

NOTE

SUR

L'ÂGE DE LA MÂCHOIRE HUMAINE DE MAUER

(HOMO HEIDELBERGENSIS O. SCHOETENSACK)

SUIVIE D'UN

ESSAI SUR LES ORIGINES DE L'HUMANITÉ

PAR

A. RUTOT (1)

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

M. le D^r Otto Schoetensack, privat-docent à l'Université d'Heidelberg, vient de publier un bel ouvrage intitulé : *Der Unterkiefer des Homo Heidelbergensis, aus den Sanden von Mauer, bei Heidelberg* (2).

Dans ce mémoire, l'auteur décrit, avec grands détails, tout ce qui a rapport à la découverte d'une mâchoire inférieure humaine, garnie de ses dents, à 24 mètres de profondeur, dans une sablière ouverte un peu au Nord de la petite ville de Mauer, où l'on exploite les alluvions anciennes de la rivière Elsenz, affluent du Neckar.

Cette mâchoire était accompagnée des restes d'une faune assez nombreuse de mammifères terrestres et, d'après l'ensemble des faits constatés lors de la trouvaille, M. le D^r Schoetensack déclare : 1° que l'on se trouve en présence du plus ancien débris humain connu ; 2° que cette mâchoire présente une série de caractères si primitifs, qu'elle est la plus primitive des mâchoires humaines connues et que si les dents ne se

(1) Mémoire présenté à la séance du 15 décembre 1908.

(2) Édité par l'auteur, chez Wilhelm Engelmann, à Leipzig. Un beau mémoire grand in-4°, avec 13 planches.

trouvaient pas en place, on pourrait rester dans l'indécision, ne sachant s'il faudrait la rapporter à un homme ou à un anthropoïde.

Quant à l'âge de la pièce, l'auteur le donne comme Diluvium ancien ou fin du Pliocène.

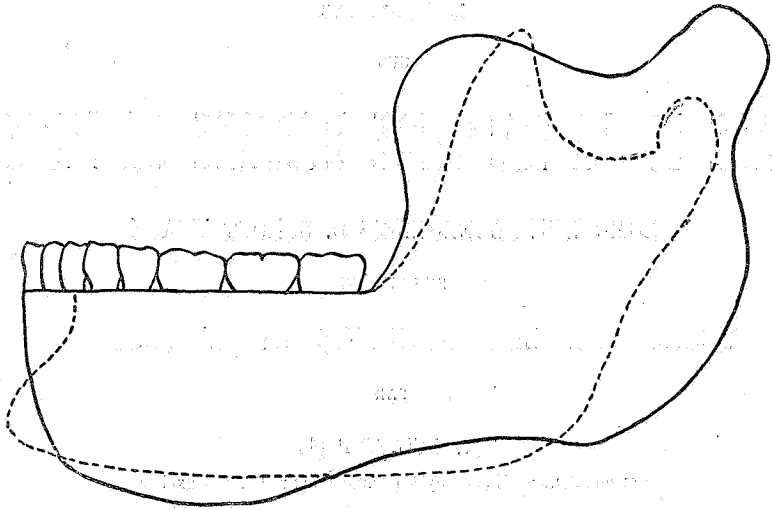


FIG. 1. — Profil de la mâchoire de *Homo Heidelbergensis* Schoet. (trait plein), comparé au profil d'une mâchoire inférieure d'Européen actuel (trait pointillé). Réduction aux $\frac{2}{3}$, d'après les tracés du Dr O. Schoetensack.

Aucune industrie n'a été trouvée avec cette pièce, du reste très bien conservée.

Je crois pouvoir dire, de plus, que la parfaite authenticité de la mâchoire ne peut être contestée.

Il est donc, en réalité, question d'une découverte vraiment importante et, pour ce qui me concerne, je crois qu'il est possible de préciser, mieux que l'auteur ne l'a fait, l'âge du gisement.

Étudions donc attentivement les divers côtés du problème.

1. POSITION TOPOGRAPHIQUE ET STRATIGRAPHIQUE. — Dans son mémoire, le Dr Schoetensack nous fournit de très bons renseignements sur la place exacte occupée par la mâchoire de Mauer. Il donne, en effet, deux cartes et un plan des lieux, plus deux photographies de la coupe et, dans le texte, le détail et les épaisseurs des couches.

Au point de vue topographique, la sablière, très importante, se

trouve au Nord de Mauer, sur la rive droite de l'Elsenz, au pied du versant de la vallée, en dehors de la large zone plate des alluvions modernes de la rivière.

D'après la carte cotée de 10 en 10 mètres, le niveau actuel des eaux de la rivière est à 154 mètres au-dessus de la mer. Le sommet dominant la vallée atteint 216 mètres et la sablière est indiquée comme s'ouvrant entre les courbes 150 et 160, plus près de 160, semble-t-il.

Comme il n'est pas ici question de fractions, admettons 160 mètres pour le sommet de l'exploitation.

La hauteur de la coupe est de 25 mètres environ, la mâchoire ayant été rencontrée à 24^m10 en dessous de la surface du sol et à 0^m87 au-dessus du fond de la sablière.

