

vidus certainement paléolithiques, joints à ceux de Lahr, n'ont donné qu'une moyenne de 1^m,629. Rien ne datant les ossements de Lahr, cette question de taille semble les exclure du paléolithique et les rapprocher des hommes de Cro-Magnon et des Baoussé-Roussé. Ils seraient donc tout au plus des débuts du néolithique. Quelques auteurs les supposent même mérovingiens.

§ 8. **Squelette de Clichy.** — Nous venons de passer en revue les découvertes signalées dans le lehm. Examinons maintenant celles des sables et graviers quaternaires anciens.

A la séance du 21 mai 1868 de la Société d'anthropologie de Paris, Eugène Bertrand a signalé un squelette humain qu'il a rencontré dans une carrière de gravier de l'avenue de Clichy, aux portes de Paris. Les os étaient entassés sans ordre dans un espace très restreint, associés à des débris d'éléphant, de bœuf, de cheval et de cerf d'un aspect tout à fait différent :

<i>Os humains.</i>	<i>Os d'animaux.</i>
Os groupés d'un squelette.	Os divers isolés.
En bon état, bien que moins solides.	En mauvais état, bien que plus résistants.
Fortement colorés en rouge.	Blanc grisâtre.

Ces ossements provenaient donc de deux gisements différents. C'était une cachette actuelle. Les ouvriers ont l'habitude de cacher les objets qu'ils rencontrent, pour les avoir sous la main quand il se présente un acheteur. Les ossements d'animaux provenaient des alluvions caillouteuses paléolithiques, comme l'établissent leur état d'isolement, de détérioration et leur coloration. Les os humains, par leur couleur rouge, se rapportent à une couche de cette teinte qui couronne la carrière, appartient à un niveau plus récent et se trouve proche de la surface du sol. Il n'y a donc pas à tenir compte du squelette de Clichy.

§ 9. **Squelettes de Grenelle.** — Il en est de même des squelettes de Grenelle, autour desquels on a fait beaucoup de bruit, surtout au point de vue craniologique.

Les alluvions de la plaine de Grenelle, dans l'enceinte de

Paris, se compose¹ de deux assises parfaitement distinctes, que Belgrand appelle : l'inférieure, graviers de fond ; la supérieure, alluvions du dernier grand lit de la Seine. Quelle que soit la valeur de ces noms, le fait est parfaitement exact. Tout à fait à la base des carrières, les couches contiennent beaucoup de cailloutis, annonçant un courant fort et assez violent. Toute la partie supérieure est composée de lits de sable et de petits graviers parfois mêlés d'un peu d'argile. C'est donc le produit de courants beaucoup plus calmes et plus lents. Mais ces deux assises ne diffèrent pas seulement par le volume et la pureté des éléments, elles se distinguent encore et surtout par les débris organiques qu'elles contiennent.

Les graviers de fond ont fourni entre autres trois canines, une incisive et une molaire d'hippopotame, et trois magnifiques molaires d'*Elephas antiquus*, faune chelléenne ; plus du mammoth, du *Rhinoceros tichorhinus*, du renne, du cerf du Canada, de l'aurochs, de l'urus, etc., faune moustérienne. En fait d'industrie, quelques instruments chelléens et d'abondants silex acheuléens et moustériens. Cette assise peut-elle se subdiviser en deux formations distinctes superposées, ou bien y a-t-il mélange des objets des deux époques, par suite de remaniements, de réexcavations et comblements successifs ? C'est ce qu'on ne peut pas dire, faute d'observations précises. Toujours est-il que « ces ossements ont tous été recueillis dans la partie inférieure des sablières, dans le gravier de fond (1). »

Les alluvions supérieures sont à peu près stériles ; à part des débris de squelettes humains, on n'y a signalé, et avec hésitation, que des os de renne et des silex taillés assez roulés. C'est donc une formation particulière mal datée. Les nombreux ossements humains, parmi lesquels sept crânes et quatre frontaux, découverts par Émile Martin, étaient « dans l'alluvion du dernier grand lit de la Seine, c'est-à-dire à très peu de hauteur au-dessus des eaux actuelles et bien au-dessous du niveau des

(1) BELGRAND. *La Seine, bassin parisien aux âges antéhistoriques*, 1869, p. 186.

grandes crues du fleuve moderne. » En effet, le niveau du sol recouvrant la carrière se trouve à 30^m,90 au-dessus de la mer. Les basses eaux de la Seine actuelle, dans la localité, sont à 24^m,67, soit une différence de 6^m,23. Or, les grandes eaux dépassent souvent ce chiffre. Ainsi, la crue de 1653, la plus grande connue, a atteint 33^m,47. La carrière Baron, contenant les ossements humains, s'est donc trouvée recouverte de 2^m,57 d'eau. Depuis 1732 jusqu'en 1869, le fleuve a submergé onze fois cette partie de Paris.

Ces ossements n'étaient pas enfouis bien profondément, en moyenne à 1^m,40. Ce ne sont pourtant pas des produits de sépulture. Les squelettes étaient trop incomplets et trop diversement posés pour admettre cette supposition. Ce ne sont pas non plus des produits des grands courants, car les ossements étaient souvent dans leur relation normale ou se trouvaient disséminés dans des espaces assez restreints. Ces corps ont évidemment été amenés là par les fortes crues du fleuve. On est en présence de victimes des inondations. Par suite de tourbillons ou remous, il s'est fait dans les alluvions sableuses des affouillements plus ou moins profonds, dans lesquels le corps humain a été enfoui; puis, les eaux diminuant, le creux s'est peu à peu rempli de couches successives de sable et de petit gravier. Ces actions de creusement et de remplissage s'observent fréquemment dans tous les grands cours d'eau. Une preuve certaine que telle a été la cause de l'ensevelissement des squelettes de Grenelle, c'est que la partie supérieure d'un de ces squelettes a été trouvée presque entière la tête en bas. C'est justement la position que prend un corps humain dans un remous.

Depuis que Paris coupe la vallée de la Seine au niveau de la Cité, le cours des eaux du fleuve ne doit plus avoir assez de force pour occasionner dans la plaine de Grenelle des affouillements suffisants. L'ensevelissement des squelettes doit donc remonter à une époque antérieure à la domination romaine. Là s'arrêtent les données chronologiques.

Si maintenant nous étudions froidement, en naturalistes, les

débris humains provenant des alluvions supérieures de la plaine de Grenelle, nous reconnaitrons qu'ils se rapportent par de nombreux caractères aux races qui occupaient la France à l'époque robenhausienne. Mais il n'est pas possible de les faire remonter plus haut, si toutefois ils remontent jusque-là!

On a aussi signalé en Normandie quelques ossements humains du bassin de la basse Seine, mais ils n'ont pas eu un grand retentissement. Il suffit donc de les indiquer d'une manière générale.

§ 10. **Ossements de Gravenoire.** — Le 19 mai 1891, Girod et P. Gautier signalaient à l'Académie des sciences la découverte d'ossements humains qu'ils venaient de faire dans la carrière de la Brenne (Puy-de-Dôme), au sein d'une couche produite par le volcan de Gravenoire. Il s'agit de fragments de crâne et d'os longs du bras se rapportant à un même individu. D'après les auteurs de la découverte, ces ossements se trouvaient dans une couche superficielle de scories rouges. Cette couche, qui recouvre un limon argileux, n'est-elle pas le produit d'un remaniement par les eaux des scories rouges qui reposent sur la couche de lave, se demande F. Pommerol après avoir étudié le gisement. « Ne serait-elle pas comparable à ces terrains meubles que l'on rencontre entourant comme d'une zone la base de tous les cônes volcaniques ? (1) »

Ce gisement ne peut être comparé à celui de Denise. A Gravenoire, il s'agit d'ossements contenus dans une couche tout à fait superficielle, composée d'éléments volcaniques meubles qui ont été probablement remaniés, dont la date est incertaine. A Denise, les os étaient empâtés dans un dépôt solide intercalé au milieu de couches nombreuses parfaitement régulières. En outre, les ossements de Gravenoire, groupés près de la surface du sol, peuvent très bien être le produit d'une sépulture de date indéterminée, car les os humains n'étaient accompagnés d'aucun objet d'industrie. Du reste, leur mauvais état ne leur permet pas de fournir d'utiles renseignements anthropologiques.

(1) F. POMMEROL. *Le Squelette humain de Gravenoire*, dans *Revue de l'École d'anthropologie*, août 1892, p. 279.

CHAPITRE V.

SQUELETTES DE SPY.

§ 1. **Fouilles et coupe du terrain.** — La découverte la plus importante concernant l'homme primitif est incontestablement celle des deux squelettes de Spy; aussi lui consacrons-nous un chapitre. Vers la fin de l'été de 1885, Marcel de Puydt et Max Lohest, de Liège, ont fouillé une grotte sur le territoire de la commune de Spy, non loin du moulin de Goyet, au-dessus d'un petit cours d'eau, l'Orneau, à 1200 mètres environ au sud-est de la station d'Onoz. Cette grotte, nommée dans le pays *Betche-aux-Rotches*, avait déjà été explorée plusieurs fois; aussi n'offrit-elle rien de bien particulier. Mais les fouilleurs liégeois remarquèrent qu'elle était précédée d'une terrasse ayant en moyenne 11 mètres de long sur 6 de large. Ils attaquèrent résolument cette terrasse, vierge de toute fouille, et y rencontrèrent, en 1886, deux squelettes humains dans un milieu riche en silex taillés paléolithiques et en débris d'animaux, parmi lesquels les restes d'éléphants abondent.

Les fouilles, conduites avec soin, ont donné la coupe suivante en allant de haut en bas. Nous conservons, autant que possible, les termes employés par les fouilleurs eux-mêmes (1).

A. — Éboulis et terre brune, variant de 0^m,25 à 3 mètres d'épaisseur.

B. — Terre jaune très chargée de carbonate de chaux, passant même au tuf, épaisse de 0^m,80 à 1 mètre. Le premier dépôt industriel et ossifère se montrait à la partie supérieure de cette assise. Assez irrégulièrement caractérisé, il ne contenait des

(1) Marcel DE PUYDT et Max LOHEST. *L'Homme contemporain du mammouth à Spy*, 1887. — Julien FRAIPONT et Max LOHEST. *Recherches ethnographiques sur des ossements humains découverts à Spy et leur âge géologique*, 1887.

silex taillés qu'à l'est et à l'ouest de l'entrée de la grotte. Ces silex sont patinés plus profondément que ceux des dépôts inférieurs. Ossements rares, presque exclusivement de cerf et de mammoth.

C. — Petit lit ou zone de 0^m,05 à 0^m,30 d'épaisseur, presque toujours coloré en rouge. Deuxième niveau industriel et ossifère. *Rhinoceros tichorhinus* assez abondant, mammoth très abondant, cerf, renne. Plusieurs foyers; nombreux silex et quelques

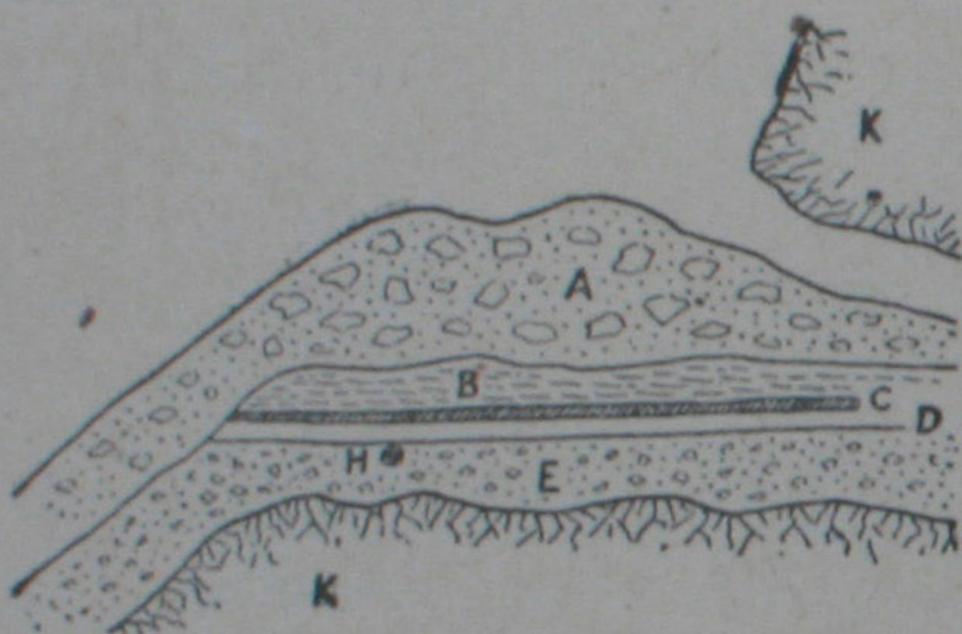


Fig. 82. — Coupe du gisement de Spy (Belgique).
Echelle : 1/300.

A. Argile brune avec éboulis. — B. Tuf argileux jaune (1^{er} niveau ossifère). — C. Tuf coloré en rouge (2^e niveau ossifère). — D. Argile calcareuse jaune. — H. Ossements humains. — E. Argile brune veinée de noir (3^e niveau ossifère). — K. Calcaire carbonifère.

autres roches taillées, 140 pointes moustériennes, 300 racloirs et grattoirs; objets divers en ivoire et en os; déchets de la taille de l'ivoire si abondants qu'ils forment par place une véritable brèche de 0^m,10 à 0^m,20 d'épaisseur.

D. — Terre jaune, passant parfois au tuf vers la partie supérieure, devenant brune et veinée de noir vers la partie inférieure.

E. Épaisseur variant entre quelques centimètres et 1 mètre. Troisième niveau industriel et ossifère. *Rhinoceros tichorhinus* abondant, mammoth commun, cerf rare, renne très rare. Fragments de silex parfois abondants, industrie caractérisée par de nombreux types moustériens.

C'est dans cette dernière assise qu'ont été rencontrés les deux squelettes humains. Toutes les assises renfermaient des fragments anguleux et des blocs de calcaire, parfois fort volumineux, éboulis de la roche locale.

§ 2. Les squelettes humains. — Les squelettes humains

renfermés dans l'assise D, franchement moustérienne, étaient recouverts par la zone C, formant « au-dessus des ossements humains une brèche dure, résistant au choc du marteau... La continuité de cette zone C au-dessus des ossements humains constitue un fait d'une importance considérable, en donnant aux ossements un âge indiscutable d'abord, et en rendant ensuite inacceptable toute hypothèse de remaniement (1) ».

Malgré toutes les observations de gisement et les apparences géologiques qui militent en faveur de la contemporanéité des squelettes et de la couche qui les contenait, on pourrait soulever deux objections :

1° Parmi les objets d'industrie humaine recueillis à Spy se trouvent quatre fragments de poterie. Or, nous savons que dans l'ouest de l'Europe la poterie ne date que du néolithique. Mais cette poterie n'est pas du niveau industriel et ossifère qui contenait les squelettes. Elle aurait été rencontrée dans le niveau qui les recouvre. D'ailleurs, ces fragments de poterie n'ont pas été recueillis par de Puydt et Lohest eux-mêmes, mais par un simple ouvrier, et il suffit d'avoir un peu fouillé pour savoir ce que valent les assertions d'ouvriers.

2° Pendant le paléolithique on n'enterrait pas les morts. Grave objection s'il s'agissait bien ici d'ensevelissements intentionnels. Mais les squelettes, peu distants l'un de l'autre, environ 2^m,50, se trouvaient au milieu d'abondants éboulis, dont quelques débris atteignent plusieurs mètres cubes. On est donc très probablement en présence de victimes d'un éboulement important. La position du squelette n° 2 n'a pas pu être précisée. Le squelette n° 1 paraissait couché sur le côté droit, la main appuyée contre la mâchoire inférieure, position d'un homme qui dort. Ces squelettes ont été conservés parce qu'ils se sont trouvés immédiatement recouverts, ce qui les a préservés, au moins en majeure partie, contre les hyènes, dont les vestiges sont assez abondants aussi bien à ce niveau qu'aux niveaux supérieurs.

(1) Max LOHEST, géologue, p. 664 de *Recherches ethnographiques sur ossements humains*.

Ce qui confirme l'hypothèse d'un éboulement, c'est l'observation de fractures d'os fort anciennes, remontant à la période paléolithique, comme l'établissent de Puydt et Lohest.

Aucun des deux squelettes de Spy n'est complet. Il manque un grand nombre d'os. Pourtant l'ensemble de ce qui reste est de beaucoup le plus nombreux que nous possédions ; il peut donc nous fournir des renseignements excessivement précieux. D'autant plus que ces ossements ont été fort bien étudiés par Julien Fraipont, qui va nous servir de guide dans l'examen des diverses parties du squelette.

§ 3. **Crânes.**— Le crâne n° 1 est relativement très allongé, très aplati, très déprimé et très étroit : franchement dolicho-platycéphale. Indice céphalique, 70. Le crâne n° 2 diffère sensiblement du premier. Il est moins allongé, moins déprimé, moins étroit. On peut dire qu'il est presque sous-dolichoplatycéphale. Son indice céphalique devait atteindre 74 à 76. La superposition du pourtour vu de dessus, *norma verticalis*, et la superposition du profil du n° 1 avec ceux du crâne de Néanderthal coïncide sensiblement. Celle du n° 2 se maintient en dehors dans les deux cas. Le n° 1 est donc complètement néanderthaloïde ; le n° 2 l'est moins.

Le frontal des deux crânes de Spy est tout à fait néanderthaloïde : bas, fuyant, limité en avant par des saillies sourcilières énormes et proéminentes. Dans le n° 1, il est aussi bas et aussi fuyant que dans le crâne de Néanderthal ; dans le n° 2, il est moins bas et moins fuyant, c'est-à-dire déjà un peu redressé.

Le vallonnement au-dessus des saillies sourcilières est, dans le n° 1, un peu plus prononcé que dans le crâne de Néanderthal, mais il l'est beaucoup moins dans le n° 2. Les sinus frontaux sont énormes. Les os jugaux n'existent en partie que sur le crâne n° 1. Il semble que la largeur des orbites n'était que très faiblement supérieure à leur hauteur.

La suture coronale présente des dentelures peu longues et peu serrées. Les sutures sagittale et lambdoïde sont peu compliquées. Caractère propre aux races inférieures, la suture squammeuse

temporo-pariétale est très peu arquée, surtout dans le n° 1. Les apophyses zygomatiques sont extraordinairement robustes.

La partie postérieure du crâne n° 1 est fort développée et très élargie comme dans le crâne de Néanderthal et d'une manière tout à fait semblable. L'occipital est fortement projeté en arrière. Il l'est un peu moins dans le n° 2. A l'intérieur, les fosses cérébelleuses paraissent bien développées.

§ 4. **Mâchoires.** —

Les deux crânes de Spy ont conservé quatre fragments des mâchoires supérieures. Ces deux mâchoires sont robustes et puissantes; les dents sont fortes.

La mâchoire inférieure du squelette n° 1 est fort bien conservée; elle possède toutes ses dents en très bon état. Il ne lui manque que les extrémités des apophyses coronoïdes et les condyles. Comme caractères généraux, elle est très robuste, très haute, récurrente

dépourvue d'éminence mentonnière. Elle ne présente pas à sa partie médiane, à la symphyse du menton, une ligne arquée de haut en bas et d'arrière en avant comme nos mâchoires actuelles. Cette symphyse suit une direction légèrement oblique d'avant en arrière et de haut en bas. Elle est faiblement récurrente. Hauteur symphysaire, 38 millimètres. Au lieu d'éminence



Fig. 83. — Crâne n° 1.

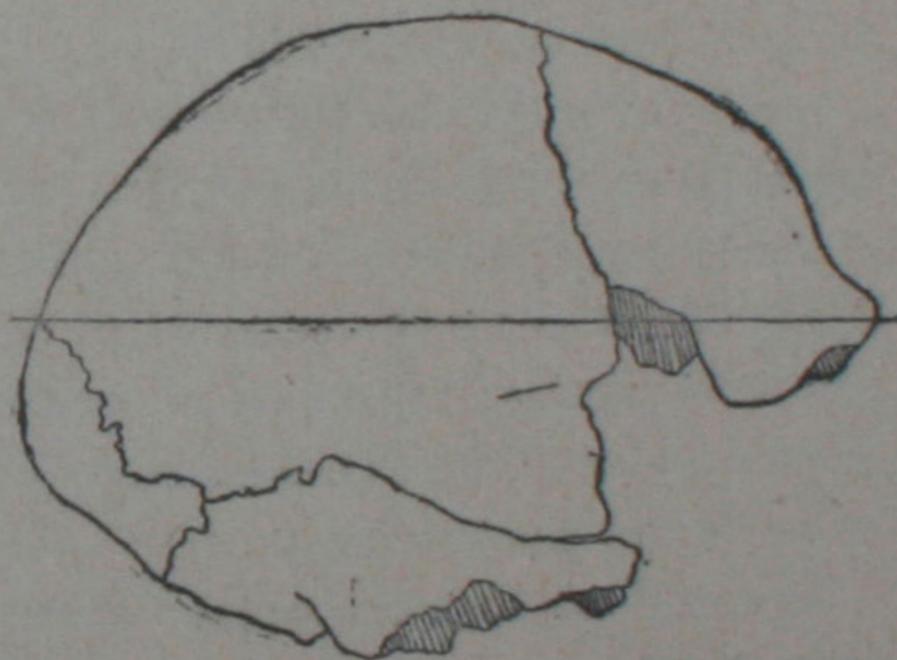


Fig. 84. — Crâne n° 2.

Spy (Belgique). Collection Max Lohest.
1/4 gr.

mentonnaire, on distingue simplement une petite surface triangulaire, nullement bombée, surbaissée, à contours faiblement indiqués, qui répond au menton. Les apophyses géni sont petites, mais bien marquées. La mâchoire inférieure du n° 2, dont il n'existe que deux fragments et quelques dents, devait être encore plus massive, plus robuste que celle du n° 1.

Les dents sont caractérisées par leur grosseur, et leur usure horizontale est oblique externe pour la mâchoire inférieure, oblique interne pour la mâchoire supérieure. Les incisives sont inclinées en dehors. Les prémolaires et les molaires ont des dimensions respectives sensiblement égales, avec tendance à la diminution d'arrière en avant.

§ 5. **Tronc et membres supérieurs.** — Sept vertèbres et des fragments de bassin montrent que ces parties sont en rapport avec la robusticité générale du reste du squelette.

Vingt-quatre fragments de côtes sont caractérisés par leur rondeur et leur courbure abrupte.

