

SOIXANTE CENTIMES LE VOLUME

BIBLIOTHÈQUE UTILE

XV

ZABOROWSKI

L'HOMME PRÉHISTORIQUE

PARIS

LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C<sup>ie</sup>

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

Au coin de la rue Hautefeuille.

0-1

056

247

RÉ

CAIRIE  
108,

L'HOMME  
RÉHISTORIQUE

PAR

ZABOROWSKI



PARIS

MAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET C<sup>ie</sup>

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN

Au coin de la rue Hautefeuille.

1878

D-4

2056

6402

J. HOMME

PREHISTORIQUE

ZABOROWSKI



Joe Couperin  
à D. d'Arès l'any 1919

## L'HOMME PRÉHISTORIQUE

Visco et Castell de Ferro

### CHAPITRE I

#### HISTORIQUE

I. — Traditions des premiers peuples sur leur ancienneté. — Les âges de la pierre dans l'antiquité. — Les traditions bibliques. — Les âges de la pierre et l'état actuel des sauvages jusqu'au commencement de ce siècle.

II. — Formation de la terre et des fossiles dans l'antiquité et au moyen âge. — Rétractation de Buffon. — Constitution de la géologie. — Tournal et Christol. — Ami-Boué. — Cuvier. — Schmerling. — Boucher de Perthes. — Charles Lyell. — Ed. Lartet. — Vogue et constitution de la science de l'homme préhistorique. — G. de Mortillet.

I. La plupart des peuples, en naissant à l'histoire, se trouvèrent naturellement pourvus de traditions qui faisaient remonter leur existence fort loin dans le passé. Pour ne parler que des plus anciens, nous rappellerons que l'histoire mythique et légendaire des Chinois embrasse une durée

de 129,600 ans, que celle des Egyptiens embrasse une durée de plus de 30,000 ans, que celle des Indous en embrasse une de 10 à 12,000 ans. Ces traditions conservaient également le souvenir d'un premier état de dénûment et de sauvagerie.

Les Egyptiens, les Phéniciens, les Perses, les Grecs, les Chinois avouaient, dit Goguet, qui trouve cela incroyable, qu'originaires leurs ancêtres n'avaient pas l'usage du feu. Ouvrons les annales de tous les peuples, dit encore Goguet <sup>1</sup>, et même de ceux qui par la suite ont été les plus éclairés, rien de plus triste que la description de leur premier genre de vie.

Les anciens, Grecs et Romains, avaient vu près d'eux la plus complète barbarie; ils savaient d'une manière positive que, à une époque encore fort peu éloignée, on ne connaissait que l'usage de la pierre comme arme et comme instrument. Leurs auteurs le disent avec précision et même avec détails. Tout le monde connaît, pour les avoir entendu citer au moins une fois, ces beaux vers de Lucrèce que l'on est étonné de voir si parfaitement concorder avec les résultats péniblement acquis par la science contemporaine :

1. *De l'Origine des lois, des arts et des sciences et de leur Progres chez les anciens peuples*, édition de 1778, p. 160 du t. I.

Arma antiqua, manus, ungues, dentesque fuerunt,  
Et lapides, et item sylvarum fragmenta rami,  
Et flammæ atque ignes, postquam sunt cognita pri-  
Posterior ferri vis est ærisque reperta; [mum,  
Et prior æris erat quam ferri cognitus usus.

Le passage suivant des *Satires* d'Horace (liv. I, 3) est également célèbre : « Lorsque certains animaux, troupeau muet et hideux, furent sortis en rampant sur les terres nouvelles, ils combattirent pour du gland et des tanières, avec les ongles et les poings d'abord, ensuite avec des bâtons, puis enfin avec des armes que l'expérience leur avait fait fabriquer... » Diodore de Sicile fait la même description des premiers troupeaux humains. Pline raconte que les Égyptiens n'avaient d'abord eu que le bâton pour se défendre contre les Africains. On pourrait citer dans le même sens Platon, Aristote, Bérosee, Salluste, Strabon, etc.

Mais, après le triomphe du christianisme, la cosmogonie juive et les traditions bibliques se substituèrent à toutes ces notions positives. Et lorsque le premier travail d'enfantement des nations modernes fut achevé, lorsque la première obscurité du moyen âge se fut un peu dissipée, lorsqu'enfin les esprits relevés par l'étude des anciens purent méditer sur ces notions, il n'était plus permis à personne de supposer que l'existence de l'homme pouvait remonter

au delà de 6,000 années, et qu'à ses débuts il avait pu ressembler à la brute. Il était au contraire imposé à tous de croire que le monde et l'homme avaient un beau jour été créés de toutes pièces, environ 4,000 ans avant Jésus-Christ, et que, loin d'avoir commencé dans le dénuement des troupeaux muets et hideux d'Horace, l'homme avait apparu à l'origine dans la perfection morale et au milieu du bien-être du paradis terrestre.

Toutes les traditions des peuples sur leur ancienneté furent alors traitées de fables et regardées comme de simples jeux de l'imagination. La véracité des meilleurs historiens de l'antiquité, Manéthon, Bérose, Hérodote, fut contestée, niée. On sut même laisser perdre totalement certains d'entre eux, tels que Sanchoniaton. L'histoire si certaine des dynasties égyptiennes fut dénaturée et réduite. On en attend encore la complète restitution. Il n'y eut de vrai que ce qui se trouvait dans la Bible. Et les préjugés à cet égard bravent encore les découvertes qui sont venues démontrer coup sur coup la valeur des auteurs profanes. La Bible est encore trop souvent regardée comme le guide le plus sûr à travers les traditions des peuples anciens.

Toutes les discussions qui eurent lieu jusqu'à ce siècle-ci sur l'ancienneté de l'homme n'étaient que des discussions de textes, ne portaient que sur un espace de quelques centaines d'années et

visaient uniquement la date de l'apparition d'Adam. Cyrano de Bergerac dut faire le fou pour insinuer impunément dans ses voyages à la lune et au soleil un système *préadamitique*. La Peyrère, qui publia un traité sur l'hypothèse des préadamites (1653), en éprouva, au dire de Bayle, de cruels désagréments. Bayle lui-même se cacha sous un pseudonyme et imagina un voyage en Australie pour oser parler d'une antiquité de douze mille ans.

Les haches en pierre polie dont les anciens avaient connu et indiqué l'usage furent regardées comme des pierres de foudre ou *céaunies*, et les superstitions qui s'attachèrent à elles pour ce motif se sont perpétuées jusqu'à nos jours.

Dès 1558, Agricola montrait, il est vrai, un certain dédain pour elles. En 1636, Boèce de Boot, les contredisant, avançait que les *céaunies* avaient été des outils en fer *transformés en pierre par le temps*. Dans le courant du xvi<sup>e</sup> siècle, Mercati, le premier, établissait qu'il était impossible de prouver que, là où l'on trouve des *céaunies* après un orage, elles n'existaient pas avant. Se rappelant en outre que « les plus anciens des hommes avaient eu pour couteaux des lames de silex », d'après tous les auteurs de l'antiquité, il affirmait, « avec ceux qui étudient l'histoire, que les pierres polies avaient été détachées par un choc de blocs de silex très-dur pour servir dans les

folies de la guerre. » Mais il avait bien soin de faire observer, en même temps, qu'entre Adam et Tubalcain se trouvait un espace de temps pendant lequel les hommes, ne connaissant pas l'usage des métaux, « fabriquaient tout avec des pierres aiguisées. » Et ce n'est qu'en 1717 que son manuscrit fut publié.

En 1723, Jussieu rapprocha les *céramiques* des haches polies en usage chez quelques peuples sauvages. De cette comparaison, il conclut que « notre continent avait été anciennement habité par des sauvages, » et que « les mêmes besoins, la même disette de fer, leur avaient imposé la même industrie. »

Bien que réservée et incomplète, cette conclusion est remarquable pour le temps. En 1734, lorsque Mahudel lut à l'Académie de Paris un **Mémoire** montrant que les *céramiques* étaient les premiers instruments dont l'homme s'était servi, on lui reprocha encore de « ne point exposer les raisons qui prouvent l'impossibilité que ces pierres se forment dans les nues ».

Ce n'est en réalité que de la publication du remarquable ouvrage de Goguet (1758), ouvrage que j'ai déjà cité et qui eut de nombreuses éditions, que date l'opinion positive d'un âge de la pierre, d'un âge de dénuement. Il ne se borne pas à y citer les auteurs anciens, à invoquer le témoignage des historiens. Il examine les formes

des pierres de foudre, qui « presque toutes sont percées d'un trou rond, placé à l'endroit le plus convenable pour recevoir un manche. » Il termine cet examen en disant : « Il est clair, par la seule inspection, que ces pierres ont été travaillées de main d'homme. Ce n'est point même ici une simple conjecture. » Il s'en réfère d'ailleurs aux relations contemporaines des voyageurs sur les sauvages, qu'ils représentaient comme privés de toute industrie métallurgique.

Mais, comme ceux qui l'avaient précédé, il ne songe même pas à s'écarter du texte biblique.

Il ne place plus précisément, comme Mercati, son âge de pierre entre Adam et Tubalcaïn. Il fait, pour l'expliquer, intervenir la *tour de Babel* et le *Déluge*. Il reconnaît que « toutes les anciennes traditions déposent que les premiers hommes menaient une vie peu différente de celle des animaux », mais accorde aussi que « les familles tombèrent dans une profonde ignorance », parce que « les sociétés se trouvant rompues par la diversité du langage, elles demeurèrent isolées. » (Tome I, pages 6 et 7.)

Après avoir dit que « c'est aux *besoins* et à l'*industrie* des peuples qui se sont adonnés à la culture de la terre que nous devons la métallurgie » (p. 297), il ajoute que « les métaux étaient connus, et que l'on savait travailler le fer avant le déluge, mais que l'on doit mettre cette con-

naissance au nombre de celles que ce terrible fléau a fait perdre, au moins à la plus grande partie du genre humain <sup>1</sup> » (p. 298).

Cette perte accidentelle et passagère de connaissance, en supposant, ce qui est difficile, qu'une connaissance qui, comme celle du fer, est aussi nécessaire à tous les besoins de l'homme, puisse se perdre brusquement, ne s'accordait guère avec l'idée qu'on se faisait encore des sauvages et les quelques relations que l'on avait sur eux.

Dans l'antiquité, et cela était d'accord avec ce que l'on savait et pensait alors de notre état originaire, on supposait l'existence, selon l'expression de Lafitau<sup>2</sup>, « d'hommes nus, couverts de poils, vivant dans les bois, sans société, comme des bêtes, et qui n'avaient de l'homme qu'une figure imparfaite. » Le sauvage de Ctésias, qui vivait dans les montagnes de l'Inde, n'était autre que le *macacus silenus*. Le voyageur carthaginois Hannon, dans son *Périple*, avait pris deux gorilles pour des hommes sauvages et les avait décrits comme tels à son retour. Eh bien,

1. Il consacre en outre un chapitre entier à combattre l'opinion renaissante qui attribuait aux Egyptiens et aux Assyriens une antiquité plus grande que celle que leur assignait la Bible.

2. *Mœurs des sauvages comparées aux mœurs des premiers temps*, Paris, 1723, p. 103.



en dépit de la nouvelle conception sur notre origine, cette manière d'envisager le sauvage comme un être intermédiaire entre l'homme et l'animal, était encore dans les sentiments sinon dans les idées des siècles chrétiens. Il fallut un bref du pape, un moment, pour que les indigènes de l'Amérique fussent regardés comme des hommes, des êtres de même espèce que nous.

Jusqu'au milieu du siècle dernier<sup>1</sup>, on admettait l'existence d'hommes à queue et d'hommes sans tête. Les savants en donnaient des descriptions. Les jésuites prétendaient avoir converti des hommes à queue aux Philippines, et le missionnaire Lafitau donnait le portrait d'un homme sans tête, sur la foi de renseignements recueillis en Amérique.

La bévée d'Hannon n'était pas si forte que celle-ci, et l'on pouvait raisonnablement croire les voyageurs qui représentaient les sauvages dans l'état de déchéance de la brute. Mais à la réflexion, lorsqu'on se préoccupa de mettre ce que l'on en disait d'accord avec les croyances religieuses, une forte réaction se produisit contre leurs premières relations. Lafitau (1723) cherchait déjà et croyait trouver parmi les Indiens de

1. Jusqu'à nos jours même, si l'on s'arrête aux assertions de deux ou trois auteurs. Linné avait à peu près accepté l'*homo caudatus* à côté de son *homo nocturnus* et de l'*homo sapiens*.

l'Amérique des traditions de source hébraïque. De nombreux missionnaires, des savants même se sont engagés depuis dans cette voie de réhabilitation. Dominés à ce point par les préjugés, ils ne devaient voir et ils n'ont vu aucune difficulté à soutenir que les sauvages ont connu les splendeurs d'un âge d'or, qu'ils n'ont pas été sauvages de tout temps, mais le sont devenus, qu'ils ne sont enfin que des peuples tombés accidentellement et passagèrement dans le dénuement et la dégradation <sup>1</sup>.

Ce n'est que de nos jours que l'on a regardé leur état comme une phase du développement normal de l'humanité, et que l'on a cherché parmi eux les derniers vestiges des habitudes primitives de l'homme.

Jusqu'à notre siècle, il n'a donc été élevé aucun doute, et sur les 6,000 ans d'ancienneté que la Bible accordait à l'homme, et sur son état originnaire de bien-être et de perfection physique

1. Il s'est naturellement trouvé de nos jours des auteurs pour soutenir cette théorie; mais le duc d'Argyll, en Angleterre, est le seul qui l'ait fait avec quelque éclat.

M. de Quatrefages s'applique à retrouver chez les sauvages des idées et des sentiments qui ont été refusés à beaucoup d'entre eux et à les relever à nos yeux, mais n'a jamais admis qu'ils aient pu à l'origine se trouver tous dans un certain état de civilisation.

et morale. Ces deux préjugés s'étayaient l'un l'autre. Et ce n'est pas tout. La terre elle-même, notre globe, passait pour n'avoir pas plus de 6,000 années d'existence. Les auteurs les plus éclairés, comme Goguet, ne pouvaient pour ainsi dire pas éviter, dans ces conditions, de donner de l'âge de pierre, qu'il retrouvait, les explications que nous avons fait connaître et qui nous paraissent si puériles. Il fallait démontrer l'ancienneté de la terre avant celle de l'homme. Et c'est sur le terrain de la géologie que devaient s'engager les premières luttes contre les traditions bibliques.

II. La présence des coquilles fossiles dans les couches terrestres appelait d'elle-même l'explication de leur formation. Aussi quelques anciens l'avaient-ils formulée en termes assez précis. Xanthus le Lydien enseignait que les mers, en se retirant, avaient laissé à sec certaines parties des continents, et Strabon attribuait au passage des eaux l'élévation ou la dépression des terres. Mais au moyen âge on fit intervenir les causes les plus étranges et les moins naturelles. Agricola (*de Re metallica*, 1546) écrivait que les formes fossiles étaient dues à une « matière grasse » fermentée par la chaleur. Mercati ajouta à l'influence de la chaleur celle des astres. Et

lorsqu'on eut enfin reconnu (Bernard Palissy,....) que ces formes avaient appartenu à des êtres vivants, le dogme du déluge universel vint jeter sur toute la question une obscurité nouvelle.

Tous les fossiles furent alors regardés comme les restes d'individus des espèces actuelles détruits par ce déluge. Et lorsqu'on découvrit des ossements des mammifères gigantesques de l'époque tertiaire, des éléphants, des mastodontes, ne sachant à quelles espèces d'animaux les rapporter, on en fit des géants antédiluviens. La plus curieuse de ces erreurs est certainement celle de Scheuchzer, qui, quoique médecin, prit une salamandre gigantesque pétrifiée pour l'empreinte d'un squelette humain. Il en fit l'objet d'une dissertation : *l'Homme témoin du déluge*, où il dit que « c'est une des reliques les plus rares que nous ayons de cette race maudite, qui fut ensevelie sous les eaux » (1730).

Vers le milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle, un pauvre bénédictin de la province des Asturies, le P. Feyjoo, émit cette idée que, « là où il y avait eu autrefois des mers, des terres s'étaient produites ; là où des terres existaient auparavant, des mers s'étaient formées. » Elle nous paraît aujourd'hui bien simple et bien évidente. Elle était alors une nouveauté et, qui plus est, une audace. Lorsque, peu après (1744), Buffon émit l'opinion toute semblable que « ce sont les eaux de la mer qui

ont produit les montagnes et les vallées de la terre; que les eaux du ciel, ramenant tout au niveau, rendront un jour cette terre à la mer, qui s'en emparera successivement en laissant à découvert de nouveaux continents semblables à ceux que nous habitons, » — il fut, sur l'invitation de la Sorbonne, obligé formellement de la rétracter. Il la rétracta, ainsi que quatorze autres, comme « répréhensibles et contraires à la foi de l'Eglise ».

Mais cette rétractation n'arrêta certes pas le mouvement de la science, et ce sont les contemporains mêmes de Buffon qui complétèrent sa doctrine en la redressant. En 1759, Arduino distinguait les roches en primitives, secondaires et tertiaires, et en 1778 Pallas enseignait à diviser en groupes les roches qui, en apparence, appartenaient à un même système géologique. Pour eux, il était donc dès lors certain que la croûte terrestre s'était formée lentement et successivement par couches superposées. La découverte faite par Pallas en Sibérie (1769) de mammouths et de rhinocéros que l'on prit d'abord pour des espèces des tropiques, en donnant l'idée de très-grands changements dans l'état climatérique du globe, n'avait pas peu contribué à ce résultat. Jusqu'en 1778 et au delà, il se trouva cependant des hommes de science (Whitehurst, Walerius) pour soutenir « que toutes les roches avaient été

formées par le déluge de Noé ». Ce n'est aussi qu'après cette époque que se fit jour la notion d'espèces perdues, espèces animales n'ayant plus actuellement de représentants.

Lorsqu'on eut reconnu un ordre de succession dans la formation des couches géologiques, et en étudiant celles-ci de plus près, on ne devait cependant pas tarder à reconnaître qu'il y avait eu aussi un ordre de succession dans l'apparition des espèces, et que nombre d'entre elles avaient tour à tour disparu. Buffon n'avait encore à ce sujet que des idées très-vagues, puisqu'à la fin (*Epoques de la nature*) il ne reconnut plus qu'une seule espèce perdue, le *mastodonte*. Camper, en 1787, exprima pour la première fois l'idée formelle « que certaines espèces ont été détruites par des catastrophes ». Ce n'est qu'à la suite seulement des travaux de Cuvier, que ce fait fut définitivement admis. On sait que c'est lui qui détermina les espèces perdues, mais on sait aussi qu'il remplaça le déluge unique par une succession de déluges et de catastrophes<sup>1</sup>. Ce système, complété par son idée des créations successives et répétées des êtres vivants, ne lui survécut pas longtemps. Après son renversement (par sir Ch. Lyell, etc.), la géologie actuelle, qui

1. Ce qui abrégait naturellement beaucoup le temps nécessaire au développement des phénomènes géologiques.

ne fait pas intervenir les catastrophes et les changements à vue, mais les agents naturels dont l'action se fait encore sentir, était constituée.

En dehors des roches d'origine ignée qui se trouvent à la base et dont il est impossible d'apprécier l'épaisseur, toutes les autres formations, d'origine aqueuse, sont réparties entre cinq âges distincts, qui sont les âges *primordial*, *primaire*, *secondaire*, *tertiaire* et *quaternaire*. L'épaisseur de l'ensemble des formations du premier âge a été évaluée approximativement à 70,000 pieds, celle de l'ensemble des formations du second à 42,000, du troisième à 15,000, du quatrième (tertiaire) à 3,000, du cinquième (quaternaire) à 500 ou 700 pieds seulement. En sorte que l'âge primordial aurait duré à lui seul beaucoup plus que les quatre autres ensemble. Quelle que soit l'estimation de cette durée, elle ne peut être qu'au-dessous de la réalité. Car chaque couche a subi d'autant plus de dénudations, de dégradations qu'elle est plus ancienne. Et un mètre d'un terrain primordial pourrait, par exemple, être l'équivalent, au point de vue du temps nécessaire à sa formation, à deux mètres d'un terrain primaire et à seize mètres au moins d'un terrain quaternaire.

Il sera, par suite, à peu près impossible de supputer ce que vaut en durée l'ensemble des couches terrestres, et le chiffre de 700 millions d'années, qui a été donné, a tout juste la valeur

d'une image ayant pour objet de nous fournir une idée approximative de l'immense laps de temps écoulé depuis les premiers dépôts de sédiment.

Tous ces dépôts contiennent des traces organiques d'êtres de plus en plus développés à mesure qu'ils se rapprochent de notre époque. Ce fait, qui a une haute portée philosophique, permet d'apprécier l'âge relatif d'un terrain par l'examen des formes vivantes dont il a conservé l'empreinte ou les débris. L'âge tertiaire a pu ainsi être divisé en trois périodes d'après la proportion des espèces vivantes et des espèces éteintes de coquilles que ses couches renferment. Ce sont les périodes éocène (aurore du récent), miocène (moins récent) et pliocène (plus récent).

Après cette dernière période vient la période post-pliocène ou quaternaire, pendant laquelle, *bien que les coquilles soient récentes, une grande partie des mammifères qui les accompagnent appartiennent à des espèces éteintes ou non connues pour avoir vécu depuis le commencement des temps de l'histoire ou de la tradition.*

Le post-pliocène est enfin suivi de la période alluviale ou actuelle, dont une partie est écoulée pendant que l'autre dure encore, et dans laquelle les *coquilles* et les *mammifères* à la fois sont d'*espèces vivantes*.

Cuvier et tous les savants de son époque se refusaient absolument à admettre que l'homme



ait pu exister avant cette dernière période. Pour eux, comme pour tous, la tradition et l'histoire étaient nées presque en même temps que l'homme, et celui-ci n'avait rien connu du monde si différent du nôtre qui vivait à l'époque quaternaire et dont rien ne rappelait le souvenir. Il était de la dernière création, pour parler leur langage. Avec eux, la très-grande ancienneté de la terre avait été officiellement reconnue; ils se montrèrent d'autant plus obstinés à maintenir la durée de l'existence de l'homme dans les limites de la tradition. L'homme, « témoin du déluge », qui avait été l'allié précieux des traditions religieuses, devint leur plus dangereux ennemi justement à cause de l'incalculable ancienneté de ce prétendu déluge.

En 1827, Tournal avait trouvé dans la caverne de Bize (Aude) des ossements et des dents d'homme dans la couche même de boue et de brèche cimentée par les stalagmites, qui contenait des coquilles terrestres d'espèces vivantes et des os de mammifères disparus. Un an plus tard, Christol décrivit des débris humains recueillis dans la caverne de Pondres, près de Nîmes, dans la même boue que les os d'une hyène et d'un rhinocéros. Des fragments de poterie étaient, paraît-il, mêlés aux os humains dans l'une et l'autre caverne.

En 1830, Cuvier faisant allusion à ces deux faits : « On a fait grand bruit, dit-il, de certains

fragments d'os humains trouvés dans les cavernes à ossements de nos provinces méridionales; mais il suffit qu'ils aient été trouvés dans les cavernes pour qu'ils rentrent dans la règle. » Or la règle pour lui, c'est qu'on ne rencontrait pas d'os humains dans les *couches régulières*, et que, les eaux opérant dans le sol terreux des cavernes des filtrations et des remaniements, des objets peuvent y occuper des positions contiguës, bien qu'apportées à des dates différentes. La présence de stalagmites dans la caverne de Bize suffisait à faire douter de la généralité de cette règle. Mais le piquant de l'affaire, c'est que, dès 1823, un géologue bien connu, M. Ami-Boué avait retiré près de Lahr (non loin de Strasbourg), d'un lœss ancien, et envoyé à Cuvier, la moitié des os d'un squelette humain.

Ce lœss était en couches régulières, d'origine glaciaire, et Ami-Boué estimait qu'avant sa dénudation par le Schutter il avait 24 mètres d'épaisseur au-dessus des ossements humains. Cuvier, en les recevant, s'était borné à déclarer qu'ils devaient provenir d'un cimetière ancien. Sur ce, on les mit de côté. Et depuis lors ils ont passé pour perdus jusqu'au moment où Gratiolet, il y a dix ans, les redécouvrit..... derrière une caisse, dans un grenier du muséum.

Nous devons dire, pour l'excuse de Cuvier, qu'alors on n'avait pas encore trouvé de singes

fossiles<sup>1</sup>, et que, lorsqu'il refusait d'admettre l'existence de l'homme pour cette raison, il obéissait à des scrupules qu'avoue volontiers le naturaliste et surtout le naturaliste qui a vu l'ensemble des animaux se présenter dans un ordre régulier de développement, depuis les couches inférieures jusqu'aux plus récentes.

En 1700, un crâne humain du type le plus primitif, celui maintenant célèbre de Canstadt, était déjà mis au jour. Mais il resta presque inconnu jusqu'en 1839, où il fut approximativement décrit.

De 1815 à 1823, entre Maëstricht et Hocht, au village de Smeermass, on avait découvert, à 5<sup>m</sup>, 70 de profondeur, et non loin d'une défense de mammoth, une mâchoire humaine avec ses dents. Cette découverte, et d'autres dans la même région et du même genre, n'avaient pas davantage attiré l'attention.

En 1833, le docteur Schmerling publia le résultat de recherches héroïquement poursuivies pendant plusieurs années dans les cavernes de la province de Liège. Il ne réussit même pas à forcer l'attention de ses compatriotes. Et Ch. Lyell lui-même, passant par Liège cette même année, négligea de contrôler les preuves si abondantes qu'il lui présentait de la contempora-

1. Le premier singe fossile que l'on ait connu est le *Semnopithecus subhimalayanus*, rencontré en 1836 par Baker dans le miocène supérieur des collines Sewalik.

néité de l'homme et des mammifères éteints.

En 1844, M. Aymard décrivait les restes humains fossiles, dont un crâne, trouvés à la Denise, près du Puy. Ils ne furent examinés que douze ans plus tard par quelques naturalistes réunis au Puy (1856).

Dans la même année 1844, M. Nilson de Lund publiait le résultat de fouilles qu'il avait exécutées dans de nombreuses cavernes du Brésil, et qui toutes tendaient à démontrer la contemporanéité de l'homme et du *megatherium* dans ce pays.

Cette publication n'eut aucune influence sur l'état de l'opinion.

Enfin survinrent les découvertes de Boucher de Perthes.

D'une ancienne famille, très-riche, Boucher de Perthes avait beaucoup voyagé et s'était depuis longtemps passionné pour l'archéologie. Il habitait Abbeville, lorsqu'en élevant des fortifications autour de cette ville on recueillit à 20 ou 30 pieds de profondeur et près de la craie sous-jacente, des os d'animaux diluviens disparus, tels que le mammoth, le rhinocéros, l'ours.