Le niveau actuel de l'Elsenz étant à la cote 154 et le sommet de la coupe à la cote 160, il en résulte que ce sommet est à 26 mètres au-dessus du cours d'eau et, comme à 25 mètres de profondeur l'on n'est pas encore parvenu à la base des couches d'alluvions anciennes, il s'ensuit en toute évidence que nous nous trouvons en présence des couches quaternaires déposées sur la *basse terrasse* de la vallée. Voilà un point acquis.

M. le Dr Schoetensack ne paraît pas avoir fait exécuter un sondage en dessous du fond de l'excavation. C'est dommage : il eût été très intéressant de connaître l'épaisseur totale des alluvions.

Nous savons qu'elles ont plus de 25 mètres de puissance, mais lorsque l'on est initié aux questions relatives aux terrasses des vallées, il est très invraisemblable que le vrai niveau de la terrasse se trouve là notablement en dessous du niveau actuel de l'eau dans la rivière ; généralement la basse terrasse est même un peu plus élevée que ce niveau, et puisque la différence d'altitude entre la rivière et le sommet de la sablière est de 26 mètres et que l'on a traversé déjà 25 mètres d'alluvions, il est hautement probable que, en approfondissant, on atteindrait très vite la surface du soubassement, c'est-à-dire la terrasse elle-même.

En admettant qu'au point dont il s'agit, la terrasse concorde avec le niveau de l'eau dans la rivière, la base des dépôts couvrant la terrasse serait à environ 26 mètres de profondeur sous le sommet et, dès lors, la mâchoire aurait été trouvée approximativement à 2 mètres au-dessus de la base des alluvions anciennes et à 1^m87 au-dessus du niveau de la rivière.

Ces points établis, étudions maintenant la coupe géologique.

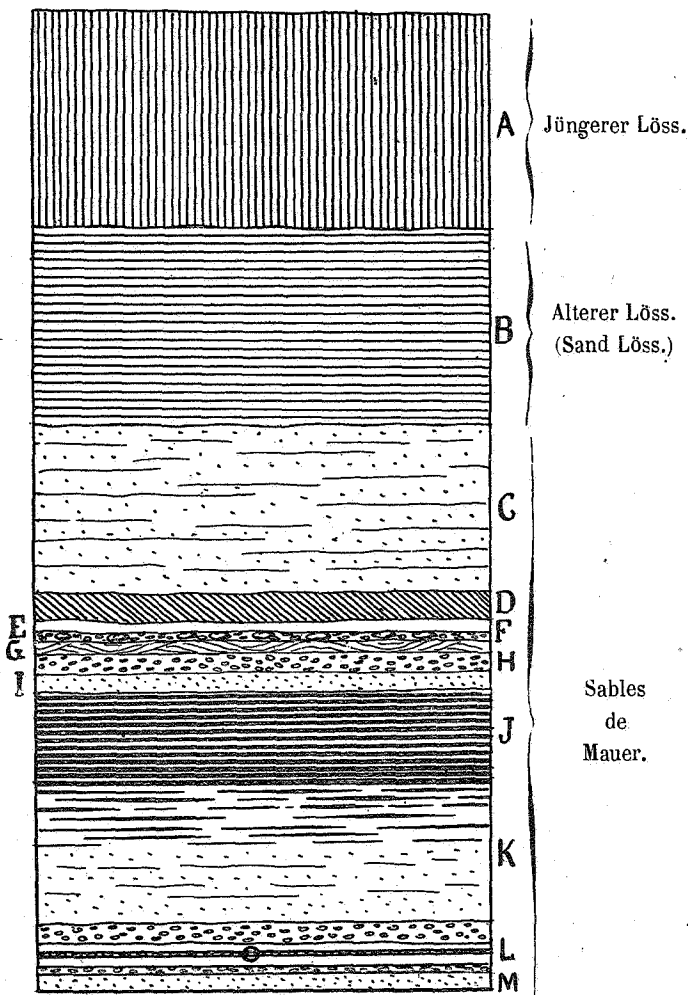


FIG. 2. — Coupe de la sablière de Mauer, un peu simplifiée, d'après le détail fourni par M le Dr O. Schoetensack.

A. Löss supérieur (<i>Jüngerer Löss</i>), avec petites poupées calcaires	5m74
B. Löss ancien ou <i>Sand Löss</i> , avec poupées calcaires	5.18
C. Sables divers, régulièrement stratifiés	4.63
D. Glaise brune sableuse	0.70
E. Sable	0.25
F. Gravier et gros blocs glaciaires avec <i>Unio</i>	0.20
G. Sable irrégulièrement stratifié	0.34
H. Sable et petits cailloux roulés.	0.50
I. Sable un peu cohérent	0.50
J. Couche épaisse et très régulière de glaise (argile sableuse, <i>Letten</i>).	2.25
K. Sable avec linéoles de glaise vers le haut	3.80
L. Sable avec lits de cailloux roulés (<i>Mâchoire</i>)	1.30
M. Sable à grain moyen	0.45

○ Niveau de la mâchoire.

D'après l'auteur, elle se présenterait comme ci-dessus, dans ses grandes lignes (voir fig. 2).