Les deux humérus incomplets du squelette n° 2, trapus et pesants, ont les crêtes et les impressions musculaires très prononcées. Le corps de cet os est fort tordu sur lui-même. Les cavités coronoïde et olécraniennes sont très accentuées. La lame osseuse qui les sépare est mince ; on n'y remarque que quelques petits trous à peine visibles. Les humérus du n° 1 ont les mêmes caractères, un peu atténués.

Les cubitus sont en rapport avec le reste du squelette. Le corps de l'os est plus arrondi, même vers le haut, moins prismatique, moins triangulaire que chez l'Européen de nos jours, mais il a une courbure plus forte.

Deux radius, un de chaque squelette, présentent aussi une courbure, encore plus accentuée que celle du cubitus. La courbure interne de chacun de ces os étant opposée à celle de l'autre, l'espace interosseux de l'avant-bras se trouve fortement augmenté.

§ 6. **Membres inférieurs.** — Les squelettes de Spy n'ont fourni que le fémur droit entier du n° 1 et la tête avec la moitié

supérieure du fémur gauche du n° 2. Ces pièces montrent que le fémur des hommes de Spy est caractérisé par sa robusticité, son épaisseur, son poids, le volume de la tête et des condyles, l'étendue de leur surface articulaire, enfin par la courbure de son corps en avant et sa torsion considérable. Le fémur complet mesure 420 millimètres de long. Le corps est bien plus arrondi que celui des fémurs modernes. Son diamètre antéro-postérieur, au milieu de sa longueur, est de 29 millimètres dans les deux squelettes. Tête du fémur volumineuse; diamètre de celle du n° 1 : 54 millimètres; n° 2 : 53 millimètres. L'extrémité inférieure du fémur est très développée dans le n° 1. Les condyles sont très considérables. Leur vaste surface articulaire se prolonge sur la face antérieure et sur la postérieure. Le diamètre transversal d'un condyle à l'autre est de 90 millimètres.

Un tibia gauche absolument complet et intact appartient au n° 1. Épais et robuste, il est extraordinairement court; longueur, 320 millimètres. La double inflexion latérale, que présente l'extrémité supérieure, dirigée en dehors, et l'inférieure, un peu en dedans, est très peu accusée. Il est moins tordu sur lui-même à l'extrémité inférieure; sa forme générale de prisme triangulaire est moins accentuée que dans la plupart des tibias modernes; il n'est pas platycnémique. Le corps, au milieu de sa longueur, mesure : diamètre antéro-postérieur, 33 millimètres; transversal, 24 millimètres.

Le calcanéum gauche du n° 1 et le droit du n° 2 sont robustes, trapus, mais courts, surtout celui du n° 2. Le pied devait être grand, principalement chez le n° 2.

§ 7. **Conclusions de Fraipont.** — « Il ressort de l'étude ostéologique que nous venons de faire sur les restes des deux squelettes exhumés à Spy, que les hommes auxquels ils ont appartenu avaient une taille en dessous de la moyenne des Belges et analogue à celle de nos Lapons modernes. La robusticité extraordinaire des os, surtout de la tête et des membres inférieurs, nous permet de penser qu'une musculature puissante était en rapport avec ceux-ci. Ces hommes, pouvons-nous dire, étaient

sont enfouies assez profondément dans l'assise archéologique la plus épaisse, mais à des niveaux fort divers. Cette assise contient des cendres et des os d'animaux brûlés, caractérisant des foyers plus ou moins bien déterminés. Les sépultures se trouvent disséminées au milieu de ces foyers, ce qui les a fait désigner par de Ferry sous le nom de *foyers-sépultures*. Pourtant les deux choses sont parfaitement distinctes et indépendantes, car pas un os humain ne porte des traces de feu. Les squelettes humains sont dans les positions les plus diverses, les plus irrégulières, les plus imprévues, enchevêtrés avec de petites dalles calcaires, en tout semblables à celles des tombes extérieures. Ici les dalles sont tantôt dessous, tantôt à côté, tantôt dessus, sans aucune régularité et sans aucun ordre.

Les éléments de ces deux variétés de sépultures sont les mêmes : ossements humains en bon état, ayant les mêmes caractères et affectant également des formes très variées; dalles calcaires identiques, à peu près en même nombre; égale pénurie de mobilier funéraire spécial, les objets particuliers se présentant tout aussi bien dans le Cros qu'à son pourtour. C'est donc un seul et même groupe de tombes ne différant que par leur état de conservation. Celles du pourtour sont intactes, celles du centre sont complètement bouleversées. Cela tient tout bonnement à l'état du terrain. Le pourtour à tombes intactes est resté en place. Le centre du vallon, reposant sur des marnes imperméables du lias, a subi, après de grandes pluies, d'importants et violents glissements qui ont occasionné des compressions, des ondulations et parfois même des superpositions du sol. C'est ce qui fait que les sépultures du Cros sont si dérangées et se trouvent à des niveaux si différents. Les glissements sont non seulement révélés par l'état actuel du sol, mais ils ont été constatés directement dans le dix-huitième siècle et au commencement du dix-neuvième. En 1868, de Ferry et Arcelin possédaient les débris de plus de cinquante de ces sépultures. On en a signalé plusieurs autres depuis et il en reste. Il y a donc là un véritable cimetière. Quel est son âge ?

Dans toutes les sépultures qu'il a explorées, de Ferry, ayant constaté avec les ossements humains la présence de silex taillés, d'os de chevaux et de rennes, en a déduit que silex, chevaux, rennes et hommes étaient contemporains. Cette déduction est loin d'être rigoureuse. En effet, le sol est tellement rempli de silex et d'os quaternaires qu'il est impossible d'y enterrer qui ou quoi que ce soit sans qu'il y ait mélange. Si de nos jours on inhumait une personne dans ce terrain, ses ossements se trouveraient aussi en contact avec des débris de rennes et de chevaux et avec des instruments en silex.

Les sépultures intactes dans le terrain bien en place sont à une profondeur normale, qui indique qu'elles sont postérieures au dépôt paléolithique au milieu duquel elles se trouvent.

Les crânes étudiés par Broca, au nombre de dix-huit, sont très divers :

Le plus fort indice céphalique était.....	88,26
Le plus faible.....	68,34

Cette excessive variabilité suppose une population plutôt récente qu'ancienne. Les dalles calcaires entourant plus ou moins le corps et même formant cercueil ne paraissent pas la faire remonter au delà de l'occupation romaine. Mais ce qui est encore plus caractéristique, ce sont les quelques objets rencontrés avec les squelettes : un anneau métallique et quelques débris de poterie qui semblent nous ramener à l'époque wabenienne et même à des temps plus récents.

Nous n'avons donc pas à tenir compte, au point de vue paléolithologique, des squelettes humains de Solutré. Leur haute antiquité n'a d'ailleurs plus de défenseurs.

§ 2. **Sépultures des Baoussé-Roussé.** — La découverte d'un squelette humain faite par Émile Rivière dans l'une des grottes des Baoussé-Roussé eut un grand retentissement. Ce squelette fut enlevé avec sa gangue et transporté dans les galeries de Muséum de Paris. Il reçut le nom d'*Homme de Menton*, les Baoussé-Roussé, bien que sur le territoire italien, se trouvant très voisins de cette ville.

de gisement. Elles sont d'autant plus naturelles que certains débris humains, comme les crânes de Podbaba et de Brünn, semblent présenter des caractères néanderthaloïdes.

C'est donc avec une dizaine de gisements bien authentiques, bien certains, étudiés avec le plus grand soin, que nous allons établir et décrire la race humaine de Néanderthal, la plus ancienne connue jusqu'à ce jour.

§ 2. **Question des sépultures.** — Sur les dix documents certains que l'on possède concernant l'homme de Néanderthal, cinq, c'est-à-dire la moitié, consistent en ossements complètement isolés, par conséquent ne pouvant suggérer aucune idée de sépulture. Ce sont : les crânes de Marcilly, de Bréchamps et de Bury-Saint-Edmunds, trouvés dans des poches à la base du lehm, poches produites par des dénudations et des remous et contenant des objets fort divers; le crâne d'Eguisheim rencontré au milieu du lehm dans les mêmes conditions que des os isolés d'animaux divers; enfin la mâchoire de Malarnaud, qui, perdue au milieu des ossements accumulés dans un repaire d'animaux carnassiers, montre bien que là encore il n'y a pas eu sépulture.

Reste cinq autres indications, où plusieurs ossements humains se sont rencontrés plus ou moins groupés. Mais ne devons-nous pas écarter tout d'abord la Naulette, car le lehm de remplissage de cette grotte ne contenait, outre la mâchoire, que trois autres os humains, ce qui serait bien peu pour un ensevelissement? D'ailleurs, ce lehm contenait aussi quelques os d'éléphant et de rhinocéros disséminés sans ordre. N'est-il pas, dès lors, tout naturel d'admettre que les os humains ont eu le même sort que ceux d'éléphant et de rhinocéros, qui, certainement, n'ont pas été religieusement ensevelis?

Pour ce qui est de Denise, les os humains appartiennent sans doute à des victimes de l'éruption volcanique, surprises par une coulée boueuse.

Le squelette de Tilbury, gisant au milieu du sable, est très probablement celui d'un noyé, comme les squelettes découverts dans les alluvions de Grenelle.

Reste donc Néanderthal et Spy. La première de ces localités a fourni les restes d'un individu étendu dans le lehm d'une grotte, avec les jambes et le corps dans l'intérieur et la tête vers l'entrée : singulière position pour une sépulture !

A Spy, deux squelettes reposaient dans une assise d'argile, surmontés d'un mince lit de charbon de bois et d'argile jaune « avec blocs calcaires ». Pour que ces squelettes aient conservé des vertèbres et des petits os, il faut forcément que les cadavres aient été recouverts au moment même de la mort. Cette condition était d'autant plus indispensable que des hyènes fréquentaient alors la région. Or, les corps n'ont pu être ainsi recouverts que de deux manières : ou par un ensevelissement intentionnel ou par un éboulement de la roche calcaire qui domine la terrasse.

D'après le procès-verbal d'une visite faite le 11 juillet 1886, signé par un géologue (Lohest), un palethnologue (de Puydt), un anatomiste (Fraipont) et un amateur (Braconier), à l'endroit où se trouvaient les ossements humains, les couches des deux niveaux ossifères et archéologiques supérieurs « étaient parfaitement caractérisées et *continues* ». Ce sont eux qui soulignent ce dernier mot. S'il y a eu sépultures, elles n'ont pu être faites que par les hommes du niveau immédiatement supérieur ou second niveau ; ces sépultures à 15 centimètres de profondeur n'auraient pas préservé les cadavres de la voracité des hyènes. Aussi Fraipont et Lohest disent-ils : « On peut affirmer que l'opinion tendant à considérer les hommes de Spy comme ayant été ensevelis par leurs successeurs du second niveau est purement hypothétique (1). »

Il n'en est pas de même des éboulements. La terrasse de Spy en porte de nombreuses traces. Certains blocs de calcaire, détachés de la roche qui surplombe, atteignent plusieurs mètres cubes. S'il en est de tout à fait superficiels, d'autres se rencontrent dans les divers niveaux ossifères et archéologiques. Mais ce qui est plus concluant, c'est que le procès-verbal dont il est parlé

(1) FRAIPONT et LOHEST. *Recherches ethnographiques sur des os humains*, 1887, p. 668.

plus haut se termine ainsi : « Malgré toutes les précautions, un humérus humain a été brisé lorsqu'on a essayé de l'extraire de l'argile et des pierres où il était fortement encastré (1). » Il était donc au milieu des éboulis. Ces débris rocheux ont protégé les corps. C'est pourquoi les ossements sont en grande partie conservés.

Mais, la meilleure démonstration que l'homme primitif n'enterrait pas ses morts, c'est que cet homme a occupé de vastes espaces pendant une période infiniment plus longue que tous les temps historiques, sans que nous ayons rencontré une seule sépulture incontestable. Nous n'avons, pour étudier l'homme des époques chelléenne, acheuléenne et moustérienne, que les données livrées par des gisements analogues à ceux qui nous fournissent des renseignements sur les autres animaux. Le lehm conservant admirablement les ossements qui sont enfouis dans son sein, s'il y avait eu des sépultures, nous compterions les découvertes d'ossements néanderthaloïdes par centaines.

§ 3. **Date des documents.** — A quelle date remontent les ossements humains que nous venons d'étudier ?

Parmi les restes que nous attribuons à l'homme primitif, y en a-t-il un seul qui remonte à l'époque chelléenne ? Il est probable que non. Notre homme primitif ne serait donc que relativement primitif. De nouvelles découvertes pourraient bien lui faire enlever son droit d'aînesse et le faire descendre au second rang.

Les os humains de Denise datent des dernières manifestations volcaniques du centre de la France. Malheureusement, nous ne savons pas bien exactement quand elles ont pris fin. Autrefois, on les considérait toutes comme tertiaires. Puis on a reconnu qu'elles empiétaient sur le quaternaire et qu'il y en avait même qui s'étaient maintenues jusqu'à une époque relativement assez récente. A Denise, il n'y a pas de débris fossiles pour dater directement le gisement. Pourtant la coulée boueuse a été rapprochée d'alluvions contenant du mammoth et du *Rhinoceros tichorhi-*

(1) DE PUYDT et LOHEST. *L'Homme contemporain du mammoth à Spy*, 1887, p. 32.

mus. On serait donc là dans l'acheuléen et même le moustérien.

Le crâne d'Eguisheim a été trouvé dans le lehm de la vallée du Rhin avec du mammoth. Il est donc certainement acheuléen ou moustérien.

Les ossements de Néanderthal gisaient aussi dans du lehm, à l'intérieur d'une caverne. Ils n'étaient pas datés directement; mais une grotte très voisine, tout à fait analogue, contenant aussi du lehm, a donné une faune essentiellement acheuléenne ou moustérienne.

La mâchoire de la Naulette, également d'une grotte, était associée, dans un lit de lehm, à des débris d'éléphant et de rhinocéros. C'est donc un gisement semblable.

Les crânes de Marcilly et de Bréchamps, placés à la base du lehm, n'étaient associés à aucun instrument en pierre et à aucun autre os, mais ils gisaient à un niveau géologique bien connu, qui, dans les environs immédiats, a fourni l'industrie et la faune acheuléennes.

Le crâne de Bury-Saint-Edmunds se trouvait dans des conditions identiques.

La mâchoire de Malarnaud a été extraite d'un repaire d'ours, contenant des ossements de la faune acheuléenne.

Le squelette de Tilbury seul est moins bien daté. Pourtant, il doit se rapporter aux mêmes époques. Il était enfoui dans le sommet des alluvions quaternaires anciennes de la Tamise sous 10 mètres d'alluvions diverses régulières et bien stratifiées.

Les squelettes de Spy, parfaitement datés, seraient les plus récents. L'assise dans laquelle ils étaient enfouis ne contenait, en fait d'industrie, que des instruments en silex et en grès lustré, lames et pointes aux formes moustériennes. « Les instruments en os et en ivoire font défaut, de même que l'instrument en silex appelé *Coup de poing chelléen* ou tout autre le rappelant (1). » En fait de faune, il y avait le *Rhinoceros tichorhinus* abondant, le mammoth commun et le renne très rare. Sous ces deux rapports, on est donc en plein moustérien.

(1) FRAIPONT et LOHEST. *Recherches ethnographiques*, 1887, p. 665.

Nous pouvons conclure que tous les restes humains reconnus d'une manière certaine comme appartenant à la base et à la partie moyenne du quaternaire ancien, que l'on possède actuellement, sont des époques acheuléenne et moustérienne. Ils ont tous des caractères néanderthaloïdes.

§ 4. **Description de la race.** — Décrivons maintenant l'homme du type de Néanderthal. Nous pouvons nous en faire une idée assez juste et assez complète, grâce aux documents que nous avons à notre disposition.

Crâne. — On en connaît dix, plus ou moins brisés, plus ou moins incomplets. Les tracés des contours de la face supérieure ou *norma verticalis* se superposent assez exactement. Il en est de même de ceux de la face latérale ou profil. Ces crânes sont tous dolichocéphales. Leur forme ellipsoïdale allongée est due à l'étroitesse de la partie antérieure et à l'extension de la partie postérieure. La voûte est très surbaissée; il y a donc de la platycéphalie. En combinant les deux données, on peut dire que le crâne néanderthaloïde est dolicho-platycéphale. Indice céphalique : Néanderthal, 72 — Spy n° 1, 70 — Spy n° 2, 74 à 76.

Sutures généralement très simples. Partie supérieure et surtout postérieure du crâne plus ou moins bosselée. Maximum d'épaisseur de l'os : Eguisheim, 11 millimètres — Néanderthal, Spy n° 1 et n° 2, 10 millimètres — Denise, 6 millimètres et demi seulement, mais il s'agit d'un crâne jeune.

Cerveau. — Autant qu'on en peut juger par l'intérieur des crânes de Néanderthal et de Spy n° 1, les circonvolutions devaient être assez simples. La capacité crânienne du Néanderthal a été estimée 1 220 centimètres cubes.

Partie postérieure. — Très élargie, très volumineuse, très accidentée, fortement projetée en arrière, surtout dans Spy n° 1, un peu moins dans Spy n° 2.

Front. — Étroit, bas et fuyant. On pourrait presque dire qu'il n'y en a pas. C'est là le caractère le plus frappant. Le frontal monte très obliquement vers la région pariétale sans s'infléchir, sans former voussure, d'où il résulte qu'il y a absence com-

plète de façade frontale. Ce caractère existe très marqué sur les dix crânes connus.

Arcades sourcilières. — Autre caractère très marqué : le frontal est limité à sa base par des saillies sourcilières fort développées. Dans le crâne de Néanderthal et dans le n° 1 de Spy ces saillies sont énormes. Dans les autres crânes, elles sont un peu atténuées, mais pourtant toujours très prononcées. Ces protubérances viennent se rejoindre au-dessus du nez, laissant au-dessus d'elles, sur le front, une dépression profonde.

Œil. — Orbites très courbées, faiblement plus larges que hautes. L'œil devait donc être arrondi.

Nez. — On remarque une forte dépression à la racine du nez, au-dessous des saillies sourcilières. Cette dépression et le développement de la mâchoire supérieure semblent indiquer que le nez était court, large et épaté.

Mâchoire supérieure. — Les deux crânes de Spy montrent que la mâchoire supérieure était fort robuste et très développée.

Mâchoire inférieure. — Il en existe cinq : la Naulette, Malarnaud, Tilbury et deux de Spy. Toutes sont un peu endommagées. La plus complète est celle de Spy n° 1. Spy n° 2 n'existe qu'en fragment. Ces mâchoires présentent des caractères très remarquables. Elles sont d'abord extrêmement robustes. Les branches horizontales sont fort épaisses par rapport à leur hauteur. Leurs dimensions sont :

	Naulette.	Spy n° 1.	Malarnaud.
Hauteur symphysaire.....	0 ^m ,031	0 ^m ,038	0 ^m ,025
— à la deuxième molaire..	0 ,023	0 ,033	0 ,022
Épaisseur à la symphyse.....	0 ,014	0 ,015	0 ,013
— à la deuxième molaire.	0 ,016	0 ,014	0 ,015

Le caractère le plus remarquable des mâchoires inférieures néanderthaloïdes est l'absence d'éminence mentonnière. Le menton fait complètement défaut comme à Malarnaud ou est tout au plus très sommairement indiqué, comme à la Naulette, par une petite surface triangulaire. A Spy n° 1, ce triangle mentonnier s'observe, mais n'a aucune proéminence. Un autre caractère important, c'est que la face antérieure, au lieu de se

diriger en avant de la perpendiculaire, se projette en arrière. Cette récurrence est très prononcée à la Naulette et à Malarnaud. Elle l'est moins, bien qu'existant encore, chez Spy n° 1.

Les apophyses géni, qui se trouvent juste au milieu de l'intérieur des mâchoires, à la jonction des deux branches, sont tellement réduites que tout d'abord on a nié leur existence dans la mâchoire de la Naulette. Puis on a reconnu les apophyses géni inférieures sous forme d'une toute petite crête ; plus tard, on a signalé les apophyses géni supérieures sous forme de deux petites cupules. Mais tous ces caractères sont bien faibles et bien peu apparents, pour avoir échappé pendant longtemps en tout ou en partie à Dupont, Virchow, de Quatrefages, Hamy, etc. La mâchoire de Spy n° 1 a une apophyse médiane inférieure et deux apophyses latérales supérieures.

Les mâchoires néanderthaloïdes présentent un léger prognathisme alvéolaire et dentaire.

Dents. — Les dents sont caractérisées par leur grosseur. Aux dimensions des alvéoles de la mâchoire de la Naulette, on reconnaît très nettement que les prémolaires et surtout les molaires allaient en croissant d'avant en arrière. Dans la mâchoire de Spy n° 1, ces dents ont des proportions respectives sensiblement égales, avec tendance à augmenter de volume vers les postérieures.

L'usure des dents de Spy n° 1 est horizontale avec légère obliquité externe pour la mâchoire inférieure et obliquité interne pour la mâchoire supérieure.

Côtes. — Les débris de côtes, 5 de Néanderthal et 24 de Spy, montrent qu'elles étaient arrondies et affectaient une courbure brusque, indice d'une grande puissance des muscles thoraciques. La poitrine devait être forte et bombée.

Humérus. — Sept exemplaires, de Néanderthal, Tilbury, Spy n° 1 et n° 2. Trapus et épais, avec une forte courbure de torsion. Crêtes et impressions musculaires très prononcées. Longueur de l'humérus intact de Néanderthal : 312 millimètres ; épaisseur antéro-postérieure au milieu : 26 millimètres. Même mesure chez

Spy n° 2 : 25 millimètres. Cavités coronoïde et olécranienne très prononcées. A Spy, la lame osseuse qui les sépare ayant quelques petits trous à peine visibles. A Tilbury, cavité olécranienne non perforée. La perforation n'est donc pas un caractère de la race primitive.

Cubitus. — Huit, de Néanderthal, la Naulette, Tilbury et Spy. Moins forts et moins épais proportionnellement que les humérus. Les cubitus de Spy ont une courbure accentuée.

Radius. — Cinq, de Néanderthal, Denise, Tilbury, Spy. Bien que celui de Néanderthal, long de 240 millimètres, soit épais, les radius comme les cubitus paraissent en général relativement grêles. A Spy, ils ont une courbure à concavité interne, opposée à celle du cubitus, plus accentuée encore. L'espace interosseux de l'avant-bras était donc très large.

Clavicule. — Une de Spy, n° 1.

Omoplate. — Trois, de Néanderthal et Spy n° 2, fragments.