Ce fait avait naturellement attiré son attention. Et les mêmes couches continuant à être remuées pour la construction d'un canal, d'une voie ferrée, etc., il y fit des recherches. C'est alors (1836) qu'il découvrit des haches de silex grossièrement taillées, qui n'avaient rien de commun

pour le travail avec les haches en pierre polie que seules on connaissait jusqu'ici. Il les présenta comme les débris de l'industrie d'une race humaine remontant au delà de tout souvenir, contemporaine des mammifères éteints aux ossements desquels elles se trouvaient associées. Mais il eut beau, à partir de 1838, s'adresser aux diverses Sociétés scientifiques qui pouvaient sanctionner ce fait, il n'obtint même pas leur attention. Et « pendant vingt longues années, méconnu et dédaigné, il lutta vainement contre le préjugé de la jeunesse du genre humain. »

En 1850 cependant, un savant qui l'avait d'abord combattu, le docteur Rigollot, commença des recherches. En quatre ans, il eut la satisfaction de recueillir plusieurs centaines d'échantillons d'outils en silex, la plupart à Saint-Acheul, dans la banlieue et au sud d'Amiens.

Quelques années après, le 15 septembre 1855, devant l'*Association britannique*, rassemblée à Aberdeen, sir Ch. Lyell se déclara partisan de l'homme quaternaire.

Cette déclaration d'un géologue d'une réputation européenne fut décisive. Plusieurs savants anglais à sa suite vinrent examiner les couches quaternaires de la vallée de la Somme. C'est à eux que revient le mérite d'avoir les premiers fait comprendre les travaux de Boucher de Perthes.

En 1859, Lyell put retirer des graviers de la

Somme soixante-dix outils en silex en l'espace de quelques jours. MM. Gaudry, Prestwich eurent le même succès.

Sir Ch. Lyell commença dès lors une sérieuse enquête sur toutes les preuves géologiques accumulées jusque-là en faveur de l'ancienneté de l'homme, qu'il connaissait depuis longtemps. Il rendit ainsi un immense service à la science naissante de l'homme préhistorique. Et le livre où il les a le premier résumées (*L'ancienneté de l'homme prouvée par la géologie*) en restera le point de départ et la base<sup>1</sup>.

Un autre savant contribua en même temps que lui d'une manière décisive au triomphe de la cause qu'il avait prise en main. C'est Édouard Lartet, regardé avec juste raison comme le fondateur de la paléontologie humaine.

Édouard Lartet a débuté par des études de paléontologie de première importance. Elles se rattachent en effet à la découverte dans notre sol de singes fossiles anthropomorphes, c'est-à-dire au renversement de la seule objection que les naturalistes pouvaient faire à l'ancienneté géologique de l'homme.

1. M. Hamy a ajouté à la seconde édition française de ce livre, en 1870, un *Précis de paléontologie humaine* qui marque également une étape très-importante de la science préhistorique vers sa constitution définitive.

Dès 1837, il avait signalé dans la colline célèbre de Sansan le *Pliopithecus antiquus*, voisin des Gibbons. Plus tard, il décrivit le premier grand singe anthropomorphe fossile, le *Dryopithecus Fontani*. Ce singe, dont nous reparlerons, a été découvert par M. Fontan dans le miocène moyen, à Saint-Gaudens (Haute-Garonne), en 1856.

A la suite de ses études de paléontologie, et dès 1855, Lartet adressa à l'Académie des sciences un premier Mémoire sur les migrations anciennes des mammifères de l'époque actuelle, dans lequel il établissait que le « mot cataclysme devait être rayé du vocabulaire de la géologie positive. » Puis il étudia la caverne d'Aurignac, qui venait d'être naïvement dévastée aussitôt que découverte. Et en 1860 il adressa à l'Académie un second Mémoire sur *l'ancienneté géologique de l'espèce humaine dans l'Europe occidentale*. L'Académie, hésitante, ne le publia pas dans ses *Comptes-rendus*. Ce fut la *Société royale* de Londres qui le fit connaître. Et il ne fut reproduit en France qu'un an après, dans les *Annales des sciences naturelles*. Il eut alors un grand retentissement et fit faire un pas immense à la science nouvelle.

Peu après cette publication et celle du livre de Ch. Lyell, les savants, les curieux instruits, attirés par les résultats acquis, portèrent vivement leur attention de ce côté, et les découvertes s'accumulèrent. Aujourd'hui, on ne les compte plus.

Dès 1864, le gouvernement belge faisait faire, sous la direction de M. Édouard Dupont, des fouilles régulières et multipliées dans les grottes des vallées de la Lesse et de la Meuse. Et ces fouilles donnaient aussitôt d'importants résultats.

L'année précédente, MM. Ed. Lartet et Christy fouillaient la station devenue célèbre du Moustier, M. Cocchi recueillait le crâne de l'Olmo, et M. Desnoyers trouvait des traces d'incisions intentionnelles sur des ossements pliocènes. Ceux-là mêmes qui avaient été les adversaires les plus acharnés de l'homme quaternaire cherchaient des traces de l'homme jusque dans les terrains tertiaires pliocènes et miocènes.

En 1864, M. Lartet, faisant en compagnie de MM. Falconer et Verneuil une excursion dans les cavernes de la Dordogne, recueillait la première gravure sur os, la première œuvre artistique des hommes de l'époque géologique écoulée qui fût connue pour ce qu'elle était. Presque aussitôt après, M. de Vibraye faisait plusieurs découvertes du même genre.

En 1865, M. de Mortillet fondait ses *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, qui donnèrent encore de l'impulsion à ces recherches en les étudiant, en les publiant. Il fondait en même temps un congrès bisannuel d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques qui devait discuter et sanctionner chaque découverte



importante. On sait quel a été le succès de ces congrès, où se donnent rendez-vous tous les savants de l'Europe et qui sont devenus les fêtes internationales de la science.

Nous avons déjà rappelé la publication, en 1870, du *Précis de paléontologie humaine* de M. Hamy, et marqué son importance.

A l'heure qu'il est, l'archéologie préhistorique est peut-être la science la plus en vogue. Le nombre de ses chercheurs est immense. Elle a fourni aux collections particulières, à tous les musées, d'innombrables matériaux, classés dans l'ordre établi par M. de Mortillet au musée de Saint-Germain. Elle est l'objet d'incessantes publications. Elle alimente les discussions de nombreuses Sociétés savantes.

Enfin, depuis bientôt deux années, le savant sympathique qui a le plus contribué ces dernières années à lui donner une constitution définitive, qui a toujours tenu haut et ferme le drapeau de la science indépendante en face de certaines coteries aux abois, M. de Mortillet, en expose l'ensemble des résultats dans un enseignement méthodique qui est peut-être un des plus suivis de ceux qui se font à l'Institut d'anthropologie. On peut prévoir dès lors le jour où un résumé de la préhistoire, des preuves géologiques et archéologiques de l'ancienneté de l'homme, rentrera dans tout programme de sérieuses études classiques.

## CHAPITRE II

### L'HOMME TERTIAIRE

Ossements incisés miocènes. — Silex et époque de Thenay. — L'homme n'a pu exister à l'époque miocène. — Son précurseur. — Du *dryopithecus Fontani* comme auteur de la taille des silex de Thenay. — Ossements incisés et silex taillés de l'époque pliocène. — Les découvertes de M. Withney en Californie. — Saint-Prest. — Découvertes de M. Capellini dans la province de Bologne.

Jusqu'où, dans le passé géologique, peut-on faire remonter l'existence de l'homme?

Nous avons aujourd'hui les éléments nécessaires pour faire à cette question une réponse satisfaisante.

Dès le commencement de l'année 1864, M. Garigou crut avoir des preuves de la contemporanéité de l'homme et des mammifères miocènes. Elles consistaient dans des ossements de *dicrocerus elegans* principalement, cassés exactement comme ceux des cavernes quaternaires, et provenant de la colline de Sansan (Gers).

Mais lorsqu'elles furent soumises à la discussion en 1858, elles ne firent pas d'impression. Les entailles observées par M. le colonel Laussedat sur une mâchoire de rhinocéros des couches miocènes de Billy n'en firent pas davantage. Il en fut autrement des incisions observées par M. Delaunay sur les côtes d'un *haliterium* provenant des faluns de Pouancé (Maine-et-Loire). Elles furent attribuées longtemps à l'action de l'homme. Mais en 1873 M. l'abbé Bourgeois, qui avait soutenu l'opinion de M. Delaunay au congrès de 1867, l'abandonna. Et, sur l'avis de M. Hébert, les incisions furent attribuées à un squalé, le *carchorodon mégalodon*, qui les aurait faites en rongéant les os à l'état frais.

Ces côtes de *haliterium*, la mâchoire de Billy, et des os de *dicrocerus elegans*, sont toutefois conservés au musée de Saint-Germain. A la première vue, les incisions des côtes ne paraissent nullement dues à une main humaine.

Les seuls objets de l'époque miocène qui portent les traces d'un travail actuellement regardé comme réellement dû à l'intervention d'un être humain sont les silex taillés de Thenay, près de Pontlevoy (Loir-et-Cher). Ils ont été recueillis par M. Bourgeois à une grande profondeur, au-dessous d'une couche récente avec silex polis, d'une couche quaternaire renfermant des silex du type de Saint-Acheul, et de plusieurs couches

tertiaires miocènes avec nombreux débris de mammifères, *haliterium*, mastodonte, *acerotherium*..... Ils se composent de petits racloirs ou grattoirs, de perçoirs et de petites pointes, mais tous si grossièrement façonnés, qu'on a longtemps hésité à les prendre pour des silex réellement taillés intentionnellement.

M. Bourgeois a présenté les premiers recueillis au congrès de 1867. Quelques grattoirs furent dès lors reconnus comme façonnés intentionnellement, notamment par MM. de Mortillet et Hamy. Mais, lorsque M. Bourgeois en a présenté de nouveaux échantillons au congrès de 1873, les avis furent encore partagés. Les grattoirs cependant furent reconnus comme taillés. Quelques-uns d'entre eux, en outre, non-seulement portent des traces du feu, mais sont pour ainsi dire taillés au feu, la taille par la percussion n'ayant servi qu'à corriger celles dues à l'action du feu. M. de Mortillet a fait, par suite, de leur époque, l'époque de la *Pierre étonnée*. Le caractère intentionnel de l'action du feu semblerait en effet évident. Quelques silex sont profondément altérés, craquelés par cette action. Nous avons beaucoup de répugnance cependant à admettre que les êtres qui ont taillé ces silex aient été maîtres du feu, maîtres de l'allumer, sinon de s'en servir. Ces êtres étaient-ils en effet ce que nous pourrions appeler des hommes? La

question a été examinée à tous les points de vue, notamment par MM. de Mortillet, Hovelacque et Gaudry, et résolue dans un sens négatif.

Les êtres animés ont suivi sur la terre, on le sait, une marche ascendante régulière, et leurs formes les plus élevées nous apparaissent, dans l'ordre de leur succession, comme un développement de leurs formes inférieures. Dans toute la série paléontologique, nous n'apercevons pas un seul groupe d'une organisation supérieure entrer sur la scène avant l'un quelconque des groupes qui lui sont inférieurs. Cette loi ne s'oppose en rien à ce que les auteurs des silex de Thenay soient regardés *à priori* comme des êtres humains.

Les mammifères ont apparu avec l'âge tertiaire et avaient atteint leur complet développement au milieu de cet âge. On rencontre des lémuriens jusque dans les étages moyens de l'éocène. Et c'est des lémuriens que M. Hæckel, se basant sur une considération anatomique aujourd'hui reconnue comme erronée, a fait dériver l'ancêtre de l'homme.

Les types principaux des singes se montrent constitués dès le milieu de l'époque miocène. Celui dont on a retrouvé le plus de débris, ou plutôt le seul singe fossile dont on possède de nombreux restes<sup>1</sup>, le *Mesopithecus Pentelici*, est

1. M. Gaudry a recueilli à Pikermi (Grèce), ceux de vingt-cinq individus.

déjà d'un très-beau développement. Il est vrai qu'il appartient à l'étage supérieur du miocène. Deux singes anthropomorphes, décrits, comme nous l'avons vu, par M. Lartet, ont été découverts dans le miocène moyen.

Une forme ancestrale à peu près humaine aurait donc fort bien pu apparaître à ce même étage miocène sans déroger à la loi d'évolution des êtres. Mais « il n'y a pas, à l'époque du miocène moyen, une seule espèce de mammifère identique avec les espèces actuelles. » Toutes les espèces animales et végétales se sont modifiées sur notre sol depuis cette époque. Et il n'y a à cela rien de surprenant quand on songe à son extrême éloignement. Les silex de Thenay gisaient au-dessous de faluns, de sables de l'Orléanais et de l'étage du calcaire de Beauce, c'est-à-dire au-dessous du miocène moyen. Or, après la faune des calcaires de Beauce et des faluns, « il y a eu la faune du miocène supérieur de Pikermi, du Lebéron (Vaucluse), qui en est déjà différente; après la faune du miocène supérieur, il y a eu celle du pliocène de Perrier, du Coupet; après cette faune, il y a eu celle du forest-bed de Cromer; l'époque du forest-bed a été suivie par l'époque glaciaire du boulder-clay, qui a dû être longue, à en juger par les dépôts du Norfolk; l'époque du boulder-clay a été suivie à son tour par celle du diluvium; puis est venu l'âge du

renne, et enfin l'âge actuel » (Gaudry). « Depuis la formation du calcaire de Beauce, depuis le dépôt des marnes à silex de Thenay, la faune mammalogique s'est renouvelée complètement au moins trois fois. Et, entre celle du miocène moyen et celle des temps actuels, il n'y a pas seulement des différences d'espèces, mais des différences de genre » (Mortillet).

Il n'est pas possible d'admettre qu'au milieu de tant de changements, de si complètes transformations, l'homme seul ait pu rester immuable, quand on songe surtout que les changements des êtres sont d'autant plus rapides que leur organisation est plus compliquée. Supposer par conséquent que les silex de Thenay ont pu être taillés par l'homme tel que nous le connaissons par toutes ses races actuelles serait absolument contraire aux lois fondamentales du développement des êtres, aux faits les mieux reconnus de la paléontologie.

C'est en vertu de cette considération d'une portée incontestable que la taille de ces silex a été attribuée à ce que M. de Mortillet a le premier appelé un *précurseur de l'homme*, dans le sens le plus large, c'est-à-dire non pas seulement dans le sens d'individu ou même d'espèce, mais dans celui de *genre précurseur de l'homme*, d'où auraient pu sortir au moins deux types humains à la fois. M. Hovelacque a tenté une restauration

anatomique de ce précurseur présumé, d'après la comparaison des singes anthromorphes et des races humaines les plus anciennes, les uns et les autres étant regardés comme dérivés d'une souche commune. Nous n'avons pas de place ici pour faire connaître en détail cette tentative. Mais elle se signale d'elle-même à l'attention, malgré ce qu'elle a de hasardeux dans l'état de nos connaissances <sup>1</sup>, car elle est basée sur des faits d'une nature rigoureusement exacte et des notions maintenant admises dans la science.

En signalant dès le commencement de 1874 ce précurseur de l'homme comme l'auteur des silex taillés de Thenay, nous disions toutefois que nos connaissances ne nous permettaient pas d'affirmer que les branches humaine et simienne étaient ou n'étaient pas séparées à l'époque miocène, et, avec celle d'un précurseur vraiment humain, nous indiquions l'hypothèse de l'existence d'une espèce non encore fixée, d'*anthropiskés* (futurs hommes), parmi lesquels il aurait pu s'opérer des retours vers le type purement simien. Cela conformément à la manière de voir de Schleicher, qui supposait qu'un certain nombre ou certaines espèces d'*anthropiskés* avaient acquis sous l'influence de circonstances heureuses le langage articulé et étaient ainsi devenus des hommes, pendant que d'autres

1. *Revue d'anthrop.*, 1877, p. 60, Notre ancêtre.



espèces de ce genre moins favorisées s'étaient immobilisées, étaient tombées en décadence et avaient constitué par la suite les quatre espèces actuelles de singes anthropomorphes.

D'ailleurs, faisons-nous aussi remarquer, les silex de Thenay ne paraissent pas avoir eu de destination spéciale; ils ont pu d'abord être éclatés par le feu et brisés accidentellement, et, grâce à cet accident, ceux qui s'en servaient à l'état brut ont été amenés à se servir aussi de leurs éclats et à les tailler intentionnellement. Il y a de nombreux exemples qui prouvent que les singes actuels savent utiliser les outils naturels, tels que les pierres brutes et les bâtons. Le plus curieux est celui que rapporte Darwin <sup>1</sup>, d'un singe qui, pour casser des noix, se servait toujours d'une même pierre qu'il avait soin de cacher dans la paille.

Nous n'avons pu, d'après cela, être bien surpris de voir M. Gaudry, dans son récent ouvrage, déclarer que l'« idée la plus naturelle qui se présenterait à son esprit serait que les silex de Thenay ont été taillés par les *dryopithecus* <sup>2</sup>. » Le *dryopithecus* est justement ce grand singe anthropomorphe découvert par M. Fontan à Saint-Gaudens et décrit par Ed. Lartet.

1. *Descend. de l'homme*, t. I, p. 54.

2. *Les Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques : Mammifères tertiaires*. 1 vol. in-8, 1878, p. 241.

On n'en possède malheureusement que la mâchoire inférieure et l'humérus. De l'examen de ces pièces, M. Gaudry conclut qu'il se rapprochait de l'homme par plusieurs particularités : par la taille d'abord, ce qui est très-important; ensuite par les dents incisives, et enfin par la forme assez arrondie des mamelons des arrière-molaires, semblables aux molaires des Australiens. Mais la grosseur des canines et des prémolaires annonce naturellement une plus grande saillie de la face. Ce caractère d'infériorité ne frappe cependant pas beaucoup, tandis que l'on est frappé en voyant la figure que donne M. Gaudry, par l'aspect général humain de cette mâchoire, grâce à la cassure de la canine, et surtout par la ligne du menton, qui, loin d'offrir une courbe rentrante, comme chez les singes, est presque droite, comme sur la mâchoire humaine de la Naulette, que nous décrirons plus loin. M. Gaudry ne signale pas ce caractère. Une comparaison des deux mâchoires du *dryopithecus* et de la Naulette serait cependant du plus haut intérêt. Elle nous permettrait en particulier de mieux juger de son opinion sur cet anthropoïde comme auteur de la taille des silex de Thenay. Cette opinion est certes très-acceptable; mais, si les nouvelles découvertes peuvent la confirmer, elles peuvent aussi bien la renverser.

Qu'il nous suffise donc pour le moment de tenir

pour certain que l'espèce humaine proprement dite n'existait pas à l'époque miocène <sup>1</sup>. Existait-elle à l'époque pliocène? On peut également en douter, pour ce qui est du moins de la première partie de cette époque.

Le 18 mars 1869, M. Withney, directeur d'une revue géologique de Californie, écrivait à M. Desor : « Nous avons des preuves non équivoques de l'existence de l'homme sur la côte du Pacifique antérieurement à l'époque glaciaire et à la période du mastodonte et de l'éléphant, dans un temps où la vie animale et végétale était entièrement différente de ce qu'elle est présentement. »

En 1873, il écrivait de nouveau à M. Bourgeois qu'il « était arrivé à constater neuf découvertes d'ossements humains et de restes d'industrie humaine dans le pliocène de Californie. »

Parmi les ossements humains, le crâne du camp

1. M. Roujou a découvert dans le quaternaire de Choisy-le-Roi des silex qu'il croit taillés et qui, radicalement différents de ceux de Saint-Acheul, offrent la plus grande analogie avec ceux de Thenay. D'après lui, ce fait indiquerait que l'espèce semi-humaine ou simienne, qui a taillé les silex de Thenay, a prolongé son existence jusqu'à la constitution par une espèce collatérale favorisée des premières races humaines. Mais un fait isolé de cette nature ne peut servir de base à d'aussi graves hypothèses.

des Anges, trouvé en 1866 à Calaveras County, à 153 pieds de profondeur, a fait un certain bruit. Mais nous n'avons encore sur lui aucune description, aucun renseignement certain. Il est regrettable que M. Withney n'ait pu mettre à prouver au monde savant la valeur de ses découvertes l'empressement qu'il a mis à les proclamer.

Au congrès de 1867, M. Issel a décrit un squelette entier qui avait été découvert à trois mètres de profondeur dans une argile appartenant au pliocène inférieur. Mais on n'a pas tardé à reconnaître que, loin d'appartenir à cet étage, ce squelette était celui d'un Ligure.

Nous ne connaissons donc pas, à l'heure qu'il est, d'ossements humains pliocènes. Mais on a retrouvé dans les couches de cet âge des ossements qui ont paru incisés de main d'homme et des silex travaillés.

Parmi les ossements incisés, ceux de l'*elephas meridionalis* de Saint-Prest sont les premiers en date.

Les couches pliocènes à éléphant méridional de Saint-Prest, près de Chartres, se composent de sables et de graviers recouverts d'un épais dépôt de loess et de terrain de transport plus récent, et superposés à la craie, dont ils remplissent les anfractuosités et dont ils ne sont séparés à leur base que par un lit de gros silex. Elles se sont déposées à une époque où le système d'écoulement des eaux différait totalement du système de

l'Eure, car la vallée moderne, avec ses alluvions quaternaires, les coupe à angle droit. Elles sont d'ailleurs élevées de 25 à 30 mètres au-dessus des alluvions modernes. Les ossements incisés d'*elephas meridionalis* qui y gisaient ont été recueillis dès 1863 par un géologue connu, M. Desnoyers. Mais on garda longtemps sur l'origine de leurs incisions la réserve que l'on a toujours gardée, avec raison selon nous, en face de faits semblables, dont notre connaissance insuffisante des faunes disparues et des mœurs des animaux fossiles ne nous permet pas d'apprécier la nature avec sûreté. La même réserve a accueilli la découverte faite dans une couche du pliocène inférieur en Angleterre par M. Charlesworth de dents d'un requin, le *Carchorodon*, qu'il présenta en 1872 comme perforées par l'homme. A Saint-Prest toutefois, M. Bourgeois a recueilli en 1866 des preuves plus positives de l'existence d'un être humain. Ce sont des silex taillés auxquels ont été appliqués les noms de tête de lance ou de flèche, de poinçons, de grattoirs, de marteaux.....

Ils n'ont peut-être pas obtenu toute l'attention qu'ils méritent. Nous n'avons en tout cas à signaler aucune discussion et aucune hypothèse sur leurs auteurs. On pourrait supposer que ces derniers appartenaient déjà à l'une des races d'hommes primitives, peut-être à celle que nous retrouvons aux premiers temps quaternaires.

En dernier lieu, au congrès de Buda-Pesth, en 1876 et l'année dernière, M. Capellini a présenté encore des ossements pliocènes qu'il croit incisés de main d'homme.

Ce sont des côtes d'une petite baleine fossile trouvée près de Bologne. Les entailles qu'elles portent sont toutes sur leur face convexe, absolument comme si elles avaient été faites par des individus qui auraient enlevé avec des silex la chair de cette baleine lorsqu'elle était échouée sur le flanc. Plusieurs naturalistes italiens, auxquels M. Capellini les a présentées ont été d'avis que, *par leur forme et par la place à laquelle elles se trouvent*, elles témoignent d'une manière irréfutable de *l'action d'un être qui maniait un instrument*. Mais sur cet être, que l'on appelle provisoirement l'homme pliocène, nous ne savons encore rien. Il ne nous semble cependant pas douteux que l'on doive faire remonter l'existence de l'homme, c'est-à-dire d'un être aux formes plus ou moins semblables aux nôtres, pourvu d'un langage articulé plus ou moins rudimentaire, au moins jusqu'à la dernière période de l'époque pliocène.

## CHAPITRE III

### L'HOMME PRIMITIF

Climat et faune de la première époque quaternaire.

— Silex taillés de cette époque. — Type de Saint-Acheul dans les alluvions et sur les plateaux. — Son ancienneté et son extension. — Race humaine primitive. — Mâchoire de Moulin-Quignon; squelette de Néanderthal; mâchoire de la Naulette. — Extension et état social de cette race.

Certains géologues admettent que l'époque pliocène a été terminée par une série de phénomènes glaciaires d'une grande puissance. D'après eux, ces phénomènes coïncidèrent avec l'affaissement du sol qui sépara l'Angleterre réunie au continent lorsque vivait la faune à *elephas meridionalis* de la forêt maintenant ensevelie de Cromer, et permit même à la mer Glaciale de couvrir près de la moitié de la Russie, toute la Prusse, le Hanovre, la majeure partie de la Hollande et de l'Angleterre<sup>1</sup>. Cette période glaciaire aurait été

1. Ses rives se reconnaissent par les blocs erratiques, d'origine scandinave, que ses glaces y sont venues déposer.

suivie d'une période continentale chaude, pendant laquelle les glaciers se seraient développés par suite de l'exhaussement du sol et auraient formé une seconde période glaciaire incomparablement moins importante que la première.

D'après d'autres géologues, la période d'affaissement qui a marqué le début de l'époque quaternaire a coïncidé au contraire avec une température douce et humide. Avec eux, les phénomènes glaciaires perdent singulièrement de leur caractère grandiose, et il n'est plus besoin pour les expliquer de faire intervenir un déplacement du pôle ou quelque cause astronomique inconnue.

Ce qui n'est pas douteux en tout cas, c'est que si l'*elephas meridionalis* disparaît avec l'époque pliocène, l'*elephas antiquus*, qui vivait avec lui et qui, se rapprochant de l'éléphant d'Afrique, était organisé pour vivre dans les pays chauds, se retrouve abondamment dans les anciennes alluvions quaternaires de la Seine comme de la Somme. L'*hippopotamus amphibius*, qui vivait aussi à l'époque pliocène, est dans le même cas. La faune mammalogique d'une époque à l'autre n'a donc subi que d'assez faibles modifications, l'éléphant antique n'étant par exemple qu'une variété de l'espèce de l'éléphant méridional. Et il n'y a pas eu par suite un abaissement bien grand et bien rapide de la température.

L'Angleterre fut submergée jusqu'à la hauteur



de 660 mètres au-dessus de son niveau actuel, comme le prouvent les coquilles glaciaires recueillies. D'après des observations faites sur les terres qui subissent encore des oscillations prolongées, et recueillies par Ch. Lyell, l'amplitude moyenne la plus élevée de cette submersion a été de 75 centimètres par siècle. Il lui a donc fallu pour s'accomplir une durée d'au moins 88,000 années. Il lui en a même fallu certainement plus, car l'Angleterre à l'époque pliocène, lorsqu'elle était rattachée au continent, était de 150 mètres plus élevée qu'aujourd'hui.

En supposant, comme on le doit, que la température se soit abaissée aussi lentement, sans jamais descendre bien bas, même pendant la durée des phénomènes glaciaires, la faune chaude a pu aisément survivre et s'adapter au nouveau climat de nos contrées. On a au surplus, indépendamment de la présence de certains mammifères, des documents certains sur le climat de cette époque. Ce sont des empreintes de plantes et de coquilles terrestres, dans un dépôt de tuf de la Celle-sous-Moret (rive droite de la Seine) plaqué contre une haute berge de calcaire tertiaire. Sur ce tuf, M. de Mortillet a recueilli un outil en silex du type de la seconde époque quaternaire, ou du Moustier, qui de ce fait *lui est postérieure*. Ce tuf appartient donc à la première époque quaternaire. Or les empreintes qu'il renferme

témoignent de la présence à cette époque, dans le bassin de la Seine, du figuier et de l'arbre de Judée, qui n'y poussent plus spontanément, et des mêmes espèces de coquilles qu'actuellement, sauf une, qui n'a plus qu'un représentant, l'*helix algira* (hélice très-aplatie, carénée au pourtour), dans le midi de la France.