En résumé, l'auteur voit là trois assises qui sont : le Löss supérieur ou Löss éolien, le Löss sableux ou inférieur, déposé par une crue, et, en dessous, un ensemble sableux qu'il appelle « sables de Mauer », correspondant aux « sables de Mosbach », situés dans une position semblable dans la vallée du Neckar et qui auraient ici plus de 16 mètres d'épaisseur.

Si, à la lueur de notre connaissance détaillée des couches quaternaires de Belgique, nous essayons de comprendre la coupe de Mauer, nous ne voyons pas de grande difficulté dans son interprétation.

Mais, dira-t-on, cette comparaison est-elle, tout d'abord, utile et légitime ?

Nous répondons : oui, sans hésiter.

En effet, tous les éléments de notre Quaternaire viennent du Sud ; ils ont été apportés par les eaux des vallées du Rhin, de la Moselle, de la Meuse, de l'Escaut, gonflées par les crues, au point, parfois, de dépasser certaines crêtes de partage et dont les principales prennent leur source dans des massifs montagneux : les Vosges et les Alpes ; elles ont donc subi les mêmes phénomènes glaciaires et interglaciaires, les mêmes périodes de grandes crues, en un mot, les mêmes vicissitudes.

Il suit de ces origines communes une harmonie générale, une succession étendue des mêmes phénomènes, qui rend tout l'ensemble analogue, dans ses grandes lignes, et même souvent dans les détails.

Il n'y a donc absolument rien de choquant ni d'illogique à étudier une coupe rhénane à la lueur des coupes fournies par les dépôts de la Meuse, par exemple ; certes, l'ampleur des phénomènes, les hauteurs des terrasses, les dépôts peuvent différer dans le détail, mais la masse ne s'en subdivisera pas moins en grandes strates synchrones.

D'autre part, ayant étudié le Quaternaire dans toute la Belgique et dans le Nord de la France, nous avons pu voir combien était grande la régularité des dépôts de cette époque, nous avons montré que ce que permettent de voir la Meuse et ses affluents, se retrouve dans les vallées de l'Escaut et de ses affluents, et si alors, ayant la coupe de Mauer devant nous, nous la comparons aux grandes coupes quaternaires de Soignies, d'Écaussines, des environs de Mons et, notamment, de l'exploitation Helin, à Spiennes, nous remarquons aussitôt des analogies frappantes qui ne peuvent être des illusions.

A la suite de nos recherches sur le Quaternaire de la Belgique, nous

avons pu conclure que toutes les couches qui le composent, si diversifiées et si irrégulières en apparence, peuvent être groupées en cinq assises superposées qui sont, en partant du haut :

5. Flandrien.
4. Brabantien.
3. Hesbayen.
2. Campinien.
1. Moséen.

En Belgique, sur la basse terrasse des vallées, toutes ces assises peuvent se trouver au complet, car toutes se sont déposées à partir du moment où le creusement des vallées avait atteint ou dépassé en profondeur le niveau de la basse terrasse.

Évidemment, ce cas est rare parce que, par suite de la disposition géographique du Flandrien et du Brabantien, ces deux dépôts s'excluent, sauf le long d'une bordure Est-Ouest où il y a contact. J'ai eu, notamment, l'occasion de montrer, à plusieurs reprises, à mes confrères de la Société belge de Géologie, la belle coupe de la carrière de Thiarmon, à Écaussines, où, au-dessus du calcaire carbonifère et du Moséen, se voit, parfaitement nette, en partant du haut, la superposition : Flandrien, Brabantien, Hesbayen.

Donc, sur la *basse terrasse* seulement, tous nos dépôts quaternaires peuvent se trouver représentés et superposés, et, en ne tenant compte que des strates principales et en supprimant les détails sans importance pour le but spécial que nous poursuivons, nous pouvons en établir le schéma que nous reproduisons à la figure 5.

Comparons ce complexe à celui de Mauer, en commençant par le haut.

En Belgique, tout le sommet du Quaternaire est formé de trois limons : Flandrien, Brabantien et Hesbayen superposés.

A Mauer, il n'y en a que deux : le limon supérieur (*Jüngerer Löss*) et le limon inférieur (*Alterer Löss* ou *Sand Löss*).

Or, nous n'avons plus à nous appesantir au sujet du Flandrien ; nous avons montré à diverses reprises, et notamment dans nos *Deux grandes provinces quaternaires de la France* (1), que le Flandrien (terre à briques et ergeron) est une assise propre à la France, ou plutôt au bassin de Paris et à la Belgique, ou plus spécialement au Hainaut (province de Belgique touchant à la France).

(1) *Bulletin de la Société préhistorique de France*, 1908.

Il n'y a donc pas lieu d'aller chercher ce terme dans le bassin du Rhin.

Restent maintenant, après suppression du Flandrien, à Mauer, comme en Belgique, deux limons, lesquels, cette fois, concordent parfaitement.

Il y a longtemps déjà que, d'accord avec des géologues allemands, nous avons pu identifier le limon supérieur, ou *Löss* éolien, à notre Brabantien, qui a la même origine.

