

Un squelette, probablement néolithique, découvert récemment à Eben-Emael

par M. le D^r F. VANDERVAEL
Professeur à l'Université de Liège

Au début de janvier 1947, des ouvriers travaillant dans une carrière de craie à silex, à Eben-Emael, mirent à jour des ossements humains assez bien conservés. M. Robert Garcet, d'Eben, qui s'intéresse depuis longtemps à la préhistoire, recueillit ces ossements et nota soigneusement les conditions du gisement. Il s'agissait d'une soixantaine d'os, les uns entiers, les autres brisés ou incomplets, qui avaient appartenu à un seul et même individu inhumé intentionnellement. Nous en avons fait une étude détaillée qui nous a amené à conclure que ce squelette était probablement néolithique. Nous présentons ci-dessous les points essentiels de nos observations.

I. — LE GISEMENT

La carrière dont les os ont été extraits s'appelle la carrière Goffinet. Elle se trouve à Eben-Village, à une altitude de 95 m, sur une colline dite Thier Sabai et qui constitue le versant nord d'une vallée naturelle, parallèle à la vallée du Geer située un peu plus au sud. Comme d'autres carrières de la région, celle-ci exploite le tuffeau à silex du maestrichtien.

Les ossements humains ont été trouvés à 2m 50 en dessous du niveau actuel du terrain. De la surface vers la profondeur, ce terrain est formé, au niveau du gisement (fig. 1) : 1^o par une couche de terre arable, épaissée de 20 à 50 centimètres suivant les endroits ; 2^o par une couche de limon hesbayen de 1m 60 d'épaisseur ; 3^o par une

couche de tuffeau d'érosion, épaisse de 30 cm environ ; 4^o par le tuffeau formant le sous-sol de la région et dans lequel on trouve des bancs de dépôts de silex horizontaux et parallèles.

La couche d'érosion, intermédiaire entre le limon et le tuffeau, contient du gravier, des cailloux roulés et des fragments de silex.

Les ossements gisaient dans le tuffeau compact, au fond d'une fosse rectangulaire qui y avait été creusée à une profondeur de 70 cm. La fosse était comblée par un mélange de limon et de tuffeau friable. Quelques fragments calcinés, trop petits pour être déterminés, étaient mélangés aux couches superficielles de ces matériaux de remplissage. Sur la coupe du terrain, la surface de la tombe est nettement délimitée par une mince zone blanchâtre (calcite ?) que surmonte l'épaisse couche de limon mentionnée plus haut.

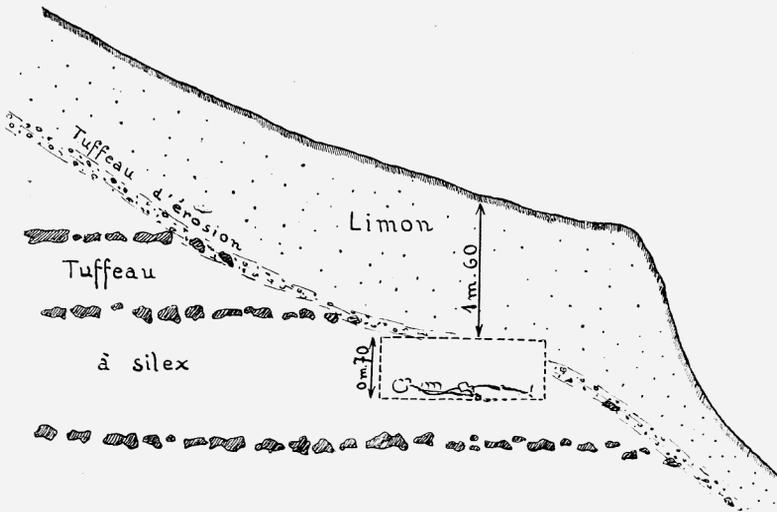


FIG. 1. — Coupe schématique du gisement

Le squelette était allongé dans la fosse, la tête au nord-ouest, les pieds au sud-est. Aucun silex taillé, objet de parure, arme ou débris d'industrie quelconque ne l'accompagnait. Il faut noter cependant que le crâne reposait sur une pierre de silex plus ou moins plate et que deux autres pierres semblables étaient placées verticalement de part et d'autre de la tête. Il s'agit donc d'une sépulture par

inhumation qui date vraisemblablement d'une époque antérieure à la formation de la couche de limon. Toutefois, le terrain étant en pente, des phénomènes de glissement sont sans doute intervenus pour déterminer le relief actuel du terrain, de sorte qu'on ne peut tirer de l'épaisseur de la couche limoneuse des conclusions relatives à son ancienneté. La stratigraphie ne donne donc aucun renseignement sur l'âge de la sépulture. Elle permet seulement de dire que celle-ci est restée en place puisqu'elle se trouve dans un terrain non remanié. Ces conditions géologiques ne s'opposent en rien à l'attribution du squelette à l'époque néolithique. L'épaisseur et l'homogénéité de la couche limoneuse superficielle plaident plutôt en faveur de cette hypothèse.