Bassin. — Trois, Néanderthal moitié gauche, Tilbury et Spy, fragments. Les trois séries d'os qui viennent d'être citées se distinguent par leur robusticité.

Fémur. — Six, de Néanderthal, Tilbury, Spy n° 1 et n° 2. Le fémur est une des parties les plus caractéristiques du squelette de la race de Néanderthal. Cet os est lourd et épais. Les saillies et les dépressions musculaires dénotent des muscles puissants. Sur le fémur gauche de Tilbury, entre le grand et le petit trochanter, on remarque une tubérosité qui mérite, par son développement, le nom de *troisième trochanter*. Elle correspond presque en proportions à la partie ainsi nommée du fémur de certains mammifères. La longueur du fémur est : Néanderthal, 438 millimètres ; Spy, n° 1, 420 millimètres. Le sommet est particulièrement trapu ; le col est très court ; la tête du fémur de Néanderthal mesure 53 millimètres de diamètre. Le corps de l'os, très arrondi et caractérisé par une incurvation à convexité antérieure, mesure comme diamètre antéro-postérieur au milieu de sa longueur : 30 millimètres chez le Néanderthal et 29 millimètres chez les deux de Spy. Base très volumineuse ; condyles

fort développés; surface articulaire très étendue, se déjetant sur la face postérieure des condyles. Le diamètre transversal de l'extrémité inférieure d'un condyle à l'autre est de 87 millimètres dans le fémur de Néanderthal.

Tibia. — Trois: Tilbury, deux, et Spy n° 1, un complet mesurant comme longueur 320 millimètres. C'est dire qu'il est court, bien qu'épais et robuste. Son corps est moins prismatique que chez les races modernes.

Mains et pieds. — Outre les os importants que nous venons de passer en revue, Denise a fourni 2 métacarpiens; la Naulette, 1 métacarpien; Tilbury, divers petits os; Spy, 1 rotule, 1 astragale, 2 calcanéums, 7 métacarpiens, 2 métatarsiens et 3 phalanges. Des os des extrémités on peut déduire que les mains étaient grosses et grandes, les pieds peut-être plus grands encore.

Taille. — J. Rahon, dans un travail sur la taille appréciée d'après l'étude des os longs, arrive aux résultats suivants: Néanderthal, 1^m,613; Spy, 1^m,590. Schaaffhausen avait obtenu pour Néanderthal 1^m,600, et Fraipont, qui d'abord avait estimé la taille des hommes de Spy à 1^m,537, est arrivé à la suite d'études nouvelles à peu près au même résultat que Rahon.

Age. — Le squelette de Tilbury est celui d'un homme âgé; le squelette de Néanderthal indique un homme encore plus âgé. Les sutures craniennes de ce dernier ont presque entièrement disparu. Les deux squelettes de Spy appartiennent à deux hommes adultes. Le frontal de Denise de la collection Pichot est celui d'un jeune sujet, aussi les caractères sont-ils très atténués.

L'homme de Néanderthal ayant vécu longtemps a vu ses caractères spéciaux se renforcer, presque s'exagérer. D'autre part, il a éprouvé de nombreux accidents et subi de fortes maladies. C'est ainsi que son crâne porte l'empreinte de blessures. Son humérus gauche est plus grêle que le droit et son cubitus du même côté sensiblement plus court que l'opposé. Schaaffhausen attribue cette différence à une lésion éprouvée pendant la vie; Virchow croit que c'est le résultat d'une arthrite sénile.

§ 5. **Rapports et filiation.** — La race de Néanderthal s'écarte tellement de nos races actuelles, que tout d'abord on considéra les pièces qui s'y rapportent comme des anomalies et des cas pathologiques. Le fort développement de ses saillies sourcilières, son frontal étroit, abaissé et fuyant, ne formant aucune façade, l'aplatissement du crâne, le grand développement de la partie postérieure de la tête, fortement projetée en arrière, l'épaisseur des branches horizontales de la mâchoire inférieure par rapport à leur hauteur, la direction en arrière de la symphyse mentonnière, l'absence de menton, l'accroissement des molaires d'avant en arrière ou tout au moins leur égalité de volume, la robusticité des os, surtout des fémurs et des tibias, l'incurvation des fémurs, le large développement de leur base et du plan supérieur des tibias, le raccourcissement et l'épaisseur de cet os différencient nettement la race de Néanderthal de toutes les races actuelles, particulièrement des races européennes.

La perforation de la cavité olécranienne de l'humérus, considérée comme un caractère ancien et très fréquente dans les races néolithiques de Cro-Magnon et de Furfooz, semble faire défaut dans la race de Néanderthal. Il en est de même de l'aplatissement latéral du tibia. Pas de platycnémie sur les tibias néanderthaloïdes. Quant à l'usure horizontale des dents, elle est le résultat d'un mode spécial de mastication. On la retrouve à la période néolithique, à l'âge du fer et même de nos jours chez certaines populations sauvages.

La meilleure preuve que la race de Néanderthal est bien la race primitive de l'Europe et qu'elle a eu sur nos populations une grande influence, c'est que nous voyons certains de ses caractères se reproduire assez fréquemment par atavisme; mais ces caractères sont alors généralement atténués ou incomplets.

Ces cas ataviques se rencontrent à diverses époques et même de nos jours, disséminés un peu partout. On en a signalé en Irlande, Grande-Bretagne, Belgique, France, Espagne, Italie, Autriche, Suisse, Hollande, Allemagne, Russie et Scandinavie.

J. F. Snyder, en 1895, a même publié deux frontaux néanderthaloïdes, avec saillies sourcilières très prononcées, des tumulus de l'Illinois (États-Unis).

A part les cas isolés qui viennent d'être signalés, pour retrouver les divers caractères de la race de Néanderthal, il faut descendre jusqu'aux races les plus inférieures; mais nulle part on ne les rencontre aussi prononcés et aussi groupés.

Si les caractères de la race de Néanderthal séparent nettement cette race des autres races humaines, ils la rapprochent à certains égards des singes anthropoïdes. L'épaisseur et la robusticité des ossements, le grand développement des saillies sourcilières répondant à des sinus frontaux considérables, l'étroitesse et l'abaissement du front, l'épaisseur de la mâchoire inférieure, la direction en arrière de la symphyse du menton, l'accroissement des molaires d'avant en arrière, le développement de la cage thoracique, la courbure des os de l'avant-bras, enfin la station infléchie due à la courbure du fémur et à l'obliquité du plan d'articulation du tibia sont des caractères éminemment pithécoïdes. L'homme de Néanderthal peut donc être, à juste titre, regardé comme un intermédiaire entre l'homme actuel et les singes anthropoïdes. Il se rapproche plus de l'Européen que de l'anthropoïde, tout en tenant cependant à la fois de l'un et de l'autre.

Pour le transformiste, cette conclusion n'a rien que de très naturel. Mais, si l'on ne veut pas admettre la filiation des êtres, filiation qui, dans l'étude de la nature, se manifeste de toute part, on est forcé de considérer l'homme de Néanderthal comme formant une espèce à part, espèce bien plus nette et plus tranchée que beaucoup d'autres.

Comme transformistes, nous n'en faisons qu'une race, passant insensiblement aux autres races, ainsi qu'on peut en juger par la mâchoire d'Arcy et par les deux crânes de Spy. Le crâne n° 1 est bien plus néanderthaloïde que le n° 2, dont les caractères se sont déjà sensiblement affaiblis et modifiés.

CHAPITRE VII.

CRANE DE L'OLMO.

§ 1. **Gisement.** — En juin 1863, les travaux du chemin de fer de la vallée de l'Arno, en amont de Florence, mirent à découvert, dans la tranchée de l'Olmo, Val Chiana, un peu au delà d'Arezzo, un crâne humain. Il gisait plus bas que le plan actuel de la voie, dans des marnes bleues lacustres compactes, à 15 mètres au-dessous de la surface du sol, dont il était séparé par des couches de gros sable ferrugineux ou *sansino*, de gravier, d'alluvions anciennes et d'alluvions récentes. Des recherches pratiquées à l'entour firent trouver des fragments de charbon et un silex brun taillé en pointe. Plus tard, on rencontra au même niveau, à 2 ou 3 mètres de distance, une mâchoire inférieure de cheval et une pointe de défense d'éléphant, qui était seulement à 13 mètres de profondeur. Crâne humain, silex taillé, mâchoire de cheval et défense d'éléphant ont été déposés au musée géologique de Florence.

Igino Cocchi, qui a recueilli ces précieux débris et étudié avec soin le gisement, rapporte le crâne de l'Olmo à notre quaternaire ancien inférieur. Forsyth Major, dans une communication faite à la Société italienne d'anthropologie, le 20 avril 1876, prétend que le crâne de l'Olmo est pliocène. Il pense que les mammifères quaternaires qui, d'après Cocchi, auraient été trouvés dans l'argile lacustre du haut du plateau d'Arezzo, proviennent des sables superposés à cette argile. Pourquoi ne donne-t-il pas au crâne humain la même origine ? Ou l'argument ne vaut rien, ou il est bon pour tout l'ensemble.

Forsyth Major établit aussi que les mammifères pliocènes ne manquent pas dans les environs d'Arezzo, et il cite une molaire d'*Elephas meridionalis* recueillie en cherchant du lignite, dans le lit de la Chiana, près de son confluent avec l'Arno. Là, les

lignites recouvrent des argiles bleues. Mais ce point est loin de l'Olmo ; il se trouve à un niveau bien inférieur. Il y a plus, les argiles bleues de l'Olmo ne sont point surmontées de lignites. Il n'y a donc pas de rapprochements à faire. Du reste, de nouvelles découvertes faites en France ont démontré que l'*Elephas meridionalis* se trouve dans le quaternaire.

Non seulement le crâne de l'Olmo n'est pas pliocène, mais il est encore moins ancien que ne l'admet Cocchi. En effet, il le précède tout à fait au commencement du quaternaire, avant le glaciaire. Or, le silex taillé retiré des mêmes argiles bleues qui contenaient le crâne est une pointe du Moustier des plus caractérisées. Cette pointe, associée aux débris d'animaux quaternaires, ne peut laisser de doutes s'il n'y a pas eu de remaniements. Mais, au milieu d'argiles facilement coulantes, peut-on certifier qu'il n'y en a pas eu ?

Au Congrès géologique de Lucques, en 1895, Cocchi a cité un squelette entier d'*Elephas antiquus* découvert à 3 kilomètres du gisement de l'Olmo, dans les mêmes argiles bleues du même niveau. Cela a ravivé la discussion sur le crâne, discussion à la suite de laquelle Cocchi a formulé ainsi son opinion. « L'homme de l'Olmo peut être considéré comme contemporain des dépôts qui ont clos l'époque quaternaire à laquelle les gros proboscidiens disparurent et les espèces nordiques de mammifères se retirèrent de chez nous (1). »

§ 2. **Description du crâne.** — Le crâne de l'Olmo est malheureusement très fracturé. Il n'est pas possible de prendre exactement son indice céphalique, estimé par Vogt et Cocchi de 85,3 à 86,4, tandis que Broca et Hamy admettent le chiffre 73,1. Son fort aplatissement, son épaisseur, la contexture assez grossière de l'os, sa partie occipitale large et développée le rapprochent du Néanderthal. Aussi de Quatrefages et Hamy, dans les *Crania ethnica*, le considèrent-ils comme le crâne féminin de leur race de Canstadt.

(1) I. COCCHI. *Bullettino di paleontologia italiana*, 1897, p. 51.

Mais la partie frontale du crâne de l'Olmo suffit pour nettement différencier ce crâne. Carl Vogt, qui le premier l'a décrit avec soin, déclare qu'il représente un type bien distinct de celui de Néanderthal et de Canstadt. Il en diffère complètement par les arcades sourcilières, qui sont aplaties, presque nulles, et par le front, qui, au lieu d'être fuyant, est droit, formant façade, dépassant même un peu la perpendiculaire et surmonté d'une voussure par suite du subit et grand aplatissement du dessus de la tête. Le front de l'Olmo est l'antipode de celui de Néanderthal. C'est entre ces deux extrêmes que se rangent nos fronts actuels, qui se relèvent moins perpendiculairement et s'arquent plus régulièrement vers le sommet.

Mais le crâne de l'Olmo est-il un crâne normal? N'a-t-il pas subi une importante et forte déformation posthume? Il se trouvait au milieu d'argiles bleues plus ou moins molles, qui subissent et transmettent facilement, mais lentement et d'une manière continue, les diverses poussées auxquelles elles sont soumises. Il y a eu une poussée qui a brisé le crâne en l'écrasant. Cette brisure et cet écrasement sont très sensibles et forment une véritable dépression au milieu du crâne. La même poussée n'a-t-elle pas pu courber le frontal et produire la forte voussure qui termine le front.

On ne peut donc pas tirer de conclusions certaines de ce crâne unique de son type, qui paraît, en partie au moins, être le produit d'une déformation.

§ 3. **Autres crânes d'Italie.** — Quelques autres crânes italiens ont été rapportés au paléolithique. Ce sont :

Mezzana-Corti. — Calotte cranienne fort incomplète, recueillie à 7^m,50 dans une couche de gravier des alluvions de la plaine du Pô, en faisant les fondations d'un pont. Les mêmes alluvions, entre 9 et 10 mètres, ont donné deux cornes palmées d'un grand cerf d'espèce éteinte. Comme épaisseur, les portions diverses de ce crâne, entre autres le frontal, ont 7 millimètres. Le front est étroit, médiocrement développé, plutôt bas et fuyant. Le crâne est brachyplatycéphale, soit rond et aplati.

Arpino. — Deux crânes, avec quelques ossements, rive gauche de la vallée du Liri, près de Naples, dans un monticule de tuf lacustre alternant avec des lits de sables fluviatiles. Les restes humains étaient dans le sable, à 20 mètres au-dessus du niveau actuel de la rivière et à environ 3 mètres au-dessous du sol. Deux squelettes se trouvaient proches l'un de l'autre. Le crâne le mieux conservé paraît être celui d'une femme de quarante ans et plus. Vu de dessus, ce crâne décrit un bel ovoïde à partie antérieure étroite et à partie postérieure très large. Il est très élevé, à frontal très arrondi. Mâchoire inférieure à menton large et avancé. Le second crâne, en plus mauvais état, paraît aussi appartenir à une femme, mais un peu plus âgée. Tous les deux sont dolichocéphales. Ils ont été décrits par Nicolucci.

Orvieto. — Portion antérieure d'un crâne, également de femme, provenant du travertin. Épaisseur du frontal allant à 10 millimètres. Front petit et peu élevé. Crâne paraissant ogival.

Isola del Liri. — Crâne recueilli par Nicolucci en 1870, dans du sable, sous une couche de travertin de 80 centimètres, avec quelques débris d'os humains et quelques os de bœuf et de cerf. C'est un crâne d'homme d'environ cinquante ans, dont l'épaisseur atteint de 8 à 10 millimètres. Vu de dessus, il forme un ovale régulier, allongé, qui le range parmi les dolichocéphales. Il est, de plus, légèrement ogival. Le frontal s'arrondit régulièrement.

Le premier de ces crânes, provenant des alluvions d'un fleuve aussi puissant que le Pô, ne peut être daté d'une manière certaine. Il en est de même de ceux qui ont été rencontrés dans ou sous le travertin. Ils proviennent du centre volcanique de l'Italie, et l'on sait combien les dépôts de travertin se forment rapidement dans ces régions. Ces travertins renferment souvent des objets archéologiques qui montrent que leur formation peut très bien appartenir aux temps actuels.

Rappelons pour mémoire les ossements humains de Colle del Vento, à Savone, et de Castenedolo, près Brescia, présentés comme tertiaires et que nous avons décrits précédemment.

CHAPITRE VIII.

HOMME DU PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR.

§ 1. **Cimetière de Solutré.** — Après avoir passé en revue les gisements humains qui à tort ou à raison ont été donnés comme appartenant au quaternaire ancien inférieur, nous allons procéder de même pour ceux qui se rapportent ou ont été rapportés au quaternaire ancien supérieur. Ceux autour desquels on a fait le plus de bruit sont ceux de Solutré et des Baoussé-Roussé; les plus sérieux, ceux de Laugerie et Chancelade. Entre ces deux groupes principaux se placent Aurignac, Furfooz, Cro-Magnon et quelques autres.

Le gisement de Solutré porte le nom de *Cros-du-Charnier*, parce que la partie principale est en creux, formant un petit valloignement, et que les ossements d'hommes et d'animaux y abondent. Les tombes humaines sont nombreuses dans le Cros-du-Charnier, mais elles affectent des caractères différents suivant qu'elles se rencontrent dans le Cros proprement dit ou à son pourtour. Ces dernières, qui se relieut incontestablement aux premières et ne forment qu'un tout avec elles, sont régulières, généralement à une profondeur normale. Elles s'étendent dans les champs et les vignes à droite et surtout à gauche du chemin d'accès et vont jusqu'au sommet du Cros, tout à fait au pied du rocher, où elles ont été, ainsi que sur le dos d'âne du chemin, en partie dénudées. Les squelettes, bien conservés, sont d'ordinaire étendus sur le dos, les bras allongés le long du corps. De petites dalles en calcaire local limitent parfois le haut et le bas de la fosse, parfois même l'entourent tout à fait, formant comme une espèce de bière. G. de Mortillet en a observé une de ce genre, en partie dénudée, sur la croupe du chemin d'accès.

Les tombes de l'intérieur du Cros proprement dit, circonscrites en partie par les précédentes, ont un aspect tout différent. Elles

sont enfouies assez profondément dans l'assise archéologique la plus épaisse, mais à des niveaux fort divers. Cette assise contient des cendres et des os d'animaux brûlés, caractérisant des foyers plus ou moins bien déterminés. Les sépultures se trouvent disséminées au milieu de ces foyers, ce qui les a fait désigner par de Ferry sous le nom de *foyers-sépultures*. Pourtant les deux choses sont parfaitement distinctes et indépendantes, car pas un os humain ne porte des traces de feu. Les squelettes humains sont dans les positions les plus diverses, les plus irrégulières, les plus imprévues, enchevêtrés avec de petites dalles calcaires, en tout semblables à celles des tombes extérieures. Ici les dalles sont tantôt dessous, tantôt à côté, tantôt dessus, sans aucune régularité et sans aucun ordre.

Les éléments de ces deux variétés de sépultures sont les mêmes : ossements humains en bon état, ayant les mêmes caractères et affectant également des formes très variées; dalles calcaires identiques, à peu près en même nombre; égale pénurie de mobilier funéraire spécial, les objets particuliers se présentant tout aussi bien dans le Cros qu'à son pourtour. C'est donc un seul et même groupe de tombes ne différant que par leur état de conservation. Celles du pourtour sont intactes, celles du centre sont complètement bouleversées. Cela tient tout bonnement à l'état du terrain. Le pourtour à tombes intactes est resté en place. Le centre du vallon, reposant sur des marnes imperméables du lias, a subi, après de grandes pluies, d'importants et violents glissements qui ont occasionné des compressions, des ondulations et parfois même des superpositions du sol. C'est ce qui fait que les sépultures du Cros sont si dérangées et se trouvent à des niveaux si différents. Les glissements sont non seulement révélés par l'état actuel du sol, mais ils ont été constatés directement dans le dix-huitième siècle et au commencement du dix-neuvième. En 1868, de Ferry et Arcelin possédaient les débris de plus de cinquante de ces sépultures. On en a signalé plusieurs autres depuis et il en reste. Il y a donc là un véritable cimetière. Quel est son âge ?

Dans toutes les sépultures qu'il a explorées, de Ferry, ayant constaté avec les ossements humains la présence de silex taillés, d'os de chevaux et de rennes, en a déduit que silex, chevaux, rennes et hommes étaient contemporains. Cette déduction est loin d'être rigoureuse. En effet, le sol est tellement rempli de silex et d'os quaternaires qu'il est impossible d'y enterrer quoi que ce soit sans qu'il y ait mélange. Si de nos jours on inhumait une personne dans ce terrain, ses ossements se trouveraient aussi en contact avec des débris de rennes et de chevaux et avec des instruments en silex.

Les sépultures intactes dans le terrain bien en place sont à une profondeur normale, qui indique qu'elles sont postérieures au dépôt paléolithique au milieu duquel elles se trouvent.

Les crânes étudiés par Broca, au nombre de dix-huit, sont très divers :

Le plus fort indice céphalique était.....	88,26
Le plus faible.....	68,34

Cette excessive variabilité suppose une population plutôt récente qu'ancienne. Les dalles calcaires entourant plus ou moins le corps et même formant cercueil ne paraissent pas la faire remonter au delà de l'occupation romaine. Mais ce qui est encore plus caractéristique, ce sont les quelques objets rencontrés avec les squelettes : un anneau métallique et quelques débris de poterie qui semblent nous ramener à l'époque wabénienne et même à des temps plus récents.

Nous n'avons donc pas à tenir compte, au point de vue paléolithologique, des squelettes humains de Solutré. Leur haute antiquité n'a d'ailleurs plus de défenseurs.

§ 2. **Sépultures des Baoussé-Roussé.** — La découverte d'un squelette humain faite par Émile Rivière dans l'une des grottes des Baoussé-Roussé eut un grand retentissement. Ce squelette fut enlevé avec sa gangue et transporté dans les galeries de Muséum de Paris. Il reçut le nom d'*Homme de Menton*, les Baoussé-Roussé, bien que sur le territoire italien, se trouvant très voisins de cette ville.

Les grottes, au nombre de neuf, contiennent d'abondants dépôts paléolithiques et renferment parfois des sépultures au milieu de ces dépôts. Rivière en a signalé six. Numérotant les grottes à partir du ruisseau de Saint-Louis, frontière actuelle entre la France et l'Italie, ce sont : grotte n° 1, deux squelettes d'enfants; — grotte n° 4, le squelette d'adulte du Muséum; — grotte n° 6, deux squelettes d'adultes et un d'enfant.

En 1892, un ouvrier carrier italien mit à jour trois nouveaux squelettes : un homme, une femme et un adolescent. Ils étaient étendus à côté les uns des autres, dans la grotte de Barma-Grande, la cinquième de Rivière. Cette dernière découverte fit presque autant de bruit que la première. Le dépôt archéologique se compose de silex taillés, de débris d'ossements et de nombreuses coquilles marines. Son âge n'est pas déterminé d'une manière satisfaisante. Pourtant l'absence absolue de poterie et l'extrême rareté des instruments en os, jointes à certaines formes de silex taillés, tendent à faire rapporter la base au moustérien et le gros du dépôt au solutréen. Le renne n'est pas descendu jusque-là.