De ces faits et de celui de la grosseur des autres coquilles qui est supérieure à celle des coquilles actuelles, M. de Mortillet conclut qu'il y avait alors, c'est-à-dire à la première époque quaternaire, dans le bassin de la Seine, le climat même qui règne aujourd'hui dans le midi de la France.

Pendant cette première époque, les fleuves atteignirent des niveaux très-élevés. C'est ainsi que, d'après M. Belgrand, la Seine, qui coule aujourd'hui entre 25 et 27 mètres d'altitude dans le périmètre de Paris, devait couler aux altitudes de 50 à 75 mètres et former à Paris même un véritable lac. La pente des fleuves étant moins grande, des alluvions remplirent abondamment le fond des vallées creusées pendant l'époque tertiaire et s'élevèrent jusqu'à 20 et 30 mètres au-dessus du niveau actuel du fond de ces vallées.

Plus tard, lorsque le sol s'exhaussa, la pente des fleuves devenant plus grande, ils produisirent une action inverse de la précédente : au lieu de déposer des alluvions, ils entamèrent les dépôts

formés, les enlevèrent et recreusèrent leur lit, en laissant sur les hauteurs et contre les parois, en baissant de niveau, des témoins plus ou moins considérables de leur premier travail.

Ce sont ces alluvions laissées ainsi sur les hauteurs qui sont certainement les alluvions quaternaires les plus anciennes <sup>1</sup>. Mais elles peuvent être contemporaines des alluvions les plus inférieures des vallées que les fleuves n'ont pu complètement refouiller et détruire. C'est aussi ce qui arrive, car c'est dans ces deux catégories d'alluvions qu'on trouve la faune de l'éléphant antique et les plus anciens restes de l'industrie de l'homme.

Nous disons de l'industrie de l'*homme*, car ici il n'y a plus de doute, comme pour les silex taillés de l'âge tertiaire. C'est bien de lui qu'il s'agit dès le début du quaternaire, et il a laissé dans les couches de cet âge des traces assez abondantes pour que certains géologues lui aient donné le nom d'époque anthropozoïque.

Il habitait, pendant la première partie de cet âge, les plaines, les plateaux et les bords des grands cours d'eau. Les cavernes le long des vallées étaient au-dessous du niveau des fleuves ou

1. On leur donne le nom d'alluvions des hauts niveaux, qui prête à des ambiguïtés puisqu'il s'applique aussi aux dépôts supérieurs, c'est-à-dire récents, du fond des vallées.

n'étaient pas encore creusées. Son unique instrument pour tous les usages était une sorte de hache ou de pointe en silex, généralement assez lourde et grossière, longue quelquefois de 24 centimètres, mais généralement plus petite. D'après M. Leguay, il possédait déjà les principaux éléments de la taille des pierres : le marteau servant à dégrossir les haches, et le percuteur, au moyen duquel il détachait les longs éclats. Toutes les haches de cette époque sont en effet taillées au moyen d'un silex long ayant à peu près la forme d'un marteau qui enlevait successivement sur les deux faces des éclats, se détachant par suite de la propulsion spéciale à tout outil emmanché. Toutes ces haches, celles surtout qui sont les mieux taillées, car il y en a de fort grossières, qui ne sont que de petits rognons siliceux sur lesquels on n'a enlevé que quelques éclats essentiels, ont la forme d'une amande. On trouve avec elles quelques lames de silex qui, elles, ont été détachées à l'aide du percuteur.

Pour en arriver à une taille relativement aussi régulière, il a dû y avoir une longue période de tâtonnement, dont les grossières ébauches de Saint-Prest nous donnent une idée. Mais l'uniformité de cette taille, qui, une fois découverte, ne varie plus pendant des milliers d'années, indique assez que, une fois inventée, les hommes primitifs l'avaient imitée par une habitude instinc-

tive, peut-être depuis longtemps acquise à leur arrivée sur notre sol, sans pouvoir rien imaginer de différent ou de plus compliqué.

C'est dans les alluvions quaternaires des hauteurs, à Abbeville, que les premiers instruments de ce type ont été découverts par Boucher de Perthes. Mais c'est surtout à Saint-Acheul, dans les alluvions de la même époque, qu'on en a recueilli en plus grande abondance à partir de 1850, où le docteur Rigollot les y découvrit. Et c'est aussi dans cette localité, près d'Amiens, qu'ils se sont présentés avec les formes les plus caractéristiques. Aussi toutes les haches taillées dans ces formes portent le nom de haches du type de Saint-Acheul, et la première époque quaternaire tout entière, pendant laquelle ces haches furent presque seules employées, porte elle-même le nom d'époque de Saint-Acheul, ou époque acheuléenne.

Dès 1797, on avait recueilli un grand nombre de ces haches dans les alluvions de Hoxne, dans un banc de gravier de 60 centimètres recouvert d'une couche de 30 centimètres de sable et de coquilles, recouverte elle-même de 2 mètres 25 d'argile et de 45 centimètres de terre végétale. Mais ce n'est qu'après les découvertes de la Somme que les géologues les examinèrent, et qu'elles furent reconnues comme taillées de main d'homme. D'autres faits du même genre se sont produits

en Angleterre et ailleurs. Bien des découvertes sont passées inaperçues ou sont tombées dans l'oubli.

Mais lorsque Boucher de Perthes eut ouvert les yeux du monde savant sur l'origine et la nature des silex des anciennes alluvions, on en trouva aussitôt dans un grand nombre de gisements.

Nous citerons ceux de la vallée de l'Ouse <sup>1</sup>, en Angleterre, de San-Isidro, près de Madrid, de Sotteville-les-Rouen (Seine-Infér.), de Vaudricourt (Pas-de-Calais), etc.

Dans l'Amérique du Nord, un être humain contemporain des grands proboscidiens, comme l'*elephas Colombi*, taillait aussi des silex qui rappellent presque toujours les silex de la Somme et de l'Ouse. Les découvertes faites au Kansas, dans le Visconsin, l'Etat de New-York.... depuis quelques années, en sont la preuve.

Au Mexique, on a dernièrement trouvé entre autres, dans une alluvion quaternaire du Rio de Juchipila, affluent de droite du Rio-Grande de Santiago, une petite hache en silex grisâtre, à l'aspect un peu gras, de 41 millimètres de long sur 31 de large, et taillée en forme de langue de chat par l'enlèvement de grands éclats sur les

1. Les haches de cette vallée sont plus courtes, plus tranchantes et plus régulièrement taillées que celles de la Somme.

deux faces et de cassures secondaires. Profondément cacholonguée, c'est-à-dire altérée, elle avait dû subir longtemps l'action des agents atmosphériques avant d'être enfouie.

Mais ce n'est pas seulement dans les alluvions anciennes, dans les couches en place, où elles sont tombées accidentellement, mais encore à ciel ouvert sur les plateaux, dans les endroits mêmes où l'homme s'en est servi, qu'on a découvert des haches du type de Saint-Acheul. Et là toutes ont été altérées par l'action des agents atmosphériques, cacholonguées, comme les autres ont été altérées, colorées par les couches de sable et de gravier dans lesquelles elles gisaient.

Au mont Joly, près de Caen, on a récemment découvert un atelier de taille de silex. Le plus grand nombre de ces silex était de l'âge de la pierre polie : c'étaient des racloirs, des lames, des percuteurs..... Toutes ces pièces étaient à peine patinées. Mais, à côté d'elles et mêlées avec elles, se trouvaient quelques petites haches acheuléennes. Eh bien, celles-ci tranchent très-nettement avec elles par leur patine qui est profonde. Le silex a complètement disparu sous une couche plus ou moins épaisse de cacholong. Si nous ne savions pas, par ce que nous voyons dans les couches en place, que le type de Saint-Acheul n'a été usité que pendant la première partie de l'époque quaternaire, l'altération des silex taillés

de ce type suffirait à prouver qu'ils sont d'une date bien plus ancienne que les autres silex avec lesquels ils peuvent se rencontrer.

Parmi les plateaux sur lesquels ce type a été observé en France, nous citerons celui de Beaumont dans la Vienne, de Tilly dans l'Allier, la Ganterie dans les Côtes-du-Nord.

De nombreuses pièces isolées ont en outre été découvertes disséminées sur le sol de maints endroits. Et ce n'est pas qu'en France. Dans les diverses parties de l'Ombrie, en Italie, on en a ramassé une cinquantaine.

Dès 1869, M. l'abbé Richard en a recueilli sur les hauts plateaux du sud de l'Algérie. Il en a trouvé également dans la péninsule arabe et dans la Palestine. M. Louis Lartet, depuis, en a retrouvé à son tour dans cette dernière contrée et dans la Syrie, M. Hamy en Egypte, etc.

Ce type, à un moment donné, fut donc très-répandu : il le fut peut-être universellement.

Toujours est-il que si l'on a constaté sa présence en Amérique, en Angleterre, en Espagne, en France, en Italie, en Algérie, dans la Judée, la Syrie, l'Egypte, on la constaterait vraisemblablement en bien d'autres endroits, en y faisant des recherches. L'extension de ce type résulte-t-elle de l'extension même de l'espèce ou de la race humaine primitive qui s'en servait? Nous ne saurions le dire au juste. Et, si l'on considère qu'il se re-



trouve encore en usage sur quelques points de l'Australie, l'on est bien tenté de se borner à dire, pour toute explication, que partout l'homme primitif, se trouvant dans des conditions de milieu semblables, a abordé la lutte pour la vie avec des moyens identiques. Mais nous connaissons la race humaine qui, dans notre région méditerranéenne, s'est servi des haches du type de Saint-Acheul, et, dans l'état des choses, nous sommes également bien tentés de lui attribuer et son invention et sa diffusion dans le monde.

Nous avons vu que dès 1700 on découvrit un crâne humain, celui de Canstadt, dans le lèss de la vallée du Rhin. D'autres ossements humains furent à diverses reprises trouvés postérieurement dans ce même lèss, par Ami-Boué (1823), par Crahay (1836), etc., et dans des couches marines soulevées à Stœngencœs (Suède), par Swen Nilsson (1843), etc.

Mais ce n'est que lorsque Boucher de Perthes eut découvert la fameuse mâchoire de Moulin-Quignon, dans des couches incontestablement quaternaires et non remaniées, à côté même des haches en silex, que tous ces documents furent appréciés à leur valeur. Cette mâchoire de Moulin-Quignon (banlieue d'Abbeville, à 30 mètres au-dessus de la Somme), à peine recueillie avec trois dents, le 28 mars 1863, à 4 mètres 70 de profondeur, dans une masse de sable tout près

de la formation crayeuse sur laquelle reposait le dépôt quaternaire, fut aussitôt l'objet de discussions passionnées. Une commission de savants fut réunie sur les lieux pour décider de sa valeur, et elle fut reconnue comme fossile. Sa conformation depuis a fait douter qu'elle ait pu appartenir à la première époque quaternaire.

En 1864, M. Boucher de Perthes a recueilli au même endroit un certain nombre d'ossements humains, parmi lesquels des fragments de deux crânes, une seconde mâchoire, etc. Ce sont toutefois le squelette de Néanderthal et la mâchoire de la Naulette qui ont fait définitivement admettre et connaître la race humaine primitive.

Dans la province prussienne du Rhin, entre Düsseldorf et Elberfeld, dans cette partie de la vallée de la Düssel qui porte le nom de vallée du Néander ou Néanderthal, se trouvait, il y a quelques années, une petite grotte, à 18 mètres au-dessus du niveau de la Düssel. C'est dans cette grotte, périodiquement au moins sous les eaux de la Düssel pendant la première époque quaternaire, que fut trouvé en 1856, enfermé dans une couche horizontale de lœss dure comme la pierre, le squelette maintenant fameux de Néanderthal. Les ouvriers qui avaient déjà entamé une partie de la grotte pour une exploitation de marbre en dispersèrent les parties. Mais le docteur Fülhrott, d'Elberfeld, put sauver de la destruction toute la

voûte crânienne, le fémur, l'humérus, un cubitus, une clavicule, la moitié gauche du bassin, un fragment de l'omoplate droite, et plusieurs morceaux de côtes. Il y eut d'abord quelques discussions sur l'âge exact de ces débris. Et on ne fut fixé à cet égard qu'en 1865, lorsqu'on découvrit à cent trente pas de la grotte de Néanderthal, dans une grotte analogue et dans un loess tout semblable, des ossements de *rhinocerus hemitæchus*, d'hyène des cavernes.... animaux qui appartiennent à la faune de l'éléphant antique.

Lorsque le docteur Fühlrott présenta au congrès de Bonn les os qu'il avait recueillis, quelques naturalistes doutèrent qu'ils pussent appartenir à un être humain. Les os du crâne sont en effet d'une épaisseur inusitée; le front est étroit et très-bas; la saillie des arcades sourcilières est énorme. La grosseur des autres os est également extraordinaire, et les saillies servant à l'insertion des muscles ont un développement anormal. Quelques-unes des côtes ont une forme très-arrondie, et elles se rapprochent par la direction de leur courbure de celles des grands singes anthropomorphes encore imparfaitement constitués pour la marche verticale <sup>1</sup>. Elles témoignent d'ailleurs d'une grande puissance des muscles thoraciques.

1. Leur poitrine est par suite moins aplatie que la nôtre, sans former angle aigu, comme chez les quadrupèdes.

Sous le rapport de la taille et de la proportion des membres, l'homme de Néanderthal, d'après Schaafhausen (1857), ne diffère pas d'un Européen. Mais sa face, avec ses arcades sourcilières, ses sinus frontaux énormes, sa quasi-absence de front, avait incontestablement un aspect simien vraiment bestial. De là les répugnances de certains savants, qui ont voulu faire passer ce crâne pour pathologique. On connaissait cependant depuis longtemps des crânes humains aussi mal conformés. Mais ils n'étaient envisagés que comme des cas exceptionnels résultant de déformations, d'arrêt de développement... Ce sont les recherches anatomiques de MM. de Quatrefages et Hamy qui ont le plus contribué à établir définitivement que les caractères du crâne de Néanderthal, loin d'être des caractères anormaux et individuels, étaient des caractères de race. Tous les crânes recueillis dans les premiers dépôts quaternaires les possèdent dans leur intégrité.

Le plus anciennement découvert, le crâne de Canstadt <sup>1</sup>, dont on a le frontal à peu près entier et le pariétal droit incomplet, offre des saillies sourcilières (haut. 2 centimètres ; Néand. 2 centimètres et demi) et des sinus frontaux (cavités comprises entre les deux tables osseuses des ar-

\* 1. Sa description anatomique a été faite pour la première fois par M. de Quatrefages et Hamy dans leur grand ouvrage, les *Crania ethnica*.

cares sourcilières) à peu près semblables aux saillies et aux sinus du crâne de Néanderthal.

Comme sur ce dernier, le frontal de Canstadt, à partir de la bosse frontale moyenne, à peine marquée d'ailleurs, s'aplatit sensiblement, et cet aplatissement se continue sur le pariétal. Il est en outre très-étroit, plus étroit même que celui de Néanderthal. Son tissu osseux est très-grossier et fort dense. Son épaisseur est aussi très-grande (1 centimètre).

En 1867, M. Faudel a exhumé du lœss d'Eguisheim une voûte crânienne qui possède ces mêmes caractères plus accentués. Les arcs surciliers sont plus proéminents; les sinus frontaux sont plus renflés; le tissu osseux, quoique moins compacte, est plus épais (11 millim.) que sur le crâne de Canstadt. L'obliquité du front est plus grande et l'aplatissement supérieur semble plus considérable même que sur le crâne de Néanderthal.

Les crânes trouvés (avec le squelette entier) à Stœngences, dans un dépôt coquillier qui s'était formé sur eux pendant la première époque quaternaire, où la Suède, comme tout le nord de l'Europe, était sous les eaux de la mer Glaciale, offrent aussi, d'après les observations de M. Nilsson et l'étude de l'un d'entre eux faite par MM. de Quatrefages et Hamy, les mêmes caractères, bien atténués cependant. Aussi ces deux derniers auteurs les regardent-ils comme des crânes féminins.

C'est le crâne trouvé en 1873 dans les alluvions les plus anciennes de Brux, en Bohême, qui ressemble le plus à celui de Néanderthal (on peut voir les moules de l'un et de l'autre au Muséum).

La hauteur de ses bosses sourcilières est la même, 25 millim. La courbe frontale est aussi la même, 133 millim., tandis qu'elle est de 135 sur le crâne d'Eguisheim et de 137 sur le crâne de Canstadt.

Tous ces crânes sont très-dolichocéphales<sup>1</sup>, c'est-à-dire développés dans le sens de la longueur. Le rapport de la largeur à la longueur est sur celui de Néanderthal de 72 sur 100. Sa capacité a dû être relativement assez élevée. On l'estime à 1,220 cent. c.<sup>2</sup>.

Le crâne découvert dans une carrière de Clichy, en 1868, à 5<sup>m</sup>, 45 de profondeur, les restes de squelettes trouvés à la Denise, près de la ville du Puy, dans une brèche volcanique, avec des ossements d'*hippopotamus major*<sup>3</sup> et de l'*hyæna spelæa*, ont appartenu à la même race qu'eux<sup>4</sup>.

1. M. de Quatrefages, à cause de leur longueur et de l'aplatissement de leur voûte, leur a donné le nom de *dolichoplatycéphales*.

2. La moyenne des crânes de femmes australiennes, les moins capaces, a été estimée à 1,181 cent. c. Celle des hommes à 1,347 cent. c.

3. Qui se rattache à la faune pliocène encore plus, si c'est possible, que l'*elephas antiquus*, et qui ne tarda pas à disparaître.

4. L'épaisseur de l'os frontal du crâne de Clichy

M. de Quatrefages lui rattache également le crâne de l'Olmo (Italie), recueilli par M. Cocchi, à 15 mètres de profondeur, dans une argile lacustre, en expliquant la supériorité de sa forme par la différence du sexe. Les crânes ou fragments de crânes fossiles connus de la race humaine primitive qui taillait les silex du type de Saint-Acheul s'élèveraient avec ce dernier au nombre de neuf. Malgré cette abondance relative de documents, on resta un certain temps sans connaître les caractères de la face proprement dite de cette race. On avait bien découvert dans des dépôts de même date, à part les mâchoires de Moulin-Quignon, qui avaient des caractères de races plus récentes, la mâchoire de Clichy, qui gisait à 1<sup>m</sup>, 25 au-dessus du crâne de cette localité, la mâchoire d'Arcy-sur-Cure (1866), la mâchoire de Smeermass, la mâchoire de la Naulette (1866).

Mais les caractères de ces pièces, et surtout d'un crâne qui gisait à côté de la mâchoire de Clichy, donnaient à croire qu'elles se rapportaient à une race brachycéphale, une race au crâne large.

D'après l'étude qu'en avait faite Lartet, longtemps après l'enlèvement des os humains qu'elle contenait, après son bouleversement intérieur, s'élève à 14 et 15 millimètres. Mais il est féminin, comme ceux de Støngenes et de l'Olmo.

Il se trouve au musée Carnavalet.

la grotte d'Aurignac (Haute-Garonne, non loin de Saint-Gaudens) passait aussi pour avoir appartenu entièrement à l'époque quaternaire. Et, à en juger par les débris osseux qu'on y avait oubliés, deux races humaines fort distinctes, dont l'une très-petite semblait devoir être brachycéphale, y avaient eu des *représentants enterrés*. De tous ces faits ensemble, on concluait que deux races, la première dolichocéphale, la seconde, petite et brachycéphale, avaient apparu et s'étaient superposées, au moins sur le sol de la Gaule, dès la première époque quaternaire. Mais maintenant il est certain que si la grotte d'Aurignac a servi de station à l'homme quaternaire, on n'y a enterré que des hommes d'une époque bien plus récente, de l'époque néolithique. Et un crâne entier<sup>1</sup>, face comprise, trouvé à Forbes-Quarry (Gibraltar), a permis à M. de Quatrefages et Hamy de rapporter les mâchoires de la Naulette, d'Arcy, à la race même des crânes de Néanderthal, de Brux....

« Sur la tête de Forbes-Quarry, dit M. de Quatrefages, le crâne, le front, rappellent ceux de Néanderthal : des orbites énormes et presque circulaires (indice 68,83) masquent par leur bord externe la région temporale. Au-dessous, les os malaires descendent presque verticalement; les

1. D'un âge indéterminé, mais quaternaire.



os du nez sont saillants; l'orifice nasal est largement ouvert; le maxillaire supérieur est sensiblement prognathe; enfin l'arcade dentaire dessine un fer à cheval rétréci en arrière. L'ensemble est rude et massif. »

Une face que M. Piette a récemment (1877) découverte dans la grotte de Gourdan (Haute-Garonne), mêlée à des silex d'un type moins ancien que le type de Saint-Acheul, reproduit (avec quelque adoucissement, il est vrai) ces caractères. Sa mâchoire inférieure rappelle celle d'Arcy-sur-Cure.

Complétons donc la description de la race de Néanderthal par quelques détails sur les mâchoires de la Naulette, d'Arcy...

Celle de la Naulette surtout est digne d'attention.

Elle gisait, sur la rive gauche de la Lesse, près du village de Châleux, dans une vaste caverne appelée le *Trou de la Naulette*, au-dessous de cinq nappes de stalagmites alternant avec des dépôts argilo-sableux, et à 4 mètres 50 au-dessous de la dernière de ces nappes stalagmiques, à une profondeur totale énorme. Il n'en restait qu'un fragment, composé de la moitié gauche du corps et d'une partie de la droite. Ce qui a tout d'abord frappé sur elle, c'est l'absence presque totale de menton. De cette absence il résulte une inclinaison en avant et en

haut et un prognathisme (saillie des mâchoires ou disposition en museau) qui lui donnent l'apparence d'une mâchoire simienne. La mâchoire d'Arcy-sur-Cure (Yonne), recueillie dans la grotte des Fées par M. de Vibraye, lui est légèrement supérieure sous ce rapport. Pendant que le profil du maxillaire inférieur du chimpanzé présente une courbe rentrante, et que celui de la mâchoire de la Naulette présente une ligne à peu près droite et au haut de laquelle la région alvéolaire fait saillie, celui de la mâchoire d'Arcy-sur-Cure offre un léger bombement qui s'avance en avant, à peu près autant que la partie moyenne de la région alvéolaire.

Pour la disposition des dents, la mâchoire d'Arcy lui est également supérieure; mais celle de Clichy lui ressemble. Chez nous, les trois grosses molaires sont rangées de telle sorte que la première est la plus grosse et la dernière ou la postérieure la plus petite. Chez les races inférieures, elles sont d'égale dimension. Chez les singes anthropoïdes, l'ordre est renversé, c'est la dernière qui est la plus grosse. Eh bien, l'étude des alvéoles permet de constater sur la mâchoire de la Naulette, outre le petit volume des incisives, resserrées les unes contre les autres, outre le volume énorme des canines, l'obliquité du second alvéole prémolaire et la grosseur croissante des alvéoles molaires du premier au dernier,

comme chez les anthropoïdes. Sur la mâchoire d'Arcy, l'égalité s'établit à peu près entre la première et la seconde molaire.

Le troisième caractère simien qui s'observe sur ces mâchoires est la forme elliptique de leur arc<sup>1</sup>. L'arc de la mâchoire est chez nous parabolique.

Enfin on constate encore sur la mâchoire de la Naulette une particularité de la dernière importance. Sur toutes les mâchoires humaines, à la partie médiane interne, existe une petite saillie osseuse, l'apophyse géni, sur laquelle s'insèrent les muscles de la langue. Cette apophyse manque sur la mâchoire de la Naulette. Et, comme elle résulte chez nous de la grande activité des muscles de la langue par suite de l'emploi du langage articulé, on peut en conclure que les hommes de la race de Néanderthal ne possédaient qu'un langage articulé tout à fait rudimentaire. Il n'est pas douteux qu'ils en possédaient un, qu'ils étaient vraiment de notre espèce, le langage articulé étant notre seul caractère distinctif incontestable. La capacité de leurs crânes, incomparablement supérieure à celle des crânes d'anthropoïdes, en témoigne.

Mais il n'est pas douteux non plus qu'ils vivaient en tribus isolées. Les tribus les plus voi-

1. Ce caractère est en rapport avec une forte saillie des mâchoires.

sines ne faisaient même pas d'échanges, chacune taillant dans le type de Saint-Acheul les silex qu'elle avait sous la main, même lorsqu'ils étaient mauvais pour la taille, comme les silex d'eau douce de maintes stations acheuléennes, et lorsqu'il s'en trouvait de bien meilleurs en usage à des distances très-rapprochées. Ils ne semblent pas avoir été guerriers, et il est certain qu'ils n'étaient pas anthropophages, l'anthropophagie étant le résultat de certaines conditions sociales et même religieuses.

Ils se présentent à nous avec des mœurs, un état social au moins aussi voisin de celui des anthropoïdes que de celui des races inférieures actuelles. Ils n'en valent pas moins pour cela au point de vue moral. Et ce n'est pas un motif pour que nous renions ces antiques ancêtres.

Dans le lointain dans lequel ils nous apparaissent, d'une force prodigieuse, mais obligés, pour se nourrir, de se lancer, avec cette seule hache en silex de Saint-Acheul, à la poursuite des mammifères géants de cette époque, leur physionomie bestiale, lourde, mais pacifique, nous inspire la même sympathie que celle du bon singe Hanouman que célèbre le *Ramayana*. Leur férocité, semble-t-il, s'épuisait dans la lutte contre un milieu climatérique et animal écrasant et terrible.

Leur type crânien s'est présenté très-souvent

et se représente encore parmi nous isolément par un effet d'atavisme. Certains groupes de nègres des montagnes de l'Inde, apparentés aux Veddahs, le reproduisent, croit-on; mais c'est surtout chez les Australiens de Port-Western qu'il s'offre à nous dans sa plus grande pureté. Cela nous autorise d'autant plus à parler de la vaste extension de leur race que des silex du type de Saint-Acheul dont nous leur avons attribué l'invention auraient été trouvés en Australie et même dans l'Inde. Nous avons dit qu'on avait même recueilli un de ces silex au Mexique. Eh bien, une voûte crânienne découverte dans la province de Ceara (Brésil) offre une ressemblance frappante avec celle d'Eguisheim.

## CHAPITRE IV

### ÉPOQUE DU MOUSTIER, DE SOLUTRÉ

#### ET DE LA MADELAINE

- I. — Seconde époque quaternaire ou époque du Moustier. — Phénomènes glaciaires. — Conditions de climat. — Faune. — Habitats de l'homme. — Grotte du Moustier. — Type industriel : hache et racloir. — Stations et gisement de ce type en France, en Belgique, en Italie et en Amérique.
- II. — Troisième époque quaternaire ou époque de Solutré. — Climat. — Extension du cheval. Le renne. — Pointe de Solutré. — Stratigraphie de l'éboulis de Solutré.
- III. — Quatrième époque quaternaire ou époque de la Madelaine. — Dernières phases de la période d'exhaussement de l'Europe. — Durée de cette période. — Climat plus uniforme et saisons plus inégales. — Changements dans la faune. — Habitats de l'homme. — Nouvelle industrie. — Travail de l'os. — Premiers dessins découverts. — Grotte des Eyzies. — Station de la Madelaine. — Station de Laugerie-Basse : statuette de femme, gravures d'hommes, richesse du gisement, squelette écrasé. — Grottes de Menton. — Grotte de Lortet. — Assises distinctes de la grotte de Gourdan;

objets gravés. — Nombre des stations magdaléniennes. — Stations de Bruniquel, de Thaïngen, de Furfooz, de Châleux, de Schussenried.