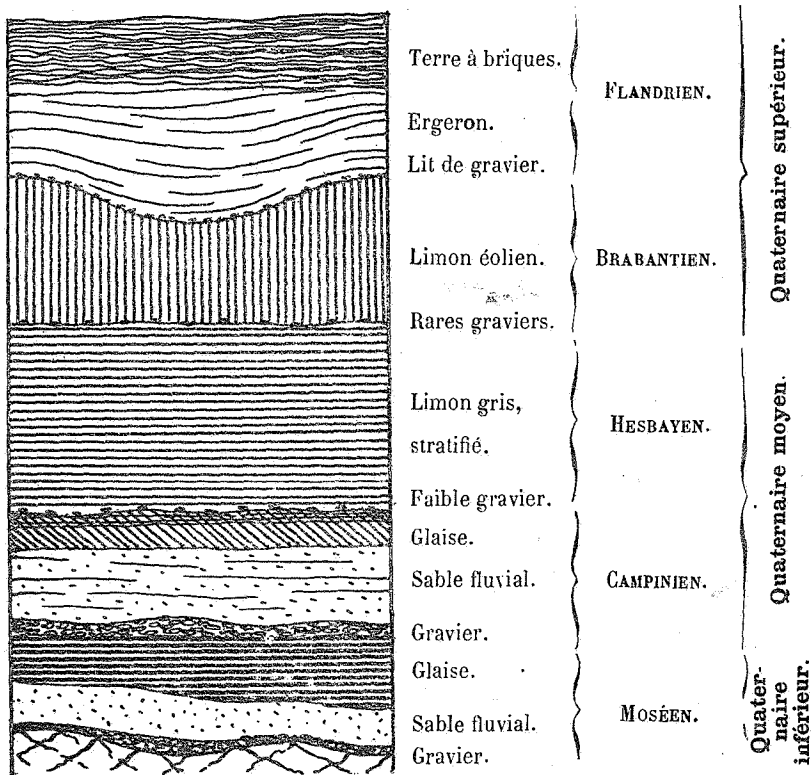


Fig. 3 — Coupe schématique de l'ensemble des couches quaternaires pouvant être représentées sur la basse terrasse des vallées de Belgique.

A Mauer et en Belgique, les deux limons supérieurs correspondent donc exactement.

Ce n'est certes plus une nouveauté, non plus, que de paralléliser le limon inférieur (*Sand Löss*) de Mauer à notre limon de grande crue tranquille que nous appelons *Hesbayen*.

Dans la vallée d'un grand fleuve comme le Rhin, le dépôt de la crue

a été naturellement moins fin que celui qui s'est étendu sur tous nos plateaux ; du reste, en Belgique même, dans la vallée de la Haine et dans la Flandre occidentale, notamment à Staden, j'ai pu montrer que le limon hesbayen était beaucoup plus chargé de sable que dans la Hesbaye et le Brabant.

En Belgique même, le facies rhénan du *Sand Löss* ne nous est donc nullement inconnu.

Aussi est-il, croyons-nous, inutile d'insister sur le parallélisme de la deuxième masse limoneuse des deux régions, ce serait perdre notre temps.

Voilà donc les deux limons supérieurs identifiés.

Reste maintenant, à Mauer, l'épaisse masse des « sables de Mauer » que M. le Dr Schoetensack n'a pas songé à subdiviser.

Or, il suffit de regarder les photographies de la sablière de Mauer pour reconnaître qu'une subdivision importante saute aux yeux.

Cette subdivision est nettement indiquée par l'épaisse couche de glaise (*Lettenbank*) J, qui n'a pas moins de 2^m25 d'épaisseur et qui est d'une admirable régularité.

Si nous nous reportons maintenant au schéma du Quaternaire de Belgique, nous voyons que l'ensemble du Campinien et du Moséen constitue une masse analogue à celle des « Sables de Mauer », traversée également vers son milieu par un lit de glaise très général, très continu, qui est notre *glaise moséenne* (1).

On voit donc que, grâce à ce repère si naturel, les deux coupes en présence deviennent absolument concordantes ; des deux côtés, la masse sableuse se divise en deux parties, l'une supérieure à la glaise et l'autre inférieure.

Évidemment, il ne peut être ici question de la petite couche de glaise que l'on rencontre parfois, en Belgique, au sommet du Campinien.

Dans nos régions, l'étude des coupes moséennes montre que la glaise passe insensiblement *par le bas* aux sables moséens ; à Mauer, c'est la même chose, car le Dr Schoetensack dit que dans la couche de sable K, inférieure à la glaise, il existe, vers le haut, des linéoles de glaise qui établissent la transition.

La masse puissante des « Sables de Mauer » peut donc, grâce à la

(1) Il doit toutefois être entendu que la glaise moséenne n'est pas toujours présente en Belgique ; elle s'est surtout déposée le long des bords des cours d'eau, la partie médiane ayant été recouverte de sables. A une certaine distance de la rivière actuelle, on voit souvent la superposition de l'argile sur le sable.

présence de la « glaise », se diviser, comme en Belgique, en deux parties, l'une inférieure (glaise comprise) correspondant à notre Moséen, l'autre supérieure, correspondant à notre Campinien.