La position uniformément étendue de tous ces morts, leur rapprochement régulier et leur situation au même niveau quand il y en a plusieurs de groupés, enfin l'ordre anatomique conservé par les os prouvent qu'il y a eu ensevelissement intentionnel. Les corps ont donc été introduits dans le dépôt archéologique postérieurement à sa formation. Mais à quel moment? Telle est la question à résoudre.

Rivière croit que c'est en pleine formation du dépôt archéologique, parce que les squelettes sont très profondément enfouis. On n'aurait pas creusé, dit-il, une fosse si bas. Mais la puissance du dépôt archéologique n'a pas été prise sur l'épaisseur réelle de ce dépôt; elle a été calculée d'après des débris de brèche qui sont restés fixés contre les parois du rocher bien au-dessus du plancher effectif au moment des fouilles. Il y a eu évidemment un très ancien déblaiement. A quelle date? Pourquoi pas avant les sépultures! L'objection n'a donc pas de valeur. Elle en a d'autant moins que le mobilier funéraire des

sépultures diffère essentiellement de celui du dépôt. Il y a différence complète entre les silex taillés du dépôt général et ceux qui accompagnaient les corps. Les premiers sont généralement petits et formés de silex locaux de qualité inférieure; les seconds, au contraire, sont de grandes lames de meilleure composition et d'aspect étranger. Ils ont la plus grande analogie avec les lames et éclats de silex néolithiques.

La différence est bien plus grande encore pour ce qui concerne les instruments en os. A part quelques esquilles plus ou moins aiguës, les instruments en os font défaut dans le dépôt général. Ces instruments, au contraire, se groupent autour des sépultures. Au lieu de se rapporter aux formes du paléolithique, ils sont identiques aux formes néolithiques. Le squelette du Muséum porte sur le front un poinçon qui ne laisse aucun doute à cet égard. L'intervention du néolithique est du reste rendue incontestable par la présence d'un morceau d'anneau plat en pierre et d'un fragment de hache polie que possède le musée de Saint-Germain et qui proviennent des fouilles Rivière.

Il est vrai qu'il n'y a pas de poterie, tandis que dans des grottes sépulcrales néolithiques de Ligurie, Issel en signale en certaine quantité. Mais le néolithique a été fort long, les rites funéraires ont donc pu varier pendant cette période. N'a-t-on pas, du reste, constaté l'absence de poterie dans nombre de dolmens.

§ 3. **Aurignac.** — Pendant le néolithique les morts étaient très fréquemment ensevelis dans les grottes et par conséquent placés bien souvent dans des dépôts paléolithiques. C'est là une grande cause d'erreurs. Il faut donc être très circonspect dans la détermination de l'âge des ossements humains. La grotte d'Aurignac (Haute-Garonne) en offre un exemple frappant.

Cette grotte, si bien étudiée par Edouard Lartet, contenait un repaire d'animaux féroces, une station magdalénienne et des sépultures. Lartet, qui n'a pu fouiller la grotte que lorsqu'elle était déjà ouverte et en partie vidée, trouvant tout mêlé, a cru naturellement que tout était contemporain. Mais la sépulture contenait des débris de poterie; or, nous savons maintenant

que la poterie n'existait pas pendant le quaternaire ancien. Nous savons aussi que l'homme fossile n'enterrait pas ses morts. Les sépultures d'Aurignac sont donc postérieures non seulement au repaire, mais encore à la station. Ce qui le démontre directement, c'est que les os humains ne sont pas comme les os d'animaux rongés par l'hyène, et qu'avec les os humains on a trouvé non seulement de la poterie, mais des perles en rondelles de pétoncle tout à fait caractéristiques des sépultures robenhausiennes.

§ 4. **Cro-Magnon.** — Louis Lartet aussi a étudié des sépultures qui ont également été données comme sépultures de l'homme fossile ou quaternaire ancien. Ce sont celles de Cro-Magnon, à Tayac (Dordogne). Il les a si bien décrites, qu'avec sa description il est facile de montrer qu'elles sont récentes. Les corps de Cro-Magnon ont été déposés dans une petite grotte contenant un épais dépôt magdalénien et l'entrée a été fermée avec une partie de ce dépôt remanié. C'est ce qui a trompé les observateurs. Mais les corps n'étaient pas ensevelis dans le dépôt. Ils étaient simplement posés dessus, dans un espace vide. La simple vue du principal crâne, celui d'un vieillard, suffit pour le prouver. Il est en partie recouvert d'une incrustation stalagmitique. Il recevait donc l'eau tombant de la voûte. En outre, le front porte une excoriation, qui est le produit d'une altération de l'os par l'action de l'air et de l'humidité. Les coquilles de *Littorina littorea*, formant collier, sont encore recouvertes de leur épiderme coloré, ce qui montre bien qu'au lieu de remonter aux temps paléolithiques, elles appartiennent simplement au commencement des temps actuels.

§ 5. **Abri des Hoteaux.** — Le dernier gisement signalé est celui des Hoteaux, près Rossillon (Ain). Il se compose d'une plate-forme abritée par une paroi de rocher qui surplombe, ouverte au sud et protégée à droite et à gauche par l'avancement des parois latérales. Cette plate-forme a 15 mètres de longueur et 8 à 10 mètres de largeur. Une petite grotte mal éclairée, basse et humide, qui se prolonge en couloir, s'ouvre sur la terrasse.

Des fouilles ont été commencées en mai 1894 et publiées en 1895, par A. Tournier et Charles Guillon. L'assise meuble a une puissance totale de 2^m,35, se subdivisant en six niveaux archéologiques noirâtres, séparés par des dépôts stériles jaunâtres. Le premier niveau archéologique est recouvert de 75 centimètres de débris divers. Il est franchement magdalénien ainsi que tous les autres, comme le prouve l'ensemble de l'industrie. L'objet le plus caractéristique et le plus remarquable est un bâton de commandement, avec gravure de renne. Les débris de cet animal, très abondants, sont pourtant peu à peu remplacés par ceux du cerf. Un squelette humain gisait dans le sixième niveau, entre 1^m,90 et 2 mètres de profondeur. Il est considéré comme une sépulture contemporaine du niveau paléolithique par les fouilleurs. Elle fut présentée comme telle à la Société d'anthropologie de Paris par d'Acy, et donna lieu à une assez vive discussion qui dura deux séances, le 6 et le 20 juin 1896. Le squelette était étendu en travers de la terrasse, la tête du côté du rocher et les pieds dirigés vers l'extérieur, suivant les explorateurs. Au-dessus du squelette les zones archéologiques « n'avaient point changé. Elles se superposaient toujours avec la même régularité et formaient des bandes noires bien distinctes qui tranchaient sur le jaune des couches alluviales et détritiques (1). »

Ces indications ont été données avec persistance, pour montrer qu'il n'y a pas eu ensevelissement postérieur, que le squelette est bien magdalénien. Ce squelette fut découvert « au niveau du sixième foyer » qui n'a que 10 centimètres d'épaisseur. Il ne pouvait y être contenu entièrement, puisque le crâne seul est plus haut que ledit foyer, ses dimensions étant : diamètre antéro-postérieur, 181 millimètres, et diamètre transversal, 140 millimètres. La couche d'argile qui sépare les deux foyers inférieurs était, dit-on, intacte et n'avait que 18 centimètres d'épaisseur. Sur elle reposait, aussi intact, l'avant-dernier foyer qui n'a que 5 centimètres de puissance. Si le maintien régulier

(1) TOURNIER et Ch. GUILLON. *Les Hommes préhistoriques dans l'Ain*, 1895, p. 59.

des couches archéologiques superposées prouve qu'il n'y a pas eu ensevelissement postérieur, le squelette doit avoir été enfoui intentionnellement ou accidentellement pendant ou après la formation du dernier dépôt et certainement avant le commencement de l'avant-dernier. C'est donc dans une couche de 28 centimètres d'épaisseur qu'aurait eu lieu l'ensevelissement; ce qui est bien peu dans une région et à une époque où vivait l'hyène, dont on a retrouvé les restes. Il est impossible d'inhumer un corps dans un espace si peu épais sans mêler au moins le dernier dépôt noir et le dépôt jaune supérieur et même sans attaquer le dépôt jaune inférieur. Or les explorateurs insistent sur la régularité des couches. Mais d'après la nature des dépôts stériles, ils estiment qu'il y a eu des « inondations revenant à des intervalles périodiques ». Dès lors, pourquoi l'homme au squelette n'aurait-il pas été une victime de ces inondations ?

Entre les trois hypothèses : magdalénien noyé accidentellement, inhumation paléolithique et inhumation postérieure, comment se prononcer ?

D'autant plus que les explorateurs manquent complètement de la précision indispensable dans une question aussi importante. Ils confondent les foyers avec les dépôts de rejets d'habitations et, ce qui est plus grave, au lieu de donner une coupe exacte, ils donnent une coupe schématique, qui n'est même pas prise au-dessus du squelette. Lorsque G. de Mortillet a démontré que cette coupe n'était pas exacte, l'un d'eux, l'abbé Tournier, en a envoyé une seconde à d'Acy pour la communiquer à la Société d'anthropologie, accusant l'imprimeur d'avoir mal reproduit la première. Il y a mieux encore, l'ouvrage contient une phototypie du squelette, mais ce ne sont pas les os en place qui ont été photographiés, ce sont ces os groupés arbitrairement. Le squelette est couché sur le ventre avec la tête en sens inverse; les jambes sont allongées alors que le texte dit qu'elles étaient repliées. Ce n'est pas avec des observations aussi peu précises qu'on peut et qu'on doit trancher la grave question des sépultures paléolithiques !

§ 6. **Furfooz, la Madeleine, Bruniquel, le Placard, etc.**

— Une grotte sépulcrale belge, fouillée par Dupont, a souvent été citée comme lieu de sépulture magdalénien. C'est le trou du Frontal, à Furfooz. L'entrée était fermée par du dépôt magdalénien remanié. C'est ce qui a induit en erreur. Mais l'intérieur a donné les débris d'une poterie ovale, avec mamelons troués servant d'anses, forme éminemment robenhausienne.

Lartet et Christy ont rencontré dans leurs fouilles de la Madeleine, un squelette humain, actuellement au Muséum de Paris, mais ils l'ont considéré comme postérieur à la station.

Quelques paethnologues ont regardé les ossements humains de la grotte des Forges, à Bruniquel, comme paléolithiques. Mais il est bien établi que, comme à Furfooz et à Aurignac, cette grotte renfermait des sépultures néolithiques dans un milieu magdalénien.

Dans la grotte du Placard (Charente), si riche en dépôts paléolithiques divers, on a rencontré quelques débris humains, entre autres un crâne en bon état, ayant un indice céphalique de 80. Il était dans un milieu magdalénien, mais seulement à 70 centimètres au-dessous de l'assise robenhausienne, dans une vallée où les sépultures néolithiques dans les grottes sont assez fréquentes. Il est inutile de pousser plus loin la nomenclature des cas douteux, et de donner celle de quelques débris insignifiants trouvés disséminés dans divers gisements paléolithiques, comme aux Eyzies, à Marcamps, à Gourdan, à Aurensan, etc. Ces débris épars, qui ne nous apprennent rien sur les caractères physiques de la race magdalénienne, sont pourtant fort importants en ce qu'ils confirment que, pendant le paléolithique, on n'avait aucun respect pour les morts, aucune idée religieuse.

Nous laisserons également de côté quelques ossements d'âge inconnu signalés dans d'autres milieux, comme le crâne fortement brachycéphale de la Truchère (Saône-et-Loire), qui aurait été trouvé en 1868 dans les argiles grises des berges de la Saône, berges riches en débris d'époques très diverses.

§ 7. **Squelette de Laugerie.** — Abordons maintenant des

indications bien plus sérieuses. Vers la fin de l'hiver de 1872. Massenat a rencontré dans le gisement magdalénien de Laugerie-Basse un squelette humain. La tête se trouvait du côté du talus, les pieds vers le rocher. Il était couché sur le côté, tout à fait accroupi, la main gauche sous le pariétal gauche, la droite sur le cou ; les coudes touchant à peu près les genoux, un pied rapproché du bassin. Les os étaient presque en place ; il y avait eu à peine un très léger tassement des terres, mais la colonne ver-

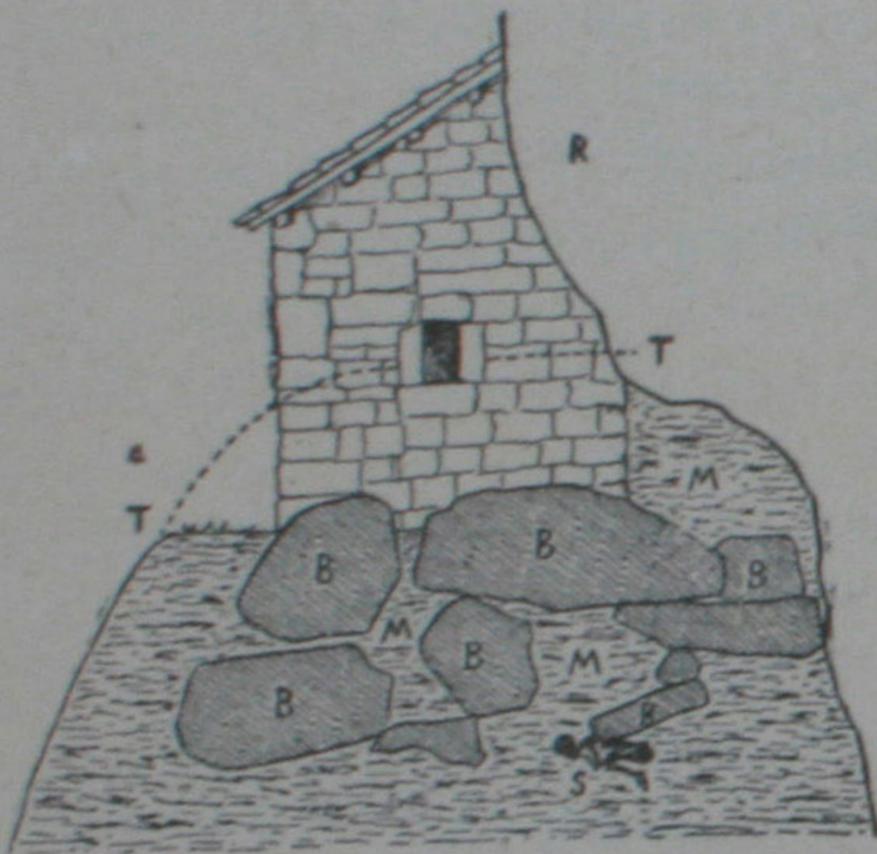


Fig. 85. — Coupe du gisement de Laugerie-Basse (Dordogne). Echelle : 1/200.

R. Rocher formant abri. — B. Blocs éboulés du rocher. — T. Niveau du talus avant la construction de la bergerie. — M. Foyers magdaléniens. — S. Squelette humain.

tebrale était écrasée par l'angle d'un gros bloc, et le bassin brisé. Cartailhac, Lalande et Massenat, ayant examiné avec soin le gisement de ce squelette, ont conclu qu'il appartient à un homme écrasé par un éboulis de rocher. En effet, le squelette gisait à la partie supérieure d'un épais dépôt archéologique magdalénien, recouvert de gros blocs de rocher, détachés du surplomb supérieur, qui atteignaient jusqu'à 5 mètres de longueur sur 2 mètres de largeur et d'épaisseur. Tous les interstices étaient remplis par du dépôt également magdalénien, dépôt qui s'élevait à plus de 1 mètre au-dessus et qui était plus puissant autrefois, car on en avait déblayé une certaine hauteur pour établir une bergerie.

Ce n'était pas une inhumation postérieure, les blocs éboulés s'opposant au creusement d'une fosse sépulcrale. Le squelette appartient donc bien à l'époque de la Madeleine. La victime de l'accident se trouvait recouverte de ses parures : une série de coquilles diversement distribuées sur le corps.

tébrale était écrasée par l'angle d'un gros bloc, et le bassin brisé. Cartailhac, Lalande et Massenat, ayant examiné avec soin le gisement de ce squelette, ont conclu qu'il appartient à un homme écrasé par un éboulis de rocher. En effet, le squelette gisait à la partie supérieure d'un épais dépôt archéologique magdalénien, recouvert de gros blocs de rocher, détachés du surplomb supérieur, qui atteignaient

Parmi les os, les deux les plus caractérisés sont l'humérus et le péroné droits, à peu près complets.

L'humérus a 305 millimètres de long, mais il en manque environ 30 millimètres d'après Hamy, ce qui donnerait une longueur totale de 335 millimètres. Il serait donc plus grand que celui de Néanderthal. La fosse olécraniennne n'est pas percée, la cloison osseuse est même assez épaisse. Sur le côté, à un tiers de la longueur, vers le sommet, est une empreinte musculaire très large, très proéminente, par suite extrêmement prononcée. Toutes les empreintes musculaires, du reste, sont fort accentuées.

Le péroné est encore plus remarquable, plus caractérisé sous le rapport de la puissance musculaire. Il est plus fort, plus large et surtout à arêtes plus prononcées que nos péronés actuels de même taille. Mais ce qui le distingue principale-

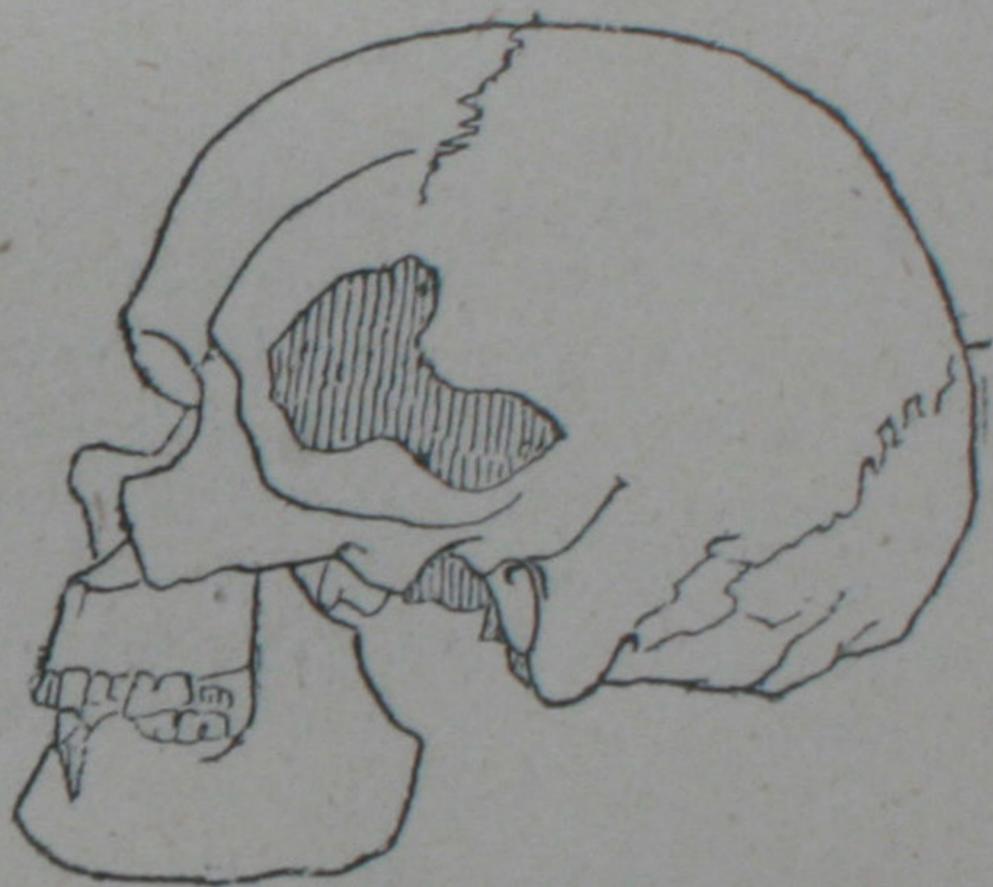


Fig. 86. -- Crâne de Laugerie-Basse (Dordogne).
Coll. Massenat. 1/4 gr.

ment, c'est la profondeur et l'accentuation du sillon longitudinal. Ce sillon est transformé en véritable canal, véritable gouttière. C'est encore là la preuve d'une musculature excessivement puissante. L'homme magdalénien était donc très fort et très vigoureux, surtout des jambes. Il devait admirablement courir, qualité précieuse chez des chasseurs.

Le crâne, bien que fort endommagé, a fourni d'intéressantes données. Hamy a publié une série de mensurations qui concordent assez exactement avec celles du crâne de Chancelade dont nous allons nous occuper. Le sommet de la tête est assez élevé; le frontal très arrondi; les sinus sourciliers peu marqués; la

mâchoire inférieure très forte; le menton proéminent. L'indice céphalique serait de 73,19. Le fémur, long de 451 millimètres, indique, d'après Rabon, une taille de 1^m,649.

Il existe aussi une calotte cranienne indiquée comme de Lau-gerie-Basse, mais nous n'avons pas à nous y arrêter pour deux motifs : 1^o parce qu'on manque de détails précis sur son gisement et sa découverte; 2^o parce que cette pièce est si peu caractérisée qu'elle a été considérée comme un crâne de vieille femme par un des maîtres de l'anthropologie, et comme un crâne d'enfant par un autre anthropologue de mérite.

§ 8. **Squelette de Chancelade.** — Sur la route de Périgueux à Brantôme, commune de Chancelade (Dordogne), au pied des escarpements de Raymondén, existent des dépôts magdaléniens. Dans l'un d'eux, en octobre 1888, Hardy et Féaux ont découvert un squelette humain. Il se trouvait au point le plus creux d'un abri n'atteignant que 2^m,35 de hauteur, à 1^m,65 seulement au-dessus du cours d'eau voisin, la Beauronne. La coupe du terrain qui remplissait presque complètement l'abri était, à l'endroit où gisait le squelette, en allant de haut en bas :

1^o Vide en grande partie occupé par des stalactites;

2^o « Couche de limon d'inondation atteignant une épaisseur de 55 centimètres (1). » On remarque au milieu de cette couche le dernier prolongement d'un dépôt d'habitation qui était le plus riche comme ossements et objets;

3^o Dépôt d'habitation de 40 centimètres d'épaisseur, grisâtre, riche aussi en silex et ossements ouvrés;

4^o Sur une épaisseur de 32 centimètres, « terre jaune, limoneuse, mélangée de nombreux débris de calcaire » détachés du rocher;

5^o Reposant sur le rocher, dépôt d'habitation de 37 centimètres de puissance, « sablonneux et très noir », au milieu duquel on remarquait une veinule colorée en rouge par du peroxyde de fer.