II. — LES OSSEMENTS

Le squelette est représenté par le crâne qui, bien que brisé en un grand nombre de fragments, a pu être reconstitué presque entièrement, ainsi que par une soixantaine d'os appartenant au tronc et aux membres ; parmi ces os, la moitié sont intacts et bien conservés tandis que les autres sont plus ou moins détériorés.

Ce squelette est celui d'un sujet du sexe masculin, âgé de soixante ans environ. Le diagnostic du sexe est basé sur les caractères du crâne ainsi que sur les proportions de certains autres ossements tels que l'atlas et l'axis, le bassin, le calcanéum, etc. Le diagnostic de l'âge résulte du degré d'oblitération des sutures crâniennes, du degré d'usure des dents et aussi de la présence, parmi les os recueillis, du *cartilage thyroïde* complètement ossifié. Comme on le sait, c'est en effet entre soixante et soixante cinq ans que, chez l'homme, toutes les parties de ce cartilage sont atteintes par le processus d'ossification sénile.

Bien que l'on n'ait retrouvé aucun document archéologique susceptible de dater ce squelette, il nous paraît qu'on peut l'attribuer à la période néolithique. Les caractères du crâne rappellent ceux du type I de Furfooz ; d'autre part, les particularités des dents et de certains os des membres, notamment le fémur et le tibia, sont caractéristiques du néolithique comme on le verra plus loin.

1. — Le crâne (fig. 2, 3, 4, et 5).

Au moment de sa découverte, le crâne avait malheureusement été atteint par un coup de pioche qui l'avait fait éclater en un grand nombre de fragments. Nous avons néanmoins pu le reconstituer d'une façon satisfaisante bien que certaines parties fassent défaut. Les parties, qui n'ont pas été retrouvées, sont : la région médiane de la base, entre l'ethmoïde et l'occipital, le pourtour antérieur du trou occipital, une portion assez étendue de la région temporo-pariétale gauche, l'apophyse pyramidale et l'apophyse montante du maxillaire supérieur gauche, les os propres du nez, le fond et le pourtour interne de l'orbite gauche.

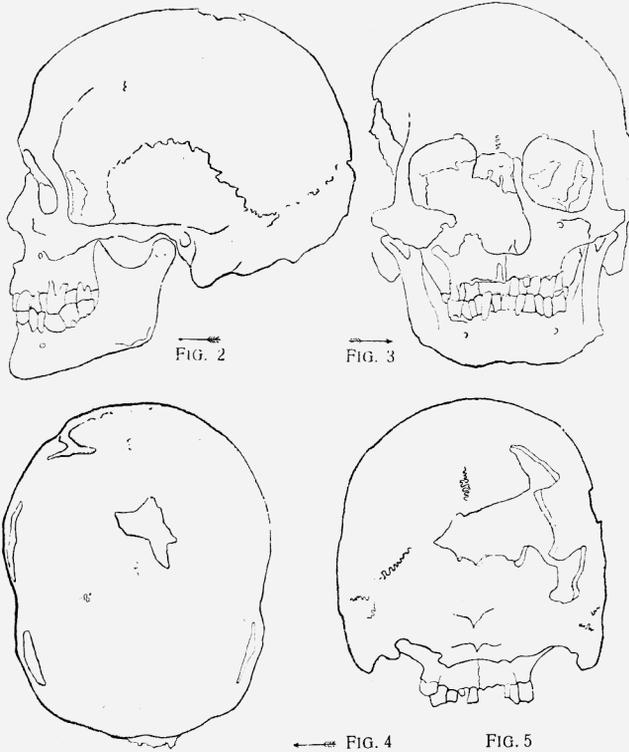


FIG. 2. — Norma latérale. FIG. 3. — Norma antérieure.
 FIG. 4. — Norma verticale. FIG. 5. — Norma postérieure.

Dans son ensemble, ce crâne est de dimensions moyennes. En *norma verticale*, il a une forme ovoïde ; en *norma postérieure*, ses bords latéraux paraissent sensiblement verticaux et son sommet assez élevé. Les insertions musculaires sont relativement peu marquées. Le front n'est pas fuyant, la glabelle et les arcades sourcilières sont moyennement saillantes. Il n'y a pas de saillie occipitale. La face est orthognathe et harmonique, les orbites rectangulaires.

L'oblitération des sutures est très avancée. On distingue cependant encore le dessin de la suture lambdaïde ainsi que celui de la portion moyenne de la suture fronto-pariétale ; il subsiste aussi quelques traces de la suture sagittale au voisinage du bregma et du lambda. Sont donc seules encore visibles les sutures ou portions de suture qui ne s'oblitérent que très tard.