Mais les similitudes ne s'arrêtent pas là.

En effet, en Belgique, le Moséen présente généralement vers sa base et à son sommet une zone graveleuse, celle-ci le séparant nettement du Campinien qui le surmonte.

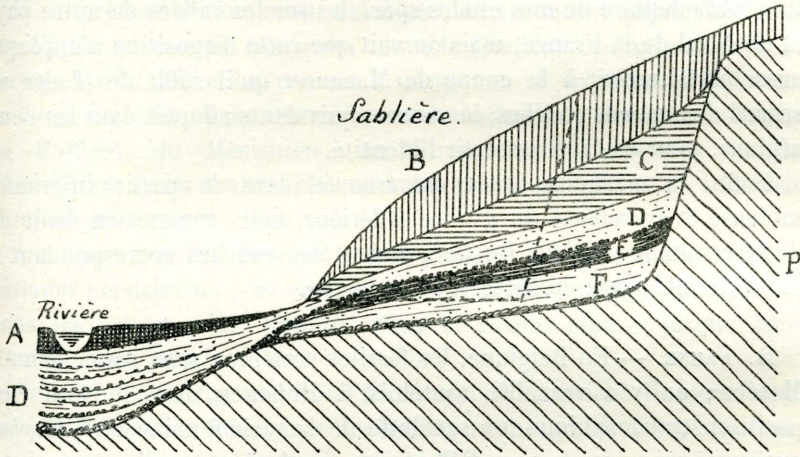


FIG. 4. — Diagramme montrant la disposition des couches quaternaires déposées sur la basse terrasse des vallées de Belgique et permettant d'interpréter, par analogie, la coupe de Mauer.

COUPE EN BELGIQUE.

- A. Alluvions modernes.
- B. Limon éolien *brabantien*.
- C. Limon stratifié *hesbayen*.
- D. Sable fluvial *campinien*.
- E. Glaise *moséenne*.
- F. Sable *moséen*.

COUPE A MAUER.

- A. Alluvions modernes.
- B. *Jüngerer Löss*.
- C. *Alterer Löss*. (*Sand Löss*.)
- D. Sable *supérieur* de Mauer.
- E. *Lettenbank*.
- F. Sable *inférieur* de Mauer.

P. Terrains plus anciens que le Quaternaire formant le soubassement général. (*Craie*, à l'Exploitation Helin, *Trias* à Mauer.)

A Mauer, la partie inférieure du paquet constituant la base de la coupe est graveleuse (c'est dans une strate de ce gravier que la mâchoire a été découverte); et au-dessus de la glaise J, quelques strates caillouteuses se montrent également (F et H), séparant le groupe sableux du haut du groupe de glaise et de sable du bas.

En présence de la très grande similitude existant entre les deux complexes visibles sous les limons, tant à Mauer qu'en Belgique, et étant donné que dans nos régions ces deux complexes constituent le

Campinien et le Moséen, j'en conclus qu'à Mauer, l'ensemble dit « Sables de Mauer » se subdivise lui-même en deux parties superposées correspondant, l'une au Campinien, l'autre au Moséen de Belgique. (Voir fig. 4.)

C'est ce que nous montre la figure 4, qui représente indifféremment les sédiments quaternaires déposés sur la *basse terrasse* de nos vallées, ou ceux de Mauer. Pour ce qui concerne la Belgique, c'est la disposition *réelle* déduite de mes études spéciales sur les vallées de notre pays et du Nord de la France, mais on voit que cette disposition s'applique aussi parfaitement à la coupe de Mauer et qu'il suffit de placer en regard des mêmes couches, les noms équivalents adoptés dans les deux régions, pour en faire ressortir l'identité.

Enfin, la mâchoire ayant été trouvée dans la partie inférieure sableuse et graveleuse du groupe inférieur, nous sommes en droit de déclarer que le précieux fossile provient des couches correspondant à la partie inférieure du Moséen de Belgique.

2. FAUNE. — En Belgique, les fossiles vertébrés sont rares dans le Moséen; on y a recueilli, toutefois, à Hoboken, près d'Anvers, en position stratigraphique, un squelette de la variété naine de l'*Elephas antiquus*, qui a reçu le nom d'*Elephas trogontheri*, et, en d'autres points, un bon fragment de mâchoire inférieure de *Rhinoceros Merki* et des débris de l'*Hippopotamus major*. A ces espèces viennent fort heureusement s'ajouter les précieux restes recueillis par M. Mourlon en plein Moséen dans les travaux du Kattepoel, près Bruxelles, et dont les plus importants résident dans un fragment de crâne avec trois molaires de l'Éléphant nain d'Hoboken, c'est-à-dire de l'*Elephas trogontheri*.

Les molaires de cet Éléphant, isolées, ne peuvent guère se différencier de celles de l'*Elephas antiquus*, et les deux espèces caractérisent le Diluvium ancien.

Toujours en Belgique, une fois dépassé, en montant, le cailloutis supérieur du Moséen, on se trouve en pleine faune du Mammouth, répandue à profusion et comprenant comme animaux caractéristiques : le *Rhinoceros tichorhinus*, le Cheval, le Renne, le grand Cerf d'Irlande, la Hyène, le Lion, les grands Ours, les Bœufs, etc.