(1) Michel HARDY. *La Station quaternaire de Raymondén, à Chancelade (Dordogne)*, 1891.

C'est à la base de cette dernière couche, à 1^m,64 de profondeur, que gisait le squelette humain « en contact avec le roc ». A propos du crâne, les fouilleurs ajoutent : « Nous constatâmes que ses parois intérieures étaient tapissées d'une argile fine qui, dans le bas, formait une couche de 25 millimètres d'épaisseur relevée sur les bords et toute fissurée par l'action du retrait. La ténuité extrême de cette argile, onctueuse au toucher, démontrait qu'elle avait été déposée dans une eau tranquille, pendant une période d'inondation. »

Les inondations de l'abri sont nettement constatées depuis la base du dépôt jusqu'à son sommet. Pourquoi le squelette humain ne serait-il pas celui d'une victime de ces inondations ? Il n'y a que deux hypothèses possibles : c'est une sépulture intentionnelle ou bien un simple ensevelissement accidentel ? Hardy adopte la première. Il admet qu'il y a eu une fosse et que l'homme enterré était contemporain des rejets d'habitation de la couche n° 3. Mais alors comment n'y a-t-il pas eu

mélange du dépôt sablonneux très noir n° 5 avec la terre limoneuse jaune du n° 4, au point où était la fosse ouverte dans ces deux dépôts et recomblée ensuite ? L'auteur, si soigneux, si méticuleux, n'en indique pas trace. Bien plus, s'il y a eu sépulture intentionnelle avec fosse comblée après la cérémonie, comment expliquer la présence de l'argile onctueuse dans le crâne ? Cette argile démontre péremptoirement qu'il n'y a pas eu sépulture, mais bien simple ensevelissement accidentel d'un noyé.

Le corps reposait sur le côté gauche, la main gauche contre la tête, la main droite vers le menton. Les membres inférieurs étaient fortement repliés vers la poitrine, exagérant la position

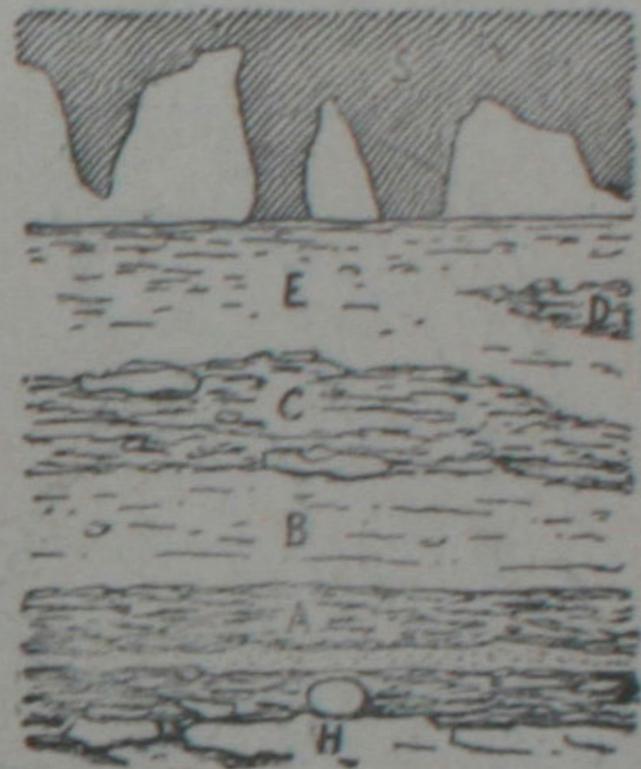


Fig. 87. — Coupe du gisement de Raymond, à Chancelade (Dordogne). Echelle : 1/60.

A C D. Foyers magdaléniens. — B E. Terre limoneuse. — H. Squelette humain reposant sur le roc. — S. Stalactites.

de l'homme qui sommeille. Il appartient à un individu de 55 à 65 ans, portant à la région temporale droite les traces d'une fracture très étendue, blessure cicatrisée. La taille, indiquée tout d'abord comme de 1^m,50, d'après la longueur du fémur : 408 millimètres, de l'humérus : 300 millimètres, du cubitus : 255 millimètres, et du radius : 236 millimètres, a été fixée par Rahou à 1^m,592.

D'après Testut, qui l'a étudié avec beaucoup de soin (1),

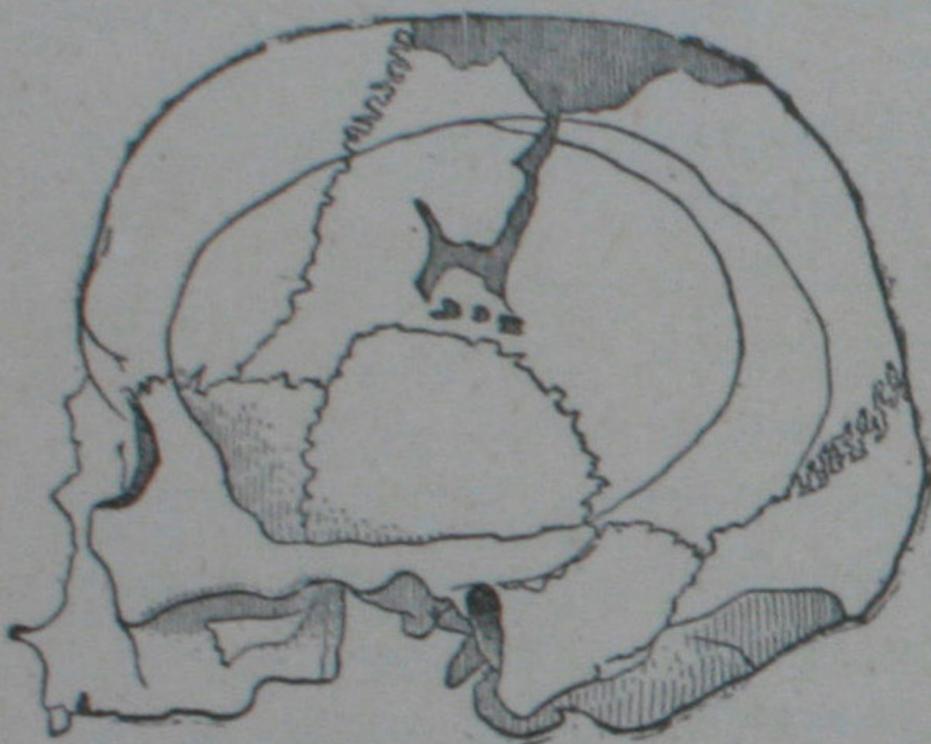


Fig. 88. — Crâne de Chancelade (Dordogne).
Musée de Périgueux. 1/4 gr.

voici les principaux caractères du squelette de Chancelade : tête volumineuse — par conséquent capacité crânienne grande — fortement dolichocéphale, remarquablement haute ; face à la fois très longue et très large, front redressé, arcades sourcilières faiblement proéminentes,

orbites hautes, nez étroit et allongé ; mâchoire inférieure puissante, molaires croissant d'avant en arrière, menton bien développé ; mains moyennes, pieds forts, gros orteil considérablement écarté et pouvant servir d'organe de préhension ; os très robustes, massifs, trapus, portant des empreintes musculaires fort accusées, qui dénotent une musculature peu commune ; humérus à extrémité inférieure incurvée en avant, ainsi que l'extrémité supérieure du cubitus ; fémur arqué, à ligne âpre saillante ; enfin tibia aplati et fortement oblique en arrière, indiquant, dans la station debout, une saillie des genoux plus proéminente en avant que dans nos races actuelles.

§ 9. Restes humains inférieurs de Sorde. — La grotte

(1) L. TESTUT. *Recherches anthropologiques sur le squelette quaternaire de Chancelade*, 1889.

de Duruthy, à Sorde (Landes), explorée pendant l'hiver de 1872-1873 et décrite par L. Lartet et Chaplain-Duparc, contenait tout à la fois des sépultures néolithiques et le squelette d'un homme paléolithique écrasé par des éboulis de rocher. La coupe exacte du gisement est un véritable dessin schématique présenté directement par la nature. Impossible de produire une démonstration plus complète. La grotte n'a guère plus de 2 mètres de profondeur, mais s'étend sur une largeur de 8 à 9 mètres. C'est donc plutôt un abri sous roche qu'une véritable grotte. Sous cet abri existait un dépôt archéologique de 2^m,70 de puissance. Vers la base se trouvait, au milieu de débris de rocher éboulés, un crâne humain tellement écrasé et incomplet, que, même après une restauration, il ne peut être mesuré. On voit pourtant qu'il est dolichocéphale et tout à fait analogue aux crânes de Laugerie et de Chancelade. Le frontal est bien développé, il présente une façade régulière. Le squelette, imparfaitement recouvert par l'éboulis, était encore en plus mauvais état; les os se trouvaient dispersés sans ordre et fracturés. A côté d'eux on a rencontré des silex taillés et une cinquantaine de canines percées, dont trois de lion, les autres d'ours. Ces canines, ornées de gravures, étaient « réparties en deux groupes inégalement distants du crâne, comme si l'un avait constitué un collier et l'autre une ceinture, par exemple (1) ». Il est curieux de voir cet homme écrasé avec sa parure en dents, comme l'homme écrasé de Laugerie-Basse avec sa parure en coquilles. Le tout était recouvert d'une mince couche à hélix ou escargots, qui montre que l'accident a fait abandonner momentanément l'abri. Puis les hommes paléolithiques sont revenus et ont laissé un épais dépôt de cendres, de charbons, d'ossements brisés et de silex taillés. Ces silex sont de formes magdaléniennes. Parmi eux, on a recueilli quelques instruments en os, entre autres une de ces pointes de harpon si caractéristiques à double rangée de barbelures. La faune permet même de préciser davantage l'âge du dépôt. Bien

(1) LOUIS LARTET et CHAPLAIN-DUPARC. *Une sépulture des anciens troglodytes des Pyrénées*, 1874, p. 37.

que contenant du renne, le cerf domine, c'est donc du magdalénien supérieur.

Au-dessus de ce dépôt et même mêlés avec sa partie supérieure reposaient au moins trente-trois squelettes. « Les ossements humains, disent les explorateurs, se trouvaient généralement en relations articulaires; les vertèbres rapprochées les unes des autres; les côtes juxtaposées ainsi que les os des bras et des jambes; enfin les phalanges des pieds et des mains unies. » Ce sont bien là des sépultures intentionnelles. Elles sont parfaitement datées par leur mobilier funéraire, composé de poinçons en os et de magnifiques pointes de lance en silex de formes tout à fait néolithiques.

La grotte de Duruthy offre donc un double exemple d'ensevelissements parfaitement caractérisés et datés : à la base, un ensevelissement accidentel magdalénien ; au sommet, un groupe d'ensevelissements intentionnels robenhausiens.

§ 10. **Représentations humaines.** — Si les sépultures magdaléniennes font défaut, si les ossements humains de cette époque sont rares et le plus souvent en mauvais état, nous avons une ressource toute spéciale, ce sont les représentations artistiques de l'homme. Nous allons en tirer tout le parti possible.

La Madeleine a fourni un petit bonhomme gravé sur bâton de commandement en corne de renne (musée de Saint-Germain); trois fragments de sagaies en corne de renne avec avant-bras et mains gravés. L'un, de la collection Christy, présente un bras de chaque côté; les deux autres, du musée de Saint-Germain, n'ont chacun qu'une seule gravure. Enfin, un long fragment de sagaie qui porte de chaque côté une série de mains, dont la direction alterne; ce sont des ovales avec quatre ou trois doigts figurés (musée de Saint-Germain).

De Laugerie-Basse on a la statuette de femme sans bras ni tête, dite *Vénus impudique* (Muséum d'histoire naturelle); une femme enceinte, gravée sur os (collection Piette); un chasseur d'aurochs sur corne de renne; une tête grossièrement sculptée, également en corne de renne; un homme informe avec un bras

tout à fait disproportionné, gravé sur omoplate de cheval. Ces trois dernières pièces appartiennent à Massenat.

Tête humaine, gravée sur une corne de renne, de la grotte de Rochebertier (Charente), collection Bourgeois à l'École d'anthropologie.

Ébauche d'une figurine humaine, en corne de renne, de Pont-à-Lesse (Belgique), musée d'histoire naturelle de Bruxelles.

La main sur pierre de Solutré (collection de Ferry).

Ce qui fait treize pièces citées dans les premières éditions de ce livre. Depuis, E. Piette en a réuni quelques autres, venant surtout de Brassempouy. On en connaît actuellement environ vingt-cinq.

La tête du chasseur d'aurochs, ainsi que les deux têtes isolées de Laugerie-Basse et de Rochebertier, nous fournissent un intéressant renseignement sur la physionomie générale des hommes de cette époque. La figure est étroite et allongée; l'expression est réjouie et sarcastique. Dans son ensemble, cette figure rappelle un peu le type conventionnel sous lequel on représente Méphistophélès.

Le chasseur d'aurochs a le corps extrêmement velu, d'une manière à peu près générale. La femme enceinte est aussi couverte de poils, mais beaucoup plus fins. Le système pileux était donc fort développé à l'époque de la Madeleine.

Les représentations de mains ne montrent que quatre doigts, le pouce n'étant jamais figuré. Cela prouve qu'il était fortement opposé aux autres doigts, plus fortement que de nos jours. La main ouverte, on ne le voyait pas, car toutes les mains sont représentées ouvertes.

Les poignets, aussi bien dans les avant-bras isolés que dans celui de la femme enceinte, sont garnis de hachures profondes, formant un groupe nettement limité. Il est assez difficile de bien définir ce que représentent ces hachures; pourtant il ne paraît pas possible d'y voir autre chose qu'une parure, un ornement qui se portait à l'avant-bras.

La Vénus impudique est mince et tout à fait en n^o 1000.

balai, d'après un terme populaire très expressif. Cela tient peut-être à ce que le morceau d'ivoire était d'une épaisseur et d'une largeur trop faibles. C'est à peine si les seins sont indiqués; aussi, pour caractériser le sexe, l'artiste a-t-il exagéré les parties génitales. Mais Brassempouy a donné des statuette de femmes beaucoup plus potelées; tellement potelées même, que Piette serait tenté de voir dans l'une d'elles de la stéatopygie, ou développement graisseux des fesses analogue à celui qu'on observe chez les Bochimanes. Toujours est-il que le ventre chez les femmes, ainsi que le montre nettement la statuette dite *la Poire* et le confirme le torse de femme de Brassempouy de la collection Piette, était très arrondi, fort proéminent, se projetant en avant et retombant sur le pubis. Les seins sont longs et tombants, caractère fréquent chez les femmes des populations inférieures actuelles. On le remarque notamment dans le buste sculpté sur incisive de cheval du Mas-d'Azil.

Une fort jolie tête de jeune fille en ivoire, recueillie à Brassempouy, présente une chevelure assez abondante, disposée en un certain nombre de petites nattes descendant jusque sur les épaules.

Telles sont les principales déductions qu'on peut tirer de l'examen des représentations humaines magdaléniennes que nous connaissons.

§ 11. **Race de Laugerie.** — Somme toute, nous ne possédons, comme pièces certaines du paléolithique récent, que trois squelettes, ceux de Laugerie, Chancelade et Sorde inférieur. Or, ces trois squelettes offrent des caractères similaires suffisants pour déterminer une race. Ces caractères diffèrent fortement de ceux de la race de Néanderthal. Il a donc existé en France une seconde race fossile, spéciale au quaternaire ancien supérieur. Cette race, bien caractérisée, a vécu pendant le magdalénien.

Quel nom lui donner? On l'a appelée race de Cro-Magnon. Mais l'homme de Cro-Magnon, ainsi que nous l'avons vu, n'est pas paléolithique; les trois crânes du gisement ne sont, du reste, pas semblables, et celui que l'on choisit comme type n'est

qu'un simple dérivé de la race pure du quaternaire ancien supérieur.

Il faut donc choisir entre les trois squelettes magdaléniens connus celui qui, tout en étant suffisamment complet, se trouve en même temps être le plus anciennement connu et le plus caractéristique.

C'est, sans contredit, celui de Laugerie-Basse.

Nous proposons, par conséquent, de donner à la race de l'époque de la Madeleine, le nom de *Race de Laugerie* et d'appliquer à ses caractères principaux la qualification de *laugériens*.

A première vue, le type de Laugerie paraît tout à fait distinct de celui de Néanderthal. Les caractères les plus saillants de ce dernier semblent s'effacer presque complètement. Les arcades sourcilières, si développées dans la race de Néanderthal, sans disparaître complètement dans celle de Laugerie, s'affaiblissent considérablement. Le front, au lieu d'être surbaissé et fuyant, s'élève en façade surmontée d'une voûte régulièrement arrondie. Le sommet de la tête, au lieu d'être aplati, s'élève. Le menton, loin d'être absent, est bien prononcé; à la symphyse mentonnière, la face antérieure de la mandibule, au lieu de fuir en arrière, se projette en avant. Parmi les os longs, le tibia, par exemple, au lieu d'être épais et arrondi comme dans le type de Néanderthal, s'allonge et s'aplatit plus ou moins.

Mais à côté de ces différences, qui frappent vivement l'observateur, il y a de nombreux rapports qui rapprochent les deux types. Tous les deux sont dolichocéphales :

Indices céphaliques néanderthaloïdes	{	Néanderthal...	73
		Spy n° 1.....	70
		Spy n° 2.	74 à 76
Indices céphaliques laugériens.....	{	Laugerie...	73,19
		Chancelade.	72,02

Il y a donc la plus grande analogie. Deux caractères importants du type de Néanderthal sont une grande robusticité et une forte musculature. Les hommes de Néanderthal étaient courts et trapus. Il en est de même des hommes de Laugerie. Dans les

deux types la taille était plutôt au-dessous de la moyenne actuelle. Elle s'élevait, d'après Rahon, à :

Néanderthaloïdes	}	Néanderthal	1 ^m ,613
		Spy n° 1	1 ,590
Langeriens	}	Laugerie	1 ,649
		Chancelade	1 ,592

La similitude est ici aussi grande qu'en ce qui concerne l'indice céphalique. Pour ce qui regarde la musculature, toutes les empreintes musculaires dans les deux types sont exceptionnellement accentuées.

Pourtant la race de Laugerie ressemble beaucoup plus à certains de nos types actuels, qui s'y rattachent directement, qu'au type de Néanderthal. Les données ostéologiques conduisent à cette constatation, mais si l'on tient compte des caractères relevés sur les représentations humaines, les différences avec les races modernes s'accroissent davantage.

CHAPITRE IX.

ÉVOLUTION DE L'HOMME PALÉOLITHIQUE.

§ 1. **Mœurs et habitudes.** — *Taille.* — La légende, qui se contente de peu et qui appuie ses récits sur des faits incomplètement observés et mal interprétés, a attribué aux hommes primitifs une très grande taille. Rapportant à ces hommes des ossements de rhinocéros et d'éléphants fossiles, elle les représente comme des géants. Il n'en est rien. Les hommes paléolithiques de la race de Néanderthal, comme ceux de la race de Laugerie, avaient une taille un peu au-dessous de la moyenne de celle de nos jours.

Pilosité. — La couleur de la peau était probablement assez foncée, tirant sur le fauve. Le système pileux avait une extension et un développement très grands. Du reste, les anthro-

poïdes, et parmi eux le chimpanzé, notre plus proche voisin, ne sont-ils pas velus et fortement colorés? Parmi les figures humaines magdaléniennes parvenues jusqu'à nous, il en est deux, le chasseur d'aurochs et la femme enceinte, qui ont le corps recouvert de poils très bien indiqués. La race de Laugerie était donc velue. Il devait en être de même de la race de Néanderthal, intermédiaire entre celle de Laugerie et les grands singes. Ces considérations sont confirmées par une curieuse observation faite sur une jeune fille d'Orthez (Basses-Pyrénées) dont le corps est en partie recouvert de taches brunes, nævi pigmentaires caractérisés par un développement pileux assez prononcé (1). Ne faut-il pas voir là un cas d'atavisme, de retour au passé? D'autant plus que la jeune fille en question est originaire du sud-ouest de la France, où la race magdalénienne a laissé tant de traces.

Nudité.— Tout d'abord l'homme paléolithique allait complètement nu. Il a apparu à une époque où il faisait une température assez douce. Nous verrons dans la suite que l'ouest de l'Europe était alors occupé par une faune que l'on a désignée sous le nom de *Faune chaude*. L'homme pouvait donc, le poil aidant, se passer de tout vêtement. Quel vêtement, du reste, aurait-il pu avoir? Des peaux. Mais il ne possédait qu'un seul instrument, le lourd, épais et grossier coup de poing chelléen. Avec cet instrument employé comme arme, il pouvait bien abattre des animaux. Seulement l'instrument était tout à fait impropre à ouvrir l'animal, à le dépouiller de sa peau, à la préparer, à l'assouplir. L'homme chelléen devait donc aller entièrement nu, comme les Botocudos des forêts vierges du Brésil.

L'existence d'un seul instrument volumineux témoigne également contre l'usage de vêtements. Il n'y avait ni poches ni sacoches pour renfermer et transporter de petits outils.

Lieux d'habitation. — L'homme chelléen habitait volontiers le bord des fleuves et autres cours d'eau. C'est pour cela qu'on retrouve en abondance son industrie dans les alluvions fluviales.

(1) G. DE MORTILLET. *Formation de la nation française*, 1897, p. 244, fig. 88.

Ce sont aussi ces alluvions qui nous ont procuré en partie ses débris osseux, malheureusement encore beaucoup trop rares.

Il fréquentait aussi les plateaux, où il a également laissé de nombreux coups de poing. Mais il ne s'élevait pas à de hautes altitudes. L'inventaire détaillé des coups de poing, que nous donnerons plus loin, montre qu'il fuyait ou tout au moins qu'il n'abordait que fort discrètement les massifs montagneux. L'air y était trop vif; preuve nouvelle de l'absence de vêtement.

Pendant la grande extension glaciaire, il a tout d'abord supporté le froid, qui, bien qu'au-dessous de zéro, n'était pas très vif. Ne voyons-nous pas, de nos jours, les Fuégiens presque nus supporter des températures bien plus basses? Ce froid, qui était loin d'être agréable, a poussé les hommes de la race de Néanderthal à utiliser les dépouilles des animaux. C'est alors que peu à peu nous avons vu apparaître des instruments variés propres à ouvrir et dépecer les animaux, à détacher la peau, à la façonner. En même temps ces instruments devenaient plus légers, plus portatifs, pouvant être conservés et transportés dans des poches ou des sacs. Cela nous conduit au paléolithique moyen ou moustérien. Fuyant le froid, l'homme néanderthaloïde n'a pas laissé de coups de poing et d'instruments moustériens, non seulement dans les régions occupées par les glaciers, mais même au pourtour immédiat de ces régions.