Au moment de la mort, le maxillaire supérieur était encore muni de toutes ses dents, à l'exception de la 2^{me} prémolaire et de la 2^{me} molaire gauches. Au niveau de cette dernière, le bord alvéolaire a subi une rétraction qui a entraîné un déchaussement assez marqué des dents voisines, surtout de la 1^e molaire dont la racine vestibulaire postérieure est complètement libre. L'incisive latérale gauche n'est représentée que par un petit moignon, témoin d'une fracture ancienne de cette dent. Certaines dents du côté droit (les incisives, la canine, la 1^e et la 3^e molaire) sont tombées *post mortem* et font défaut. Les dents qui subsistent ne présentent aucune carie mais sont toutes fortement usées. Sur toutes ces dents (sauf la 1^e molaire gauche), la face triturante est complètement abrasée et la couronne notablement réduite. L'usure est oblique externe.

La mandibule est large, avec des branches montantes relativement courtes. Elle est munie de toutes ses dents à l'exception de la 1^e molaire de chaque côté. Aux endroits où ces deux dents avaient été implantées, le bord alvéolaire est cicatrisé et il existe un large diastème entre la 2^e prémolaire et la 2^e molaire. L'absence de ces deux dents symétriques est d'autant plus remarquable que toutes les autres dents sont restées en place. Elles présentent une forte usure oblique externe et un déchaussement assez marqué. La plupart portent un dépôt de tartre dentaire. Il existe une petite carie sur la face latérale de l'incisive latérale gauche, laquelle est fortement appliquée contre la canine. De même, le collet de la 2^e molaire gauche présente une perte de substance qui est sans doute aussi une carie.

La *capacité crânienne* n'a pu être mesurée directement. Comme le basion fait défaut, il n'est pas possible de la calculer exactement par la formule de Manouvrier ; cependant, en mesurant approximativement la distance basilo-bregmatique (qui devait être d'environ 138 mm), cette formule donne une capacité de 1549 cc. Les formules de Lee et de Pearson, dans lesquelles on utilise la hauteur auriculo-bregmatique, donnent des valeurs un peu plus faibles, respectivement 1429 cc et 1321 cc. On peut donc en conclure que ce crâne a une capacité moyenne.

MENSURATIONS

Crâne

Diamètre ant. post. maximum	179 mm	Largeur du nez	27 mm
« transverse «	143 «	Hauteur de l'orbite	34 «
Hauteur auriculo-bregmatique	117 «	Largeur « «	41 «
Diamètre frontal minimum . .	98 «	Largeur du bord alvéolaire sup.	58 «
« « maximum	115 «	Flèche de la courbe alvéolaire .	53 «
« bizygomatique	133 «	Largeur du trou occipital . . .	32 «
« ophryo-alvéolaire	86 «	Longueur « «	?
« naso-alvéolaire	71 «	Courbe sagittale du crâne . . .	365 «
« naso-mentonnier	113 «	« transversale	310 «
Hauteur du nez	55 «	« dite horizontale	523 «

Mandibule

Largeur bicondylienne	124 mm	Hauteur du corps mandibulaire	22 mm
« bigoniaque	101 «	Angle mandibulaire	123°
Longueur de la branche montante	58 «	« symphysien	74°
Largeur minima « «	32 «	Poids	77,9 gr
Hauteur symphysienne	29 «		

Indices

Indice céphalique	79,8 mm	Indice facial (d'après Broca) .	64,6 mm
« auriculo-vertical	65,3 «	« nasal	49,0 «
« frontal	85,2 «	« orbitaire	82,9 «
« facial total	84,9 «	« palato-maxillaire	109,4 «
« facial supérieur	53,3 «	« de la branche mont.	55,1 «

L'indice céphalique de 79,8 range ce crâne dans le groupe des mésaticéphales et, compte tenu de ses autres caractères, permet de l'attribuer au type I de la race de Furfooz. Il s'apparente ainsi aux néolithiques de la vallée de la Meuse, bien décrits par J. Fraipont et E. Houzé. La comparaison des photographies ou des dessins de notre crâne avec ceux des types de Furfooz montre d'ailleurs des analogies frappantes. Les mêmes ressemblances se retrouvent quand on considère la face, bien que notre sujet ne soit pas prognathe comme les prototypes du groupe.

L'indice facial (d'après Broca, c'est-à-dire en prenant l'ophryon pour limite supérieure de la face) est ici de 64,6, très voisin par conséquent de celui du crâne I de Furfooz qui valait 62,2 et de celui des crânes néolithiques de la Province de Namur pour lesquels Houzé a trouvé un indice moyen de 64,8.

L'indice facial supérieur et l'indice facial total (limite supérieure au nasion), montrent, comme le précédent, que la face est mésoprosope avec une légère tendance à la leptoprosopie.

Le nez est mésorhinien, comme c'est le cas le plus fréquent chez les néolithiques.