Cette faune, qui apparaît en Belgique avec le Campinien, traverse sans modification et avec la même abondance le Hesbayen, le Brabantien et l'Ergeron du Flandrien.

Toutefois, il ne semble pas que l'apparition de la faune du Mammouth ait concordé avec l'extinction subite des animaux de l'ancienne

faune moséenne, car une belle molaire d'*Elephas antiquus* a été recueillie à Laeken, près Bruxelles, à la base du Campinien, tandis qu'une phalange de *Rhinoceros Merkkii* a été trouvée à Mesvin dans des couches graveleuses de type ballastière d'âge campinien.

C'est là ce qui se passe dans la province Nord qui comprend l'Angleterre et la Belgique; mais déjà dans le Bassin de Paris, à la hauteur d'Amiens et d'Abbeville, l'on constate des différences sensibles.

M. le professeur Commont, d'Amiens, a vu monter l'*Elephas antiquus* jusqu'à un niveau de transition entre le Chelléen et l'Acheuléen I, et près de Paris, à Chelles, comme à Cergy, où se trouvent, à l'état de mélange complet, dans un cailloutis de ballastière, des représentants du Mafflien, du Mesvinien, du Strépyien, du Chelléen et de l'Acheuléen I, on trouve plus communément les débris de l'*Elephas antiquus* que ceux du Mammouth.

A mesure que l'on descend vers le Sud, on voit nettement l'*Elephas antiquus* persister de plus en plus, et, sur les bords de la Méditerranée, dans les cavernes de Menton, nous le voyons monter jusque dans l'Aurignacien inférieur (1).

Si nous nous dirigeons vers l'Allemagne et l'Autriche-Hongrie, nous voyons, de même, se dessiner des limites à contours sinueux, séparant, aux mêmes époques, des provinces animales.

C'est ainsi qu'à Krapina, dans l'Aurignacien inférieur, domine encore la faune de l'*Elephas antiquus*, représentée par le *Rhinoceros Merkkii*, de même qu'à Taubach, près Weimar. D'un autre côté, dans l'Aurignacien moyen et supérieur de la Basse-Autriche, aux environs de Krems, règne la faune du Mammouth.

L'Aurignacien inférieur (Moustérien supérieur pour certains préhistoriens) paraît être la limite extrême de survivance de la faune de l'*Elephas antiquus*, les trois localités où cette survivance est nettement indiquée étant : les grottes de Menton, puis Krapina et Taubach.

Dans le centre de la France (Vézère, Corrèze, Charente, etc.), c'est le régime du Bassin de Paris qui s'observe, c'est-à-dire l'*Elephas antiquus* montant au moins jusque dans le Chelléen (Tilloux), ou peut-être

(1) En réalité, nous voyons donc maintenant, grâce aux constatations nouvelles, qu'il n'y a pas eu, comme le Prof^r Penek l'avait cru, *extinction* de la faune de l'*Elephas antiquus*, apparition de la faune du Mammouth, puis *réapparition* momentanée de la faune de l'*Elephas antiquus*, suivie d'une réapparition du Mammouth. Le phénomène a été beaucoup plus simple et se réduit à une *survivance* plus ou moins longue, dans certaines régions, de la faune de l'*Elephas antiquus*, alors que la faune du Mammouth avait déjà envahi d'autres régions, plus septentrionales.

jusque l'Acheuléen I. A partir de l'Acheuléen II, on se trouve à la Micoque, au Moustier, à Cro-Magnon, à Gorge d'Enfer, etc., en pleine faune du Mammouth, celui-ci vu, dessiné et sculpté sur paroi de caverne ou sur ivoire, même par les Magdaléniens, ce qui n'empêche les préhistoriens d'appeler toute cette période, si bien caractérisée par la présence du Mammouth, « âge du Renne ».

Voilà où en sont les choses pour ce qui concerne l'Europe centrale. Que savons-nous maintenant de Mauer?

Nous savons « en gros » que les « Sables de Mauer », c'est-à-dire l'ensemble qui, pour nous, représente le *Moséen*, ou Quaternaire inférieur, et le *Campinien*, ou moitié inférieure du Quaternaire moyen (la moitié supérieure du Quaternaire moyen est le Hesbayan), a fourni les éléments fauniques suivants :

- Felis Leo* (*F. spelæa*).
- Felis*, cf. *catus*.
- Canis Neschersiensis*, de Blainv.
- Ursus arvernensis*.
- Ursus Deningeri*.
- Sus scropha* (var. cf. *priscus*).
- Cervus (Alces) latifrons*.
- Cervus elaphus*.
- Cervus capreolus*.
- Bison*, sp. nov.
- Equus* cf. (*Stenonis*?)
- Rhinoceros etruscus*.
- Elephas antiquus*.
- Castor fiber*.

J'ignore si cette faune a été trouvée en entier en dessous du *Lettenbank* ou en partie au-dessus, ou encore si l'ensemble a été recueilli à la fois au-dessus et en dessous (1).