Cantonnement. — L'homme primitif devait se cantonner dans des espaces assez limités; la grosseur et le poids de son instrument à tout faire, peu transportable, l'indiquent. Ce qui vient à l'appui de cette appréciation, c'est que les coups de poing chelléens, comme nous le verrons par l'étude de leur distribution, sont presque toujours en roches locales. Cette dernière observation prouve aussi qu'il n'y avait pas alors de relations commerciales répandant au loin les matières utiles.

Race de Laugerie. — Entre le paléolithique moyen et supérieur, pendant que se modifiait la race, il s'est opéré d'importants changements. L'homme a passé lentement et successivement de l'état d'entière nudité à un habillement complet, ainsi

que l'établit très clairement l'étude du développement des outils se rapportant à l'industrie du vêtement.

Comme habitation, la fréquentation des régions accidentées a petit à petit remplacé le fond des grandes vallées, les plaines et les plateaux. Les abris de rochers et les grottes, refuges négligés par les premiers hommes, ont été fort recherchés et peu à peu très fréquentés.

Les populations de l'ouest de l'Europe sont devenues beaucoup plus mobiles, allant et venant facilement. Les chasseurs ont suivi leur gibier de prédilection, le renne, dans ses migrations annuelles. Des relations commerciales assez étendues se sont établies, tout au moins pour ce qui concerne les matières utiles et recherchées. Le bon silex a été transporté fort loin ; les objets de parure encore davantage.

Enfin, fait capital, les Néanderthaloïdes, qui paraissent avoir vécu en simples ménages ou tout au moins en très petites familles, ont été, semble-t-il, remplacés peu à peu par des groupes plus nombreux.

Mais tous ces changements se sont opérés lentement, successivement et surtout indépendamment les uns des autres.

§ 2. **Exclusivement chasseur.** — Un des caractères les plus importants et les plus constants des hommes paléolithiques, aussi bien néanderthaloïdes que laugeriens, c'est qu'ils étaient chasseurs, exclusivement chasseurs. Ils se livraient aussi à la pêche ; mais la pêche étant, d'une manière générale, la chasse au poisson, cela, au lieu d'infirmier en quoi que ce soit, vient au contraire confirmer l'affirmation que tous les hommes de l'immense période paléolithique, nullement pasteurs, encore moins agriculteurs, étaient uniquement chasseurs.

Dans les débuts de l'humanité, l'homme néanderthaloïde vivant par couples ou petites familles, sans station bien caractérisée, ne peut nous fournir de grands renseignements sur ses habitudes de chasse. Peut-être l'étude du gisement de Chelles, où l'on a rencontré accumulés les coups de poing primitifs et les débris de l'éléphant antique, peut-elle faire présumer que l'homme

chelléen a surtout chassé cet éléphant. Cette présomption peut s'appuyer sur l'observation directe des plus anciennes stations humaines bien observées, se rapportant à la fin de l'aéneuléen et au moustérien. Telles sont les stations de Cœuvres (Aisne) et du Mont-Dol (Ille-et-Vilaine), véritables carrières de molaires d'éléphants. La base du niveau où se manifeste l'art, entre le solutréen et le magdalénien, comme à Brassempouy (Landes) et à Spy (Belgique), avec ses couches éburnéennes, montre aussi que la chasse des éléphants était très active.

Les stations du paléolithique supérieur, solutréen et magdalénien, offrent, pour la race de Laugerie, beaucoup plus de renseignements. Les hommes de cette race chassaient les animaux dangereux pour se préserver de leur attaque. Fiers de leurs succès, ils en conservaient le souvenir en se parant de débris de leurs victimes. Les canines d'animaux féroces étaient surtout conservées comme trophées. Ces canines se rencontrent dans grand nombre de stations. Ce sont des dents percées de lion et autres grands félins, d'ours, d'hyène, de loup, etc.

Mais la chasse avait plus pour but l'approvisionnement de nourriture que la défense. C'était, pour les paléolithiques, l'existence assurée. Les deux animaux les plus généralement chassés pour l'alimentation étaient de beaucoup le renne et le cheval. On a recueilli leurs débris par milliers et milliers. Dans la seule grotte de Gourdan (Haute-Garonne), Piette estime qu'il a rencontré les restes de plus de 3000 rennes, et à Solutré (Saône-et-Loire) étaient amoncelés les ossements d'environ 10000 chevaux d'après Ducrost, et 40 000 d'après Toussaint.

Ces accumulations ont fait croire à certains observateurs que rennes et chevaux étaient déjà domestiqués pendant le paléolithique supérieur. C'est une erreur. Si le renne avait été domestiqué, pour le consommer, on l'aurait abattu dans la station même et tous ses os se rencontreraient en nombre à peu près proportionnel dans les rejets d'habitation. Il n'en est rien. Les os de la tête et des parties charnues, comme épaules et cuisseaux, sont fort nombreux. Ceux du tronc, comme vertèbres,

côtes, omoplates et bassins sont rares et font presque défaut. Cela prouve que l'animal était abattu à la chasse et qu'habituellement on le dépeçait sur place, n'emportant que les parties les plus avantageuses, abandonnant complètement les autres. C'est le procédé employé par les Peaux-Rouges d'Amérique quand ils abattent un bison.

Des sculptures et gravures de renne viennent à l'appui de cette déduction. Telles sont les représentations de rennes percés de traits, comme celle de la grotte de Cognac (Dordogne) donnée par E. Douliot au musée de Saint-Germain. Les deux rennes sculptés en pierre de Solutré ont les pattes ramenées les unes vers les autres sous le ventre, comme celles d'un animal que l'on doit porter suspendu à un bâton. On voit très nettement qu'il s'agit purement et simplement de scènes de chasse.

Pour ce qui regarde la domestication du cheval paléolithique, certains palethnologues ont encore plus insisté que pour le renne. Ils ont dit que la proportionnalité de ses divers os dans les stations était bien plus grande que pour ce dernier animal. Cela peut être, mais il n'y a rien là de bien étonnant. Le cheval pris vivant, quand il n'a plus les moyens de s'échapper ou de se défendre, se soumet. Il est dompté momentanément, mais il n'est pas domestiqué pour cela. Dès qu'il peut se dégager, il reprend son indépendance et s'échappe. Les habitants de Solutré, ayant pris des chevaux vivants soit dans des pièges, soit au moyen du lasso, ont très bien pu les amener jusqu'à leur demeure en les tenant fortement par le cou de manière à éviter ruades et morsures. Une fois arrivés à la station, ils les ont abattus afin de ne pas perdre leur proie. Ils ne pouvaient conserver des chevaux vivants n'ayant pas d'écuries pour les enfermer, ni de chiens pour les garder et les ramener au besoin.

Toussaint a reconnu que le gisement de Solutré contient très peu d'ossements de vieux chevaux. L'ensemble se compose d'os d'adultes, dans toute leur vigueur, de quatre à sept ans. Il voit là une preuve de domestication. On n'aurait abattu que les individus d'un âge voulu. Au bout de deux ou trois ans un cheval

a acquis tout son développement comme chair. S'il y avait eu domestication, on l'eût abattu à cet âge. On ne se serait pas embarrassé de le surveiller encore de deux à quatre ans. Dans les troupeaux de chevaux sauvages, ce sont toujours les adultes les plus vigoureux qui protègent la troupe et favorisent la retraite. Ce sont donc les plus exposés et ceux qui tombent le plus facilement entre les mains des chasseurs. C'est tout bonnement ce qui fait qu'ils sont les plus nombreux à Solutré. En outre, le cheval de cette station est petit, avec une grosse tête, ce qui est une caractéristique des chevaux sauvages. Rien ne vient donc infirmer le fait généralement constaté que les hommes du paléolithique, même les Laugeriens de la fin de cette longue période, ne connaissaient pas la domestication des animaux.

§ 3. **Habitudes nomades.** — Si au début du paléolithique l'homme paraît s'être confiné dans des régions assez restreintes, il n'en est plus ainsi pendant le paléolithique supérieur. A l'époque magdalénienne, les variations de température étaient très prononcées entre l'été et l'hiver. Il en résultait d'importantes migrations du gibier d'une saison à l'autre. L'homme devait faire comme le gibier dont il composait sa principale nourriture. Les stations magdaléniennes nous montrent l'homme préférant par-dessus tout le renne. Il devait donc suivre le renne dans ses pérégrinations. Le renne est un animal qui change volontiers de cantonnement. En Laponie, nous le voyons de nos jours occuper pendant une partie de l'année le versant suédois, ou de la Baltique; pendant l'autre partie de l'année, il passe sur le versant norvégien, ou de l'Océan.

Eh bien, pendant l'époque magdalénienne le renne descendait l'hiver, jusqu'aux Pyrénées et jusqu'en Provence, ainsi que le prouvent les stations magdaléniennes découvertes dans ces régions. Mais comme le renne redoute la chaleur, l'été il devait remonter beaucoup vers le Nord, à la recherche d'un climat plus frais.

Les Peaux-Rouges nous ont fourni des exemples intéressants de ces migrations. Dans l'Amérique du Nord, ils faisaient des

trajets de plusieurs milliers de kilomètres du nord au sud et du sud au nord, suivant les saisons, à la suite des grands troupeaux de bisons.

Ce qui établit bien les voyages des hommes de la Madeleine, c'est la présence dans les stations du versant océanien de coquilles de la Méditerranée, et, dans celles du versant méditerranéen, de coquilles spéciales à l'Océan. Les stations des Pyrénées sont riches en silex, bien que le pays ne contienne pas cette pierre à l'état brut ou naturel. Il en est de même des stations des environs de Dinant (Belgique) et de la Suisse. Les coquilles fossiles nous fournissent des données analogues ; ainsi, d'après Mayer-Eymar, la station de Thaïngen (Schaffhouse) contenait des coquilles tertiaires du bassin de Vienne, en Autriche, et des environs de Bordeaux.

Une autre preuve que les hommes de l'époque de la Madeleine abandonnaient souvent leurs stations, c'est que dans plusieurs d'entre elles nous rencontrons des débris et des coprolithes d'hyène ou des os rongés par cet animal. Bien certainement il ne s'est pas introduit dans la station pendant qu'elle était habitée. Il a profité d'un moment où elle se trouvait abandonnée.

Cet abandon a parfois duré fort longtemps, des séries d'années, c'est ce qui fait que dans certains gisements les couches magdaléniennes sont séparées par des couches stériles plus ou moins épaisses, comme au Placard, ou par des nappes de stalagmites.

Il faut en conclure que l'homme magdalénien était éminemment nomade.

§ 4. **Absence de religiosité.** — Nous venons de voir que l'homme du quaternaire ancien ou paléolithique a été pendant toute sa longue existence exclusivement chasseur. A ce caractère il faut en joindre un autre d'ordre plus intime, tout aussi tranché, tout aussi persistant : l'absence complète d'idées et de sentiments religieux. Du chelléen jusqu'à la fin du magdalénien et au tourassien, nous n'en trouvons pas trace. La religiosité faisait complètement défaut.

On a parfois regardé comme preuve de l'existence d'un culte certaines rondelles discoïdes en os plus ou moins ornées de gravures. Ces rondelles ne sont, en somme, que de simples boutons destinés à maintenir les vêtements.

Le goût de la parure était fort développé dans la race de Laugerie. Nous avons retrouvé l'ocre, les mortiers et les molettes avec lesquels l'homme de cette race se fabriquait du fard pour se peindre. Nous rencontrons de toutes parts les pendeloques : dents percées revêtues d'un brillant émail, coquilles diverses vivantes et fossiles, etc., dont il s'ornait. Tous ces objets, malgré leur simplicité, avaient une valeur très importante pour ces temps primitifs comme parure et comme souvenir. Les dents d'animaux représentaient des trophées de chasse, les coquilles vivantes ou fossiles et les objets de curiosité rappelaient des pégrinations. C'étaient des sortes d'archives portatives. Mais ce qui frappe au milieu de toutes ces pendeloques, c'est de ne rien trouver qui ait une physionomie d'amulette. Toutes les pièces percées pour être portées suspendues s'expliquent et se justifient très bien comme bijoux. Dans les civilisations postérieures, où l'homme possédait des bijoux plus brillants, plus riches, ces pendeloques primitives ont pu parfois réapparaître ou plutôt se maintenir comme objets de superstition. Mais, dans les temps paléolithiques, ils étaient simplement choisis et portés par suite de leur valeur intrinsèque ornementale. Ce qui le démontre bien, ce sont les découvertes de deux des squelettes laugeriens.

L'homme écrasé de Laugerie-Basse était accompagné de coquilles de cyprées ou porcelaines. Elles étaient disséminées par couples sur le corps : deux couples sur le front, un près de chaque humérus, quatre dans la région des genoux, deux sur chaque pied. En tout, douze couples ou vingt-quatre coquilles appartenant aux *Cypræa rufa* et *C. lurida*, les deux plus grosses espèces de la Méditerranée. La première est d'un fauve assez agréable, l'autre d'un joli gris de souris. Ces coquilles devaient donc constituer une parure fort élégante.

Au lieu de coquilles, le squelette de Sorde avait, comme pa-

rare, des canines percées de lion et surtout d'ours, en partie ornées de gravures. Ces canines étaient divisées en deux lots, dont l'un paraissait avoir formé un collier, l'autre une ceinture. C'était encore là une parure complète.

Les canines de cervidés percées n'étaient aussi que de simples ornements ; car, aux Baoussé-Roussé, elles forment tout bonnement une garniture de coiffure.

Les gravures et les sculptures, dans leur ensemble aussi bien que dans leurs détails, conduisent à la même conclusion, l'absence complète de religiosité. Ce ne sont que de simples motifs d'ornementation des plus élémentaires ou des reproductions plus ou moins réussies d'objets naturels.

Le propre de toute conception religieuse est de pousser au surnaturel, par conséquent de remplacer l'observation par l'imagination. Dès lors, les données simples et vraies de la nature sont abandonnées pour laisser le champ libre à toutes les folles conceptions d'une imagination dévergondée. Aussi les religions, toutes, quelles qu'elles soient, enfantent, comme objets d'art, des monstruosité, des anomalies, des non-sens. Il suffit, pour s'en assurer, de jeter un coup d'œil sur un panthéon quelconque, depuis le panthéon des sauvages les plus inférieurs de nos jours jusqu'à celui des peuples qui passent pour les plus éclairés. Eh bien, il n'y a pas trace de cette aberration d'esprit, de ce dévergondage d'imagination dans tout l'art de l'époque magdalénienne. Nous devons en conclure que l'homme magdalénien, artiste distingué, n'avait aucune conception religieuse.

La résultante de toute idée religieuse est le respect des morts. Aussi, dès que les idées religieuses se font jour, des pratiques funéraires s'introduisent. Or, il n'y a pas trace de pratiques semblables dans le quaternaire ancien. Il suffit, d'ailleurs, de rapprocher le chiffre insignifiant des squelettes plus ou moins incomplets de cette longue période parvenus jusqu'à nous, des innombrables sépultures que fournissent tous les peuples qui ont enseveli leurs morts, pour avoir une démonstration des plus complètes du non-ensevelissement pendant le paléolithique.

Le mort n'était plus rien pour l'homme de ces temps lointains. Il n'y avait donc pas croyance à l'existence d'une âme. Il n'y avait pas non plus croyance en un dieu protégeant ou punissant ses créatures. La conception d'un être spirituel n'existait pas. Tout semble indiquer que l'homme paléolithique était totalement dépourvu du sentiment de la religiosité.

§ 5. **Anthropophagie.** — Pour l'homme paléolithique, le mort était semblable au gibier qu'il venait d'abattre. Pourtant il mangeait le gibier et ne mangeait pas l'homme mort. C'est là un sentiment qu'on retrouve généralement dans toute l'animalité, sentiment qu'a pu développer l'instinct de la conservation de l'espèce. Pourtant de nombreux travaux ont été publiés dans presque tous les pays pour établir que l'anthropophagie a été en honneur durant les temps préhistoriques. Tel est l'avis de Richard Owen en Angleterre, de Spring en Belgique, de Carl Vogt en Suisse, de Capellini en Italie, etc. Malgré leur juste célébrité, nous pensons que ces auteurs se sont trompés sur cette question.

L'anthropophagie découle soit du besoin de nourriture, soit d'idées religieuses. Pour ce qui concerne les temps paléolithiques, les hommes n'étaient pas nombreux et le gibier abondait. Ils n'avaient donc pas besoin de manger leurs semblables pour vivre. N'ayant aucune idée religieuse, l'anthropophagie rituelle ou superstitieuse ne devait pas davantage être pratiquée.

On a parfois rencontré des ossements humains dans des dépôts archéologiques ou des rejets d'habitation paléolithiques ? C'est vrai, mais ces ossements sont extrêmement rares. Ils suffisent pour prouver que les corps humains étaient laissés à la voirie ; ils sont trop exceptionnels pour établir que l'homme faisait partie de l'alimentation de ces époques. On n'a jamais accusé les Groënlandais d'avoir été anthropophages, et pourtant, dans les rejets de leurs anciennes habitations, il est arrivé de trouver parfois des os humains. Cela tient à ce que, comme dans les temps paléolithiques, les anciens Groënlandais jetaient à la voirie les corps de leurs morts.

Les hommes paléolithiques avaient l'habitude de casser les os longs des animaux pour en utiliser la moelle. C'est ainsi que les os des ruminants, cervidés et bovidés, sont tous cassés. Il en est de même des os de suidés et d'équidés, ces derniers un peu moins fréquemment, parce qu'ils contiennent moins de moelle. Les partisans de l'existence de l'anthropophagie prétendent qu'on a également rencontré des os humains cassés en long. Mais s'il y en a, ils sont d'une excessive rareté. Du reste, pourquoi les aurait-on ainsi refendus ? Les os longs de l'homme, fort épais, n'ont que de faibles cavités médullaires. Le résultat obtenu n'aurait pas valu la peine occasionnée par l'opération. Pourtant c'est encore sur ce caractère que s'appuie le plus récent défenseur de l'anthropophagie préhistorique. En 1896, H. Matiegka, présenta à la Société anthropologique de Vienne des os humains brisés provenant des environs de Knovize, qui, suivant lui, offrent des preuves d'anthropophagie. Ce sont des traces de percussion ou de pression. Ces traces sont réelles, mais sont-elles intentionnelles ou accidentelles ? En tout cas comment se relient-elles à l'anthropophagie ? La pièce la plus importante est un os long avec tube médullaire en partie intact. La portion brisée longitudinalement, portant deux traces de percussion, est longue, mais n'offre sur toute sa longueur que du tissu spongieux et non une cavité, ce qui confirme bien ce que nous avons dit précédemment des os humains.

Cette observation se rapporte au néolithique, comme du reste la plupart de celles produites précédemment. Il y avait alors non seulement la chasse, mais encore les animaux domestiques et l'agriculture fournissant une nourriture suffisante. Même pour le néolithique, l'anthropophagie n'a pas été démontrée.

§ 6. **Grimpeur et coureur.** — Si, pendant tout le quaternaire ancien, l'homme est resté exclusivement chasseur, libre de toute idée et conception religieuse, il a énormément varié sous d'autres rapports. Nous citerons pour mémoire l'industrie. Nous l'avons vue se développer peu à peu, progresser d'abord très lentement, puis d'une manière plus sensible mais régulière et

continue, sans soubresauts, sans introduction d'éléments étrangers. La variation qui a joué le rôle le plus important, celle qui a eu la plus grande influence sur le développement de l'humanité, c'est une modification profonde et complète dans le mode de vie et d'habitation. Cette modification peut se formuler ainsi :

Dans la première partie du paléolithique l'homme était *grimpeur* ; dans la seconde, il est devenu *coureur*.

L'inventaire des coups de poing que nous avons dressé établit très nettement deux faits :

1° L'homme des débuts du quaternaire ou du paléolithique le plus ancien habitait surtout les vallées et les plateaux. Il ne s'élevait qu'accidentellement dans les régions montagneuses. C'est justement le mode de distribution des grands anthropoïdes.

2° Les coups de poing les plus anciens sont disséminés un peu partout dans les alluvions ou semés irrégulièrement à la surface du sol des plateaux, mais on ne les rencontre pas groupés ensemble et formant de véritables stations. Ces stations font complètement défaut pendant le chelléen. On ne commence à les rencontrer qu'au sommet de l'acheuléen et elles se développent surtout au moustérien.

De ces deux observations nettement constatées et bien établies, nous devons conclure que nos premiers ancêtres vivaient par famille, l'homme, la femme et les enfants. Les groupes de familles n'existaient pas encore. Cette vie isolée était probablement une condition nécessaire pour l'alimentation. En effet, les premiers habitants de l'Europe occidentale vivaient surtout de fruits, de bourgeons, d'œufs d'oiseaux et de petites bêtes. C'étaient déjà des chasseurs, mais des chasseurs de gibier peu volumineux. Dans les milieux qui fournissent leur industrie, nous ne rencontrons pas d'ossements d'animaux ayant servi de nourriture. Les gros os que nous recueillons sont les restes des animaux ayant succombé naturellement. Parmi ces animaux, il en était de très dangereux ; sans parler des éléphants, des rhinocéros, des hippopotames, des grands bovidés, nous pouvons citer les loups,

les ours, les hyènes et surtout de terribles félins plus forts et plus dangereux que les lions et les tigres actuels, entre autres le *Machairodus* avec ses canines en lames de poignard. Pour se préserver de leur attaque et surtout pour protéger leur progéniture les hommes d'alors devaient se retirer sur les arbres. C'est encore, en Afrique, la ressource des gorilles et des chimpanzés ; en Asie, celle des orangs. Ce refuge sur les arbres était d'autant plus indispensable que la région habitée ne présentait pas des asiles souterrains. Là où il en existe, ils ne contiennent pas de traces de l'occupation chelléenne. En outre, la race primitive néanderthaloïde, avec ses fémurs arqués et ses jambes légèrement coudées, n'était pas très avantageusement taillée pour la course.

Elle se trouvait, par contre, bien mieux partagée que nous pour grimper. L'humérus a une forte torsion, l'espace interosseux de l'avant-bras est large, la forte incurvation du fémur, enfin le développement des mains et des pieds, sont autant de dispositions favorables pour ce genre d'exercice, défavorables pour la marche. L'homme de Néanderthal était donc, avant tout, un animal grimpeur.

Tout au contraire, le Laugerieen était taillé pour la course. La station plus droite, le fémur moins incurvé et plus long, le tibia allongé et rétréci le favorisaient à ce point de vue. La musculature est restée des plus vigoureuses, mais elle s'est appliquée à des fonctions différentes.