Les orbites, avec un indice de 82,9, se placent à la limite entre le type microsème et le type mésosème. Des valeurs analogues de l'indice orbitaire se rencontrent non seulement sur les crânes néolithiques trouvés en Belgique, mais aussi, par exemple, sur ceux de la caverne de l'Homme-Mort (81,7 Broca), de Solutré (82,8 Broca) et de l'île de Ré (82,8 Atgier).

La mandibule se caractérise par la faible hauteur des branches montantes (indice 55,1). La saillie mentonnière est bien marquée. Le bord inférieur du corps mandibulaire, au lieu de s'appliquer entièrement sur le plan horizontal, se relève dans sa partie antérieure, de telle sorte que le milieu de la symphyse est séparé de ce plan par une distance de 5 mm. Ce caractère a été rencontré par Houzé sur certains crânes de la caverne de Sclaigneaux. La région du gonion est déjetée en dehors et elle porte, particulièrement sur sa face interne, de fortes empreintes musculaires. Les apophyses géni sont très marquées.

Cartilage thyroïde (ossifié)

Nous avons pu prendre sur cette pièce les mensurations suivantes :

Hauteur max. des faces latérales	27,7
Largeur « « « «	35,0
Angle thyroïdien	100°

Ces dimensions correspondent, à peu de chose près, aux moyennes admises pour le sexe masculin.

2. — Le tronc et les membres.

A. Reconstitution de la taille.

Les os longs entiers qui ont pu servir à la reconstitution de la taille sont le radius gauche, le cubitus gauche et le tibia gauche.

Les tables de Manouvrier donnent, pour ces trois os, les tailles suivantes :

	Taille cadavérique
D'après le Radius	168,1 cm
» » Cubitus	169,7 cm
» » Tibia	167,1 cm
Moyenne	168,3 cm

Dans la méthode classique de Manouvrier, pour trouver la taille du sujet vivant, il faut retrancher 2 cm du chiffre trouvé ci-dessus, ce qui donne une taille de 166,3 cm. Notons cependant que Clavelin estime cette soustraction inutile et admet que les tables de Manouvrier donnent la taille minimum du sujet vivant.

Nous avons aussi estimé la taille au moyen des tables de Pearson (cité par Martin) : elles donnent, pour le radius, une longueur de taille de 167,04 et pour le tibia, 166,57.

Nous pouvons donc admettre que ce sujet mesurait de son vivant environ 166,5 cm, ce qui est une taille déjà assez élevée si on la compare à la stature moyenne des hommes néolithiques (d'après Rahon : 162,5).

B. Colonne vertébrale.

Elle est représentée par les 7 vertèbres cervicales, 5 dorsales et 1 lombaire à peu près complètes, par des fragments de 4 dorsales et d'une autre lombaire et par le sacrum entier.

L'atlas est entier, sauf l'apophyse transverse gauche et le sommet de l'apophyse transverse droite. L'absence de ces portions ne permet pas de mesurer exactement le diamètre transverse. Il valait approximativement 74 mm. Les autres dimensions sont les suivantes :

Diam. antéro-post. maximum	44,0 mm
Diam. transv. du trou	30,5 mm
Diam. antéro-post. trou	31,0 mm
Poids	7,8 gr

La seule particularité à noter est que la gouttière de l'arc postérieur (pour l'artère vertébrale) est transformée en un orifice complet.

L'axis est robuste. Le sommet de l'apophyse épineuse et des apophyses transverses est ébréché, ce qui ne permet que de prendre approximativement les mesures qui utilisent ces saillies comme points de repère :

Diam. transv. maximum	56 mm
Diam. ant.-post. maximum	50 mm
Diam. vertical total (avec la dent)	88 mm
Poids	9,9 gr

Les dimensions et le poids de l'atlas et de l'axis indiquent le sexe masculin (Dubreuil-Chambardel, 1907 et Baudouin 1915).

Les autres vertèbres n'offrent aucune particularité notable. Le pourtour supérieur de la vertèbre lombaire porte quelques petits ostéophytes comme on en trouve dans le rhumatisme vertébral chronique.

Le sacrum sera étudié plus loin, avec le bassin.

C. Thorax.

Il est représenté par le corps du sternum, 3 fragments de côtes, les deux omoplates incomplètes et la clavicule droite. Cette dernière est robuste et porte des empreintes musculaires et ligamentaires très marquées (notamment pour le ligament costo-claviculaire, les muscles

grand pectoral, deltoïde et trapèze). Les courbures claviculaires sont exagérées. En outre, la diaphyse semble avoir subi une torsion, de telle sorte que le grand axe de la facette articulaire sternale, au lieu d'être sensiblement parallèle à l'axe antéro-postérieur de l'acromion, comme c'est le cas habituel, fait avec cet axe un angle ouvert en arrière qui vaut ici 65°. Ces différents caractères indiquent une puissante musculature au niveau de la ceinture scapulaire.