I. Il est présumable qu'à la fin de la période d'affaissement la température était déjà devenue froide, non pas glacée cependant, ni uniforme : au contraire.

Les glaciers prirent en effet alors une grande extension. Le glacier du Rhône, par exemple, se prolongea jusqu'au Jura et atteignit l'altitude de 604 mètres au-dessus du lac de Neuchâtel. Or, pour cette extension des glaciers, il a fallu nécessairement une humidité assez grande pour que la neige pût abondamment se former, une température assez douce pendant le jour pour faire fondre cette neige à moitié et pendant la nuit un froid suffisant pour la congeler. Ces conditions indispensables aux phénomènes glaciaires déterminent la température de cette époque. C'était à peu près celle de certaines îles, comme la Nouvelle-Zélande, où, grâce au voisinage de la mer, à l'humidité et à une différence de température assez peu considérable entre le jour et la nuit, les glaciers descendent à des niveaux bien inférieurs à ceux de nos glaciers continentaux. Voilà du moins ce qu'on admet assez généralement à cette heure. Il est plus que probable cependant que le voisinage de la mer Glaciale devait causer dans nos

régions à de certains moments de l'année des froids intenses. Mais alors la Méditerranée n'avait peut-être pas l'étendue qu'elle a maintenant. En tout cas, avant l'affaissement de la première époque, l'Europe se joignait à l'Afrique par l'Espagne et par la Sicile. Et aux temps glaciaires quelques-uns des animaux de notre faune pouvaient peut-être encore gagner pendant nos hivers quelques plaines méridionales.

Toutefois, lorsque la phase de soulèvement commence, éloignant peu à peu les rivages de la mer, l'éléphant antique a disparu, ainsi que les hippopotames <sup>1</sup> et le *rhinocéros hemitæchus*. A leur place, l'*elephas primigenius* ou *mammoth*, déjà ancien sur notre sol, le *rhinoceros tichorhinus* ou à narines cloisonnées, et le grand ours des cavernes, vont prendre une grande extension. Les deux premiers de ces animaux, couverts d'une laine épaisse, étaient organisés pour supporter les climats les plus froids. L'ours pouvait aimer les climats doux et tempérés. Mais aux uns il fallait aussi de vastes herbages, qui ne se rencontrent pas dans les régions glacées, tandis que l'autre pouvait trouver sa nourriture sous n'importe quel climat. Enfin, au Moustier même, on a trouvé des débris de l'hyène et du lion des cavernes qui

1. M. Massénat en a cependant trouvé jusque dans un gisement solutréen de Laugerie.



ne devaient pas supporter le froid. La faune d'alors, comme on le voit, implique donc, comme l'extension des glaciers, les mêmes conditions d'apparence contraire. Les géologues qui ont admis qu'une période glaciaire, coïncidant avec la période d'affaissement, avait marqué le début même des temps quaternaires, les expliquent par le mouvement en sens inverse du premier, qui souleva nos régions et qui, en formant un vaste continent, y créa tous les climats comme dans la région himalayenne. Mais ce mouvement ne faisait peut-être que commencer à l'époque du Moustier. Il n'eut tout son effet qu'aux époques suivantes. Nous nous bornerons donc à constater que notre seconde époque quaternaire fut marquée par une température froide et humide, mais cependant supportable pour des mammifères des climats tempérés, dont l'ours des cavernes serait le principal représentant.

L'homme de cette époque se réfugia, au moins pendant les nuits, au pied de rochers escarpés qui le garantissaient des vents, sous des abris formés par des rochers en surplomb, et même dans des grottes. Il ne cessa pas pour cela d'habiter des stations à l'air libre. Mais c'est dans une grotte qu'on a d'abord découvert les types les mieux caractérisés de l'industrie qui était alors répandue. Cette grotte est celle du Moustier. Elle se trouve située dans la vallée de la Vézère (Dordogne), au-

jourd'hui si célèbre par ses stations préhistoriques.

Elle fut fouillée pour la première fois en novembre 1863, par MM. Ed. Lartet et Christy.

Maintenant à 200 mètres de la Vezère et à 27 mètres au-dessus de son étiage, elle était cependant remplie entièrement par une terre d'alluvion de deux mètres ne renfermant ni ossements, ni silex, qui a dû être formée par les inondations de la Vezère postérieurement à l'époque où elle fut habitée. A l'époque où elle le fut donc, elle devait être par rapport aux eaux au niveau qu'occupe plus bas *la Madelaine*, qui est de la dernière époque quaternaire. *La Madelaine* est en effet peu supérieure au niveau des plus grandes crues.

Il s'est ainsi visiblement opéré dans la vallée de la Vezère, depuis l'époque du Moustier jusqu'à celle de la Madelaine, un creusement de 24 mètres. « Ce creusement, dit M. Broca, dû à l'action des eaux <sup>1</sup>, s'est effectué tout entier sous les yeux des troglodytes, et depuis lors, pendant toute la durée de l'époque moderne, c'est-à-dire *pendant des centaines de siècles*, il n'a fait que très-peu de progrès. Jugez, d'après cela,

1. Et sans doute aux conséquences de l'exhaussement continental dont nous parlons plus haut; ce qui justement tendrait à prouver que l'extension des glaciers et l'époque du Moustier datent de la fin de la période d'affaissement.

combien de générations humaines ont dû s'écouler entre les deux époques quaternaires de la Madelaine et du Moustier ! »

La distance chronologique entre ces deux stations a dû en effet être immense.

Au Moustier on ne trouve encore que des silex taillés, mais ils y ont une certaine variété de forme et sont travaillés en vue d'une destination plus spéciale. Un changement s'est également produit dans le type le plus répandu. La hache ou pointe de lance n'est plus taillée que d'un seul côté.

« Ce n'est plus exclusivement par le marteau ou le percuteur que se taille le silex ; c'est par les deux ensemble, ou par un seul employé des deux manières. En s'en servant comme marteau, l'homme taille une face du silex à petits éclats sur le nucleus, puis, en s'en servant comme percuteur, il détache la pièce par un seul coup donné dans une direction parallèle à la première face taillée, en imprimant à la pièce le bulbe de percussion inévitable. La taille des deux faces du type acheuléen disparaît complètement. » (Leguay.)

Au Moustier, la hache de Saint-Acheul est encore représentée par une forme *lancéolée courte*, convexe sur ses deux faces, presque triangulaire. Mais elle ne constitue plus que les 10 ou 15 centièmes de la masse totale des silex ouvrés.

Une espèce de *racloir*, qui est considéré comme

caractéristique de cette époque, en constitue les 20 centièmes. Cet instrument peut être tenu à la main par sa partie épaisse. Le tranchant, allongé en courbe peu sensible, est soigneusement taillé en biseau.

La pointe de lance et de flèche typique, dite pointe du *Moustier*, représente à elle seule la moitié, 50 0/0, de tous les silex de cette station. La taille de ce silex, décrite par M. Leguay, lui donnait la forme d'une pointe ogivale, à face plane ou légèrement concave d'un côté, la face opposée étant relevée d'arêtes longitudinales ou simplement bombées, avec les deux bords tranchants, unis ou retaillés en festons. « Assez large pour faire de grandes blessures, assez mince pour pénétrer aisément dans les chairs, il constituait une arme bien plus terrible que la hache de Saint-Acheul. Emmanché au bout d'un épieu, il pouvait mettre à mort les plus grands mammifères. » (Broca.)

Il se trouve presque partout encore mêlé au type de Saint-Acheul dans des proportions variables, mais surtout sur les plateaux, sur quelques-uns desquels d'ailleurs, comme celui du Lanquais, dans la Dordogne, on a recueilli tous les types de silex taillés, jusqu'à ceux de la pierre polie.

Dans les stations les plus récentes de cette époque cependant, le type de Saint-Acheul a complètement disparu. Dans les alluvions des bas niveaux

des fleuves, d'abord assez abondamment mêlé avec lui, on le voit aussi bientôt lui céder complètement la place. C'est ainsi que dans les alluvions inférieures de Levallois on ne trouve encore en général que des disques taillés dans le genre de ceux du Moustier, sans en avoir encore la forme. La superposition des industries s'observe nettement à Grenelle. A la partie inférieure des bancs de sable et de gravier, on a recueilli des haches du type de Saint-Acheul, accompagnées de débris du *felis spelæa*, de l'*hippopotamus amphius*, de l'*elephas antiquus*, de l'*elephas primigenius*.... Au-dessus, et lorsque la faune de l'éléphant antique a complètement disparu, les haches du Moustier se trouvent seules avec une plus grande abondance de couteaux en silex 1.

Les gisements les plus connus de ces haches sont, après Grenelle, ceux des bas niveaux de Clichy, du Pecq (Seine-et-Oise), de Montguillin (Oise)....

Les grottes et stations en plein air les plus célèbres sont celles de Chez-Pouré (Corrèze), de la Martinière (Vienne), de Cœuvres (Aisne), etc.

M. de Mortillet, qui a voulu en faire un relevé complet, n'a pu les séparer de celles de l'époque de Saint-Acheul, l'industrie des deux époques se

1. Les couteaux ou lames de silex ne sont cependant pas en général en plus grand nombre à l'époque du Moustier qu'à l'époque de Saint-Acheul.

trouvant trop souvent mêlée. Les réunissant donc toutes les deux, il a compté en France 125 gisements en place (comme Saint-Acheul, Montguillin) et stations à l'air libre ou grottes (comme Cœuvres, Le Moustier) ayant fourni de nombreux outils des deux types. Il a pu en outre s'assurer que 136 autres localités avaient fourni des pièces acheuléennes et moustériennes caractéristiques, mais trouvées plus ou moins disséminées à la surface du sol <sup>1</sup>.

Hors de France, c'est dans la Belgique qu'on a recueilli le plus d'indications semblables. Schmerling y avait déjà fouillé plus de quarante cavernes. Il a négligé de décrire les silex taillés, pour lesquels il n'avait pas d'ailleurs de termes de comparaison. On sait cependant que les débris trouvés dans les cavernes d'Engis et d'Engihoul <sup>2</sup>, dont la première est célèbre par les crânes humains qu'on y a découverts à 1 mètre 50 de profondeur au milieu de dents de rhinocéros, de cheval, de renne, les rangent dans une époque peut-être un peu postérieure à celle du Moustier

1. *Nouvelle Géographie universelle*, par El. Reclus, 1876.

2. Les ouvertures de ces cavernes de chaque côté de la Meuse se correspondent exactement. Elles appartenaient à des séries de tunnels et de galeries, avant le creusement des vallées existantes. Et elles ont été remplies avant leur disjonction, lorsqu'elles étaient dominées et traversées par de puissants cours d'eau.

sans l'en éloigner beaucoup. Quelques os travaillés différencient, en effet, son gisement industriel de celui du Moustier.

Mais quelques-unes des cavernes fouillées par M. Dupont, comme celle d'Hastière, appartiennent au pur type du Moustier. M. de Mortillet en compte huit, avec les gisements du type de Saint-Acheul, comme les alluvions de haut niveau de Mesvin, près de Mons.

En Angleterre les dépôts des cavernes de Brixham (Devonshire), remplies lorsque les eaux s'élevaient à 24 mètres au-dessus du niveau qu'occupe actuellement le cours d'eau de la vallée, sont contemporaines du Moustier. Elles se distinguent, comme la plupart des cavernes de cette époque, par le grand nombre de débris d'ours des cavernes qu'elles renferment.

Le type du Moustier se retrouve également en Italie, et c'est un silex de ce type qui a été recueilli avec le crâne de l'Olmo.

Au Mexique enfin, on a découvert en plein dépôt quaternaire, non loin de la ville de Guanajato, une lance moustérienne, et près de Mexico un grattoir. Et en cela certes on ne peut que voir une preuve de l'analogie fondamentale du développement des premières industries en tous lieux, car, si l'Amérique fut unie à l'Europe pendant la première époque quaternaire, elle ne le fut certainement pas pendant la seconde.

II. Le sol continental continuant de s'exhausser, la température de notre région cessa d'être humide. Le climat resta froid, mais devint sec, et les glaciers se retirèrent en partie.

Les plaines qui venaient d'émerger devaient avoir, à ce qu'on peut présumer, l'aspect et la végétation des steppes actuelles de l'Europe orientale. Le cheval, qui existait déjà, put s'y développer à son aise. D'après les débris recueillis en grand nombre (des centaines de milliers d'individus) à la station de Solutré (Saône-et-Loire), ce cheval se rapprochait de la variété dite *ardennoise* (petite taille et grosse tête), du cheval belge. Or l'aire géographique de ce cheval comprend justement encore les plaines au nord de cette station, tout le bassin de la Meuse en France et en Belgique.

Il vivait alors, croit-on, à l'état sauvage, et l'homme le chassait et le capturait pour sa nourriture.

M. Sanson a montré que l'accumulation de ses débris à Solutré s'expliquait sans qu'il soit besoin d'admettre sa domestication, à laquelle il y a toute sorte d'objections. 100,000 chevaux ne représentent en effet que la nourriture de 100 individus pendant 800 ans.

M. de Vibraye a recueilli des débris de lion, d'hyène, de grand ours et même d'hippopotame dans tout le dépôt solutréen de Laugerie.



Tous les animaux que nous avons mentionnés comme ayant vécu à l'époque du Moustier vivaient encore, ainsi que le renne, déjà ancien (il se retrouve au Moustier, à Brixham, dans les alluvions de la Somme), et qui prend aussi une grande extension; l'*ursus ferox*, semblable à l'ours des pôles; l'*ursus arctos*, semblable à l'ours de nos montagnes; l'*aurochs*, ou bison d'Europe, le *bos primigenius*, ou *urus*.

Cette époque, qui ne diffère pas très-sensiblement de la précédente par sa faune, est caractérisée surtout par une industrie nouvelle, ou plutôt par l'apparition d'un type nouveau. Ce type est la pointe de lance ou de flèche (selon ses dimensions) de Solutré. C'est une mince et longue plaque de silex entièrement taillée sur les deux faces, et avec une si grande adresse, qu'on a peine à en comprendre la fabrication.

« L'examen des pièces de ce genre dénote en effet une taille régulière, constante et faite à petits coups, dont l'emplacement de chaque éclat est choisi, réfléchi et réglé de mesure. La pièce n'est plus taillée à main levée, comme toutes celles des époques précédentes; elle a été posée sur un établi ou un appui, et, afin d'obtenir les résultats, il a fallu pratiquer la taille par contre-coup et employer deux outils différents: une pointe ou un ciseau, et une masse ou marteau, sans doute en bois, afin de modérer les coups.

pour ne pas briser la pièce, ce qui devait arriver quelquefois. » (Leguay.)

C'est à Solutré, nous l'avons dit, que ce type a été le plus abondamment trouvé. De là son nom et celui de toute la troisième époque quaternaire, pendant laquelle il prédomine.

Cette station se trouve au pied d'un magnifique escarpement et occupe la couche supérieure d'un éboulis détritique qui a la forme d'un cône de déjection. Fouillée par M. de Ferry, en 1866-67, puis par M. Arcelin et l'abbé Ducrost, on éleva d'abord bien des doutes sur son âge. Les premières investigations avaient en effet révélé des gisements archéologiques d'un aspect tout différent de celui de l'âge du renne. Mais depuis toutes les obscurités se sont dissipées.

MM. Arcelin et Ducrost, grâce à un subside du conseil général de la Saône, ont pu constater, par des tranchées et des sondages répétés, que l'éboulis entier est formé d'une succession de couches très-distinctes, qui constituent une stratification des plus remarquables. Ils ont reconnu cinq zones (1876), dont l'épaisseur varie, mais dont la superposition est constante.

Dès la base de l'éboulis, ossements et silex taillés apparaissent, accumulés comme de véritables kjökken-möddings (débris de cuisine).

Ces os, mêlés, brisés, souvent brûlés, sont ceux du mammoth, de lions (2 esp.), d'ours (sp. et

arc.), de l'hyène, du chien-loup, du renne, du *Cervus Canadensis*, du cheval, du bœuf primitif, etc.

Les silex consistent en éclats innombrables, lames, grattoirs de tous les types, racloirs et pointes du Moustier, haches du type de Saint-Acheul, percuteurs, etc.; déjà quelques os travaillés.

La zone superposée à celle-ci est formée par ces accumulations d'ossements de chevaux où l'on compte les individus par centaines de mille, et qui portent par suite le nom de *magma de cheval*. On n'y trouve qu'exceptionnellement le renne et l'éléphant. Les seuls silex recueillis sont de très-beaux éclats. La troisième zone est presque stérile. La quatrième zone débute par les foyers de l'âge du renne proprement dit, avec débris de cuisine et d'habitations très-abondants, où dominent le renne et le cheval. Sa faune est à peu près la même que celle de la première zone, sauf que les grands carnassiers, les lions, l'hyène, le grand ours (tous adaptés aux climats tempérés ou chauds), ont disparu. C'est à ce niveau qu'apparaissent les pointes de lances et de flèches typiques que nous avons décrites, avec une immense quantité de lames, de grattoirs, de nombreux outils en os, et des essais rudimentaires de sculpture sur pierre. Des ossements humains, des squelettes entiers, représentant ensemble plus de quarante individus, ont été trouvés sur, dans

et sous les foyers de cette zone. Mais ils ont été enterrés là pour la plupart à une époque bien plus récente.

Au-dessus d'elle, toute stratification cesse. On est arrivé aux couches superficielles, où tous les âges se confondent : pierre polie, bronze, fer, sépulture de diverses époques. L'éboulis s'est presque entièrement formé à l'époque quaternaire ; l'apport détritique des temps modernes est presque nul. Mais sa partie supérieure a été bien des fois fouillée et bouleversée.

D'après M. de Mortillet, on connaît en tout 16 stations de l'époque de Solutré. Après Solutré même, la plus importante et la plus connue est certainement Laugerie-Haute, sur les bords de la Vezère.

Dans cette grotte, fouillée par MM. de Vibraye, Massénat, au-dessous d'une couche de l'époque postérieure de la Madelaine recouverte elle-même d'une légère couche néolithique, se trouvait un épais dépôt solutréen. A 360 mètres plus bas, dans la grotte de Laugerie-Basse, classée d'abord comme entièrement magdalénienne, M. Massénat a reconnu qu'au-dessous de son épais dépôt magdalénien se trouvait une couche solutréenne. Elle offre même cette particularité qu'un mince foyer solutréen se trouve intercalé dans ses couches magdaléniennes, ce qui donnerait à penser que les deux industries ont coexisté quelque temps.

Les assises magdaléniennes de la grotte de Gourdan reposent également sur un dépôt solutréen.

L'époque solutréenne se relie donc intimement à l'époque de la Madelaine, qui semble en être le développement, l'épanouissement. Et ces deux époques sont en effet habituellement comprises sous le nom d'âge du renne.

Mais ailleurs elle semble aussi se relier au Moustier. C'est ce qui a été observé par l'abbé Maillard et M. de Mortillet, à la station de la Chèvre, près de Thorigné-en-Charnie (Mayenne). Le foyer de cette station était situé dans une puissante assise de terre argileuse jaunâtre caractérisée par une faune qui, postérieure à celle du grand ours, est un peu moins ancienne que celle du Moustier, mais où se trouve cependant, à côté du renne<sup>1</sup>, le rhinocéros tich. qui s'est éteint avant l'époque de la Madelaine. Encore des traces de hyène et pas de lion. L'os taillé fait défaut au milieu des débris de cette faune, et l'on y voit le travail de la pierre acquérir sur place un grand perfectionnement. « Les lames ou couteaux se multiplient; les grattoirs remplacent les racloirs, et bientôt apparaissent les pointes solutréennes admirablement bien taillées sur les deux

1. Extrêmement abondant et plus petit que celui de toutes les autres stations.

faces. C'est bien là, dit M. de Mortillet, l'époque de Solutré nettement et directement superposée à l'époque du Moustier. »

III. Bien des lacunes existent encore dans nos connaissances, et on peut éprouver bien des hésitations en esquissant et en coordonnant les traits généraux des phases de la période quaternaire de manière à en faire un tout homogène, qui s'enchaîne et s'explique de lui-même.

Nous savons que la période d'affaissement du début, marquée par le développement de l'industrie acheuléenne, fut suivie d'un mouvement d'exhaussement. Ce mouvement porta l'Angleterre à 180 mètres au-dessus de son niveau actuel. Comme elle s'était d'abord affaissée de 660 mètres au-dessous de ce niveau, la durée de ce mouvement fut énorme. Sur les bases du calcul précédemment établi pour son affaissement, il aurait demandé 136,000 années. Il a dû demander davantage.

S'accomplit-il pour la plus grande part pendant l'époque du Moustier, ou embrassa-t-il plus ou moins inégalement les trois époques du Moustier, de Solutré et de la Madelaine? Nous ne saurions le dire au juste; mais tout nous fait incliner vers la dernière hypothèse. Son apogée fut-il marqué, sinon par une nouvelle extension

des glaciers, du moins par une recrudescence du froid, favorisée cette fois par la hauteur du sol? Il y eut peut-être en effet quelque chose de ce genre.

Nous savons que si à la quatrième époque quaternaire, ou époque de la Madelaine, pendant laquelle ce mouvement atteignit peut-être ses dernières limites, l'homme à notre connaissance cessa presque d'occuper des stations à l'air libre pour se réfugier dans les cavernes, il habita certaines grottes des Pyrénées, de la Suisse, de la vallée du Rhône.... qui étaient sur le chemin, sur l'emplacement des anciens glaciers. Et certaines de ces grottes ont toujours été habitées depuis jusque pendant l'époque néolithique. On croit donc que les glaciers n'ont plus cessé de diminuer depuis l'époque de Solutré, et qu'au milieu de celle de la Madelaine le renne dut se retirer sur les hauteurs <sup>1</sup>. M. Piette suppose même qu'à la fin de cette dernière ce n'est que grâce à la domestication que le renne, affaibli par le climat, devenu trop doux, parvenait à se maintenir dans les Pyrénées. Nous reviendrons sur cette hypothèse.

Le mammouth devient de plus en plus rare et semble presque sur le point de disparaître. Son vieux compagnon, le rhinocéros à narines

1. N'oublions pas cependant que le renne n'est pas grimpeur.

cloisonnées, a disparu. A côté du renne, l'aurochs<sup>1</sup>, l'urus ou bœuf primitif, le cerf élaphe, deviennent très-abondants. Le lion, le lynx, une panthère, l'hyène se montrent encore dans le midi de la France, sur les bords de la Méditerranée. On a trouvé quelques-uns de leurs débris dans les assises moyennes des grottes pyrénéennes de l'âge du renne. Mais, comme le mammouth, à ce qu'il semble, ils disparaissent avant la fin de cet âge, même dans cette région. On ne les retrouve nulle part dans les cavernes belges de l'âge du renne, ni dans les couches du même âge de Solutré. Ce mouvement de la faune indique que la configuration de notre sol se rapprochait dès lors de sa configuration actuelle. Les glaciers occupaient une plus grande étendue qu'actuellement; mais, si cette étendue était moindre qu'aux époques du Moustier et de Solutré, le climat était devenu plus uniforme sur toute la surface de notre sol, par suite de son exhaussement et de sa nouvelle configuration<sup>2</sup>. En devenant plus uniforme, il fut

1. Ou bison d'Europe avec bosse, qui subsiste encore en très-petit nombre en Lithuanie.

2. C'est-à-dire qu'il n'y eut plus, dans des endroits peu éloignés les uns des autres, des températures très-différentes, comme cela se voit dans des îles où, pendant que les bords de la mer jouissent d'une température chaude ou très-douce, la partie centrale,



d'abord en réalité plus froid. Il le fut trop pour les espèces méridionales, puis il finit par ne l'être plus assez pour les espèces boréales.

L'inégalité de température entre les étés et les hivers dut en même temps devenir plus grande. Cette inégalité eut la même cause, puisque c'est par l'inégalité de température entre les saisons que les climats continentaux se distinguent des climats insulaires. Elle eut le même effet, puisque les espèces méridionales n'en eurent que plus de froid et les espèces boréales que plus de chaud à supporter. Ces dernières, toutefois, se maintinrent plus longtemps, et il ne peut être douteux qu'à l'époque de la Madelaine le froid était beaucoup plus élevé que maintenant. Mais, dès la fin de cette époque, faune et climat s'étaient rapprochés ainsi peu à peu de la faune et du climat des temps actuels.

L'homme, sous l'action du climat, semble être devenu, pendant l'époque solutréenne, un peu plus sédentaire. Le froid le contraignit pendant l'époque de la Madelaine à séjourner plus souvent et plus longtemps sous les abris et dans les grottes. C'est probablement en partie à ces mœurs nouvelles que sont dus et la transfor-

bien que peu élevée, est couverte de glaces et répand autour d'elle un froid d'autant plus vif qu'il fait contraste.

mation industrielle et le développement artistique si remarquable de ce temps.

Nous avons vu que dans les stations solutréennes on trouve déjà le travail de l'os, l'usage des grattoirs allongés, une tentative artistique sur pierre, etc. Dans les stations magdaléniennes, les grattoirs<sup>1</sup> et les couteaux, ces derniers se contractant vers leur tiers inférieur comme pour s'insérer dans un manche, les très-petites flèches, triangulaires ou aplaties, à pointe aiguë, etc., deviennent très-abondants. Et ce qui les distingue surtout des précédentes, c'est qu'on y trouve « un outillage spécial, qui ne sert pas directement aux besoins de la vie, et qui n'est destiné qu'à faciliter et à perfectionner la fabrication des instruments usuels. » A Solutré même, il n'y avait eu « qu'une industrie simple ou de première main qui utilise directement la matière première; » tandis qu'à la Madelaine commence à s'établir cette division du travail « qui doit plus tard centupler la puissance de l'homme et lui assujettir la nature » (Broca). La plus grande partie des outils en silex, tels que les grattoirs et même les couteaux, etc., n'y sont plus destinés qu'à travailler l'os. Aussi la taille du silex n'a plus

1. C'est alors seulement qu'ils se substituent entièrement aux racloirs du Moustier, qu'on ne retrouve plus.

la même importance. Elle est négligée et reléguée au second plan, subordonnée enfin aux nécessités du travail de l'os, de la gravure et de la sculpture sur os, bois de renne et pierre. On ne trouve plus de ces pièces admirablement ciselées du type de Solutré. En revanche, l'industrie de l'os atteint une perfection incroyable. Les poinçons, les phalanges de renne percées en *sifflets de chasse*, les plaques d'os entaillées comme des *marques de chasse*, étaient déjà en usage. Mais dans les stations du pur type de la Madelaine apparaissent les flèches barbelées en bois de renne, les hameçons, les harpons, les aiguilles. Ces dernières, qui ont la forme et les dimensions de nos grosses aiguilles actuelles, sont percées de trous si petits et si réguliers, « que les personnes mêmes qui sont convaincues de l'antiquité de ces objets auraient pu penser qu'il était impossible de faire un trou semblable avec une pierre, si M. Ed. Lartet n'en avait pas fabriqué un avec les instruments mêmes trouvés dans la grotte des Eyzies (vallée de la Vézère). » Les harpons sont formés de morceaux de bois de cerf ou de renne cylindriques, pointus d'une extrémité et armés d'un seul côté, ou des deux côtés, d'un ou de plusieurs crochets récurrents, souvent creusés d'une rainure dans laquelle chasseurs ou pêcheurs pouvaient mettre du poison.