De toutes façons, la faune, telle qu'elle est signalée ci-dessus, donne une impression d'hétérogénéité.

Si je ne m'abuse pas, certaines déterminations semblent avoir été poussées vers l'ancien.

(1) Dans une lettre récente, M. le Dr Schoetensack veut bien me dire que la faune a été recueillie tant en dessous qu'au-dessus de la glaise. Ce renseignement n'enlève rien à la valeur des observations qui suivent.

Avec des espèces comme *Felis spelæa*, *Felis catus*, *Sus scropha*, *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Equus* et *Castor fiber*, abondantes dans toutes les cavernes de Belgique et par conséquent indiquant plutôt le Quaternaire moyen et le Quaternaire supérieur, on trouve *Ursus arvernensis* et *Rhinoceros etruscus* qui caractérisent le Pliocène supérieur ; mais heureusement se rencontre aussi, bien représenté, le médiateur, l'espèce qui, à elle seule, vaut mieux que toutes les autres : *Elephas antiquus*, qui vient rappeler avec beaucoup d'à propos que la vérité se trouve habituellement entre les extrêmes.

J'ignore si les restes d'*Elephas antiquus* ont été trouvés au-dessous ou au-dessus du *Lettenbank* ⁽¹⁾.

Si c'est au-dessous, tout est parfait, le Moséen ou Quaternaire inférieur est caractérisé par son Leitfossil, car dans toute l'Europe centrale *Elephas antiquus* se trouve toujours fidèle à son poste ; toutefois, je ne trouverais nullement étonnant que le même éléphant ait été rencontré au-dessus du *Lettenbank*, car Mauer se trouvant dans la province méridionale, *Elephas antiquus* peut très bien y avoir survécu jusque dans le Quaternaire moyen, comme en France.

Sans avoir des notions nettes et précises sur la répartition des fossiles à Mauer, l'impression solide qui reste de cette étude de la faune confirme, de toutes façons, l'âge quaternaire inférieur (niveau mafflien) auquel la stratigraphie nous avait conduit.

Mais ce qui ne m'étonnerait nullement, c'est que, reprenant les recherches d'ossements à Mauer, avec l'idée que les « Sables de Mauer » peuvent représenter en bas le Moséen et en haut le Campinien, on en arrive à la conclusion que l'ensemble faunique hétérogène détaillé ci-dessus se divise tout naturellement en deux parties : une inférieure, avec les formes à facies ancien, une supérieure, avec les formes à facies plus récent.

Je suis d'avis que des recherches faites dans ce sens mèneraient à des résultats appréciables et intéressants.

5° PRÉHISTOIRE. — La mâchoire de Mauer n'était accompagnée d'aucune industrie, mais au moyen des corrélations que nous avons établies entre le Diluvium de la vallée de l'Elsenz et celui de Belgique, n'est-il pas possible de savoir quelle était l'industrie de l'Homme de Mauer ?

(1) D'après M. le Prof. Dr Salomon, d'Heidelberg, cet éléphant aurait été trouvé au-dessous et au-dessus du *Lettenbank*.

Pour ce qui nous concerne, nous croyons très possible de donner un avis précis à ce sujet, car on sait que, dans nos couches quaternaires de Belgique, s'échelonnent toute une succession d'industries actuellement très bien connues.

On sait, en effet, que, dans le Quaternaire inférieur de nos régions, — France comprise, — nous rencontrons trois industries distinctes, lesquelles sont toutes trois éolithiques.

L'industrie de l'Homme de Mauer ne peut donc être qu'éolithique; mais nous pouvons encore préciser.

L'industrie quaternaire la plus ancienne que nous connaissions est le *Reutélien*. Mais cette industrie ne se rencontre que sur la *moyenne terrasse* des vallées, c'est-à-dire qu'elle s'est développée avant que le creusement entre le niveau de la moyenne terrasse et celui de la basse terrasse se soit opéré.

Or, le gisement de Mauer appartenant nettement à la basse terrasse, l'industrie de l'Homme de Mauer ne peut être le Reutélien.

Lorsque le nouveau fond de la vallée eut atteint le niveau de la basse terrasse, les eaux s'étant rassemblées dans les chenaux profonds du lit, les bords caillouteux furent asséchés et les primitifs vinrent s'y établir aux points où existait de la matière première utilisable.

Ces primitifs occupèrent donc alors, non plus la moyenne terrasse — trop élevée au-dessus de l'eau — mais la basse terrasse, formant le fond de la vallée avant son creusement maximum, qui s'est opéré plus tard, au commencement de l'époque campinienne.

Cette occupation de la basse terrasse, avant tout dépôt du Quaternaire inférieur ou Moséen, marque donc bien un stade important dans l'histoire de l'Humanité; aussi ai-je proposé de donner à l'industrie qui se rencontre, en bon nombre de points, à ce niveau, le nom d'*industrie mafflienne*, le type étant dans les carrières de calcaire carbonifère de Maffles, près d'Ath.

Alors que les Maffliens étaient établis sur la basse terrasse des vallées, la glaciation mindélienne (première glaciation quaternaire ou grand glaciaire), qui venait d'atteindre son apogée, prit fin et le recul des glaces, avec fonte, commença.