Mensurations de la clavicule :

- 1. Longueur maximum 142,0 mm
- 2. Diam. ant.-post. au milieu de la diaphyse . 12,0 «
- 3. Diam. vertical « « « « . 11,0 «
- 4. Circonférence « « « « . 43,0 «
- 5. Indice de robusticité $\left(\frac{4 \times 100}{1}\right)$ 30,2 «
- 6. Indice diaphysaire $\left(\frac{3 \times 100}{2}\right)$ 91,6 «
- 7. Poids 18.9 gr

D. Membre supérieur.

On en possède les os suivants : fragment d'humérus droit comprenant la tête et les 3/4 supérieurs de la diaphyse ; diaphyse humérale gauche (portion comprise entre le col anatomique et un plan transversal passant par l'épicondyle et l'épitrachée) ; 3^{me} métacarpien gauche ; 1^{re} phalange du pouce, de l'index, du médius et de l'annulaire gauches ; 2^{me} phalange du pouce et de l'index gauches.

Humérus. Sur les deux fragments, les saillies d'insertions musculaires sont fortes, la coulisse bicipitale profonde et, en raison du développement du V deltoïdien, la gouttière de torsion est très marquée.

Radius. Les principales dimensions de cet os sont :

Longueur maximum 248 mm	Diam. ant.post. au même niveau 12,2 mm
Longueur physiologique 236 «	Périmètre minimum 43 mm
Diam.transv.max.de la diaph. 18,5 «	Poids 39,5 gr

L'os est robuste. La tubérosité bicipitale est fortement développée et l'empreinte du long fléchisseur propre du pouce sur la face antérieure est très marquée. La diaphyse est légèrement courbée à la

fois dans le plan transversal et dans le plan antéro-postérieur. Son indice de courbure transversale, mesuré suivant la technique de Martin, est de 4,4, ce qui dénote une courbure plus forte que chez les Européens modernes où il vaut environ 3. De même, l'angle que fait le col avec la diaphyse est plus marqué que chez les modernes : sa mesure donne 160° alors que, d'après Martin, il est en moyenne chez les Européens de $171,6$; d'après le même auteur, chez les néolithiques, il varierait entre 154° et 170° , avec une moyenne de $164^{\circ},5$.

Cubitus. C'est également un os fort sur lequel les insertions musculaires sont puissantes. Ses principales mesures sont :

Longueur maximum	269 mm	Diam. transv. sup. de la diaph.	21 mm
Longueur physiologique	236 mm	Diam. ant. post « « «	27 mm
Périmètre minimum	40 mm	Indice de platolénie	77,7 mm
Diam. transv. au niveau du trou nourricier	17,5 mm	Poids	50,5 gr

La surface articulaire de la grande cavité sigmoïde est complètement divisée en deux parties par un large sillon transversal olécrano-coronoïdien. Cette forme, que Manouvrier et Anthony ont appelée le type I pour la distinguer d'un type II où la division est incomplète et d'un type III où elle est nulle, a été rencontrée par ces auteurs avec une grande fréquence ($66,17\%$ des cas) sur les ossements néolithiques de Montigny-Esbly.

L'indice de *platolénie*, qui traduit l'aplatissement transversal de l'extrémité supérieure en dessous de la petite cavité sigmoïde, est ici de $77,7$, chiffre nettement inférieur à celui des Européens modernes chez qui, d'après Verneau, il serait de 89. Le même auteur (cité par Martin), a trouvé chez les Néolithiques de Schweizersbild un indice de 76, très semblable par conséquent à celui que nous trouvons sur notre cubitus.

Comparés au tibia, les deux os de l'avant-bras sont relativement longs. Nous reviendrons sur ce point dans nos conclusions.

Main. Les os de la main ne présentent aucune particularité notable.

E. Bassin.

Il est représenté par le sacrum, assez bien conservé, et par les deux os iliaques auxquels manquent certaines parties (portion antérieure de l'aile iliaque droite, corps du pubis et aile iliaque gauche).

Reconstitué, ce bassin paraît remarquablement petit, impression que viennent confirmer les mensurations. Il a cependant une forme régulière et ne présente pas de déformations pathologiques.

Malgré l'absence de certaines portions, nous avons pu effectuer les principales mensurations sur le bassin reconstitué. La largeur maximum, que la disparition de l'aile iliaque gauche ne permettait pas de mesurer, a été appréciée approximativement en prenant la largeur de la moitié droite et en multipliant ce chiffre par 2.