Enfin, avec ces instruments en os, apparaissent

aussi, en grande abondance, gravures et dessins.

Les premiers os gravés ou sculptés furent découverts en 1853. M. Joly-Leterme, faisant à cette époque des fouilles dans la grotte de Savigné (Vienne), rencontra divers objets, parmi lesquels se trouvaient un métatarse de cerf sur lequel étaient gravés deux ruminants, ainsi qu'une flèche barbelée en bois de renne. Leur attribuant une haute antiquité, il les offrit au musée de Cluny, où ils sont encore. Mais, classés sous le nom d'objets *celtiques*, ils y restèrent ignorés. Ce n'est qu'en 1860 que M. Lartet les étudia, et il ne lui vint même pas à l'esprit alors que ces objets eussent pu être fabriqués avec des outils en silex. Ce n'est que l'année suivante, après l'examen de pièces provenant de la grotte de Massat (Ariège)<sup>1</sup>, qu'il se convainquit de l'emploi inévitable de ces outils. Deux ans après (en 1863), il en découvrit lui-même dans la grotte

1. La plus connue de ces pièces est une plaque de schiste sur laquelle est dessinée la figure d'un ours au front bombé rapportable à la grande espèce des cavernes. Une autre non moins remarquable est un andouiller de cerf, portant sculptée l'image d'une tête d'ours et muni d'un trou pour le suspendre. « Les lignes du profil, dit Lartet, paraissent avoir été tirées d'un seul trait et avec une grande sûreté de main, et l'emploi des hachures pour marquer les ombres témoigne de notions assez avancées dans les artifices du dessin. »

des Eyzies. Ce sont deux plaques schisteuses sur lesquelles on peut discerner deux représentations partielles de formes animales se rapprochant du renne. Ces plaques étaient prises avec les autres ossements et les silex dans un amalgame noirâtre et dur. Ed. Lartet écrivit à l'Académie des sciences : « Des séries de plusieurs vertèbres de renne et des assemblages d'articulations à pièces multiples ont été trouvés aux Eyzies, maintenus et conservés dans une brèche osseuse recouvrant le sol en plancher continu. Cette brèche a donc évidemment été consolidée dans l'état originel du dépôt et avant tout remaniement <sup>1</sup>. » Puis, l'année suivante, il trouva, à la Madelaine, la représentation d'une tête de mammouth.

La station de la Madelaine est située sur la rive droite de la Vezère, au pied d'un escarpement à peu près vertical, à 25 mètres du rivage

1. De grandes plaques de cette brèche ont été déposées en divers musées de France et de l'étranger. Il s'en trouve deux au musée de Saint-Germain, qui, sous la direction de M. de Mortillet, est devenu le plus important et on peut dire le modèle de tous les musées préhistoriques.

Le musée d'artillerie, sous la direction de M. le colonel Leclerc, ne renfermant qu'un petit nombre d'instruments les plus caractéristiques de toutes les époques, permet peut-être mieux de saisir au premier coup d'œil le caractère et les différences de leurs industries.

et à 6 mètres au-dessus du niveau de l'eau. Son dépôt ossifère était d'une épaisseur moyenne de 2 m. 50. Il contenait des os humains, un fragment de frontal, une moitié de mâchoire et plusieurs os longs. Il semble être un peu moins ancien que celui des Eyzies. Le silex était en effet alors moins employé, tandis que le développement artistique était en pleine floraison.

C'est à la Madelaine qu'on a découvert les objets connus sous le nom de *bâtons de commandement*. Ce sont des bois de renne munis d'un ou de plusieurs trous. Quelques-uns ne sont ornés que de stries; d'autres offrent, nettement figurées, des représentations du cheval, du renne, de poissons, du bœuf. Des représentations de ces animaux, ainsi que du renard, de l'aurochs, du sanglier, ont été trouvées sur une foule d'autres fragments osseux. On y a même découvert deux dessins de l'homme. « Le premier représente un avant-bras grossièrement esquissé; l'autre, un homme complètement nu, le corps légèrement incliné en avant, assez fortement cambré et portant sur l'épaule un court bâton. »

La plupart de ces pièces avaient déjà été mises sous les yeux de l'Académie des sciences, lorsqu'en mai 1864 MM. Falconer, Verneuil et Lartet firent une excursion dans les cavernes de la Dordogne. Les fouilles de la Madelaine se poursuivaient, et, lors de l'arrivée des trois géologues,

les ouvriers venaient à peine de mettre à découvert cinq fragments d'une lame d'ivoire un peu épaisse qui avait dû être anciennement détachée d'une assez grande défense d'éléphant. Après avoir rejoint ces morceaux, Ed. Lartet montra au docteur Falconer de nombreux traits de gravure peu profonds. Le célèbre paléontologiste reconnut aussitôt une tête d'éléphant et signala particulièrement, dans la région du cou, un faisceau de lignes descendantes qui rappelait la crinière de longs poils du mammouth. L'ensemble, du reste, pouvait facilement être rapproché du dessin qu'a donné Cuvier d'un mammouth entier retrouvé enfoui dans les glaces de la Sibérie.

La représentation d'un mammouth, sur une défense même de cet animal ! quelle preuve plus convaincante pouvait-on avoir de la contemporanéité de l'homme et de cet antique habitant de notre sol, aujourd'hui complètement disparu ?

C'est surtout à ce point de vue que la pièce fut envisagée à l'époque et qu'elle prit une importance considérable.

Depuis, on en a trouvé une autre à Laugerie-Basse, ainsi qu'une tête de mammouth sculptée.

La Madelaine avait fourni la première une abondante moisson d'objets artistiques et semblait tenir le milieu entre plusieurs autres stations semblables. C'est pour cela qu'on a donné son nom à la quatrième époque quaternaire.

Mais la station de Laugerie-Basse, qui fut connue presque en même temps, est certainement plus curieuse. M. de Vibraye, qui la fouilla le premier, écrivait que les bois de renne sciés, sculptés y apparaissent à chaque instant.

La pièce la plus singulière qu'il y ait découvert est certainement cette statuette de femme, sans bras, maigre et allongée, dont les parties sexuelles sont très-prononcées et qui est connue sous le nom de Vénus impudique qu'il lui a donné. Viennent ensuite :

Une gravure représentant un homme qui, le bras droit armé d'un trait, poursuit un aurochs mâle fuyant la tête baissée et les cornes menaçantes. Il est mal fait, sans proportion et sans vérité; mais il nous montre l'habitant de ces cavernes, les cheveux dressés en touffe sur le haut du front, et le menton orné d'une barbiche en pointe, chassant complètement nu.

Une plaque de schiste sur laquelle on a reproduit au trait un combat de rennes. Le vainqueur est représenté dans une attitude d'une vérité surprenante, etc.

M. Massénat a depuis poursuivi les fouilles dans cette station. Ses découvertes artistiques les plus remarquables sont :

Une omoplate de bœuf représentant un homme lançant un harpon sur un animal que « l'on peut prendre pour une baleine ». L'hypothèse la plus



plausible cependant est que cet animal est un marsouin, les marsouins s'engageant quelquefois étourdiment dans la Gironde et jusque dans la Dordogne. Un manche de poignard en bois de renne sur lequel l'artiste a fort habilement reproduit le corps de ce même animal. « Les jambes de derrière sont allongées dans la direction de la lame ; celles de devant sont repliées sans effort sous le ventre. La tête a son museau relevé de façon à faire retomber les cornes sur les côtés des épaules, où elles s'appliquent sans gêner aucunement la préhension de l'arme par une main très-petite et dont la paume vient se loger dans la concavité formée par l'encolure, le dos et la croupe de l'animal. » (Lartet.)

*Les Matériaux pour l'histoire naturelle de l'homme* ont publié plusieurs planches de gravures et sculptures les plus récemment découvertes par M. Mas-sénat (1876). Et le gisement est probablement encore loin d'être épuisé. Lors de la réunion à Bordeaux des membres de l'Association française pour l'avancement des sciences (1872), les excursionnistes qui visitèrent Laugerie purent en effet remarquer que, dans les galeries profondes où il faut descendre en rampant, la lumière des bougies montrait dans une brèche excessivement noire des silex taillés, des os cassés et travaillés en nombre prodigieux <sup>1</sup>.

1. Pour s'expliquer cet énorme entassement de

M. Massénat a également trouvé à Laugerie-Basse (1872), à 4 mètres de profondeur, un squelette humain presque entier, qui, par la position qu'il occupait, était visiblement celui d'un homme écrasé par un éboulement. Une assise de blocs éboulés superposait les foyers au milieu desquels il gisait. Il était accompagné de coquilles de la Méditerranée <sup>1</sup>, de *cypræa pyrum* et *lurida*, aussi grosses que les individus actuels. M. de Mortillet en conclut que la température de la Méditerranée était alors à peu de chose près celle de l'époque actuelle. « Il y avait donc alors, dit-il, entre le versant océanien et le versant méditerranéen de la France, une assez grande différence de température. Du côté de la Vezère vivaient le renne, le chamois, tout un groupe d'animaux aimant les régions froides, groupe qui fait défaut du côté de

débris, il faut se rappeler que le froid rigoureux d'alors obligeait les habitants à se tenir renfermés, entassés sur de petits espaces, mais empêchait aussi les matières animales qui s'accumulaient de se putréfier. Les peuplades boréales actuelles vivent encore d'une manière toute semblable. L'état de saleté de celles mêmes qui passent pour les plus civilisées est à peine croyable. Les huttes elles-mêmes de tous les Esquimaux en général sont, d'après les descriptions de plusieurs voyageurs, de véritables charniers.

1. Disposées symétriquement le long du squelette, elles ont dû servir d'ornement ou de boutons à une sorte de vêtement de peaux.

Menton. Il n'y a donc rien d'étonnant de voir les hommes de l'époque de la Madelaine aller chasser le renne, leur nourriture favorite, dans les régions froides, et venir, au moment des grands frimas <sup>1</sup>, sur les bords de la Méditerranée se réchauffer aux rayons du soleil. »

En 1872, il a en effet été découvert près de Menton, à 500 mètres de la frontière française, à Baoussé-Roussé, des grottes qui, tout en renfermant l'industrie de Solutré et de la Madelaine, n'ont pas fourni la moindre trace de la présence du mammoth, du renne... Ce dernier d'ailleurs n'a pas passé les Alpes, ne s'est pas répandu en Italie.

On peut voir au Muséum de Paris un squelette entier d'homme trouvé dans l'une de ces grottes de Baoussé-Roussé, avec un poignard en os taillé dans un radius de cerf.

La grotte qui offre le plus de ressemblance avec celle de Laugerie-Basse est celle de Gourdan (Haute-Garonne), découverte et fouillée par M. Piette (1873). Mais nous dirons d'abord quelques mots de celle de Lortet (Hautes-Pyrénées), découverte et fouillée par le même savant (1874).

1. C'est peut-être au contraire pendant la saison douce qu'ils se rendaient sur les bords de la mer, leurs grottes et stations devenant à ce moment inhabitables par suite de l'odeur que devaient répandre les débris qui y étaient accumulés et y formaient une boue infecte.

Située à 16 mètres au-dessus de la petite rivière de la Neste, son ouverture, large de plus de 12 mètres, dirigée vers le couchant, son sol était couvert d'une couche stalagmitique de 30 centimètres. C'est avec la presque certitude de trouver des foyers de l'époque du renne que M. Piette fit briser cette couche. Et en effet, immédiatement au-dessous d'elle, gisait un dépôt de cendre noire de 1 mètre d'épaisseur. Ce premier dépôt de cendre était séparé d'un second par une couche d'argile blanche pleine de fragments de calcaire détachés de la voûte. Cependant, dit M. Piette, le calcaire dont la voûte est faite est dur; il s'en détache si peu de fragments que depuis l'époque où la stalagmite a cessé de s'épaissir, c'est-à-dire probablement depuis la fin de l'époque néolithique, les blocailles tombées sur le sol ne l'ont recouvert que d'une assise dont l'épaisseur n'a pas 15 centimètres en moyenne dans le vestibule et l'ont laissé nu en beaucoup d'endroits. Il a donc fallu à la couche argileuse composée pour moitié de ces fragments calcaires un temps considérable pour se déposer, à la suite d'irruption de sources dans la grotte. Comme elle renferme des os et des silex cassés, la grotte, pendant qu'elle se déposait, a dû de temps en temps servir d'abri aux chasseurs de cerfs et de chevaux. L'épaisseur de la cendre au-dessus (1 mètre et plus) et au-dessous prouve qu'en dehors de ce temps elle a été long-

temps et continuellement habitée. Cependant ses assises supérieures correspondent aux assises inférieures de la grotte peu éloignée de Gourdan, qui elle-même a des foyers qui dépassent ensemble 4 mètres d'épaisseur. « Rien, dit M. Piette, ne peut donner une idée plus exacte de la longueur de l'âge du renne que la succession des strates de ces deux cavernes. »

La grotte de Lortet est caractérisée archéologiquement par l'abondance des harpons et des flèches barbelées <sup>1</sup>, et paléontologiquement par la rareté du renne, la grande abondance et les dimensions du cerf élaphe. Eh bien, à Gourdan, le renne est moins commun dans les assises inférieures que dans les assises supérieures, et dans l'un des foyers des premières il y avait des débris de cerf élaphe de grande taille associés à des flèches barbelées du même type qu'à Lortet. La faune cependant, comme le remarque ailleurs M. Piette, a pu se localiser. Le grand cerf a pu se cantonner plus spécialement sur les rives de la Neste, pendant que le renne pullulait à Laugerie et que les habitants de la caverne de Lastigs, près de Bruniquel (Tarn-et-Garonne), chassaient sur tout le cheval. Il ne faudrait donc pas attacher

1. Ses foyers contenaient aussi des silex taillés, d'innombrables poinçons, des aiguilles, des gravures sur pierre et sur bois de renne, des pointes de lance, etc.

trop d'importance à la prédominance successive de ces animaux dans les foyers.

L'amas de l'âge du renne de Gourdan renferme bien cependant trois assises distinctes superposées à un foyer solutréen :

Une première assise à ossements de cerf du Canada avec foyer à harpons perforés ; c'est cette assise qui correspondrait aux foyers de Lortet ;

Au-dessus, de secondes assises à ossements d'aurochs avec foyers riches en gravures<sup>1</sup> et contenant des harpons non perforés de grande taille ;

A la surface enfin, des assises à ossements de renne avec une série de trois genres de foyers :

Les premiers, à la base, sans ornements d'argile ;

Les seconds, avec ornements d'argile : grains de collier et amulettes (?) ;

1. Trois de ces gravures figureraient à *peu près* un rhinocéros, un mammoth, un lion (?). D'autres représentent le renne, le cerf, le chamois, la chèvre, le bison, un singe (?), le sanglier, le phoque (?), des poissons, des oiseaux. M. Piette a surtout signalé parmi les gravures de Lortet un bois de renne sur lequel sont gravés des rennes, des poissons. « Jamais burin plus juste ni plus fin n'a entamé l'os pour y tracer des contours d'animaux : ni les poils, ni les écailles ne sont oubliés. »

Les troisièmes, à ornements géométriques, gravés sur bois de cerf élaphe.

Le tout était recouvert d'une couche néolithique, puis de foyers de l'âge du bronze.

M. Piette a pu se convaincre que les assises de Laugerie offraient le même ordre de succession.

A Laugerie-Haute, l'amas solutréen est recouvert par une couche à harpons percés au-dessus de laquelle est une assise à harpons franchement magdaléniens, c'est-à-dire non percés.

Cette couche à harpons non percés forme à Laugerie-Basse un amas considérable et très-riche en gravures. Et par le grand nombre de ces gravures, qui représentent l'aurochs, on est autorisé à croire que c'est cet animal qui, à Laugerie comme à Gourdan, dominait lors de la formation de cette couche, bien qu'à Laugerie le renne n'ait cessé d'être abondant.

M. Piette en conclut qu'il « y avait, dès cette lointaine époque, des rapports entre les populations des monts pyrénéens et celles du Périgord, et que les progrès accomplis chez les unes se communiquaient chez les autres. »

Les rapports entre populations de cette époque étaient en effet à coup sûr très-étendus.

L'industrie magdalénienne a été retrouvée en France, d'après M. de Mortillet, dans 95 stations, en Belgique dans 10, en Suisse dans 5, et même en Angleterre.

Parmi les plus remarquables, nous devons mentionner :

En France, les grottes et abris de Bruniquel. M. Peccadeau de l'Isle y a recueilli, entre autres, deux rennes sculptés sur des défenses de mammoth. « L'un et l'autre sont adaptés en manche de poignard, et néanmoins l'un et l'autre sont d'une vérité saisissante. »

On a ramassé dans leurs assises supérieures des grains de collier en argile, comme à Gourdan.

M. Brun y a enfin découvert un crâne et un squelette entier.

En Suisse, la caverne de Kesserloch, près de Thaïngen, qui, découverte par des enfants, a fourni, gravée sur un bois de renne, une des plus belles représentations de cet animal que l'on connaisse.

En Belgique, les cavernes de Furfooz et de Chaleux.

Les silex en grande abondance proviennent tous de la Champagne <sup>1</sup>. Ils sont en général exclusivement taillés en lames. Un seul dessin de ruminant est gravé sur une plaque de grès. Décadence complète de l'industrie magdalénienne, qui n'a jamais été bien développée en Belgique, mais qui est cependant mieux représentée dans

1. Les silex taillés dans le type du Moustier, recueillis dans d'autres cavernes belges plus anciennes, proviendraient également de la Champagne.



la caverne moins récente de Goyet. On a trouvé à Furfooz (Trou-du-Frontal et Trou-Rosette) des débris humains, dont deux crânes.

Enfin, en 1866, on a découvert à Schussenried (Wurtemberg), dans une excavation creusée dans un gravier erratique et remplie de mousse et de sable, 600 silex taillés en lames, scies, pointes de lance, des harpons, des sifflets, des aiguilles, des bâtons de commandement... toute l'industrie de la Madelaine. Les bois et os de renne, les os de cheval, d'ours arctique, de loup, de renard polaire, étaient en nombre prodigieux. M. le professeur Fraas regarde ce trou comme un trou à fumier d'une peuplade de l'âge du renne. La faune et la flore y accusent, d'après lui, un climat septentrional que l'on ne retrouve plus maintenant qu'au delà de 70 degrés de latitude.

Quelques-unes des peuplades de notre âge du renne sont sans doute remontées vers le nord, en suivant cet animal dans son émigration, en fuyant comme lui avec le froid.

## CHAPITRE V

### RACES HUMAINES QUATERNAIRES DOLICHO- CÉPHALES ET BRACHYCÉPHALES

- I. — Époque d'existence de la race de Néanderthal. — Ancienneté de la race de Cro-Magnon. — Mâchoires de Smeermass et de Gourdan, crâne d'Engis, ossements de Grenelle. — Transformation de la race primitive. — Abri de Cro-Magnon. — Absence de grottes funéraires authentiques de l'époque quaternaire. — Description du vieillard de Cro-Magnon comme type de la race. — L'homme de Grenelle. — Débris de la race de Cro-Magnon. — Homme écrasé de Laugerie-Basse, crânes de Solutré, etc. — Mœurs et état social.
- II. — Races brachycéphales quaternaires. — Type de Grenelle; type laponnoïde, son extension. — Crâne de la Truchère. — Types de Furfooz. Pas de crâne quaternaire de ce type. — Mâchoires de Moulin-Quignon. — Mœurs et industrie des troglodytes de la Lesse.

Qu'est devenue, pendant l'immense durée des trois dernières époques quaternaires, la race humaine primitive de Néanderthal? — Quelles autres races humaines apparaissent sur notre

sol? — Quel fut l'homme de ces temps? — Ses caractères physiques, ses mœurs, son état social? — Un chapitre sur ces questions ne sera que le complément du chapitre qui précède.

I. — La race de Néanderthal, nous l'avons vu, se trouve seule dans les dépôts les plus anciens de la première époque quaternaire.

La retrouve-t-on dans ceux de la seconde?

Le crâne de l'Olmo gisait, assure-t-on, près d'un silex du type du Moustier. Bien des personnes, il est vrai, trouvent ce crâne supérieur à ceux de Canstadt, de Brux... Et aucun autre débris d'hommes du type de ces derniers n'a été rencontré dans les stations moustériennes. Mais on n'a pas rencontré non plus de débris d'une autre race dans des stations purement moustériennes. Et, comme les deux industries de Saint-Acheul et du Moustier sont mêlées fréquemment, on les attribue assez généralement à la même race, celle de Néanderthal, bien que ce mélange soit en partie le résultat du temps énorme qui a passé sur elles.

Dans la vallée de la Vezère d'ailleurs, entre le Moustier et la Madelaine, s'échelonnent, sur un espace de 12 à 14 kilomètres, six stations, qui rattachent l'industrie de l'une à celle de l'autre par d'insensibles transitions. De l'une à l'autre,

on suit le progrès, et chacune d'elles ne semble être qu'une étape d'un même développement social. Les chefs-d'œuvre de Laugerie ne sont que l'épanouissement pour ainsi dire des ébauches du Moustier. Tout s'y présente comme si une seule race, un seul peuple avait vécu là sur ce petit espace et s'y était développé jusqu'à atteindre une demi-civilisation caractérisée par un art surprenant. Aussi a-t-on l'habitude d'entendre par troglodytes de la Vezère des hommes d'un même type, du type de Cro-Magnon, que nous allons faire connaître.

Mais d'autre part, la mâchoire de Smeermass (V. plus haut, p. 21), qui pourrait bien être de la première époque quaternaire, n'appartient pas au type de Néanderthal. M. Hamy la rattache au type de Cro-Magnon. Une autre mâchoire de ce type a été découverte à Gourdan, à 6 mètres de profondeur, à la base même du dépôt magdalénien.

Le crâne de la caverne d'Engis, trouvé<sup>1</sup> au milieu de dents de *rhinocéros*, d'os de cheval et de renne, a toujours été aussi regardé comme des plus anciens. On le croyait même plus ancien que celui de Néanderthal, et la supériorité qu'il avait sur lui a été par suite l'objet de longues

1. A côté d'un autre qui n'a pu être conservé. (V. plus haut, p. 72).

discussions. Une connaissance plus complète des industries quaternaires nous a fait depuis repousser cette opinion. Il n'en reste pas moins un témoin de l'existence à une époque reculée d'une race différente de celle de Néanderthal, de la race de Cro-Magnon.

A part la mâchoire et la face, celle-ci du type de la première (V. plus haut, p. 59), recueillies à Gourdan, on a rencontré une seule fois des débris de ces races dans un même gisement, celui de Grenelle. Elles s'y superposent.

Les quelques débris humains recueillis dans les *graviers de fond* des carrières de Grenelle représentent la race de Canstadt. Ceux plus abondants (dont 3 crânes), recueillis à 3 et 4 mètres de profondeur, au niveau et au-dessous des blocs erratiques, représentent la race de Cro-Magnon. Et dans les dépôts superficiels, à 2 mètres 50 et 1 mètre 40 de profondeur, apparaît une troisième race (race au crâne large), bien plus différente des deux autres que la seconde ne l'est de la première.

De cet ordre de superposition, on peut conclure que la race de Cro-Magnon est postérieure à celle de Canstadt, mais aussi qu'elle existait vers le milieu de l'époque quaternaire. Et quand on songe quel temps énorme s'est écoulé entre le Moustier et la Madelaine, on ne répugne pas à admettre que les habitants du Moustier appartenaien-

type de Néanderthal qui s'est amélioré peu à peu en perfectionnant son industrie pour constituer le type de Cro-Magnon. Cette transformation du type primitif a pu se faire inégalement ou partiellement sur notre sol. Les deux races ont pu exister ensemble dès la fin de l'époque du Moustier. Ainsi s'expliquerait et le mélange des deux industries primitives, et la présence de débris de la seconde race dans d'anciens dépôts, et la présence de silex du Moustier à côté de débris de la première, tels que le crâne de l'Olmo, la face de Gourdan, et une mâchoire inférieure de la même station....

M. de Mortillet verrait volontiers la transition s'opérer entre l'une et l'autre par le crâne d'Engis et par le crâne de l'Olmo, qu'il place au-dessus. Mais voyons quels sont les caractères de la seconde.

L'abri qui lui a donné son nom, parce qu'il en a fourni les individus les mieux caractérisés, l'abri de Cro-Magnon a été découvert lors des travaux du chemin de fer de Limoges à Agen (1868). Il se trouvait au pied d'un rocher figurant grossièrement une sorte de champignon, et renfermait cinq foyers superposés et séparés par des couches de débris calcaires, de terre rouge et jaune mêlée d'ossements, de graviers incrustés de stalagmites. Les ossements d'au moins cinq hommes gisaient à la partie supérieure, au-dessus d'une couche de terre jaune, dans le fond de l'abri. Tour à tour

occupé et abandonné, il s'était peu à peu rempli jusqu'à la voûte de dépôts alternatifs de débris calcaires et de terre, de cendres et d'ossements. Il avait alors servi de sépulture, et les stalagmites avaient recouvert le tout.

La stratigraphie des cavernes était encore à l'époque assez mal étudiée. Chacune d'elles, croyait-on, était d'un seul âge, déterminé par l'ensemble des débris trouvés à tous les niveaux. L'abri de Cro-Magnon, qui renfermait encore, avec le renne, le mammouth (une dent), le *felis spelæa*.... fut donc classé parmi les stations les moins distantes du Moustier chronologiquement. Et ces débris humains furent regardés du même coup comme très-anciens et antérieurs à l'époque de la Madeleine. Mais, depuis que l'on connaît mieux l'ordre de succession des faunes et des industries et que l'on sait que des grottes qui, comme Laugerie, passaient pour être d'un type fort homogène, ont été habitées pendant des époques bien distinctes, on ne peut plus accepter ces conclusions. Les hommes de Cro-Magnon ne touchaient pas aux foyers. Ils en étaient séparés par une couche de terre jaune. Ils n'étaient donc pas du même âge. Loin d'être les ancêtres des artistes de la Madelaine, ils n'en sont que les descendants.

On a dit en outre, et cela n'a pas été contesté, qu'ils avaient été déposés sous cet abri après leur mort, enterrés. La grotte d'Aurignac passait

encore pour avoir servi de sépulture à l'époque quaternaire. Tous les auteurs et nous-même avons fait la description des funérailles de ces temps reculés.