En raison des dispositions particulières des terres et des mers de cette époque, on sait (voir mon travail : *Les deux grandes provinces quaternaires de la France*) que de grandes crues se produisirent, qui, en Belgique, s'élevèrent jusque 60 à 65 mètres dans les vallées.

Les eaux, d'abord douées d'une certaine vitesse, déposèrent des sables avec linéoles de gravier, surtout sur la basse terrasse, mais plus

tard elles gonflèrent en perdant de leur vitesse, et, vers le haut, de la glaise se déposa, surtout sur les berges et sur la moyenne terrasse, complètement envahie.

Telle est l'origine de la *glaise moséenne* et, à mon avis, du *Lettenbank* de Mauer.

Enfin, la crue cessant, l'interglaciaire Mindel-Riss commença et les cours d'eau eurent à recreuser leur lit au travers de la masse de sédiment accumulée dans les vallées lors de la grande crue.

Les dépôts moséens déjà formés furent donc ravinés énergiquement, mais il en resta de larges lambeaux, qui sont parvenus jusqu'à nous, et sur ces restes, plus ou moins étendus, il se déposa, tant sur la moyenne que sur la basse terrasse, parfois remise à nu, un cailloutis plus ou moins important.

Lorsque ce cailloutis renferme en abondance de la matière utilisable, sa présence a attiré les primitifs qui s'y sont établis, surtout sur la basse terrasse, *mais au-dessus des sédiments moséens de la crue*, et ils y ont abandonné leur industrie qui a reçu le nom de *Mesvinien*.

Le Mafflien et le Mesvinien se rencontrent donc tous deux sur la basse terrasse, mais le Mafflien est à la *base*, tandis que le Mesvinien est au *sommet* du Moséen.

Ce qui vient d'être dit s'applique-t-il à la situation de la mâchoire de Mauer? Pas absolument, car elle ne se trouve pas exactement à la base — non atteinte — du Diluvium de l'Elsenz.

Elle a été rencontrée dans un lit caillouteux situé entre la vraie base, qui correspond strictement au niveau de l'industrie mafflienne, et le sommet du Moséen, qui se place au gravier qui surmonte la glaise moséenne ou *Lettenbank* et qui correspond au niveau de l'industrie mesvinienne.

Théoriquement, l'industrie serait donc intermédiaire entre le Mafflien et le Mesvinien, mais il existe un moyen de couper court à la difficulté.

En effet, le recul des glaces du Mindélien n'a naturellement pas été continu et uniforme, il y a eu des « oscillations », des reprises momentanées de glaciation, de sorte que la crue, surtout dans les commencements, a éprouvé des variations.

Ces variations sont exprimées par des lits caillouteux stratifiés dans la masse sableuse ⁽¹⁾, et il est évident que des basses eaux ont succédé

(1) En Belgique, à Maffles, à Aiseau, etc., il y a ainsi, stratifiés dans le sable moséen, des lits caillouteux à industrie mafflienne identique à celle du cailloutis de base.

temporairement aux crues plus fortes, attendu que, dans nos régions, sur les laisses graveleuses, des populations, descendants directs des Maffliens qui avaient dû fuir la crue, étaient revenues et y avaient laissé des traces certaines de leur industrie.

En somme, ces gens étaient encore des Maffliens, et si, au niveau précis de la mâchoire, il existait une industrie, elle serait certainement déterminée comme mafflienne.

D'où je déduis que l'Homme de Mauer était un éolithique mafflien.

Mais pourquoi n'a-t-on pas rencontré d'industrie à Mauer?

Tout simplement parce que les cailloutis ne renferment pas de matière utilisable, ils comprennent des petits galets de quartz et de roches diverses, grenues ou calcaires; le silex est absent.

En raison de l'absence de matière première utilisable, il ne devait donc pas exister de station mafflienne dans la vallée de l'Elsenz et la présence de l'homme y est purement accidentelle; il y aura sans doute eu noyade pendant une partie de chasse.

Cette détermination de l'Homme de Mauer comme Mafflien fait aussitôt songer au squelette de Galley-Hill qui, s'il était authentique, devrait également se ranger dans le Mafflien (1). En effet, ce squelette a été trouvé, assure-t-on, dans la glaise moséenne de la moyenne terrasse de la vallée de la Tamise, en dessous des cailloutis campiniens à éolithes mesviniens et à coups-de-poing strépyiens, chelléens et acheuléens mélangés.

L'étude qui a été faite du crâne de Galley-Hill a montré qu'il est d'un type relativement élevé, ce qui serait un argument assez sérieux contre son authenticité.

Dans tous les cas, les deux trouvailles de Galley-Hill et de Mauer ne concordent pas, mais il n'est pas douteux que, dans l'état actuel des choses, le débris recueilli à Mauer présente une importance documentaire beaucoup plus grande que celle toujours douteuse des ossements de Galley-Hill.

(1) Voir A. RUTOT, *Sur l'âge du squelette de Galley-Hill*. (BULL. SOC. D'ANTHROPOL. DE BRUXELLES, t. XXIII, 1904.)