L'homme de Laugerie vivait en société ; il pouvait plus facilement se garder et se défendre. Il se groupait sous des abris ou dans des grottes qui étaient pour lui des lieux de protection. Mais, plus nombreux, il lui fallait davantage de nourriture. Négligeant alors les produits végétaux sauvages si peu importants dans nos régions, il s'est plus largement adonné à la chasse. Ses gibiers de prédilection étaient des animaux aux allures rapides, le cheval et les cervidés, le renne surtout. Il lui fallait d'autant plus courir qu'il faisait grand usage du harpon, engin l'obligeant à poursuivre l'animal atteint. Enfin, son

gibier changeant de cantonnement suivant les saisons, il était forcé de le suivre dans ses pérégrinations.

Il y a donc eu deux phases importantes dans l'existence de l'homme paléolithique de l'Europe occidentale. Dans tout le paléolithique ancien, essentiellement grimpeur, il a vécu par familles, perché dans les arbres. C'est pourquoi son industrie s'est si lentement améliorée, le grossier coup de poing est resté pendant si longtemps l'unique instrument. Pendant le paléolithique récent, l'homme, groupé en sociétés, a constitué des associations vivant sur le sol, formant des stations et se livrant à une chasse des plus actives, qui nécessitait des courses rapides et de fréquents déplacements. Le moustérien sert de transition entre ces deux états; aussi est-ce le véritable point de départ du grand développement de l'industrie.

§ 7. **Genèse : Importation ou Transformation.** — Au commencement du paléolithique, l'homme vivait par couples, se réfugiant sur les arbres. Il était essentiellement grimpeur. A la fin de cette longue période, nous le trouvons groupé en petites sociétés et poursuivant le gibier vivant sur le sol. De grimpeur, il était devenu coureur.

Comment ce changement s'est-il opéré? Il n'a pu se produire que par suite d'une importation étrangère ou d'une transformation sur place.

Constatons tout d'abord qu'il s'est effectué d'une manière lente et progressive, ce qui est tout à fait contraire à l'hypothèse d'une importation. Dans ce dernier cas, il y aurait eu, au moment de l'arrivée un épanouissement subit, tranchant nettement avec le régime précédent. Ce n'est pas ce qu'on observe.

Pour passer de l'état de grimpeur à celui de coureur, il faut une importante évolution. Cette transformation a dû se produire quelque part. Pourquoi n'aurait-elle pas eu lieu dans les régions qui nous occupent, où nous la voyons s'opérer lentement, régulièrement, sans contacts extérieurs.

Mais il y a plus et mieux encore! L'industrie humaine, née avec le paléolithique, après un début extrêmement long et

presque uniforme, a progressé sans interruption, sans soubresauts, sans révolutions, jusqu'à la fin cette longue période. Il y a eu continuité et développement local régulier sans la moindre trace d'intervention étrangère.

D'un bout à l'autre du paléolithique, l'homme a été uniquement chasseur, sans soupçonner la domestication des animaux et sans avoir aucune connaissance agricole.

D'un bout à l'autre, il n'a possédé aucune idée religieuse, il n'a eu aucun souci de ses morts. Tout cela a duré des milliers de siècles. Pendant cette vaste série de temps, l'Europe occidentale a été occupée par une seule et même lignée humaine, sans mélange avec d'autres groupes; elle n'a pas subi la moindre influence étrangère. Certes, il y a eu d'importants changements, mais ils sont le produit d'une évolution régulière et normale. C'est par suite de cette évolution locale et directe que l'homme chelléen arboricole est devenu plus tard terricole.

§ 8. **Filiation des deux races paléolithiques.** — Le groupement de caractères simiens dans la race de Néanderthal prouve clairement que l'homme primitif se rattache aux singes. S'il ne se relie pas directement aux anthropoïdes actuels, c'est qu'il manque entre eux et lui des échelons. Certainement il descend d'une forme ou d'un type intermédiaire. Nous nous retrouvons donc en présence de l'anthropopithèque, l'homosimien, dont nous avons démontré l'existence.

Les homosimiens se sont montrés, se sont développés et se sont éteints pendant le tertiaire.

L'homme a apparu au commencement du quaternaire. Cet homme primitif constitue la race de Néanderthal, dont nous rencontrons les débris dans les gisements appartenant au paléolithique inférieur et moyen. C'est la race chelléenne.

Au point de vue de la nourriture, les animaux forment trois grands groupes : les *Herbivores*, vivant de foin; les *Frugivores*, mangeant spécialement les fruits, et les *Carnivores*, se nourrissant de chair. A la Société d'anthropologie de Bruxelles, en 1893-1894, E. Dupont a très bien établi que le régime frugi-

vore est le régime naturel de l'homme. Mais ce régime est un régime de transition qui se relie d'un côté à l'herbivore par la consommation de jeunes pousses, de feuilles tendres et de fleurs, de l'autre au carnivore par les œufs et les jeunes animaux.

Dans l'Europe occidentale, les plantes à fruits comestibles sont peu nombreuses, les fruits sont peu développés et leur saison n'est pas longue, encore moins continue. L'homme primitif était bien loin de vivre dans l'abondance. C'est pour cela qu'il habitait le pays par couples, s'isolant le plus possible afin d'étendre le champ de leur cueillette. C'est pour cela aussi qu'aux bourgeons du printemps, aux fruits de l'été et de l'automne, il n'a pas tardé à ajouter les œufs des oiseaux, la chair tendre et molle des jeunes animaux et la chasse des petites espèces. Ses débuts comme chasseur remontent donc à la plus haute antiquité.

Pour se sauvegarder et pour protéger leurs petits, ces couples isolés grimpaient et habitaient sur les arbres. Cette donnée découle, ainsi que nous l'avons établi précédemment, de l'étude anatomique du type de Néanderthal. Les tout jeunes enfants ont du reste conservé quelque chose de leur ancienne aptitude à grimper, ils ont gardé comme un souvenir des temps où ils s'accrochaient à leur mère, les portant de branche en branche. Louis Robinson a constaté chez eux une forte contraction non seulement des doigts, mais aussi des pieds. Des expériences lui ont montré que les nouveau-nés peuvent sans effort rester pendus par les mains à un bâton pendant plusieurs minutes.

La race de Néanderthal a complètement disparu. Elle a terminé son évolution. Il n'y a rien là de surprenant, car elle a vécu pendant toute la partie inférieure et moyenne du quaternaire ancien. Et comment ne serait-elle pas éteinte ? Pendant le quaternaire ancien, ne voit-on pas trois espèces d'éléphants : les *Elephas meridionalis*, *antiquus* et *primigenius*, apparaître et disparaître. Le même phénomène s'est opéré pour au moins deux espèces de *Rhinoceros* : le *Merckii* et le *Tichorhinus*. Le trogonthérium n'a-t-il pas été remplacé par le castor.

Mais, si la race de Néanderthal a disparu, elle ne l'a pas fait

sans laisser des traces de son contact avec la race de Laugerie qui lui a succédé.

De nos jours encore, on voit de temps à autre réapparaître par atavisme le type de Néanderthal. Il a été signalé plusieurs cas bien constatés de ce retour au passé.

Outre les exemples complets toujours très rares et fort exceptionnels, bien que suffisants pour prouver que certaines de nos races actuelles se rattachent à celle de Néanderthal, il y a fréquemment des cas de réversion partielle. Bordier, ayant étudié une belle série de crânes de criminels qui se trouvait à l'Exposition des sciences anthropologiques de 1878, a reconnu sur eux d'une manière presque constante des caractères néanderthaloïdes. Les arcades sourcilières étaient assez généralement très développées, tout au moins plus que d'habitude. C'était surtout la partie postérieure du crâne qui prenait chez ces criminels un développement considérable et plus ou moins néanderthaloïde. Ne pouvons-nous pas en conclure que l'homme de la race de Néanderthal devait être violent, colère et bataillard, défauts qui ont laissé leur empreinte au-dessus de l'œil droit et sur le bras gauche de l'individu de la grotte de Néanderthal ?

Pendant la partie supérieure du quaternaire ancien, l'ouest de l'Europe a été occupé par une race humaine très distincte de celle qui venait de s'éteindre, la race de Laugerie. A première vue, ce second type paraît tout à fait différent du premier. Les caractères les plus saillants du Néanderthal semblent disparaître à peu près complètement. Les arcades sourcilières, si développées dans le type de Néanderthal, sans manquer entièrement dans le type de Laugerie, s'affaiblissent considérablement. Le front se relève en façade et s'arrondit régulièrement au sommet. Le haut du crâne n'est plus aplati. Le menton, au lieu d'être fuyant, est bien accentué. Si nous passons aux membres, nous observons également des changements importants. Ainsi les fémurs arqués et les tibias épais et arrondis du Néanderthal, se redressent, s'allongent et s'aplatissent plus ou moins dans le type de Laugerie. Pourtant l'étude approfondie des deux types

montre que, s'il y a entre eux des différences très appréciables, il y a aussi des rapports importants qui les rapprochent.

Tous les deux sont dolichocéphales. Leurs indices céphaliques sont à peu près semblables. Dans les deux races, l'homme était court, trapu et fortement musclé.

La race de Laugerie est-elle un simple produit par transformation de la race de Néanderthal, ou bien est-ce une race étrangère qui a envahi nos contrées et détruit l'ancienne race ?

Les partisans d'une invasion étrangère n'appuient leur sentiment que sur une considération théorique. La différence entre les deux races, disent-ils, est trop considérable pour qu'on puisse admettre une action directe de transformisme. Mais si la transformation n'a pas eu lieu dans l'Europe occidentale, elle s'est effectuée ailleurs. On ne fait donc que déplacer la difficulté sans la résoudre. De plus, les partisans d'une invasion ne peuvent pas nous dire d'où elle serait venue.

Une invasion changeant complètement la population ne peut se produire sans amener de profondes modifications dans les mœurs et l'industrie. Or, nous ne constatons rien de semblable entre le paléolithique moyen et le paléolithique supérieur.

Il y a d'ailleurs des transitions entre la race de Néanderthal et celle de Laugerie. Les caractères typiques des restes néanderthaloïdes que nous possédons varient et s'atténuent parfois singulièrement. Le fait est surtout frappant dans les deux squelettes de Spy, qui sont contemporains. Spy n° 2 présente des caractères néanderthaloïdes beaucoup moins accentués que Spy n° 1. Le haut du crâne de Spy n° 2, au lieu d'être aplati, forme déjà voûte. La même tendance se retrouve dans le crâne d'Eguisheim. Mais la pièce la plus concluante est la mâchoire inférieure d'Arcy-sur-Cure, qui est tout à fait intermédiaire entre les mâchoires néanderthaloïdes et les mâchoires laugeriennes.

C'est surtout pendant l'époque solutréenne que s'est opérée l'évolution qui nous occupe et malheureusement — sauf la mâchoire d'Arcy — nous ne connaissons aucun débris humain authentique de cette époque.

Pour les raisons que nous venons d'exposer, il faut admettre que la race de Laugerie est le produit d'une évolution locale. Reste à examiner quelles sont les causes de cette évolution.

Nous observons dans le développement de la race de Néanderthal une tendance à se débarrasser des caractères simiens. Les néanderthaloïdes avaient conservé certaines affinités avec les anthropoïdes. En les perdant, ils se sont petit à petit rapprochés de nos races actuelles. C'est ainsi que le visage, en devenant vertical, s'est adouci dans ses détails; que les membres inférieurs, en se redressant, ont diminué la torsion et la courbure des os longs. La station verticale, qui gênait encore un peu l'homme de Néanderthal, est devenue l'attitude la plus habituelle, la plus naturelle de l'homme de Laugerie.

Ce qui a le plus aidé, le plus puissamment activé cette évolution, c'est le changement de mœurs qui s'est accompli chez l'homme primitif. De grimpeur, il est devenu coureur.

La transformation d'un animal grimpeur en un animal marcheur n'a pu s'effectuer et se fixer sans amener de profondes modifications dans diverses parties du corps et particulièrement dans les membres. Dans le premier cas, les membres agissent surtout par pression latérale, dans le second par extension longitudinale. On comprend très bien dès lors que les bras plats et larges, les fémurs arqués, les tibias et les péronés courts et épais des néanderthaloïdes arboricoles, soient devenus plus minces, plus allongés et surtout plus droits chez les laugeriens terricoles, poursuivant le gibier à la course. Nous trouvons là réunis l'effet et la cause. Ajoutons à cela les modifications climatologiques. La race de Néanderthal a vécu sous un climat très uniforme, extrêmement humide, climat manquant de stimulant, dont la monotonie a ralenti tout développement individuel. Au contraire, la race de Laugerie a subi les influences, tout à fait différentes, d'un climat très sec, aux températures extrêmes, chaudes l'été, froides l'hiver. Le milieu était donc complètement différent et l'on sait combien est grande, sur tout ce qui vit, l'influence des milieux.

Ces considérations suffisent pour montrer que l'évolution des types de Néanderthal et de Laugerie n'a rien que de très naturel. Nous sommes du reste obligés de l'accepter, puisqu'il est démontré qu'il n'y a pas eu, dans notre occident européen, envahissement de populations étrangères pendant le paléolithique.

§ 9. **Classification par l'homme.** — L'idéal serait de classer les temps préhistoriques au moyen des modifications subies par l'homme lui-même. Malheureusement ce mode de classification n'est pas possible. Les modifications humaines ne fournissent pas un nombre de coupures suffisant pour satisfaire à tous les besoins. L'exposé que nous venons de faire montre que pendant les temps paléolithiques il y a eu dans l'ouest de l'Europe deux grandes races, bien tranchées : la race de Néanderthal pendant le paléolithique inférieur et moyen ; la race de Laugerie durant le paléolithique supérieur. Excellente et fort utile constatation, mais cadre beaucoup trop étroit pour mettre en ordre les nombreuses observations et découvertes qui s'accroissent tous les jours.

Ce qui est très fâcheux aussi, c'est que les éléments humains soient si peu nombreux, généralement en fort mauvais état et offrant des caractères souvent difficiles à bien saisir. Comme base de classification, le contraire serait utile et même indispensable. Rabattons-nous donc sur les œuvres de l'homme, bien plus répandues, bien plus variées, bien plus facilement déterminables. C'est ce qui se fait dans la protohistoire et dans l'histoire. Bien que possédant des ossements humains en très grand nombre, nous classons les populations de ces périodes d'une manière pratique et usuelle par l'archéologie. Il suffira de citer un seul exemple. Prenons-le aux limites de la protohistoire et de l'histoire. Les populations que l'on désigne sous le nom de *Gaulois* ne sont pas reconnaissables par leurs crânes et leurs squelettes et pourtant sous la qualification d'industrie gauloise, on peut établir une coupure nettement caractérisée, très facile à reconnaître et répondant à une époque bien déterminée.

Le paléolithique ne peut, au point de vue des types humains,

se diviser qu'en deux grandes coupes. C'est peu, c'est trop peu pour la palethnologie. Mais ce qui est à noter, c'est que ces deux coupes correspondent tout à fait aux deux grandes divisions de l'industrie. Pendant le paléolithique inférieur et moyen (chelléen et moustérien), emploi exclusif de la pierre. Pendant le paléolithique supérieur (solutréen, magdalénien et tourassien), adjonction des instruments en os. La classification par l'homme, si elle n'est pas suffisante par elle-même, vient du moins pleinement confirmer la classification par l'industrie.

III. FAUNE OU ZOOLOGIE.

CHAPITRE I.

SINGES, CHÉIROPTÈRES, INSECTIVORES.

§ 1. **Généralités zoologiques.** — La faune quaternaire ne s'est pas entièrement renouvelée comme les faunes précédentes, mais elle a subi des modifications importantes. Il est indispensable de les constater avec soin. Elles peuvent fournir d'intéressants renseignements sur les conditions d'existence de l'homme. Certains paléontologues, et même des plus distingués, Édouard Lartet entre autres, se sont servis de ces modifications comme base de classification des temps préhistoriques. Il est plus rationnel d'emprunter aux œuvres de l'homme même les caractères de la classification qui le concerne. On s'enferme ainsi plus complètement dans son sujet et la classification fournit déjà par elle seule des renseignements qui le font mieux connaître.

Mais, pour que cette connaissance soit complète, il faut néanmoins bien savoir quels étaient les animaux qui vivaient avec l'homme à chacune des époques. Nous allons les passer en revue en commençant par les vertébrés. Ce sont ceux qui, grâce à leurs os, ont laissé le plus de traces de leur existence. Suivant un ordre aussi naturel que possible, nous commencerons par les animaux supérieurs, par conséquent les plus voisins de l'homme, les mammifères, et nous descendrons successivement jusqu'aux invertébrés les plus simples. Cette simplicité d'organisation fait que, malgré leur nombre beaucoup plus considérable, les invertébrés ont laissé bien moins de traces de leur existence que les vertébrés. En ce qui les concerne, nous n'aurons presque à nous

occuper que des mollusques dont les coquilles sont d'une conservation facile.

Pourtant l'état des débris animaux paléontologiques laisse généralement beaucoup à désirer. Les coquilles sont fréquemment fracturées, presque toujours complètement décolorées. Les ossements sont habituellement endommagés, plus ou moins brisés; dispersés et isolés. Néanmoins les déterminations génériques ne sont pas très difficiles. Il n'en est pas de même des déterminations spécifiques, surtout maintenant où l'on multiplie les espèces et où l'on donne un nom spécial aux moindres variations. Si l'on veut arriver à des résultats sérieux et utiles à la science, il faut être fort circonspect dans les déterminations. En général, elles ne sont pas faites avec assez de rigueur. Le désir de préciser fait donner des noms, malgré l'absence de caractères suffisants, ce qui présente de graves inconvénients.

La détermination de l'âge exact des débris zoologiques est également souvent difficile. Les coquilles terrestres, pour échapper à la sécheresse et au froid, s'enterrent fréquemment et s'enfoncent parfois jusqu'à de grandes profondeurs, ce qui les place dans des milieux qui ne sont pas de leur âge. Pour les ossements, il faut se méfier des remaniements. Les ossements se rencontrent surtout dans les alluvions, ainsi que dans les grottes et les abris. Le propre des alluvions étant d'être peu cohérentes et, par suite, très mobiles, elles éprouvent souvent des déplacements et des mélanges. Il en est de même des débris animaux qu'elles contiennent, qui peuvent facilement passer d'un niveau à un autre. En ce qui concerne les grottes et abris, aux mélanges occasionnés par le piétinement ou le grattage des animaux carnassiers et des hommes qui les ont fréquentés, il faut ajouter l'action encore bien plus puissante et plus active des animaux fouisseurs, comme les renards et surtout les blaireaux. Non seulement ces animaux habitent les grottes et les abris, mais encore ils y creusent des terriers et peuvent ainsi ramener à la surface des ossements du fond, ou introduire jusqu'au fond des os d'une tout autre époque et même actuels. Il est donc important de

tenir compte de toutes ces circonstances de n'arguer que d'observations faites avec le plus grand soin.

D'intéressantes recherches ont eu lieu pour arriver à reconnaître l'antiquité des ossements. Partant du principe que les os doivent être d'autant plus altérés qu'ils sont plus anciens, on a fait appel à la physique et à la chimie pour constater le degré d'altération. On a cherché à reconnaître l'altération physique des ossements en les examinant au microscope. Après une série d'essais, Bleicher est arrivé à la conclusion « que l'ancienneté d'un os n'est nullement en relation avec sa conservation au point de vue histologique (1). Adolphe Carnot pense être plus heureux au point de vue chimique. Ayant reconnu que le rapport en poids de l'acide phosphorique et du fluor va en diminuant à mesure que les os sont plus vieux, il propose de constater purement et simplement ce rapport pour établir l'âge de ces ossements. Mais l'altération chimique étant loin d'être la même sur tous les os et dans tous les milieux, ce procédé ne donne pas des indications absolues; il peut même être erroné pour ce qui concerne des indications relatives. C'est cependant ce qu'on a trouvé de mieux, et son emploi peut parfois rendre de véritables services.

§ 2. **Singes.** — Commençons notre revue par les singes, qui relient les autres animaux à l'homme. Nous aurons peu de chose à en dire, leur ayant déjà consacré un chapitre quand il s'est agi de rattacher le tertiaire au quaternaire. Les singes signalés jusqu'à présent dans le paléolithique sont, du reste, très peu nombreux.

En 1891, Hedinger a indiqué un Macaque dans la grotte d'Heppenloch (Wurtemberg). Nehring croit ce singe pliocène.

En 1892, Harlé a signalé des débris de Macaque dans la grotte repaire de Montsaunès (Haute-Garonne). Ces débris appartiennent au moins à trois individus, un de très petite taille, un de taille moins petite, le troisième de la taille ordinaire des maca-

(1) BLEICHER. *Sur quelques faits nouveaux relatifs à la fossilisation osseuse*, 1894.

ques ou magots actuels. Baptisé *Macacus Tolosanus* par Harlé, le singe de Montsaunès paraît se rapporter au macaque qu'on retrouve vivant à 1 000 kilomètres plus au sud, sur les rochers de Gibraltar et en Afrique.

Le repaire de Montsaunès appartient au chelléen. La présence du macaque permet d'apprécier la température de cette époque. Elle était, pour le midi de la France, à peu près celle du nord de l'Algérie, ou mieux du sud de l'Espagne.

Dans l'Amérique du Sud, on a aussi signalé des singes du quaternaire ancien, mais ils se rapportent aux familles et genres de singes américains actuels et non aux singes de l'ancien continent. C'est la preuve que l'Amérique du Sud n'a pas eu de rapports avec l'Afrique pendant le paléolithique.

§ 3. **Chéiroptères.**— Les débris de Chéiroptères ou Chauves-souris se rencontrent presque exclusivement dans les grottes et les fentes de rochers, qui sont encore leur séjour habituel. Elles y sont parfois si abondantes que leurs excréments forment sur le sol une couche plus ou moins épaisse de guano, contenant les ossements des individus morts. Il est donc souvent fort difficile de distinguer les os anciens des os récents, surtout quand les fouilles ne sont pas faites avec la plus grande attention. Desnoyers est celui qui a signalé le plus grand nombre d'ossements paléolithiques de ces petits mammifères, dans son article sur les cavernes.

Les *Vespertilio murinus* et *Plecotus auritus* ont été signalés dans la grotte de Bize (Aude), mais ils y déposent encore du guano de nos jours.

Les *Rhinolophus ferrum-equinum*, *Vesperugo serotinus* et *Vespertilio mystacinus*, encore vivants en Belgique, ont été recueillis par Schmerling dans les grottes des environs de Liège.