Mais, depuis, les archéologues les plus compétents, MM. de Mortillet, Cartailhac...., ont soutenu qu'alors il ne se faisait pas de funérailles, qu'on n'enterrait pas les morts. Et le fait est qu'il n'existe aucune sépulture qui soit incontestablement antérieure à l'époque néolithique. La poésie d'Aurignac, développée par Ed. Lartet, comme celle de Cro-Magnon, qui a fait à Bordeaux (1872) le sujet d'une conférence célèbre de M. Broca, serait ainsi réduite à néant. Mais ce n'est pas la seule conséquence que nous ayons à en tirer. Il nous en reste un doute sur l'âge des hommes de Cro-Magnon. Ils pourraient bien n'être que de la fin des temps quaternaires ou du commencement de la période néolithique. Ils étaient accompagnés de *Littorina littorea* qui avaient formé collier. Ces coquilles ont encore leur épiderme; or il est impossible qu'elles aient pu le conserver depuis des temps antérieurs à la période néolithique. Et il est peut-être fâcheux dès lors que MM. de Quatrefages et Hamy aient appliqué leur nom à toute la seconde race humaine fossile<sup>1</sup>.

1. Mais, dans l'état de nos connaissances, la vallée de la Vézère semble à peu près avoir été le centre principal de sa formation et de son extension.



En tout cas, retenons ceci, que la distance signalée entre cette race et la première, celle de Néanderthal, a moins de valeur que si sa description était basée sur des individus d'une ancienneté plus grande et plus incontestable.

Trois seulement des crânes de Cro-Magnon, deux masculins, un féminin, étaient assez bien conservés pour se prêter à l'étude. L'un des hommes était parvenu à une vieillesse avancée; l'autre homme était adulte, ainsi que la femme.

C'est le vieillard qui est regardé comme le représentant classique de la race.

« Entre l'homme de Néanderthal et le grand vieillard de Cro-Magnon, dit M. de Quatrefages, le seul trait commun résulte des proportions du crâne. L'indice céphalique du dernier est en effet de 73,76, fort peu différent de celui du premier (72). Sous tous les autres rapports, leurs têtes sont des plus dissemblables. Au lieu d'un front bas et fuyant placé au-dessus de ces crêtes sourcilières qui ont fait penser au singe, au lieu d'une voûte surbaissée comme dans le crâne de Néanderthal et ses congénères, on trouve ici un front large s'élevant au-dessus de sinus frontaux assez peu accusés et une voûte présentant les plus belles proportions. Le frontal est remarquablement développé d'avant en arrière. A ces belles proportions se joint une capacité surprenante. Il ne jauge pas moins de 1,590 cent. c. Le chiffre est

très-sensiblement supérieur à celui de la moyenne de tous les groupes de populations européennes et notamment des Parisiens <sup>1</sup>.

Son caractère le plus saillant avec cette grande capacité est la dysharmonie du crâne et de la face, c'est-à-dire qu'à un crâne long se trouve associée une face très-large, du moins dans sa partie supérieure <sup>2</sup>. Cette conformation est due à celle des orbites, qui sont remarquablement peu élevés et, au contraire, très-larges. L'indice orbitaire (le rapport de la hauteur à la largeur) descend au chiffre le plus bas qu'ait rencontré M. Broca : il n'est que de 61.

C'est encore le contraire de ce qui existait dans la race de Néanderthal.

« Mais cette tendance à l'élargissement n'atteint ni la région médiane, ni la portion inférieure de la face. Le nez est étroit. Par son indice, 45,09, il place le vieillard de Cro-Magnon parmi les leptorhiniens de M. Broca, qui comprennent les races les plus nobles.

« Le bord alvéolaire de la mâchoire supérieure,

1. Les crânes masculins auvergnats, très-brachycéphales, cubent 1,598 cent. c. ; les crânes bretons-gallots, 1,599 cent. c. : ce sont les plus capaces que nous connaissions.

2. L'indice facial est de 63, c'est-à-dire que, la largeur du diamètre bizygomatique étant 100, la longueur de la face n'est que de 63.

également rétrécie par rapport à la face, est projeté en avant de manière à produire un prognathisme très-accentué.

« Loin d'être effacé et fuyant comme dans la race de Néanderthal, le menton, légèrement triangulaire, est avancé. »

Mais observons tout de suite que si sa dolichocéphalie n'est pas due à son peu de largeur, comme celle des nègres et des Australiens, elle n'est pas due non plus au développement de la partie frontale, comme celle des races supérieures actuelles, mais à celui de la partie postérieure de la tête. Les crânes du type de Cro-Magnon sont ce que M. Broca a appelé des dolichocéphales occipitaux. Voici en outre ce que M. Broca dit du squelette :

« La longueur du fémur indique une taille de plus de 1 m. 80. Le volume des os, l'étendue et la rudesse des surfaces d'insertion musculaire, le développement extraordinaire de la branche de la mâchoire où s'insèrent les muscles masticateurs, annoncent une constitution athlétique. Les tibias, au lieu d'être triangulaires et prismatiques comme les nôtres, sont aplatis comme ceux du gorille (forme dite en lame de sabre ou platycnémique). La partie supérieure du cubitus, très-volumineuse et arquée, rappelle aussi la forme du cubitus du gorille. Mais la conformation du fémur diffère radicalement de ce que l'on observe chez les singes. Le corps du fémur des singes anthropomorphes

est aplati d'avant en arrière, c'est-à-dire beaucoup plus large qu'épais, et ne présente pas sur sa surface postérieure cette crête longitudinale qui, chez l'homme, porte le nom de *ligne âpre*. Dans les races humaines actuelles, l'épaisseur du fémur est, en général, un peu supérieure à sa largeur; sur le vieillard de Cro-Magnon, l'épaisseur en est au contraire de beaucoup supérieure à la largeur.

« La ligne âpre, énormément développée, n'est plus une simple crête : c'est une véritable colonne osseuse, épaisse et saillante, qui augmente considérablement la solidité de l'os et l'étendue des insertions musculaires. »

Antérieurement, M. Hamy avait dit déjà au sujet de l'homme de Grenelle : « Il présente dans son système vertébral, comme dans son crâne, sa face et ses membres, un bizarre mélange de noblesse et de bestialité. Ce précurseur de la civilisation, cet initiateur de l'industrie et de l'art, devait nécessairement allier à l'esprit qui crée la force qui exécute. C'est cette force brutale qui, mise au service d'une intelligence relativement développée, a assuré le progrès inséparable de la sécurité. »

Le crâne masculin de Grenelle, d'une ancienneté plus certaine, se rapproche de très-près de celui de Cro-Magnon. Cependant ses orbites sont bien, bien moins larges, ainsi que sa face, du même coup. Et, malgré cette réduction de

largeur de l'ensemble, son nez est plus large (ind. 49,21). Il est mésorhinien. Le crâne d'Engis, de son côté, a le front bien moins développé, moins développé même que celui du crâne de l'Olmo. Son indice céphalique descend à 70,52. Il est donc plus long ou moins large que le crâne de Cro-Magnon.

L'homme écrasé de Laugerie-Basse, d'une ancienneté également tout à fait incontestable, s'écarte un peu moins de ce même type de Cro-Magnon. Son indice céphalique est de 74,87. Mais sa capacité devait être moindre que celle du vieillard.

A la forme masculine de ce même type se rattachent, d'après MM. de Quatrefages et Hamy, les débris recueillis à la Madelaine en 1864 (V. plus haut, p. 88); trois des crânes découverts sous les abris de Lafaye et des Forges (Bruniquel); quelques fragments crâniens provenant de la grotte de Gourdan; deux crânes des grottes de Menton: deux crânes de Cantalupo (Campagne romaine), mais d'un âge singulièrement douteux; les ossements de la caverne d'Enghoul; une mâchoire de la caverne de Goyet (Belgique), etc.

D'après MM. de Quatrefages et Hamy (*Crania ethnica*), on peut estimer à une quinzaine le nombre des crânes contemporains du mammoth et du renne recueillis à Solutré. Mais,

lorsqu'ils ont été recueillis, on ne possédait pas des notions assez précises pour déterminer l'âge des inhumations. Et, comme ces crânes proviennent de sépultures, il y a les réserves les plus expresses à faire sur leur ancienneté. Constatons cependant, avec ces deux savants, que, sur les six crânes qui se prêtent à des études détaillées, les quatre qui ont été recueillis dans les couches les plus profondes au contact des foyers sont dolichocéphales (ind. 75,53, 72,04, 70,05) et du type de Cro-Magnon (leur capacité approximative est de 1,500 et de 1,480 centimètres cubes).

Le type féminin de Cro-Magnon, aux contours crâniens plus arrondis, aux orbites moins larges et au nez plus large, a laissé aussi de ses débris dans plusieurs des endroits que nous venons de citer : deux crânes à Grenelle, un crâne à Laugerie-Basse, à Bruniquel (grotte de Lafaye et des Forges), etc.

D'après ces indications, la race de Cro-Magnon a occupé une aire assez étendue. Son principal centre, comme nous l'avons dit, semble bien être le midi de la France. C'est à elle qu'est due cette merveilleuse industrie de Solutré et de la Madelaine.

En dépit de ses goûts artistiques si développés, son état social était bien loin de ce qu'on pouvait appeler une civilisation. Ses mœurs étaient violentes. Le crâne féminin de Cro-Magnon porte

une longue plaie pénétrante<sup>1</sup>, évidemment produite par une main humaine armée d'un silex. Les débris de crâne de Gourdan portaient l'empreinte de couteaux de silex<sup>2</sup>. Mais c'est justement aux habitudes guerrières des hommes de cette époque qu'est dû le soin merveilleux apporté à la fabrication des armes en silex, à l'ornementation des armes en os. M. de Ferry a montré que la forme générale, le poids, l'angle d'ouverture des pointes de Solutré, etc., étaient calculés de manière à s'adapter aux diverses distances du tir. Leur passion pour la chasse leur fit apporter le même soin et les mêmes perfec-

1. La largeur de son ouverture indique que l'instrument a dû blesser le cerveau; mais la vascularisation de l'os indique aussi que la victime a survécu une quinzaine de jours. Auprès de ses restes se trouvaient ceux d'un fœtus qui n'était pas à terme. Elle avait donc probablement été frappée en étant enceinte. Mais, d'après Broca, elle a été frappée avec une hache en silex. Or, comme le remarque M. de Mortillet, les haches en silex n'existaient pas à l'époque de la Madelaine. La blessure selon lui n'a donc pu être faite qu'à l'époque néolithique et elle est une preuve de plus contre l'âge attribué à la sépulture de Cro-Magnon.

2. Comme ces débris étaient accompagnés de mâchoires entières et brisées, d'atlas, etc., qu'un fragment de crâne portait des traces de l'action du feu, M. Piette en conclut qu'ils étaient cannibales ou mélaient du moins volontiers la cervelle d'ennemis tués à quelque breuvage.

tionnements successifs dans la fabrication des pointes de flèche, des harpons.

On a recueilli dans des gisements de cette époque une vertèbre de renne, dont le corps a été percé d'outre en outre par une lance ou un javelot, un tibia humain dont la tête a été traversée par une flèche, près de la rotule..... « Dans les deux cas, le silex rompu est resté en place, attestant la bonté de l'arme et la force de celui qui s'en servait. »

Comme les peuplades boréales actuelles, les Esquimaux... ils n'enterraient pas leurs morts<sup>1</sup>.

Indépendamment des gros animaux qu'ils dépèçaient sur place (on ne trouve généralement dans les cavernes que les os de la tête et des membres)<sup>2</sup>, ils chassaient, pour s'en nourrir, de petits quadrupèdes comme le lièvre, l'écureuil, des oiseaux, dont il se trouvait plus de vingt espèces distinctes à Gourdan, des poissons, le saumon, le brochet, etc. Ils avaient beaucoup de goût pour la moelle et brisaient tous les os longs

1. On a vu cependant plus haut que certaines sépultures sont considérées par plusieurs savants comme remontant à leur époque. La question reste donc en discussion. Mais les Esquimaux, qui laissent manger leurs cadavres à leurs chiens, ne sont pas pour cela inférieurs aux autres sauvages.

2. A Solutré toutefois, ils semblent avoir amené les chevaux vivants après les avoir pris au lasso.



pour l'extraire. La quantité considérable de charbon et de cendre trouvée dans leurs stations indique assez qu'ils faisaient cuire leurs aliments. Mais ils n'avaient pas de poterie. Bien des sauvages actuels qui usent du feu sont dans le même cas. Ils pouvaient se servir de géodes naturels ou de vases en bois dans lesquels ils mettaient des pierres chauffées.

On suppose que les grattoirs que l'on recueille en si grande abondance devaient leur servir à préparer des peaux pour se vêtir<sup>1</sup>. Car si plusieurs gravures nous les montrent chassant nus, comme les Peaux-Rouges, leurs merveilleuses aiguilles nous indiquent qu'ils connaissaient l'usage du vêtement. Ils ne nous ont d'ailleurs laissé d'eux-mêmes que des représentations bien insuffisantes et bien mauvaises. Ces représentations contrastent même singulièrement avec les gravures si parfaites qu'ils faisaient des animaux. Un préjugé, croit-on, les empêchait dès lors, comme cela a lieu encore chez bien des sauvages, d'appliquer leurs facultés artistiques à figurer l'homme. Mais ce n'est là qu'une hypothèse. Nous l'examinerons ailleurs en détail.

Ils étaient incontestablement à demi séden-

1. Ils leur servaient aussi, croit-on, à leurs gravures; mais les lames ou couteaux, cassés par le milieu, sans pointe caractéristique, étaient leur principal outil pour cela.

taires. Cet état à demi sédentaire était même, croyons-nous, une condition de développement artistique. Mais la présence de certaines coquilles dans leurs stations témoigne de voyages sur les deux rives de l'Océan et de la Méditerranée, ou d'échanges commerciaux assez étendus.

Vers la fin de l'époque du renne, l'influence des changements climatiques qui devaient entraîner la disparition de cet animal agissant sur eux, ils semblent avoir subi une certaine décadence artistique. Le travail de l'os fut en partie négligé, puis abandonné, pour donner place à une renaissance de celui du silex. Ils n'abandonnèrent cependant pas notre sol. Leur race survécut, surtout dans le midi de la France, aux transformations de la faune et du climat qui marquent la fin des temps quaternaires. Nous la retrouverons encore abondamment représentée dans le courant de l'époque néolithique. Mais avant l'époque de la Madelaine, dans le nord surtout, une autre race au moins occupait déjà avec elle le sol de l'Europe occidentale.

II. Le niveau du gisement de Grenelle, où ont été trouvés six crânes (dont deux masculins) et quelques fragments d'os humains se rapportant à un type brachycéphale (à la tête large), a toujours été regardé comme quaternaire. Le

renne, à l'époque où il se formait, n'avait pas encore abandonné cette région. La race que représentent ces crânes vivait donc avant les transformations qui ont inauguré l'époque géologique actuelle. Voici la description abrégée qu'en donnent MM. Hamy et de Quatrefages :

« Les arcs sourciliers rappellent parfois ceux de la race de Canstadt, mais sont rejetés plus en dehors. Le front s'élève d'abord un peu obliquement. Il se renfle à la hauteur de la bosse frontale moyenne ; et, à partir de ce point, la courbe du crâne vu de profil se développe régulièrement sans ressaut ni méplat. L'indice céphalique moyen est de 83,53 chez les hommes, et de 83,68 chez les femmes.

« La face est bien en harmonie avec le crâne, quant aux proportions générales. Les pommettes sont rugueuses et bien accusées ; la fosse canine est haute, mais peu profonde. Les orbites se rapprochent de la forme carrée ; les os du nez sont concaves et assez saillants. La mâchoire inférieure est volumineuse. La mâchoire supérieure est prognathe, et ses dents sont projetées en avant. »

En fait de crânes quaternaires à rapprocher de ce type, nous ne connaissons que le crâne trouvé à Nagy-Sap, en Hongrie, dans un lèss à mammoth. Mais il eut à l'époque néolithique une assez vaste extension. C'est à lui que MM. Hamy

et de Quatrefages rattachent une bonne partie des populations primitives de l'Allemagne, du Danemark et de la Suède, des constructeurs de *round-barrows* en Angleterre, les Lapons actuels enfin. De là le nom qu'ils lui donnent de type *laponoïde*.

A côté de lui, ces deux savants reconnaissent l'existence, à l'époque quaternaire, de trois autres types de brachycéphales.

Le plus singulier, à coup sûr, est celui de la Truchère, près de Lyon. Mais on n'en connaît que le seul crâne trouvé « dans les marnes grises à mammoth de la Seille, dans un véritable *forest-bed*, à quatre mètres au-dessous de la berge. » Son ancienneté paraît bien établie par son gisement. Il est très-grand et très-large ; son indice est de 84,42. La face est proportionnellement petite et relativement étroite. Il est donc dysharmonique, mais dans un sens inverse de celui des crânes de Cro-Magnon. Le nez est étroit et long, les orbites carrés et petits.

On n'a rencontré jusqu'à présent qu'un seul crâne de ce type à l'époque suivante, dans les grottes de la Marne. Les deux autres types brachycéphales quaternaires ont été établis par MM. de Quatrefages et Hamy, d'après deux crânes recueillis dans la caverne de Furfooz, en Belgique (Trou-du-Frontal).

Le premier de ces crânes, ayant un indice cé-

phalique de 79,31, est mésaticéphale, c'est-à-dire que, d'apparence plus arrondie, il tient le milieu entre les crânes développés en longueur et les crânes développés en largeur. Son ossature est sèche et fine. Son front, au-dessus d'arcs sourciliers petits, est très-fuyant, et sa courbe se continue en haut et en arrière avec celle des régions temporale et occipitale, sans présenter d'inflexion. L'occipital est bien développé. La face est large. La mâchoire supérieure n'est pas prognathe.

Le second crâne de Furfooz a un indice céphalique de 81,39 et se range ainsi parmi les crânes sous-brachycéphales. Son front est bien moins fuyant. Le frontal est plus développé et l'occipital aplati. Mais la mâchoire supérieure devient très-prognathe, et la mâchoire inférieure plus épaisse et plus robuste.

Différents fragments de crânes appartenant à onze individus accompagnaient ces deux crânes dans le Trou-du-Frontal, et M. Dupont a recueilli dans ses diverses fouilles un nombre considérable de mâchoires inférieures, dont plusieurs ressemblent à celle du crâne mésaticéphale.

Mais la grotte de Furfooz était une sépulture. Les crânes qu'on y a retrouvés y avaient été ensevelis. C'est un premier motif pour douter qu'ils soient quaternaires. Ensuite M. de Mortillet tient pour certain que le dépôt magdalénien

de l'entrée a été remanié pour fermer a grotte une fois les corps ensevelis. Ce remaniement a eu pour résultat de placer ceux-ci en contact avec la faune et l'industrie de l'âge du renne. Mais eux-mêmes n'appartiennent pas à cet âge.

Enfin ils étaient accompagnés de fragments de poterie, et l'introduction de la poterie, comme de l'usage des sépultures, date de l'époque néolithique. M. Dupont a trouvé de la poterie, il est vrai, dans le niveau inférieur de la caverne de Goyet; mais, à la suite d'une connaissance plus exacte de la stratigraphie des cavernes, bien des données fournies par d'anciennes fouilles ont dû être révisées.

Nous ne connaissons pas de crânes incontestablement quaternaires qui puissent être rattachés à l'un des types de Furfooz. Mais c'est au premier de ces types qu'on a rattaché, outre les mâchoires recueillies par M. Dupont, quelques mâchoires<sup>1</sup> incontestablement anciennes, comme les célèbres mâchoires de Moulin-Quignon<sup>2</sup>. A l'époque néolithique, d'autre part, de nombreuses pièces prouvent qu'ils ont eu une grande extension. Et ils ont assurément avec

1. La mâchoire inférieure varie toutefois beaucoup dans une même race.

2. Et celle également connue trouvée près de Paris, route de la Chaumière, à 5 mètres de profondeur.

celui de Grenelle un certain air de famille. Les deux crânes brachycéphales recueillis à Solutré dans les sépultures anciennes, bien que rangés définitivement à côté du type de Grenelle, se rapprochent aussi beaucoup des deux autres. Et, si les mâchoires de Moulin-Quignon se rapportent à l'un de ces derniers, les fragments de crânes trouvés à côté rappellent les crânes de Solutré.

Nous avons déjà vu que l'industrie des grottes belges de la Lesse était bien inférieure à celle de la vallée de la Vezère. Était-elle l'œuvre d'une race différente, de celle de Furfooz ? Depuis l'époque des dépôts des cavernes d'Engis et d'Engihoul, la race de Cro-Magnon n'a cessé d'exister en Belgique<sup>1</sup>, et même, au Trou-du-Frontal, un crâne brisé la représentait (*Crania ethnica*). Mais, si l'on en juge par les mâchoires recueillies par M. Dupont, mâchoires d'une détermination bien douteuse, il est vrai, elle ne formait que de petits groupes, au milieu de la population de la vallée de la Lesse.

Cette population se composait d'individus également robustes, mais beaucoup plus petits. La taille des hommes de Furfooz était de 1 mètre 53, juste celle des Lapons. Ils portent des traces de mé-

1. Elle y existait encore à l'époque de la pierre polie.

tissage, et leur squelette ne s'éloigne pas, comme celui des gens de la Vezère, du squelette des hommes d'aujourd'hui. Leurs relations commerciales étaient probablement très-étendues, puisqu'ils tiraient de la Champagne leur silex et les coquilles fossiles dont ils s'ornaient.

On suppose qu'ils se peignaient la figure avec les oxydes de fer ou de manganèse, dont on a trouvé des provisions dans leurs abris, comme dans ceux du Périgord. Mais, contrairement à ce que nous avons vu chez les hommes de Cro-Magnon, ils étaient éminemment pacifiques, comme le sont par exemple les Esquimaux. Et c'est peut-être là un des motifs de leur infériorité industrielle et artistique. Ils chassaient cependant constamment, le gibier étant leur seule nourriture <sup>1</sup>. Pour quelques-uns, ils auraient été supérieurs, en ceci qu'ils auraient connu l'usage de la poterie. Mais l'existence de la poterie même à l'époque quaternaire est formellement contestée. Leur race a su en tout cas se maintenir à travers tous les changements, et elle a encore des représentants dans la population belge.

1. Parmi les débris d'oiseaux de leurs stations, ceux du lagopède des neiges méritent d'être mentionnés.



## CHAPITRE VI

### ÉPOQUE NÉOLITHIQUE.

- I. — Fin des temps quaternaires et début de l'époque néolithique. — Changement à vue. — Hypothèse de la domestication du renne. — Son émigration. — Animaux domestiques. — Cause de la transformation industrielle. — Objets introduits du dehors : hache polie, poterie, etc. — Cités lacustres de la Suisse. — L'agriculture de ces cités, leurs animaux domestiques.
- II. — Les Kjökken-móddings, les tourbières et les dolmens du Danemark. — Grottes naturelles sépulcrales et grottes artificielles sépulcrales de la France. — Puits funéraires, muraille funéraire. — Sacrifices humains. — Perforations artificielles des crânes. — Culte néolithique.

On a cru longtemps qu'entre l'époque récente et l'époque quaternaire il existait un véritable *hiatus*. Quelques archéologues ont cru même que les peuples de l'âge du renne ayant abandonné notre sol pour remonter vers le nord peu à peu ou à la suite de fléaux destructeurs, il était resté

quelque temps inhabité<sup>1</sup>. Ces idées sont maintenant à peu près complètement abandonnées, et l'on sait que la race de Cro-Magnon par exemple était représentée à l'époque néolithique par une population plus dense qu'auparavant.

Il n'en est pas moins vrai cependant que, dans l'état de nos connaissances, la fin des temps quaternaires et le début des temps nouveaux sont marqués par une période obscure qui, nous cachant les transitions, donne au passage des premiers aux seconds l'apparence d'un changement à vue.

Le climat n'eut pas de variations brusques assez importantes pour expliquer ce changement. Tout ce que l'on en peut dire, c'est que par suite de l'élévation générale de la température, de la fonte plus rapide des glaciers, il y eut des inondations périodiques fréquentes.

L'épaisseur de certains dépôts fait supposer que les pluies étaient devenues même plus abondantes qu'elles ne le sont maintenant. Mais voilà tout.

Cependant les cavernes cessent brusquement d'être habitées, pour ne plus servir que de sépultures, et le renne du même coup semble disparaître complètement.

1. Dans certaines cavernes le dépôt magdalénien est séparé du dépôt néolithique par une couche stérile. Cela n'a pas lieu dans d'autres.

Cette disparition, pas aussi brusque sans doute que l'abandon des cavernes comme habitations porte à le faire croire, mais certainement très-rapide, on a tenté de l'expliquer par la domestication de cet animal, à la fin des temps magdaléniens. Pour M. Piette, il n'y a pas d'arguments décisifs contre la domestication. Et, dit-il, dès le début de l'époque caractérisée par les harpons non percés, l'homme avait, sinon domestiqué, du moins apprivoisé quelques animaux. Les gravures trouvées à Laugerie et à Gourdan ne lui laissent aucun doute à cet égard. Sur une pierre faisant partie de la collection de M. de Vibraye sont gravées les *amours du renne* : le mâle a un licol. Un autre dessin de la même collection représente un bœuf ou un aurochs avec une sorte de couverture sur le dos. A Gourdan, il a recueilli une gravure de bœuf ayant également sur le dos quelque chose de semblable à une couverture en cuir. Enfin, la gravure de la *femme au renne* <sup>1</sup>, découverte par l'abbé Landesque et publiée dans les *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, lui semble un argument sans réplique. Cette femme, retenue près de sa tente par un état de grossesse avancée, semble vouloir se livrer au vice de la bestialité, dit-il. C'est aller un peu loin

1. Sur laquelle il n'y a que le train de derrière de cet animal.

dans les conjectures. Pour M. de Mortillet, il n'y a sur la gravure qu'un personnage, la femme, qui a en effet visiblement été faite sur une plaque brisée, sans égard aux parties du renne restées sur le morceau. Les archéologues opposés à cette manière de voir se fondent surtout sur l'absence du chien, qui est incontestablement l'animal le plus anciennement domestiqué et qui était nécessaire pour la domestication des autres animaux, et sur ce que dans les cavernes on ne trouve pas en général toutes les parties du corps du renne.

Dans le cas où l'opinion de M. Piette serait fondée cependant, la disparition complète du renne s'expliquerait aisément. Comme il ne se maintenait plus à la fin des temps magdaléniens que par les soins de l'homme, lorsque celui-ci l'abandonna par suite des difficultés croissantes de son élevage et des avantages plus grands que lui offrait celui des chèvres, des bœufs, des chevaux, il périt aussitôt.

Mais nous ne saurions dire si la disparition du renne coïncide exactement avec l'introduction certaine des animaux domestiques. Il semble au contraire qu'il y eut une période où l'homme, privé de l'un, n'eut pas encore le secours des autres, où la vie lui fut particulièrement difficile. Les plaines du Nord, le Danemark, la Suède,... étant enfin devenues habitables, durent attirer le

renne et les peuplades encore vagabondes qui vivaient. De là peut-être une émigration partielle assez rapide de celles-ci, pressées par quelque peuple conquérant venu de l'Est. Puis les animaux domestiques et la nouvelle industrie furent introduits, brusquement ou non, et donnèrent à la nouvelle époque un caractère tout différent de celui de l'ancienne. Cette faune nouvelle entièrement soumise à l'homme, la culture de certaines plantes, l'abandon des cavernes pour l'occupation de positions défensives sur le bord des plateaux et pour les habitations lacustres, etc., nous transporte dans un monde qui n'a plus rien d'étrange, de surprenant ou de mystérieux. Tout nous y révèle un milieu de moins en moins différent du nôtre. Ces changements sont dus à coup sûr, semble-t-il, à la venue d'un peuple guerrier, plus avancé en civilisation.

