusement maximum de la vallée de la Senne, ces découvertes commencent à prendre une véritable importance au sujet de la question des Éléphants quaternaires.

Comme nous l'avons dit ci-dessus, cette question qui, il y a quelques années, paraissait claire et complètement élucidée, semble se composer de nouveau, alors qu'en réalité elle tend probablement vers la solution finale.

En effet, il est certain qu'*Elephas antiquus* et son cortège caractérisent le Quaternaire inférieur.

D'autre part, le professeur A. Penck nous montre une réapparition de cette même faune dite « chaude » un peu avant le dépôt du Lœolien, équivalent de notre Brabantien, c'est-à-dire à la limite entre Hesbayen et le Brabantien.

Ces deux constatations nous faisaient faire un saut au-dessus de tout le Quaternaire moyen, celui-ci très nettement caractérisé partout par la présence de la faune dite « froide » ou du Mammouth; et ce saut considérable laissait, malgré tout, dans l'esprit une sorte de malaise ou d'indécision.

Or, à Bruxelles, nous avons constaté la présence, au bas du Quaternaire moyen, d'une belle molaire complète et intacte de *Elephas antiquus*. A Saint-Acheul, M. Commont trouve une molaire du même Éléphant vers le milieu du Quaternaire moyen (1), et si nous nous rappelons qu'à Mesvin, près de Mons, dans un gravier de type ballastière renfermant à la fois de nombreux ossements de la faune du Mammouth et des Éolithes avec instruments mélangés du Strépyien, du Chelléen et de l'Acheuléen, le Dr Max Schlosser, de Munich, a reconnu une phalange de *Rhinoceros Merckii* (2), nous voici en possession de véritables

(1) Il est entendu que pour nous, le Quaternaire moyen comprend les assises campiniennes et hesbayennes des géologues belges. La molaire de Bruxelles serait donc à la base du Campinien et celle de Saint-Acheul serait située vers le sommet de la même assise. On sait que notre Hesbayen correspond aux « limons moyens » de M. Ladrière.

(2) D'après la nouvelle manière de voir, la présence de ce débris intact et de même conservation que les nombreux ossements de la faune du Mammouth du même gisement, n'aurait plus rien d'extraordinaire. Ce serait là un débris d'un animal qui aurait vécu sur place, avec les autres, à l'époque du brassage des éléments du cailloutis vers la fin de l'Acheuléen inférieur. Ce Rhinocéros de Mesvin aurait, dès lors, pour âge l'extrême sommet du Campinien, puisqu'il serait contemporain de l'Acheuléen très bien représenté dans le cailloutis, et, dans ce cas, il serait encore un peu plus récent que l'*Elephas* de Saint-Acheul.

étapes de persistance, à l'état rare, de représentants de la faune de l'*Elephas antiquus* au travers de la première moitié du Quaternaire moyen.

Voilà qui réduit déjà de moitié l'hiatus troublant qui séparait la première apparition de la « faune chaude » au Quaternaire inférieur, de la réapparition de la même faune tout à la fin du Quaternaire moyen.

Or, tant en France qu'en Belgique, les ossements sont, si pas absents, au moins d'une extrême rareté, au moment où devrait avoir lieu la réapparition de la « faune chaude ».

En Belgique, notre Hesbayen et notre Brabantien n'ont, jusqu'à présent, absolument rien fourni à notre connaissance.

Tout ce que nous savons, c'est que le Mammouth réapparaît à la base et dans l'Ergeron, qui surmonte le Brabantien ou équivalent du Löss allemand, de sorte qu'il y a large place pour des découvertes intéressantes.

Il est bien regrettable que le Brabantien ne se soit pas déposé dans le Nord de la France; je n'en ai jamais rencontré jusqu'ici.

Son absence entre les limons moyens et l'Ergeron donne parfois naissance, chez nos confrères français, à des interprétations inexactes.

Nos confrères croient, en effet, que la coupe de Saint-Acheul est complète et comporte tous les termes du Quaternaire; dès lors ils admettent que le gravier dit « gravier base de l'Ergeron » est réellement de l'âge de l'Ergeron et, en conséquence, que le niveau industriel dit « Moustérien » qui s'y rencontre à Villejuif, au Havre, à Saint-Acheul, aux environs de Rouen et de Beauvais, précède immédiatement le dépôt de l'Ergeron.

C'est une erreur.

Le cailloutis à industrie moustérienne est le *sommet du limon moyen* et, normalement, s'il n'y avait pas de lacune, l'équivalent du Löss éolien devrait venir, à Saint-Acheul, s'intercaler en entier entre le cailloutis moustérien et la base de l'Ergeron (1).

Et cela est si vrai que, précisément, le Löss éolien de la Basse-Autriche a fourni à Willendorf, à Aggsbach, à Krems, etc., au moins

(1) Il existe à Écaussines, en Belgique, deux belles coupes montrant la superposition évidente des trois limons : Hesbayen, Brabantien et Flandrien (Ergeron), et dans l'une de ces coupes j'ai trouvé, entre le Hesbayen et le Brabantien, un nucleus de débitage, qui représenterait exactement l'emplacement vrai du niveau dit « Moustérien » de Saint-Acheul.

Les deux faciès supérieurs de l'Aurignacien, intermédiaires entre le Moustérien et le Solutréen (1).

Si, après tout ce qui vient d'être dit, nous rappelons encore la rencontre, par M. Éd. Dupont, d'un fragment important d'incisive d'Hippopotame dans le niveau aurignacien supérieur du Trou Magrite, on sera amené à reconnaître qu'il se forme peu à peu un faisceau de preuves montrant que la « faune chaude » a pu coexister, dans des conditions encore inconnues, avec la « faune froide » pendant tout le Quaternaire moyen, ce qui rend beaucoup moins malaisée à comprendre la réapparition intense, mais momentanée, de la faune « chaude », tout à la fin du Quaternaire moyen ou tout au commencement du Quaternaire supérieur, en complète concordance avec ce qu'ont fourni les gisements de Taubach, de Krapina et les cavernes de Grimaldi.

(1) On sait aussi que les gisements paléolithiques d'âge aurignacien du Löss éolien de la Basse-Autriche ne renferment que la faune du Mammouth, largement développée, comme les niveaux successifs de la même époque (Hastière, Montaigne, Trou Magrite) des cavernes de la Belgique.