D'après Owen, l'espèce anglaise *Vesperugo noctula* a été rencontrée dans la grotte de Mendip, et le *Rhinolophus ferrum-equinum* dans celle de Kent, près Torquay, où il habite encore.

Si le *Vespertilio pipistrellus* a été rencontré dans la brèche osseuse d'Antibes (Alpes-Maritimes), les *Vesperugo borealis* et

Plecotus auritus ont été signalés par Tschersky, dans la grotte de Nischneoudinsk (Sibérie orientale). On voit que, du sud au nord, les chéiroptères n'ont presque pas varié et se rapportent aux espèces vivant encore dans chaque région. Ils ne peuvent donc être d'une grande utilité.

§ 4. **Insectivores.** — Quatre genres d'insectivores ont été signalés dans le paléolithique : hérisson, musaraigne, desman, taupe.

Le Hérisson, *Erinaceus vulgaris*, a été signalé par Schmerling dans les grottes d'Engihoul et d'Engis, près Liège ; mais dans le dépôt de petits ossements caractérisant des repaires d'animaux carnassiers de petite taille. Ces dépôts sont probablement plus récents que les autres ossements des deux grottes. Ailleurs, des os de hérisson ont été trouvés engagés dans de véritables gisements magdaléniens, comme dans les grottes d'Aurensan, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), d'après Frossard, et surtout dans la grotte de Gourdan (Haute-Garonne), d'après Piette. Il y avait des individus de toutes tailles, quelques-uns fort gros.

Les Musaraignes, *Sorex vulgaris*, surtout dans les brèches remplissant des fentes de rocher : Montmorency (Seine-et-Oise), Cette (Hérault), Antibes (Alpes-Maritimes), Corse, Sardaigne. Citées aussi des grottes de Torquay et de Mendip (Angleterre). Schmerling, grand créateur d'espèces, signale les *Sorex araneus* et *tetragonurus* des grottes des environs de Liège (Belgique). Le *Sorex vulgaris* aurait été retrouvé jusqu'en Sibérie orientale dans la grotte de Nischneoudinsk. On peut se demander si tous ces os de musaraignes, surtout ceux des brèches, sont bien paléolithiques.

Les Desmans, *Myogale*, ont quelques rapports de forme avec les *Arvicola*, mais une dentition toute différente ; ils sont plus gros que le rat d'eau et habitent, comme lui, le bord des cours d'eaux. On a signalé le desman surtout dans les brèches avec les musaraignes. Actuellement, le *Myogale moschatus* ou Rat musqué vit en Russie. Il y en a pourtant une espèce, le *Myogale pyrenaicus*, presque moitié moins grosse que la précédente, qui s'est

maintenue dans les Pyrénées. Les os paléolithiques paraissent intermédiaires.

La Taupe, *Talpa europæa*, indiquée de nombreux gisements, depuis l'Allemagne, la Belgique et l'Angleterre jusqu'en Italie, est citée entre autres des brèches de Montmorency, où elle est très abondante, et de la grotte de Saint-Macaire (France), des cavernes de Liège (Belgique), des fentes de Köstritz (Allemagne), des fissures du calcaire de Plymouth et de la grotte de Paviland (Angleterre).

CHAPITRE II.

CARNASSIERS.

§ 1. **Canidés.** — Le Loup, *Canis lupus*, actuellement pris comme type de genre, *Lupus*, avec diverses variations de taille, mais en général de la grosseur du loup actuel. Tel est le squelette de loup de la grotte de Gargas qui existe au Muséum de Paris. Les débris de loup se rencontrent parfois dans les alluvions, mais bien plus habituellement dans les grottes et les stations sous abris. Sur quatorze gisements moustériens dont nous avons relevé la faune, ils se trouvent dans dix ; sur six gisements solutréens, dans trois ; ils se montrent fréquemment dans les gisements magdaléniens, surtout comme canines percées ayant servi de parure et de trophée de chasse.

Dans la grotte de Thaïngen, sur 1 500 kilos d'ossements, Rütimeyer a constaté la présence de 17 individus sur 857 à 870 mammifères. Mais le nombre des os de loup est généralement très restreint dans chaque gisement, ainsi que ceux des autres carnassiers, ce qui montre qu'ils étaient plutôt détruits comme animaux nuisibles que chassés comme gibier alimentaire. La grotte de Bize (Aude) en fournit la preuve. Les ossements de loup y sont exceptionnels ; les canines percées de cet animal s'y ren-

contrent pourtant en certaine abondance. Filhol en a recueilli une vingtaine groupées presque ensemble et, sans parler de celles rencontrées par divers explorateurs, les fouilles du Musée de Narbonne en ont procuré sept. Bien que le loup n'existe plus en Angleterre, il y a été signalé dans les grottes paléolithiques.

Le Renard, *Canis vulpes* ou *Vulpes vulgaris*, signalé dans le paléolithique ancien, brèche d'Es-Taliens, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), paraît un peu moins abondant que le coup dans les stations moustériennes. Sur quatorze faunes de cette époque, dix contenaient du loup, huit seulement du renard. Plus commun dans le solutréen et le magdalénien. Se rencontre depuis l'Angleterre jusque dans les grottes de la Sibérie orientale.

L'Isatis ou Renard bleu, qu'on appelle aussi Renard argenté, *Vulpes* ou *Leucocyon lagopus*, habite de nos jours les régions polaires. Il est plus petit et plus haut sur jambes que le renard ordinaire. A été signalé à Raymondens (Dordogne), au Salève, (Haute-Savoie); abris de Schweizersbild, associé au Renard ordinaire, *Vulpes vulgaris*; grotte de Thaïngen (Suisse), 40 à 50 exemplaires sur 857 à 870 animaux, et à Schussenried (Wurtemberg). Tschersky l'a rencontré dans la grotte de Nischneoudinsk (Sibérie orientale), par 54°25'. L'isatis ne descend plus actuellement au-dessous du 60° degré de latitude.

Cuons, *Cuon*. En fait de canidés, il n'y a de bien constatées dans le paléolithique que les trois espèces dont nous venons de parler. On n'y a observé ni le Chacal ni le Chien proprement dit, *Canis domesticus*. Pourtant il existe certains débris qui se rapportent plus ou moins à ce dernier. Harlé signale dans le paléolithique inférieur un canidé moins grand que le loup, trouvé dans la brèche d'Es-Taliens, à Bagnères-de-Bigorre, et dans celle de Montoussé (Hautes-Pyrénées), ainsi que dans la grotte de Montsaunès (Haute-Garonne). D'autres débris dissidents de canidés ont été depuis longtemps indiqués à Gaylenreuth, dans les grottes des environs de Liège et à Lunel-Vieil. Parmi les os de Fouvent qui se trouvent au musée de Dijon, Paul Gervais

cite deux mâchoires se rapprochant du chien. G. de Mortillet en a signalé une de la grotte moustérienne de Néron, à Soyons. Enfin, Woldrich a cru trouver dans la grotte de Schipka, près Stranberg (Autriche), l'ancêtre du Chien des tourbières, *Canis palustris*, et l'a nommé *Canis Mikii*. Maintenant la tendance est de rapporter ces débris au genre *Cuon*, groupe intermédiaire entre les loups et les chiens. Bourguignat le premier indiqua des cuons dans une grotte des environs de Vence (Alpes-Maritimes) : *Cuon Edwardsianus* et *C. europæus*.

D'après Nehring, le premier n'est qu'un loup de petite taille et le second se rapporte au *Canis Alpinus* de Pallas et doit donc prendre le nom de *Cuon Alpinus*. Filhol et Harlé ont rapporté au *Cuon*, le canidé de Malarnaud. Nehring a signalé un *Cuon* à Heppenloch ; La Marmora en a recueilli des restes en Sardaigne et Tschersky en cite de Sibérie.

§ 2. **Hyénidés.** — Les Hyènes ont laissé d'abondantes traces de leur présence dans le paléolithique d'Europe, traces d'autant plus nombreuses qu'elles sont plus variées. Non seulement, comme pour les autres mammifères, on retrouve leurs os, mais leur présence est encore décelée d'une manière indubitable par les empreintes de leurs puissantes dents laissées sur les ossements qu'elles ont rongés et par leurs *coprolithes* ou excréments. Les hyènes, rongant profondément et dévorant des os, rendent beaucoup de phosphate de chaux qui, lorsque les matières fécales proprement dites sont décomposées et lavées, conserve la forme générale des excréments. Ces coprolithes, plus ou moins blancs, se sont dans bien des cas conservés comme les os eux-mêmes. Parmi eux, il en est de beaucoup plus gros, de beaucoup plus forts que ceux du type ordinaire ; il y avait donc des hyènes de deux tailles bien différentes.

Les hyènes quaternaires ont été signalées depuis fort longtemps en France, dans la grotte d'Échenoz-la-Méline, sous des grès à Ballancourt, au nord de la Ferté-Alais, à Lunel-Vieil ; en Allemagne, dans les alluvions paléolithiques du Rhin et les grottes de Gaylenreuth et de Bauman ; en Belgique, dans les grottes des

environs de Liège ; en Angleterre, dans les grottes de Kirkdale, de Torquay, de Plymouth, etc. Mais alors, d'une part, les sommités de la science, Cuvier, Blainville, Owen, croyaient que ces mammifères appartenaient à une seule et même espèce éteinte, propre à l'Europe. D'autre part, les ardents les subdivisaient en une foule d'espèces, qui n'ont pas supporté l'épreuve d'une froide critique. Ainsi, rien que pour les environs de Montpellier, on a fait les suivantes : *Hyæna prisca*, *Hyæna monspessulana*, *Hyæna intermedia*. Maintenant on rapporte généralement nos hyènes quaternaires aux espèces vivant encore en Afrique. F.-J. Pictet est un de ceux qui ont le plus contribué à ce revirement.

L'Hyène rayée, *Hyæna striata*, habitait l'Europe pendant le paléolithique inférieur. C'est elle qui a été rencontrée dans la grotte de Lunel-Vieil (Hérault) et a reçu les noms de *Hyæna prisca* et *Hyæna monspessulana*. Constatée aussi par Harlé dans la brèche d'Es-Taliens, à Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées). Gaudry la cite dans le repaire de Montsaunès (Haute-Garonne), avec des molaires d'un jeune éléphant qui paraissent appartenir à l'*Elephas antiquus* et des dents de *Rhinoceros Merckii*. Cette hyène, comme le magot, semble avoir émigré d'Europe par suite du refroidissement de la température. Elle habite actuellement l'ouest et le nord de l'Afrique et s'étend jusqu'en Asie.

L'Hyène des cavernes, *Hyæna spelæa*, forme ancestrale de la *Hyæna crocuta* ou hyène tachetée du Cap, s'en distingue principalement par une taille plus forte. Variété éteinte, surtout moustérienne. On l'a pourtant signalée dans le magdalénien de Laugerie-Basse. Le Muséum de Paris possède un squelette complet de cette espèce provenant de la grotte de Gargas.

L'Hyène tachetée du Cap, *Hyæna crocuta*, surtout magdalénienne, est la plus répandue dans les grottes paléolithiques d'Europe ; aussi a-t-elle souvent été désignée à tort sous le nom de Hyène des cavernes, *Hyæna spelæa*. Anoutchine la cite de l'Altaï ; Lydekker des grottes de Karnul, district de Madras. En 1894, Harlé l'a constatée dans trente gisements du sud-ouest de la France, partant des bords de la mer et s'élevant jusqu'à une altitude de

800 mètres. Il l'indique en certain nombre dans le repaire de Roc-Traücat, à 1 500 mètres en aval de Saint-Girons, avec débris de *Rhinoceros tichorhinus*.

Elle habite actuellement le sud de l'Afrique et remonte, du côté de l'est, jusqu'en Abyssinie. Elle ne craint pas le froid et atteint, sur les montagnes du haut plateau abyssin, jusqu'à 4 000 mètres d'altitude. E. Massenat a recueilli à Laugerie-Basse un os gravé qui est rongé par l'hyène.

Quelques grottes et cavernes sont des repaires spéciaux d'hyène. Mais les hyènes se trouvent aussi largement disséminées dans les grottes et abris habités par l'homme. Cela prouve que ces grottes et abris étaient momentanément abandonnés par leurs habitants dont les hyènes venaient dévorer les débris de repas.

§ 3. **Félins.** — La famille des félins ou chats offre les espèces les plus vigoureuses, les plus énergiques, les plus terribles. Parmi elles, il faut citer le *Machairodus latidens* comme une des plus redoutables, bien que plus petite que l'hyène comme taille. Elle appartient à un genre tertiaire qui est venu s'éteindre au commencement du quaternaire. Il est caractérisé par de grandes canines supérieures, coupantes et cultriformes, qui dépassaient de beaucoup les autres dents. Les *Machairodus* avaient ainsi la mâchoire armée de poignards pointus et tranchants, avec lesquels ils pouvaient pénétrer et couper le cuir le plus épais des pachydermes dont ils faisaient leur proie. Ils ont commencé à se montrer dans le miocène inférieur, d'après Pomel, et même dans l'éocène supérieur, phosphorites du Quercy, d'après Filhol. Le *Machairodus latidens* est très rare, cependant il avait un habitat assez étendu. Les échantillons types, sur lesquels Owen a établi l'espèce, ont été recueillis, en 1832, par Mac-Energy, dans la caverne de Kent, près Torquay (Devonshire). Depuis, des fouilles fort importantes ont été faites dans cette caverne. Boyd Dawkins et W.-A. Sanford ont examiné avec soin plus de quatre mille ossements en provenant, et n'ont pas retrouvé un seul échantillon de machairodus. En France, le *Machairodus latidens* a été signalé dans une couche de sable et

cailloux de la grotte de Baume-les-Messieurs (Jura), dans des alluvions quaternaires au Puy (Haute-Loire) et à Abbeville (Somme). En Italie, il a été indiqué par Issel, dans un gisement quaternaire au col de Chiappara, près Rocchetta Cairo, versant nord de l'Apennin Ligure, et recueilli dans les grottes des environs de Syracuse, Grotta Santa et Mandra dei Capuccini, associé aux hippopotames.

Les autres félins paléolithiques sont semblables aux espèces actuelles ou en sont les formes ancestrales. Les ossements de félins sont généralement peu abondants dans les alluvions et les cavernes. Ils sont, en outre, fort disséminés. Néanmoins, ou plutôt peut-être à cause de cette rareté et de cette dissémination, on a multiplié les espèces. Elles peuvent se réduire à cinq ou six, qui sont :

Le Félin des cavernes, *Felis spelæa*, de Goldfuss, le plus grand des félins. Dépassant comme taille tous les félins actuels. Intermédiaire entre le lion et le tigre, museau plus renflé que celui du lion, front large et plat, profil rappelant celui du tigre. Espèce la plus commune en Allemagne, cavernes de Gaylenreuth, de Scharzfeld et de Köstritz; dans les tufs de Franconie, à Langenthals, près Streitberg, avec *Rhinoceros Merckii*. On l'a aussi signalé dans les grottes et cavernes de Kirkdale, d'Oreston, de Banwell et de Kent, en Angleterre; de Goffontaine, en Belgique; de l'Herm, de Lunel-Vieil et brèche de Nice, en France. Ce sont en général des repaires fort anciens. Cette espèce peut être considérée comme appartenant à l'époque chelléenne. La taille ne se maintient pas toujours. H. Filhol a signalé un félin plus petit, à caractères mixtes entre le lion et le tigre, provenant de la grotte du Gros-Roc, près Saintes. Il en fait la variété *Cloueti* du *Felis spelæa*. Boule cite le *Felis spelæa* avec l'*Elephas primigenius* et le *Rhinoceros tichorhinus* dans les carrières de phosphates de Hem-Monacu, près Péronne. Cette espèce passerait donc du chelléen dans le moustérien.

Le Tigre, *Felis tigris*, aurait été rencontré, d'après Anoutchine, dans le quaternaire ancien en Sibérie, jusqu'à l'embouchure de

la Léna et sur les îles de la Nouvelle-Sibérie. Cela ne doit pas surprendre, car on le voit de nos jours, dans la région du fleuve Amour, faire parfois des excursions jusqu'au versant sud de la chaîne de Stanovoï, au 55° degré de latitude. Il s'avance vers le nord jusque dans la région habitée par le renne, condition tout à fait analogue à celle des époques moustérienne et magdalénienne. Pendant des hivers assez froids pour que le détroit qui sépare la Mandchourie de l'île Sakhalin soit complètement gelé, on a vu le tigre profiter de la glace pour passer du continent dans l'île à la poursuite de la faune la plus arctique. On l'a aussi rencontré plus à l'ouest jusque dans l'Altaï, où il pénètre par le Turkestan.

Les traces de lion, du véritable Lion, *Felis leo*, sont plus fréquentes et plus nettes que celles du tigre. Sous l'influence de la théorie du renouvellement intégral des faunes, le lion du quaternaire ancien avait été nommé *Felis prisca*. Variant de taille, il se rencontre déjà dans les repaires chelléens, à Fouvent (Haute-Saône), à Sainte-Suzanne (Mayenne), à Grimaldi (Ligurie). Il a continué à habiter l'Europe pendant les époques suivantes. Girod et Massenat ont signalé une mâchoire et une incisive percée de Gorge-d'Enfer (Dordogne), magdalénien inférieur; L. Lartet et Chaplain-Duparc ont retiré aussi trois canines de lion percées de la base du dépôt magdalénien de Sorde (Landes). A la Tourasse, dépôt typique de la fin du paléolithique, E. Harlé a reconnu une canine de lait, un métacarpien et une phalange de lion. Le lion s'est même maintenu dans le sud-est de l'Europe jusqu'aux temps historiques. Aristote, qui vivait de 384 à 322 avant notre ère, le cite de cette partie de la Thrace et de la Macédoine, aujourd'hui Turquie d'Europe, qui est comprise entre l'Achéloüs, Aspro-Potamo actuel, et le Nestus, notre Nesto, fleuves qui se jettent dans la mer Ionienne et la mer Égée. Hérodote assure que Xercès, l'an 480 avant notre ère, en traversant la Péonie, partie de l'ancienne Macédoine, vit des chameaux de son armée dévorés pendant la nuit par des bandes de lions affamés. Du reste, le lion ne craint pas beaucoup le froid. Dans

l'Atlas, on le rencontre jusqu'à de hautes altitudes, où le froid est très vif, et au Kilima-Ndjaru, massif volcanique isolé dans l'intérieur des terres, vers le golfe de Zanzibar, on le voit jusqu'à 2 400 mètres d'altitude.

Le Léopard ou Panthère, *Felis pardus*, le *Felis antiqua* des anciens paléontologues, signalé dans le quaternaire ancien de Gaylenreuth, Kōstritz, les environs de Liège, Sainte-Suzanne, Louverné, l'Herm, Lombrive, s'est maintenu dans nos régions jusqu'au quaternaire récent. Piette l'indique dans le magdalénien de Gourdan (Haute-Garonne). C'est probablement aussi ce félin qui est représenté sur un fragment de corne de renne de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), conservé au musée de Montauban. Bien qu'aimant les pays chauds, la panthère habite encore les bords de l'Ousouri, dans la Mandchourie russe, où la température moyenne est seulement de 4°,1.

Le Faux-Serval, *Felis servaloides*, très voisin du lynx, dont il diffère surtout par la taille. Il est beaucoup plus grand, mais paraît être une simple forme ancestrale. Rencontré dans des gisements chelléens ou moustériens comme l'Herm et Lombrive, ainsi que dans le magdalénien à Bize (Aude).

Le Lynx, *Felis lynx*, qui se trouve déjà dans les dépôts inférieurs de Solutré, est fréquent à l'époque magdalénienne. On le cite des Eyzies (Dordogne), de Gourdan (Haute-Garonne), du Salève (Haute-Savoie) et de Schweizersbild (Suisse). C'est le dernier des grands félins de nos pays; a été tué au Salève même dans la première moitié du neuvième siècle; se trouve encore dans le centre de l'Europe. Tschersky le cite des grottes de l'Altaï, Sibérie occidentale, avec le *Felis tigris*.

Le Chat sauvage, *Felis catus ferus*, de grandeurs très diverses, surtout à l'époque moustérienne. Dans les grottes des environs de Liège, Schmerling en a signalé deux variétés, une grande et une petite. Très répandu dans le magdalénien, et se rencontre encore vivant dans nos forêts.

§ 4. *Ursidés*. — Les ours, étant essentiellement des habitants des cavernes, sont ceux qui y ont laissé le plus grand

nombre d'ossements. Ces os sont aussi les mieux conservés, parce qu'ils sont très rarement des rebuts de nourriture humaine ou d'autres carnassiers. Ce sont, d'ordinaire, les restes d'individus morts naturellement; c'est pourquoi on rencontre assez souvent les os groupés de manière à pouvoir reconstituer des squelettes. Avis donc aux fouilleurs de repaires. La plupart des grottes ont été habitées par l'ours avant de l'être par l'homme. Aussi, quand des débris d'ours se rencontrent dans des dépôts humains, cela ne veut pas toujours dire qu'il y a contemporanéité. Souvent ce n'est qu'un effet de remaniements.

Le Grand Ours des cavernes, *Ursus spelæus*, a eu son plus beau moment d'existence pendant l'époque chelléenne, qu'Edouard Lartet avait appelée pour cela : *époque du grand ours*. On le signale déjà avec l'éléphant méridional, *Elephas meridionalis*. D'autre part, si l'ours gravé de Massat est bien l'ours des cavernes, son existence se serait prolongée, au moins dans les Pyrénées, jusqu'à l'époque magdalénienne.

Les caractères distinctifs de cet ours, « le moins carnivore des carnivores et le plus ours des ours », d'après A. Gaudry, sont d'une part sa taille, de l'autre le grand développement, chez le mâle, des bosses frontales. Ce développement est si frappant que Cuvier en décrivant cet animal lui avait donné le nom d'*Ours à front bombé*. C'est bien le nom que mérite l'ours gravé sur le caillou granitique de Massat. Comme taille, l'ours des cavernes dépassait tous les ours actuellement vivants. Il était un quart plus grand que notre ours brun, ce qui donne le double en volume. Mais le bombement du front et la taille variaient considérablement. La femelle était à front plat et beaucoup plus petite. Il y avait des races diverses, aussi en a-t-on fait un grand nombre d'espèces, qui ont disparu devant une saine critique. Cette critique était d'autant plus facile que les éléments d'étude abondaient. Dans ses fouilles des grottes des environs de Liège (Belgique), Schmerling a recueilli plus de mille dents de cet ours. Et les débris extraits de la caverne de Gaylenreuth (Franconie) se rapportent à près de 800 individus. Le grand ours des ca-