La première cause de la transformation du mobilier industriel est cependant surtout la disparition du renne dont le bois était la matière des outils et des armes. Nous voyons les mêmes populations obligées de tailler de nouveau le silex, quelquefois assez grossièrement, dans le type du Moustier, plus souvent dans le type de Solutré, et bientôt avec beaucoup d'habileté. A côté des éclats, couteaux, grattoirs, dont l'usage persiste, apparaissent, au lieu des flèches barbelées en os de la Madelaine, des flèches barbelées

ou flèches à ailerons en silex finement retillé. Dès la fin de l'époque solutréenne, il existait quelques formes intermédiaires entre ces flèches et l'ancienne flèche ovale ou en losange.

Mais, ce qui semble incontestablement d'origine étrangère, c'est, avec les animaux domestiques, la meule, indice d'une culture naissante, la hache en pierre polie, instrument nécessaire pour couper le bois, et enfin la poterie, indispensable pour la cuisson des légumes et qui témoigne d'une vie plus sédentaire <sup>1</sup>.

La hache en pierre polie est d'un type tout à fait différent de celui des anciens outils. Au lieu de trancher par le bout pointu, c'est par le bout large qu'on s'en servait. Elle était emmanchée, par un travail industriel, dans du bois de cerf. Elle pouvait servir d'arme. Mais nous ne croyons pas que comme arme elle ait pu constituer pour ceux qui l'importèrent une supériorité réelle sur les peuplades clair-semées de l'âge du renne. Elle était plus souvent fabriquée en pierre dure, comme la serpentine, la néphrite... qu'en silex.

C'est à elle que se rapportent toutes les traditions de l'âge de pierre. Elle resta longtemps l'objet de superstitions dont il subsiste des traces.

Les Germains la portaient en guise d'amulettes

1. Les troglodytes, pour leurs courses, devaient préférer les outres en peaux.

sur leurs casques d'or. Elle était sacrée pour les Grecs, les Romains, etc.

Au moyen âge, on la crut lancée par la foudre <sup>1</sup>. De là le nom qu'elle porte encore dans certaines contrées de *Pierre de foudre*. Les bergers de l'Aveyron la croient encore propre à protéger leurs troupeaux contre la foudre.

Elle passait aussi au moyen âge pour préserver de la gravelle et même pour la guérir. D'après une inscription conservée au Musée de Nancy, il suffisait pour cela de la porter au bras ou sur les reins. « L'expérience le fait voir journellement, » dit l'inscription. A ceux qui avaient la foi sans doute, absolument comme aujourd'hui pour les remèdes des homœopathes.

L'état de civilisation, les mœurs, les coutumes... des peuples néolithiques nous ont été révélés pour la première fois par les découvertes des cités lacustres de la Suisse. Et cette découverte date déjà de loin.

Dans l'hiver particulièrement sec de 1853-54, les habitants de Meilen, voulant conquérir du terrain sur les eaux abaissées du lac de Zurich, trouvèrent, au-dessous d'un dépôt superficiel d'une boue gris jaunâtre, une couche d'une argile sa-

1. Signalons en passant le rapport qu'il y a entre cette croyance et la chute des aérolithes, qui ne tomba sous l'observation exacte qu'en 1751.

blonneuse, colorée en noir par une grande quantité de matière organique, et dans laquelle étaient plantés des pieux. Elle renfermait aussi une grande quantité d'instruments de silex, d'os, de corne, des vases grossiers d'argile crue, une perle d'ambre jaune, une boule de bronze, des noisettes cassées, enfin la partie supérieure d'un crâne humain.

Le docteur Keller, en voyant ces objets, comprit immédiatement l'importance d'une telle découverte. Les pieux auxquels depuis longtemps les pêcheurs déchiraient partout leurs filets étaient, pensa-t-il, des pilotis. Des populations connaissant à peine les métaux devaient avoir bâti leurs habitations au-dessus des lacs. Il ne se trompait pas. Car, à l'heure qu'il est, on le sait, outre « qu'il n'y a pas de lac ou de tourbière qui ne renferme des pilotis dans la plaine suisse s'étendant entre les Alpes et le Jura », on en a encore découvert en Italie, en Allemagne, en France....

Ceux de la Suisse remontent pour la plupart au milieu de l'époque de la pierre polie. Quelques-uns renferment des métaux. Certaines stations lacustres ont même été habitées jusqu'à l'âge du fer. Mais presque toutes celles de l'Esne l'ont été que pendant l'époque néolithique <sup>1</sup> ;

1. Le lac de Neuchâtel renferme douze stations de la pierre, mais vingt-cinq de l'âge du bronze. Il



en tête viennent celles du lac de Constance, au nombre de plus de trente; celles de Moosseedorf, de Wauwyl, de Meilen, de Wangen, de Robenhau-  
sen. C'est même cette dernière qui, plus complète-  
ment étudiée, a donné la meilleure caractéristique  
industrielle de cette époque. Aussi M. de Mortillet  
lui a-t-il donné le nom d'époque robenhausienne.

Ces stations ont quelquefois une étendue  
énorme. Celle de Morges, de l'époque du bronze,  
dans le lac de Genève, n'a pas moins de 60,000 mè-  
tres de superficie. Et l'on a calculé qu'au seul  
village de Wangen, dans le lac de Constance, il a  
été planté au moins 40,000 pilotis, travail pro-  
digieux, quand on songe que de pauvres outils  
de pierre ont dû y suffire!

Les pilotis, épais, furent formés d'abord de  
troncs entiers dont l'extrémité a été brusque-  
ment fendue après avoir été entaillée circulaire-  
ment. A l'âge du bronze, ces troncs sont souvent  
partagés en quatre.

Là où le fond rocheux du lac n'a pas permis de  
les planter, ils sont retenus par des amas de pierre  
artificiels, et ces empierrements s'élèvent quel-  
quefois au-dessus de l'eau<sup>1</sup>. Ils sont le plus souvent

en est à peu près de même dans le lac de Biemme,  
où le bronze prédomine. Tous les deux ont même  
des stations de l'âge du fer: le premier, celle de la  
Tène, près de Marin; le second, celle de Steinberg.

1. C'est d'un empierrement que l'île des Roses,

enfoncés dans une couche calcaire formée de coquilles d'espèces actuellement vivantes et appelée *blanc-fond*. Cette couche, dont la formation a dû exiger un temps assez long, repose immédiatement sur un gravier quaternaire, à éléphant. Elle représente donc à peu près le temps qui sépare l'époque des constructions sur pilotis ou palafittes <sup>1</sup> des temps quaternaires. Les débris provenant des habitations ne reposent jamais au-dessous de cette couche.

La solidité des pilotis était assurée, même lorsqu'ils étaient enfoncés de plusieurs pieds dans le sol du lac, par une série de planchers entre lesquels on entassait de l'argile et de menus branchages <sup>2</sup>.

En dépit de leur situation au milieu des eaux, le feu devait se mettre aisément dans ces constructions. Beaucoup de pilotis sont en effet carbo-

dans le lac de Starnberg (Bavière), est formée. Ce ne sont plus alors des habitations sur pilotis, mais des îles qui portent le nom de *Ténevières* et dont quelques-unes n'ont plus cessé d'être habitées.

1. Du mot italien *palafitta*.

2. La manière dont ces villages sur pilotis étaient construits peut encore être étudiée chez certains sauvages tels que ceux du havre de Doreï (Nouvelle-Guinée). On en construisait encore en Europe aux premières époques de l'histoire, au témoignage d'Hérodote, et cela, surtout à cause de la sécurité qu'ils offraient contre les ennemis.

nisés, et l'on trouve entre eux des amas de cendre et de charbon. Mais c'est grâce à ces incendies que nombre d'objets ont pu nous parvenir. Des vases pleins d'aliments, tout le matériel et les provisions de villages entiers sont ainsi tombés au fond de l'eau. Des filets de pêche ont été recueillis dans le lac de Robenhausen.

Ils n'auraient pu traverser intacts un nombre aussi considérable d'années sans cette circonstance que, pendant que les cabanes brûlaient, les objets entassés à l'intérieur ne pouvaient, faute d'air, que se carboniser. Ils se recouvraient en même temps d'une couche goudronneuse qui les préservait de la destruction une fois dans l'eau.

A Meilen, Moosseedorf, Wangen,... on a trouvé de grandes quantités de grains de froment sans glume, de la forme et de la grosseur de notre froment actuel. A Wangen, les épis étaient nombreux ainsi que les grains battus en grands tas rapprochés les uns des autres. L'orge à six rangs y était également très-commune, et c'est aussi celle qui a été le plus fréquemment cultivée dans l'antiquité.

C'est encore aux procédés de conservation par l'incendie que nous venons d'indiquer que nous devons la connaissance de cette agriculture naissante.

« Toutes les céréales qui nous sont parvenues de ces temps reculés, dit le professeur Heer, sont

dans un état de carbonisation, et tous les grains, nettoyés du limon qui les entoure, ont une couleur noire brillante.

« Les peuples de l'âge de pierre ne possédaient naturellement pas de moulins, et, pour préparer les céréales, ils se servaient de pierres rondes polies entre lesquelles ils brisaient et écrasaient les grains. On a retrouvé une grande quantité de ces pierres. Il est probable que les grains étaient préalablement grillés, puis broyés et introduits dans un vase, humectés, puis mangés. »

Ce mode de préparation se retrouve encore exactement dans les îles Canaries. Mais le froment était aussi préparé d'une autre manière dès l'époque des lacustres, car on a retrouvé de véritables gâteaux de pain. En brisant ces pains, on a pu constater des restes évidents des glumes, et même des portions de grains de froment très-bien conservés.

Il en résulte que les glumes n'étaient pas toujours enlevés et que les grains étaient incomplètement broyés. La masse pilée était probablement amenée à un état pâteux et cuite entre des pierres chauffées. Ce pain grossier était mince, de forme aplatie et offrait des pores serrés.

Outre l'orge et le froment, les habitants des pilotis cultivaient une variété de lin court, dont ils faisaient des fils et des cordes pour leurs engins de pêche, ainsi que des étoffes. Leurs plus anciennes étoffes sont *tressées*. Le tissage ne leur

fut pas connu dès le début. Ils le trouvèrent sans doute après bien des tâtonnements. On peut voir des échantillons de ces étoffes, ainsi que de tous les autres objets, pain, froment, filet... que nous venons de mentionner, au Musée de Saint-Germain.

On n'a aucune indication sur la façon dont ils cultivaient le sol. Mais on suppose qu'ils employaient comme charrue un tronc d'arbre à branche recourbée, comme l'ont fait, à notre connaissance, et comme le font encore nombre de peuples.

Il n'est pas probable qu'ils aient eu des arbres fruitiers : cependant on a retrouvé des poires et des pommes carbonisées, ordinairement coupées en deux morceaux <sup>1</sup>. Elles semblent avoir été deséchées comme provisions d'hiver. Des noisettes, des faines.... étaient aussi ramassées dans le même but.

Parmi les animaux sauvages dont ils se nourrissaient, se trouvent l'aurochs, l'urits, le sanglier, le porc des marais... Ce dernier, encore sauvage à Moosseedorf, Wangen, fut peu après domestiqué. Le sanglier, d'où descendent nos porcs à longues oreilles, ne se trouve domestiqué qu'à

1. Il y avait une espèce de poire qui n'est pas originaire de nos contrées et qui devait par conséquent être dès lors cultivée.

Concise, où la civilisation de l'âge de pierre a atteint son plus haut degré. Le chien, au contraire, se trouve à l'état domestique dans *les plus anciennes stations*. Il semble qu'il y eut dès lors quelques tentatives de domestication du bœuf primitif ou urus, d'où descendrait la puissante race actuelle des Pays-Bas; mais le bœuf domestiqué même à Wangen, et le plus répandu, est le *bos longifrons*, ou bœuf des tourbières, espèce à membres grêles qui aurait donné naissance à la petite race actuelle de Schwytz, dite *race brune* et remarquable pour ses facultés laitières. Les habitants des lacustres utilisèrent et développèrent ces précieuses facultés. Dans plusieurs stations, on a retrouvé des vases percés jusqu'à la base de séries de trous qui les rendaient impropres à recevoir des liquides; mais ils pouvaient servir à retenir la partie caillée du lait, en laissant égoutter le petit lait.

Il existait une espèce de mouton à cornes de chèvre, que l'on a appelé *mouton des tourbières* et qui a été supplanté depuis par l'espèce à cornes recourbées, d'un rapport supérieur. Mais cette petite espèce de mouton l'avait à la longue elle-même emporté sur la chèvre, très-abondante dans les anciennes stations. La domestication du cheval paraît à Rüttimeyer douteuse et même improbable.

Les débris de tous ces animaux se trouvent

plus abondants à mesure que les stations sont moins anciennes, et il ressort de la diminution corrélative des restes des espèces sauvages que l'homme abandonna peu à peu la chasse pour la pêche, l'agriculture, l'élevage des bestiaux.

Ainsi se sont affermies les deux bases essentielles de toute civilisation : l'agriculture et l'asservissement des animaux, qui concourent à affranchir l'homme de l'absorbante nécessité de courir chaque jour après une nourriture incertaine. Maintenant le travail d'une partie de l'année suffira pour assurer la subsistance de l'année entière ; la propriété se développera en même temps que le désir d'accumuler, et l'esprit humain, s'élevant d'un degré, pourra s'appliquer à des objets qui n'auront pas pour but immédiat son entretien personnel.

Enfin, à la tribu, groupe social des peuples chasseurs et pasteurs, frappé d'avance d'une éternelle immobilité, se substituera le municipe agricole : la cité deviendra possible, la cité d'où sortira la nation.

II. Les populations qui se sont répandues vers la même époque dans le Nord ne jouissaient pas d'un état de civilisation aussi avancée. Les principaux témoins qu'elles ont laissés sont les kjökkenmøddings, les tumuli.

Les kjökken-möddings, ou débris de cuisine du Danemark, sont des amas.<sup>1</sup> qui forment de véritables collines près des côtes, ayant jusqu'à 300 mètres de long sur 70 de large et 1 à 3 mètres de haut.

Les silex taillés y sont en général assez grossiers. Mais ils ont la forme de ceux de l'époque néolithique. Les haches coupent par le bout large et sont même polies en partie.

Ce sont les coquilles, les huîtres, les moules, les littorines,... ayant servi de nourriture aux peuplades de cette époque, qui constituent la masse principale des Kjökken-möddings.

On y trouve des traces de la domestication du chien, d'abondants débris d'*urus*, mais pas de renne. Le castor, maintenant disparu, le pingouin, qui ne vit plus que dans les régions arctiques, et le coq de bruyère, qui se nourrissait de pousses du pin,.. y ont aussi laissé de leurs restes.

La présence de harengs, de morues,.. qui habitent la haute mer, indique que l'usage des canots, des filets, était connu. On a trouvé des cailloux arrondis portant une rainure ou un trou, et qui devaient servir de poids pour ces filets.

Les kjökken-möddings, qui, tout récents qu'ils soient, sont les plus anciens vestiges de l'homme

1. Il s'en forme encore actuellement un peu partout.



en Danemark, correspondent au niveau inférieur des tourbières de ce pays.

Ces tourbières remplissent de profondes cavités creusées dans le terrain glaciaire sous-jacent. Le centre en a été rempli par la tourbe ordinaire et quelques pins. Les parois présentent une invariable succession dans leur végétation forestière. Dans le fond, il y a des pins d'une belle venue, annonçant, par le nombre de leurs couches de croissance annuelle, un âge de plusieurs siècles. Le pin ne croît plus en Danemark; il n'y a même jamais existé dans les temps historiques, et aucune tradition n'indique qu'il ait jamais été connu des habitants du pays. C'est cependant du temps qu'il formait le fond de la végétation danoise que vivaient les auteurs des amas de débris, comme le prouve la présence du coq de bruyère.

Les chênes se substituèrent au pin. Ce fut d'abord le chêne rouvre, qui a de même aujourd'hui presque entièrement disparu du Danemark; puis un autre chêne, le *Quercus pedunculata*, qui occupe avec le bouleau noueux, des buissons, des noisetiers et des aulnes, la partie supérieure des tourbières. Et c'est aujourd'hui le hêtre qui constitue les forêts danoises. Il fait complètement défaut à la surface des tourbières.

Cependant, « au temps des Romains, les îles du Danemark étaient déjà, comme à présent,

couvertes de magnifiques forêts de hêtres. Dix-huit siècles semblent donc n'avoir eu aucune influence sur le caractère de la végétation de ces forêts. » (Lyell.) Que de temps alors n'a-t-il point fallu pour amener des changements aussi complets que ceux qu'on observe!

Pour s'accroître de dix à vingt pieds en épaisseur, une tourbière a besoin, selon le savant danois Steenstrup, d'au moins quatre mille années ; mais, certainement, il en faut bien trois ou quatre fois davantage. Or les tourbières danoises ont jusqu'à quarante pieds d'épaisseur. Elles correspondent d'ailleurs à la période post-glaciaire du Danemark, à l'époque depuis laquelle il est émergé. On ne saurait donc s'étonner de la durée qu'elles représentent.

On n'y trouve pas, d'après Steenstrup, un seul mètre carré qui ne fournisse des témoins de l'existence de l'homme. Les instruments en silex du fond n'offrent rien de particulièrement remarquable ; mais, se perfectionnant avec le temps, ils atteignent, à la fin de la période du pin et au commencement de celle du chêne, un fini d'exécution et une netteté de forme vraiment surprenants. Il y a tels de ces instruments, comme la hache à deux tranchants, le marteau-hache à douille, qui dès lors sont si bien adaptés à l'usage auquel on les destine, que depuis cette époque si reculée leur forme, loin de s'être perdue, a été

successivement reproduite par le bronze, le fer, et qu'elle demeure encore prédominante.

Les pointes de lance en feuille de laurier, dentelées sur les bords, et taillées à l'un des bouts en forme de manche, sont des chefs-d'œuvre de goût et de patience. Les pointes de flèches en prisme triangulaire, les scies ou grattoirs en forme de croissant, ont la même délicatesse. Les os travaillés tels que harpons, peignes, en forme de fourchettes grossières... n'offrent au contraire rien de particulier et sont peu nombreux.

Les plus beaux échantillons de cette industrie néolithique du Danemark se trouvent dans les sépultures, les dolmens de cette époque. Cela s'explique par ce fait que ceux que nous connaissons sont en général moins anciens que l'époque du pin et que l'on y déposait souvent comme dons funéraires des pièces de premier choix. Un dolmen de l'île de Moen contenait jusqu'à 22 pointes de lance, 40 éclats ou couteaux, quatre haches, trois ciseaux, un beau marteau, des perles d'ambre, 40 vases en terre faits à la main.

Dans les plus grands dolmens du Danemark, on compte jusqu'à vingt squelettes, quelquefois placés en étages superposés. Le fond de la chambre sépulcrale y est le plus souvent couvert d'une couche de silex passés au feu. Il semble donc qu'à chaque ensevelissement nouveau, cette chambre une fois ouverte, on allumait du feu

pour combattre les miasmes. On a cru découvrir les traces de repas funéraires dans lesquels la chair humaine entrait pour une part. Mais il n'y a rien de démontré dans cette question de l'anthropophagie. C'est par analogie seulement que l'on peut croire qu'elle existait à ce moment. Les sacrifices humains en l'honneur des morts illustres étaient plutôt en usage. C'est ce qui ressort de certains faits recueillis dans les sépultures néolithiques de la France.

Ces sépultures nous ont à peu près seules fait connaître les populations qui habitaient notre sol à cette époque. Quelques-unes d'entre elles, faites dans les cavernes, remontent, nous l'avons vu, jusqu'à la limite des temps quaternaires. Telles sont celles d'Aurignac, de Cro-Magnon, de Menton, de Furfooz.... Nous devons citer surtout celle de Sorde, qui est un exemple frappant de la survivance des penplades quaternaires.

Cette caverne, située sur la limite du pays basque et du Béarn, et fouillée par MM. Louis Lartet et Chapelain-Duparc, offrait un gisement néolithique superposé à un épais gisement de foyers de l'âge du renne.

Les silex taillés des deux gisements (et ceux du gisement néolithique, d'après M. de Mortillet, surpassent en beauté et en fini les plus beaux spécimens des dolmens et les instruments du Danemark) proviennent des environs mêmes de

la grotte. Au-dessous de foyers de l'âge du renne, à 2 mètres 70 de profondeur, on a trouvé un crâne et quelques ossements brisés, près de quarante dents percées et gravées de lion et d'ours, qui devaient former un collier. Ce crâne est du type de Cro-Magnon. Au-dessus des foyers magdaléniens et reposant immédiatement sur l'un d'eux se trouvaient les restes de trente individus. Ces individus étaient accompagnés de silex néolithiques. Deux de ces silex portaient des traces de polissage. Une pointe de lance, finement dentelée sur les bords et polie sur sa face plane, est tout à fait exceptionnelle. Il n'en a été découvert une semblable que dans les grottes artificielles de la Marne.

Or ces individus ont tous les caractères de celui qui a été trouvé dans les foyers magdaléniens : ils appartiennent à la même race, celle de Cro-Magnon.

Après les cavernes viennent les grottes artificielles. Les plus célèbres sont celles de la Marne. Ce sont presque des souterrains creusés avec la hache polie dans le calcaire tendre de la vallée du Petit-Morin. M. de Baye, qui les a fouillées, en a extrait les restes de plus de deux cents individus.

Il en existait aussi plusieurs près de Montereau, qui contenaient un grand nombre d'ossements. Mais, détruites dans l'exploitation d'une carrière

avant que leur existence soit connue, une seule d'entre elles a pu être exploitée.

L'usage des grottes artificielles s'est prolongé, en Afrique, jusqu'après l'introduction des métaux.

A côté de ces grottes, en France, il faut placer les puits funéraires, excavations naturelles mises à profit ou creusées même quelquefois par l'homme de l'époque néolithique.

A Tours-sur-Marne, dans six puits funéraires, MM. Nicaise, Armand et Morel ont trouvé environ 150 squelettes d'hommes, de femmes et d'enfants.

Les objets principaux qui accompagnaient ces squelettes sont : 80 de ces ciseaux appelés aussi flèches à tranchant transversal, trouvés en grand nombre dans les grottes de la Marne, des flacons en os, des débris de poterie, un petit biberon entier et un grain de collier en bronze. Ce dernier objet indique que le bronze commençait à se répandre, au moins dans la parure, lorsque ces puits servaient encore de sépultures.

Certaines murailles, affectant la forme d'enceintes fortifiées, servaient aussi à ce moment de sépultures. Du moins M. Voulot en a découvert une au mont Vaudois, près d'Héricourt, dans l'épaisseur de laquelle étaient des squelettes enveloppés de grossiers sarcophages et accompagnés d'outils en os, de silex, de haches polies, de poteries noires sans ornements. Ces squelettes auraient été inhumés à mesure de la construction de la

muraille, et, pas un d'entre eux sur vingt n'ayant des traces de blessure, cette muraille n'aurait jamais servi d'enceinte fortifiée. La crémation des corps commençait à s'introduire alors, car elle était pétrie d'incinérations, où M. Voulot a rencontré des corps gras, du charbon, des dents humaines, des éclats votifs et des dents d'animaux sacrifiés. Un squelette de jeune fille, au lieu d'avoir été incinéré, n'avait subi qu'un effet de carbonisation. Cet usage de la crémation coïncide peut-être avec celui des sacrifices humains. Il n'avait peut-être même alors de rapport qu'avec ces sacrifices, la crémation ayant pour but de réduire les corps pour en enfermer les restes dans des urnes, ne datant que de la pleine époque du bronze.

Le mode de sépulture à coup sûr le plus en usage dans la seconde partie de l'époque néolithique était celui des dolmens, et, dans les régions où les pierres nécessaires à la construction de ces monuments n'existaient pas, celui des tumuli à chambre de pierre.

D'après M. de Mortillet, tandis qu'on connaît en France 76 grottes sépulcrales naturelles et 144 grottes sépulcrales artificielles, on compte 2,314 dolmens.

Leur usage, répandu dans tout le nord de l'Europe, le long des côtes occidentales jusqu'en Afrique, a duré en France, en Angleterre, jusqu'après

l'introduction du bronze, en Afrique jusqu'après l'introduction du fer.

Quelques-uns d'entre eux atteignent chez nous des dimensions colossales. Et l'on s'est demandé bien des fois comment on avait pu poser sur leurs piliers énormes des tables de pierre <sup>1</sup> ayant parfois plus de vingt mètres de long. Ils représentent une somme d'efforts considérable. Il a fallu pour les élever des engins perfectionnés, et leur extension est probablement due au développement d'un culte organisé des morts et d'un vif sentiment religieux <sup>2</sup>. On a recueilli des preuves assez décisives de l'existence de ce culte néolithique.

Dans les dolmens, en France, comme en Danemark et en Angleterre, on trouve des os humains calcinés mélangés à des cendres et à de la terre. Les pierres plates sur lesquelles reposaient les squelettes des grottes de la Marne avaient été fortement chauffées. Et dans ces grottes aussi on a trouvé des os calcinés et des cendres, mélangés sans ordre à côté de squelettes parfaitement disposés. Les petits tranchets qu'on y a trouvés en

1. Celle du dolmen de la route de Loudun à Fontevault a 22 ou 23 mètres de long.

2. Les autres constructions mégalithiques de cette époque, les pierres levées ou *menhirs*, les enceintes de pierres ou *cromlechs*, sont un effet de la même cause.



bien plus grande abondance (1500) que tous les autres objets et qu'on a appelés *flèches à tranchant transversal*, n'ont pu servir d'instruments de jet en réalité. Cependant trois vertèbres lombaires de ces grottes sont pénétrées par elles et cela de leur *côté interne*. Et les blessures, si elles n'ont pas été faites après la mort, ont dû entraîner la mort immédiate. (Mortillet, *Chirurgie religieuse de l'époque des dolmens*, p. 12-14.) S'il faut voir dans ces faits, comme dans ceux rapportés plus haut à propos de la sépulture en muraille du mont Vaudois, des traces de sacrifices humains sur la tombe de morts de haut rang, un culte existait, car un culte religieux a pu seul déterminer de pareilles pratiques.

M. le docteur Prunières, dans ses fouilles importantes des dolmens de la Lozère, a trouvé des crânes perforés artificiellement, trépanés, et des rondelles crâniennes dans l'intérieur de ces crânes. Les études minutieuses qu'a faites récemment M. Broca sur ces perforations ont établi qu'elles étaient pratiquées presque toujours sur des sujets vivants et le plus souvent sur des sujets jeunes, et que les rondelles obtenues servaient d'amulettes assez généralement. On a trouvé des preuves de l'existence de cet usage dans les grottes de la Marne, dans un tumulus découvert à Moret-sur-Loing (Seine-et-Marne) par M. Chouquet et contenant aussi des traces de crémation, etc.