1. Hauteur totale	218 mm	8. Diam. sacro-sous-pubien	110 mm
2. Largeur maximum	257 «	9. Largeur du trou obturateur	28 «
3. Hauteur du sacrum	100 «	10. Longueur « «	46 «
4. Largeur max. du sacrum	115 «	11. Diam. vert. cavité cotyloïde	57 «
5. Longueur de la courbe sacrée	120 «	12. Hauteur de la symphyse	46 «
6. Diam. ant. post. détr. sup.	90 «	13. Largeur id. (entre art. et trou)	35 «
7. Diam. transv.	120 «	14. Angle de l'arcade pubienne	70°

Indices

Indice hauteur-largeur du bassin	$\left(\frac{1 \times 100}{2}\right)$	84,8 mm
« du sacrum	$\left(\frac{4 \times 100}{3}\right)$	115,0 »
« de courbure du sacrum	$\left(\frac{3 \times 100}{5}\right)$	83,2 »
« du détroit supérieur	$\left(\frac{6 \times 100}{7}\right)$	75,0 »
« du trou obturateur	$\left(\frac{9 \times 100}{10}\right)$	60,8 »
« ilio-pelvien	$\left(\frac{7 \times 100}{2}\right)$	46,6 »

Ces mesures et ces indices montrent que : 1° d'une façon absolue, les dimensions du bassin sont petites, plus petites que chez les Européens actuels ; 2° le bassin est haut proportionnellement à sa largeur : l'indice 84,8 est en effet supérieur à ce qu'il est chez les Européens modernes (moyenne 73,8 d'après Martin) ; 3° le sacrum

est cependant relativement large ($I = 115$) et sa courbure prononcée ; 4° le détroit supérieur a une forme en rapport avec celle du sacrum : sa largeur l'emporte davantage sur sa profondeur que chez la moyenne des Européens ; 5° le trou obturateur se signale par ses faibles dimensions transversales : son diamètre transverse maximum n'atteint que 28 mm ; le trou paraît d'autant plus étroit que, par contre, la cavité cotyloïde voisine est très large et très profonde. Enfin, la comparaison entre le diamètre transverse du grand bassin et le diamètre transverse du détroit supérieur (indice ilio-pelvien) montre que ces deux dimensions sont dans un rapport normal : l'indice de 46 6 est en effet celui que l'on trouve en moyenne chez les Européens du sexe masculin.

F. Membre inférieur.

Il est représenté par : les deux fémurs auxquels manque l'épiphyse supérieure ; le tibia gauche entier ; le tibia droit sans l'épiphyse supérieure ; les deux péronés (il manque la tête à celui du côté droit et la malléole à celui du côté gauche) ; les deux calcaneums, les deux astragales ; les os suivants du pied gauche : sca-phoïde, cuboïde, les 3 cunéiformes, les 2^{me}, 3^{me} et 4^{me} métatarsiens.

Fémur. Ces os sont remarquables par leur robusticité que traduisent, à première vue, la largeur de la diaphyse et de l'épiphyse inférieure ainsi que le développement de la ligne âpre. Celle-ci forme un pilier longitudinal saillant ; sa ligne de bifurcation supérieure et externe s'élargit en une *fosse hypotrochantérienne*, longue de 7 cm environ, qui montre la puissance que devait avoir le muscle grand fessier. Sur le fémur du côté droit, cette fosse se termine en haut par une petite saillie qui est l'ébauche d'un troisième trochanter.

Les mensurations nous ont permis de calculer l'indice pilastrique et l'indice platymérique. Sur le fémur gauche, on a :

$$\text{Indice pilastrique : } \frac{36 \times 100}{30} = 120,0$$

$$\text{Ind. platymérique : } \frac{26 \times 100}{35} = 74,2$$

L'indice pilastrique est le même à droite qu'à gauche ; la platymérie est un peu moins prononcée à droite ($I = 79,4$).

La valeur de l'indice pilastrique est très élevée, ce qui est, comme on sait, un caractère spécifique des hommes néolithiques.

La platymérie, qui caractérise également les néolithiques, est bien marquée sans toutefois être forte.

La mesure de l'angle condylo-diaphysaire montre que la diaphyse fémorale est inclinée de 8° par rapport à la verticale. Ce chiffre, relativement faible, est vraisemblablement en rapport avec la faible largeur du bassin.

Il n'a pas été possible de mesurer l'angle de torsion du fémur mais l'examen des os montre que la torsion devait être notable, cas habituel chez les néolithiques.

Tibia. Les mensurations effectuées sur le tibia gauche, le seul qui soit entier, ont donné les chiffres suivants :

1. Poids	186 gr	7. Torsion	+ 22°
2. Longueur (sans l'épine)	370 mm	8. Rétroversion	10°
3. Périmètre (niv. du trou nour.)	95 «	9. Inclinaison	7°
4. Périmètre minimum	80 «	10. Indice de robusticité (4/2)	21,6
5. Diam. a. p. (niv. trou nour.)	35 «	11. Indice platycnémique (6/5)	68,5
6. Diam. transv. (id.)	24 «		

Le chiffre de l'indice de robusticité a une valeur moyenne. La platycnémie existe mais est cependant peu sensible, comme c'est généralement le cas pour les tibias robustes. Elle est néanmoins plus marquée ici que sur le mineur néolithique de Strépy (71,8 d'après Houzé), par exemple. Les angles de rétroversion et d'inclinaison sont un peu supérieurs à ce qu'ils sont dans les races européennes actuelles mais correspondent aux chiffres que l'on trouve en général chez les néolithiques. Quant à la torsion, elle reste dans des limites normales.

Péroné. Sur ces os, la cannelure n'est pas plus forte que sur les péronés actuels. Néanmoins, les insertions musculaires y sont très marquées.

Os du pied. Les mensurations des os du pied donnent, aussi bien en valeurs absolues qu'en proportions, des chiffres comparables aux moyennes admises par Volkov pour les Européens du sexe masculin. Le poids des os correspond également à ce qu'il est chez ces

derniers. Les mesures des métatarsiens correspondent, en outre, aux moyennes déterminées par Baudouin (1914) sur le métatarse des Néolithiques de Vendée. Signalons que l'angle de torsion de la tête de l'astragale vaut seulement 30°, chiffre qui indique une faible voussure de la voûte plantaire (chez les Européens actuels, cet angle est en moyenne de 40°, d'après Martin).

Résumé et conclusions.

Le squelette qui fait l'objet de cette étude a été trouvé au début de 1947, par M. Robert Garcet, dans une carrière de tuffeau à silex, à Eben-Emael.

Il s'agissait d'une sépulture intentionnelle que l'absence de documents archéologiques ne permet pas de dater avec précision. On peut cependant lui attribuer une ancienneté relativement grande puisque la fosse dans laquelle avait été déposé le cadavre était creusée dans le crétacé et qu'une couche de limon, d'une épaisseur de 1 m 60, avait eu le temps de se former au-dessus d'elle, postérieurement à l'inhumation. Il s'agit toutefois d'un limon de pente, ce qui n'autorise aucune conclusion quant à la durée de sa formation.

Le squelette est celui d'un sujet du sexe masculin, âgé d'une soixantaine d'années et dont la taille atteignait 1 m 66 environ.

L'étude morphologique et métrique des ossements amène à conclure que ce sujet date de l'époque néolithique. Les principaux caractères sur lesquels est basée cette déduction sont les suivants :

1° *Fémur* : indice pilastrique élevé ; platymérie nette ; existence d'une fosse sous-trochantérienne et ébauche d'un 3^{me} trochanter.

2° *Tibia* : légère platycnémie ; rétroversion et inclinaison de la tête tibiale plus accentuées que chez les modernes.

3° *Radius* : courbure transversale accentuée.

4° *Cubitus* : indice de platolénie traduisant un aplatissement transversal de la tête cubitale beaucoup plus marqué que chez les modernes et analogue à celui que l'on trouve chez les néolithiques.

5° *Dents* : usure caractéristique des races préhistoriques.

A propos des dents, il est remarquable qu'au moment de la mort, quatre seulement faisaient défaut, ce qui est en rapport avec la robusticité bien connue de la denture des néolithiques. La présence de deux caries n'est pas en contradiction avec ce fait, étant donné l'âge du sujet. S'il est vrai que les caries sont rares au Néolithique, on en rencontre cependant de temps à autre ; c'est ainsi que le mineur de Strépy, décrit par Houzé, bien qu'âgé d'une quarantaine d'années seulement, avait deux molaires profondément cariées.

Ce sujet était un brachyskèle : non seulement il avait le bassin très étroit, caractère qui va généralement de pair avec des membres inférieurs courts, mais en outre, la comparaison entre la longueur du tibia et celle des os de l'avant-bras montre que, par rapport à leurs proportions relatives moyennes, le premier était notablement plus court que les seconds. L'indice radio-tibial (longueur maximum du radius/longueur du tibia sans l'épine) est ici de 67,0, chiffre nettement supérieur à la moyenne trouvée chez les Européens actuels. Signalons à ce propos que, sur 187 cas de Portugais modernes, Serra et Queiros Lopes ont obtenu un indice moyen de 65,19 seulement. Le même indice, calculé avec la longueur physiologique du radius et la longueur « condylo-malléolaire » du tibia vaut ici 64,48 ; il est supérieur de plus de un sigma (écart-étalon) à la moyenne du même indice chez les Portugais dont il vient d'être question.

Quant à la race de ce squelette, la comparaison avec les autres néolithiques connus, et particulièrement avec ceux qui ont été découverts en Belgique, permet de conclure qu'il était du type dit « race de Furfooz ». Son indice céphalique de 79,8 le place à la limite entre les mésaticéphales et les sous-brachycéphales, comme c'était également le cas pour la moyenne des crânes néolithiques d'Hastière décrits par Houzé et ceux des cavernes de la Province de Liège étudiés par J. Fraipont. Comme eux, il a également le crâne de volume moyen, le front relativement étroit, la face à arcades orbitaires peu saillantes, les dents fortement usées. Cependant, notre crâne présente avec le type dit « néolithique de la Meuse » quelques différences, notamment l'absence de prognathisme, la saillie latérale plus faible des pariétaux et l'aplatissement moins marqué de la voûte crânienne. Ces différences n'ont rien d'étonnant car comme il s'agit d'un type métissé, on rencontre d'un sujet à l'autre, ainsi que

le montrent les séries de Fraipont et Houzé, des variations notables autour du type moyen. La taille de notre squelette est également supérieure à la taille moyenne des hommes néolithiques. Elle n'est cependant pas exceptionnelle puisque, pour ne parler que de la Province de Liège, J. Fraipont a trouvé aux Awirs, à Modave et à Moha, des néolithiques dont la stature atteignait comme ici environ 1 m 66.

Bien qu'il n'apporte rien d'essentiellement nouveau, le squelette d'Eben-Emael offre cependant de l'intérêt à plusieurs points de vue. Le tuffeau dans lequel il avait été inhumé a assuré une très bonne conservation des os, ce qui a permis leur étude détaillée. Le mode de sépulture et les conditions du gisement ont pu être observés facilement, les travaux de carrière ayant réalisé une coupe stratigraphique verticale passant exactement par l'endroit de la colline où la tombe avait été creusée. C'était une fosse simple, horizontale, dans laquelle le corps était étendu de tout son long, la tête posée sur une pierre de silex et protégée latéralement par deux autres pierres analogues. Le mode d'inhumation n'est pas en contradiction avec l'attribution du squelette à l'époque néolithique. Cette attribution, pour autant qu'on veuille bien l'admettre, permet d'étendre l'aire de distribution des mésaticéphales du type de Furfooz à la région de la Meuse située au nord de Liège où, jusqu'à présent, on n'a guère trouvé de squelettes préhistoriques. Rappelons que c'est non loin d'Eben-Emael, mais sur l'autre rive de la Meuse, à Ste-Gertrude, qu'a été découvert un crâne humain extrêmement brachycéphale qui a été considéré également comme néolithique par Ch. Fraipont et E. Stockis. Il est vraisemblable que la région qui nous occupe livrera encore, dans l'avenir, d'autres ossements humains car, comme on sait, elle a été à l'époque néolithique le siège d'une importante industrie de taille du silex que justifie du reste l'abondance de la matière première et dont on retrouve un peu partout de nombreux témoignages.

AUTEURS CITÉS

- ATGIER — Crâne néolithique trouvé à l'île de Ré. (Bull. Soc. Anthr. Paris, 1907).
- BAUDOIN, M. — Le métacarpe et le métatarse chez les néolithiques. (Bull. Soc. Anthr. Paris, 1914).

- BAUDOIN, M. — Les deux premières vertèbres cervicales, etc. (Bull. Soc. Anthr. Paris, 1915).
- idem — Sépulture néolithique de la Planche à Puare... (Rev. Anthr., 25, 1915).
- BROCA, P. — Mémoire sur les crânes de la caverne de l'Homme-Mort. (Rev. d'Anthr., 1873).
- idem — Sur les crânes de Solutré. (Bull. Soc. Anthr. de Paris, 1873).
- CLAVELIN, P. et DEROBERT, L. — Ostéométrie anthropo-médico-légale. Baillière, 1946.
- DUBREUIL - CHAMBARDEL, L. — Variations sexuelles de l'atlas. (Bull. Soc. Anthr. Paris, 1907).
- FRAIPONT, Ch. et STOCKIS, E. — Les ossements humains de la station néolithique de Ste-Gertrude. (Rev. Anthr. 33, 1923).
- FRAIPONT, J. — Les Néolithiques de la Meuse. (Bull. Soc. Anthr. de Bruxelles, XVI, 1898).
- idem — La Belgique historique et protohistorique. Bruxelles, 1901.
- HOUZE, E. — Les Néolithiques de la Province de Namur. (C. R. Congrès Arch. et Hist. de Dinant, 1904).
- idem — Le mineur néolithique de Strépy (Hainaut). (Bull. Soc. anthr. Bruxelles, XXV, 1906).
- MANOUVRIER, L. — La détermination de la taille, etc. (Mém. Soc. Anthr. de Paris, 1893).
- idem — Les crânes et ossements du dolmen de Menouville. (Bull. Soc. Anthr. de Paris, 1907).
- MANOUVRIER et ANTHONY — Étude des ossements humains de la sépulture néolithique de Montigny-Esbly. (Bull. Soc. Anthr. de Paris, 1907).
- MARTIN, R. — Lehrbuch der Anthropologie, 3 vol., Yéna, 1928.
- RAHON, J. — Recherches sur les ossements humains en vue de la reconstitution de la Taille. (Mém. Soc. Anthr. de Paris, 1893).
- SERRA, J. A. et QUEIROS LOPES, A. — As proporções e a assimetria dos membros nos portugueses. (Riv. da Faculdade de Ciências Universidade de Coimbra, 1943).
- VOLKOV, TH. — Variations squelettiques du pied... (Bull. Soc. Anthr. de Paris, 1904).
-