Enfin, sur les parois des grottes de la Marne, on observe de curieuses figures sculptées. La mieux conservée rappelle la figure de l'oiseau; le nez est excessivement saillant; les yeux sont représentés par deux trous remplis d'une matière noire. Un collier retombe sur la poitrine, pourvue de deux seins très-proéminents. Le médaillon du collier est teinté en jaune. Le reste du corps n'est pas représenté.

Rapprochant ce fait des trépanations de crânes : « Je me demande, dit M. Broca, pour quel motif ces opérations étaient sinon toujours, du moins presque toujours pratiquées <sup>1</sup> sur des sujets jeunes, ou même sur des enfants, et je hasarde la conjecture qu'elles pouvaient être en rapport avec quelque superstition, qu'elles faisaient peut-être partie de quelque cérémonie d'initiation à la sainteté de je ne sais quel sacerdoce. Cela suppose, il est vrai, l'existence d'une caste religieuse; mais il n'est pas douteux que les peuples néolithiques n'eussent un culte organisé. Cette rondelle crânienne, que l'on introduisait dans le crâne de certains morts comme pour remplacer celle qu'on leur avait enlevée de leur vivant,

1. Elles pouvaient aussi être pratiquées de préférence sur ceux atteints de certaines maladies regardées comme sacrées, comme l'épilepsie, les convulsions des enfants. Elles sont encore pratiquées en Kabylie dans le but de guérir des maladies de ce genre.

n'implique-t-elle pas la croyance à une autre vie? Ces sculptures grossières, mais toujours les mêmes, qui représentent une divinité féminine sur les parois des anté-grottes de Baye, prouvent en outre que le culte des temps néolithiques s'était déjà élevé jusqu'à l'anthropomorphisme. Or un dieu bien défini, un dieu à forme humaine, doit avoir nécessairement des prêtres initiés, et l'initiation par le sang, l'initiation chirurgicale, se retrouve, on le sait, chez un très-grand nombre de peuples même civilisés. »

M. de Mortillet voit dans la tonsure de nos prêtres un reflet de cet antique usage de la trépanation religieuse.

Nous n'ajouterons rien. Les populations de l'époque néolithique étaient déjà très-mélangées. Le type prédominant ne diffère pas sensiblement de celui étudié par M. Broca sur les crânes de la grotte sépulcrale naturelle bien connue de l'Homme-Mort (Lozère). Il dérive de celui de Cro-Magnon, qui s'est amélioré ou altéré par son union avec d'autres<sup>1</sup>.

Le plus souvent dolichocéphales et brachycéphales de Furfooz et de Grenelle se trouvent côte à côte.

1. Dans maints dolmens toutefois, et surtout en Angleterre, les dolichocéphales néolithiques sont moins bien conformés que ceux de l'Homme-Mort et de Cro-Magnon. Ils appartiennent à un type nouveau-venu.

## CHAPITRE VII

### AGES DU BRONZE ET DU FER

- I. — Longue durée de l'âge du bronze en France. — Les terramares en Italie. — Tumuli danois. — Différents modes de sépultures aux époques de la pierre, du bronze et du fer. — Origine indienne du bronze. — Hypothèse sur les Bohémiens.
- II. — Age du fer : Tombes de Hallstadt ; leur ancienneté. — Date de l'introduction du fer en France, en Russie, en Suède, en Italie, en Grèce. — Haute antiquité du fer en Egypte ; origine africaine de ce métal.

Nous serons aussi bref que possible sur ce qui concerne les deux âges du bronze et du fer, avec lesquels nous ne tardons pas à entrer dans le domaine de l'histoire.

I. L'âge du bronze eut chez nous une certaine durée, comme le prouve la quantité énorme d'objets de cet âge que l'on a recueillis. M. Er. Chantre a fait de ces objets le relevé le plus complet qui existe.

Son ouvrage (*Études paléoethnologiques dans le bassin du Rhône. Âge du bronze, Recherches sur l'origine de la métallurgie en France*, par E. Chantre, Lyon, 1875 et 1876, 3 vol. in-4<sup>e</sup>) contient d'abord la représentation en grandeur naturelle de plus de mille pièces. C'est le plus varié et le plus riche musée de l'âge de bronze qu'il soit possible de trouver.

Dans une carte annexée au texte, on voit qu'en France et en Suisse seulement on a recueilli 116 moules pour fondre les pièces de bronze, 1,119 lingots et culots, 9,871 haches en bronze, 4,971 épingles, jusqu'à 168 rasoirs, dont l'usage est cependant bien restreint... en tout, 32,418 objets témoignant de l'existence et de la durée de l'âge du bronze. Cette même carte contient l'indication des gisements de tous ces objets.

Nous y trouvons 147 gisements dans les dolmens cébenniens, 12 dans les autres dolmens, 11 gisements dans les grottes naturelles d'habitation, 9 dans les grottes sépulcrales naturelles; 29 trésors ou cachettes; 67 fonderies; 49 stations en plein air; 39 gisements dans les palafittes, etc.

L'usage du bronze remonte donc fort haut dans le passé, même dans les pays où, comme en Suède, il a fait son apparition plus tard que chez nous.

Il a été étudié en Italie dans les terramares, amas de débris qui occupent l'emplacement d'anciens villages bâtis sur pilotis dans de petits marais, en Suède, en Danemark, en Russie, en

Angleterre<sup>1</sup>, en France, en Suisse, dans les stations lacustres, les dolmens, les tumuli.

Signalons, parmi les objets recueillis dans les terramares, une grille de foyer en terre, des pesons de métier à tisser, des boutons de vêtement en terre, de grandes meules à graines à surface polie. — Il y avait en outre des animaux domestiques des lacustres de la Suisse, deux chiens de taille inégale, deux espèces de chevaux et une espèce d'âne, la poule et le canard.

Dans les tumuli danois, les morts continuèrent d'abord d'être ensevelis, comme à l'âge précédent, dans des chambres de pierre recouvertes d'un tumulus ou tertre. La pierre du toit de ces chambres fut ensuite remplacée par un plancher de bois; puis les corps furent déposés dans des cadres entièrement en bois et enfin dans de grands cercueils en chêne.

L'usage de brûler les cadavres s'établit enfin, et, comme jusqu'ici on avait enveloppé les morts dans leurs vêtements, on enveloppa leurs os calcinés. Ces os furent ensuite enfermés dans des urnes, qu'on recouvrit d'un tumulus avec les débris et les cendres du bûcher. (V. les curieuses urnes à visage des bords de la Vistule, envoyées par la Société scientifique polonaise de Thorn, à l'exposition d'anthropologie du Trocadéro).

1. Il y a deux sortes de constructions négalithiques en Angleterre. Les *long-barrows* sont néolithiques; les *round-barrows* contiennent seuls du bronze.

Dans un tumulus découvert près de Lubeck (Poméranie), on a trouvé superposés les trois modes de sépulture caractéristiques des âges du fer, du bronze et de la pierre. Au sommet, un squelette enfoui dans la terre libre était accompagné d'un objet de fer rouillé et de poteries. Au milieu, des cases en murs secs, contenaient chacune une urne cinéraire remplie d'os et d'objets en bronze. A la base, enfin, de gros blocs recouvraient d'autres os avec des haches en silex.

Au nord et au midi, l'industrie du bronze eut un développement original et indépendant ; mais elle a eu aussi une seule et même origine. Et c'est cette origine qui a déterminé M. de Mortillet à donner à cette époque le nom d'époque bohémienne.

Nous avons reproduit, au sujet des grottes artificielles et du culte néolithique, les principales conclusions d'un article que nous avons publié dans le journal la *République française* du 6 février 1877. Nous reproduirons, au sujet de l'origine du bronze, la conclusion d'un article sur les bohémiens publié dans le même journal, le 5 septembre 1876. La voici :

On présumait depuis longtemps que l'industrie de l'époque du bronze nous était venue de l'Orient. Il était à peu près admis que le bronze avait été importé et répandu par une race d'hommes nomades, aux petites mains, fabriquant sur place,

et justement analogues, comme mœurs, industrie et habitudes, aux bohémiens de nos jours. Or, des faits presque décisifs sont venus nous révéler quel était le point de départ, le lieu d'origine de cette race.

Ce lieu d'origine dut nécessairement être un pays où se trouve de l'étain. Il ne s'en trouve que dans l'ouest de l'Europe et dans l'extrême orient de l'Asie. D'après M. Mortillet<sup>1</sup>, et contrairement à ce que l'on pouvait croire, le Caucase n'en renferme pas plus que la Russie et la Perse.

Or l'ouest de l'Europe n'a pas vu naître l'industrie du bronze, puisqu'on n'y retrouve pas l'âge du cuivre. Dès lors, on est conduit à diriger ses investigations du côté de l'extrême orient de l'Asie, où le minerai d'étain abonde. — M. de Mortillet a mesuré au Musée d'artillerie les poignées de sabre et d'épée de diverses nations et a reconnu que les armes de l'Inde seules avaient des poignées aussi petites que celles des armes de notre époque du bronze.

Les bracelets de cette époque n'ont également leurs analogues comme dimension que dans l'Inde.

Des crosses garnies d'une douille et portant un

1. Un voyageur au Caucase, M. Smirnow, vient de confirmer son opinion en lui apportant le témoignage d'un ingénieur géologue, M. Abich, qui fait depuis trente ans des recherches dans le pays.



certain nombre d'anneaux mobiles et des tubes garnis aussi d'anneaux mobiles avaient été découverts dans les habitations lacustres de la Suisse et du lac du Bourget (Savoie).

On n'était pas arrivé à deviner la destination de ces instruments, lorsque MM. Chantre et Guimet les rapprochèrent d'accessoires que portaient certaines idoles bouddhiques et s'aperçurent de leur complète ressemblance avec ceux-ci. Les mendiants du Japon ont aussi des bâtons du même genre, qu'ils agitent pour attirer l'attention sur eux.

Enfin l'introduction du bronze dans l'occident de l'Europe coïncide avec celle du signe de la croix. Or ce dernier est un symbole religieux employé surtout dans l'Inde ancienne, et le bouddhisme a dû l'emprunter à des cultes antérieurs à lui.

En présence de ces faits, il est devenu difficile de contester l'origine indienne de l'industrie du bronze, et l'on a pu regarder comme certain que le bronze lui-même a été importé en Europe par un peuple indien, aux petites mains, aux mœurs vagabondes et adonné au travail des métaux.

Dès lors, on ne pouvait éviter de chercher les descendants de ce peuple parmi les Tsiganes, qui, justement, ont les mains généralement petites, viennent de l'Inde, fabriquent sur place en voyageant à travers l'Europe, munis d'une pro-

vision de métaux, et sont renommés pour l'habileté avec laquelle ils travaillent ceux-ci, tout en ne se servant que de procédés très-primitifs. Les recherches qui les concernent ont acquis ainsi une importance considérable, et elles vont sans doute être activées par ce rapprochement d'après lequel ils auraient, en somme, joué un rôle décisif dans l'histoire du développement de l'humanité. Ce rapprochement cessera donc peut-être un jour d'être hypothétique ; mais il y a, à cet égard, encore beaucoup à faire. Nombre de choses restent inexplicables.

On se demande, par exemple, pourquoi, si les Tsiganes sont établis en Europe depuis l'époque si reculée du commencement de l'âge du bronze, ils ne se sont cependant à notre connaissance répandus en Occident que vers le quinzième siècle, pourquoi l'on n'a encore retrouvé aucune trace de leur présence parmi les populations de cet âge, autre que les instruments et armes en métal, pourquoi nous ne retrouvons sur eux dans l'antiquité et jusqu'aux temps modernes que des documents écrits incertains ou douteux, pourquoi les anciens ne les ont pas désignés à notre attention et ne semblent pas avoir autrement soupçonné l'importance primitive de leur rôle.

L'obstacle le plus grave pour ceux qui voient en eux le peuple initiateur de la civilisation du bronze est que l'ancienneté de leur idiome n'est

rien moins que démontrée. Et, tels qu'ils se présentent à nous, ils ne pourraient dans tous les cas être regardés que comme une branche dégradée de ce peuple, qui aurait, grâce à des conditions à déterminer, échappé à la destruction qui a frappé les autres.

II. Les principaux monuments de l'âge préhistorique du fer sont les tombes fameuses de Hallstadt, près de Salzbourg, en Autriche. On y trouve le premier développement de l'art antique. Pas d'argent encore ni de monnaies <sup>1</sup>, pas de traces d'écriture ni de peinture, mais de l'ivoire d'Afrique, de l'ambre de la Baltique, de l'or des mines de Transylvanie, du verre, des vases en bronze luxueux, des colliers, des bracelets élégants. Sur 6,084 objets, 3,696 étaient des objets de parure. Une riche colonie était probablement établie là pour l'exploitation des mines de sel. L'inciné-

1. Ce qui indique une ancienneté assez grande, car Philippe II de Macédoine (360-336 av. J.-C.), dès le quatrième siècle avant Jésus-Christ, exploitait de riches mines d'argent dont il battait monnaie en quantité considérable. Ses pièces furent imitées par les barbares jusqu'en Angleterre, mais nulle part aussi largement qu'en Hongrie. Certaines monnaies grecques remontant à sept ou huit siècles avant notre ère ont été retrouvées jusque sur les bords de la Baltique.

ration complète y était encore pratiquée pour les personnes de haut rang.

En Italie, une partie des nombreux tombeaux du cimetière de Villanova, près de Bologne, de Gola-secca, près du lac Majeur.... correspondent aussi à la première époque du fer. La seconde y est caractérisée, par exemple dans la nécropole de Marzabotto, par l'apparition de la monnaie et d'objets étrusques, tels que vases peints en verre, figurines ou idoles en bronze.

En France, les plus anciens monuments de l'âge du fer sont les tumuli, très-nombreux dans le Nord-Est. Puis viennent les cimetières de la Marne, qui seraient à peu près synchroniques, d'après M. de Mortillet, des dolmens du nord de l'Afrique, et les pilotis découverts par M. Garrigou dans les Pyrénées.

L'influence romaine se fait sentir peu après ces deux phases de l'âge du fer, qui constituent l'époque gauloise. L'introduction de ce métal en Gaule remonterait tout au plus à huit cents ans avant notre ère.

Dans le nord de la Russie et la Sibérie, il n'a été employé que vers l'an 800 et même 1000 de notre ère.

Dans la Scandinavie, il apparaît avec notre ère.

Dans l'Etrurie, il a été connu 1,400 ans avant notre ère. Dans la Grèce, il a été connu vers la même époque.

L'Égypte, au contraire, employait le fer dès ses premières dynasties, de quatre à cinq mille ans avant notre ère.

Jusqu'à ces dernières années, on admettait qu'à l'époque de la construction des monuments égyptiens, qui appartiennent presque tous aux premières dynasties, le bronze seul était connu. Mais on a vu depuis, par des essais qui ont été faits au Musée de Saint-Germain, que le bronze était impropre à tailler le granit et la diorite. Et deux statues de Souphis II, fondateur de la deuxième pyramide, sont, l'une en diorite, et l'autre en basalte vert avec hiéroglyphes gravés en creux très-profondément et très-nettement.

La statue d'un homme de la même époque, c'est-à-dire d'il y a plus de 6,000 ans, est faite en bois avec une perfection admirable. Qu'en conclure, sinon que le fer avait dû être dès lors employé?

Sur une des stèles des tombeaux de *Ti* et *Phta-Hotep*, prêtres de Memphis sous la quatrième dynastie, on voit la représentation de travaux de sculptures et de barques. Les charpentiers y façonnent le bois avec des haches ou herminettes de couleur gris de fer. Les sculpteurs y taillent la pierre avec des ciseaux de même nuance.

Sur une autre stèle, on a figuré le transport d'animaux sauvages. Les plus vigoureux et les plus féroces sont enfermés dans des cages légères

dont les barreaux ont la même coloration que les haches et les ciseaux. Ce n'est pas le bronze que les Egyptiens ont ainsi voulu représenter, car ils lui ont donné partout une teinte rougeâtre. Ce ne peut donc être que le fer.

Depuis longtemps, le docteur Lepsius avait été conduit par diverses observations à l'hypothèse que le mot *ba* pouvait signifier *fer*. Il concluait même de la présence de ce mot dans le nom du sixième roi de la première dynastie, *Mil-ba-es*, que le fer était connu dès 5800 ans avant Jésus-Christ.

M. Mariette se refusait à accepter cette conclusion. Mais, à la suite du déchiffrement d'une stèle du Musée de Leyde, M. Chabas a pu récemment (1874) démontrer que le mot *ba* désignait bien le fer.

M. de Mortillet attribue la rareté relative du fer dans les collections égyptiennes à ce que ces collections sont presque exclusivement formées de mobiliers funéraires et à ce que le fer, métal impur, était exclu des usages religieux. C'est cependant avec de petits instruments, herminettes appelées *nou*, en métal *ba*, en fer, que dans les funérailles on ouvrait la bouche du défunt pour vaincre *Set* ou la mort.

Mais cet usage même n'est pas sans rapport avec l'opinion d'après laquelle le fer aurait été le métal de la mort, de la nuit, de Typhon, génie du mal qui régnait dans le désert.

Et, dans tous ces faits, l'extrême ancienneté du fer en Egypte, son impureté, etc., M. de Mortillet voit des indications formelles sur son origine.

« Si nous examinons les enfants de la civilisation, les peuples plus ou moins sauvages, nous les voyons partout ignorer l'usage du fer, sauf en Afrique. Et, en Afrique, non-seulement ils savent travailler ce métal, mais encore ils savent le produire; ils savent se le procurer en réduisant des minerais ferrifères. L'Afrique renferme d'ailleurs du peroxyde de fer, le plus réductible de tous les minerais de fer, et à côté des dépôts salins, qui sont d'excellents fondants. L'appareil dont les nègres se servent encore pour réduire ce minerai se borne à un creuset et à un soufflet à main des plus primitifs. »

Qu'ils n'aient rien imaginé de mieux depuis le temps énorme qu'ils s'en servent, et qu'ils n'aient pas profité eux-mêmes de leur connaissance du plus utile des métaux pour s'élever à un certain degré de culture, cela n'est pas une objection. Leur incapacité à progresser, à se civiliser spontanément, est à peu près démontrée.

## CHAPITRE VIII

### CONCLUSION

#### ANCIENNETÉ DE L'HOMME

I. — *Récapitulation.* — L'auteur des silex de Thenay. — La race de Néanderthal. — Les races de Cromagnon, de Grenelle et de Furfooz. — La pierre polie, le bronze et le fer. — Fatalité du progrès. — Motifs pour le rechercher.

II. — *Durée des âges préhistoriques.* — Les Etrusques et le fer. — Ancienneté du bronze. — Le delta de la Tinière. — Ancienneté de quelques stations néolithiques. — Date de la fin des temps quaternaires. — Delta du Nil. — Durée des périodes d'affaissement et d'exhaussement. — Date du retrait des glaciers. — Longueur de l'époque quaternaire. — Incertitude sur la date de l'apparition de l'homme.

I. Le tableau que nous venons de dérouler brièvement, en dépit de ses lacunes et bien que nous ne connaissions le passé préhistorique de l'homme que d'après des documents fragmentaires, recueillis pour la plupart dans une seule partie de notre monde, ce tableau présente encore un ensemble assez homogène et assez complet. Il



satisfait notre besoin de lumière sur l'homme et le monde en substituant au chaos des croyances anciennes des vues exactes et simples. Les chimères du surnaturalisme mystérieux, les puissances invisibles auxquelles on avait jusque-là recours, se sont envolées. Et nous nous trouvons en présence de faits qui se suivent et s'enchaînent selon les lois d'une nature qui nous est familière. L'homme n'est plus un être isolé dans le monde, créé miraculeusement et miraculeusement développé. Il a subi les lois qui s'imposent au reste des êtres organisés. Et si à l'heure actuelle il en paraît séparé par un abîme infranchissable, nous trouvons dans son passé immense l'explication de cet état présent.

Nous pouvons suivre pas à pas dans ce passé les débuts misérables et les perfectionnements graduels et lents de cette industrie, qui devait le conduire aux splendeurs de notre civilisation moderne. Nous pouvons voir ses formes primitives suivre le même progrès en commençant dans les mêmes conditions d'infériorité, se transformer et disparaître pour faire de lui un être de plus en plus distinct des autres animaux. Et telle est même l'impression que nous laisse l'aspect des premiers et plus anciens produits industriels que nous connaissions, les silex de Thenay, que, sans même invoquer les lois de la paléontologie, tout le monde s'est dit : « Celui qui a taillé ces

pierres informes, bien qu'en possession déjà de caractères humains, n'était pas encore un homme. La qualité d'homme comporte une somme plus grande de savoir faire, une marque intentionnelle plus positive, une meilleure adaptation des instruments naturels. »

Tel est du moins assurément le sens des doutes qui ont accueilli la découverte de M. l'abbé Bourgeois. Lorsque, après maintes discussions devant les savants de l'Europe assemblés, M. de Mortillet rappela que la paléontologie autorisait, obligeait même à croire que l'auteur de la taille des silex de Thenay n'était qu'un précurseur de l'homme, les objections tombèrent.

Et aujourd'hui, nous l'avons dit, un paléontologiste éminent, d'une prudence et d'une réserve qui dépassent ce qu'on est en droit d'exiger, attribue cette taille à un grand singe anthropomorphe plus voisin de l'homme que ceux qui vivent à présent. D'après M. Gaudry, ce serait du *Dryopithecus Fontani* que l'homme aurait hérité de l'usage de travailler le silex. Peut-être un jour verrons-nous établir d'une manière positive entre l'un et l'autre un lien qui les unisse dans un rapport de descendance. Peut-être prouverons-nous qu'entre ce grand singe et l'homme il ne s'est opéré qu'une simple transformation de forme, comme entre les silex de Thenay et de Saint-Acheul.

Le perfectionnement que nous observons entre l'industrie tertiaire miocène et celle des premiers temps quaternaires, et dont les silex de Saint-Prest marquent une phase, a dû en tout cas coïncider avec une grande, très-grande amélioration de l'espèce. Non que l'une de ces industries nous paraisse immensément supérieure à l'autre, mais parce que de l'une à l'autre la distance chronologique est inappréciable.

Et cependant quelles formes humaines trouvons-nous au début de l'époque quaternaire?

Quels sont les auteurs de l'industrie de Saint-Acheul? Les caractères du crâne de Néanderthal, avant qu'on les ait observés sur *tous* les crânes de la même époque et nombre de crânes d'époques subséquentes, furent regardés comme pathologiques, comme des caractères d'idiot. On hésita sur les caractères de la mâchoire de la Naulette. Sa forme simienne justifiait ces hésitations.

Nous ne pouvons aujourd'hui douter que ces débris ne soient ceux d'une espèce ou d'une race humaine (nous n'avons pas de base pour établir des distinctions spécifiques entre les races humaines, souvent cependant très-différentes). Mais nous ne pouvons douter non plus que cette race n'ait été alors parée que de caractères humains fraîchement acquis. Nous voulons dire que ces caractères étaient réduits chez elle à leur minimum. Ceux qui la distinguent, lui donnent son

cachet et frappent le plus en elle, cette proéminence des arcades sourcilières, cet aplatissement de tout le crâne, cette quasi-absence de menton, cette forme arrondie et cette direction des côtes sont incontestablement, quoi que l'on puisse dire ou penser de l'origine de l'homme, des caractères non humains, des caractères simiens. Et ce n'est pas tout. A certains indices très-probants, cette race, semble-t-il, était une race de demi-muets qui vivaient dans la dispersion pacifique et sauvage de bandes d'animaux. Ce fut donc une race primitive au delà de laquelle rien de ce qui nous distingue des autres primates n'apparaît plus. Fut-elle la seule ?

Cela n'est pas probable. Et rien jusqu'à présent n'est venu démentir positivement ceux qui ont admis l'existence d'au moins deux espèces de précurseurs de l'homme : l'une, née dans la région asiatique, brachycéphale, et dont les deux singes anthropomorphes à tête large, l'orang et le gibbon, seraient les collatéraux dégradés ; l'autre, née dans la région africaine, dolichocéphale, et apparentée aux deux singes anthropomorphes à tête longue, le chimpanzé et le gorille. Nous n'avons pas en effet d'autre hypothèse plausible pour expliquer l'existence persistante des deux formes du crâne humain. Mais cette hypothèse, même dans l'état de nos connaissances, paraît encore fort aventurée.

Quoi qu'il en soit, la race primitive de Néanderthal semble avoir répandu fort loin les silex ouvrés qu'elle inventa et qu'elle tailla pendant une longue suite de temps par une habitude instinctive. Elle couvrit peut-être de ses membres une bonne partie de notre globe. Dans des contrées éloignées de la nôtre, comme l'Australie, elle put, semble-t-il, grâce à certaines conditions de milieu, se maintenir avec quelques-uns de ses caractères primitifs, jusqu'en des temps fort peu éloignés de nous.

Chez nous, en Europe, sur les rives de la Méditerranée, il en fut tout autrement.

Dès le milieu de l'époque quaternaire, nous voyons un progrès important se réaliser dans son industrie. Les haches de Saint-Acheul passent aux formes du Moustier et de celles-ci atteignent la merveilleuse perfection des pointes de Solutré. Elle-même, après la longue durée de la première époque quaternaire, s'améliore, se redresse. Le climat lui rend la vie plus pénible. La lutte s'établit entre ses tribus. Cette lutte assure l'avenir aux plus fortes, aux plus unies, aux plus ingénieuses dans leurs moyens de chasse et de défense, au détriment des autres. Nous voyons apparaître le type de la race énergique de Cro-Magnon. La race primitive entière paraît chez nous avoir évolué vers ce type nouveau pour s'effacer et disparaître en lui. Nous n'en reverrons

plus les caractères que partiellement, par un effet d'atavisme ou à la suite d'invasions ou de dégradations passagères <sup>1</sup>.

Le changement du climat, qui d'insulaire et tempéré est devenu continental et froid, ne fut naturellement pas sans effet sur cette transformation.

La race de Cro-Magnon a réalisé dans notre région même, sur notre sol et spontanément, un progrès important dans l'industrie. C'est elle qui inaugura le travail de l'os et du bois de renne et de cerf. C'est à elle aussi que sont dues les œuvres d'art les plus anciennes que nous connaissions. Elle acquit un vif sentiment de la nature vivante qui l'entourait, et elle nous a laissé des représentations d'animaux de son temps qui nous étonnent souvent par leur perfection. Nous n'avons qu'un regret en contemplant la demi-civilisation de cette race intelligente : c'est de la voir engagée pour ainsi dire dans une impasse, sans avenir pour elle-même et sans influence sur les époques suivantes. Elle disparaît presque entièrement et sans laisser de traces chez nous avec l'animal,

1. Un auteur, nous ne saurions dire si c'est M. de Quatrefages, a avancé que dans les contrées de l'Irlande, où la population est le plus avilie par la misère, les formes néanderthaloïdes du crâne se représentent. Ce qui n'empêche pas d'ailleurs que l'on ait vu des hommes distingués reproduire en partie ces formes.

le renne, qui fournissait la matière première de son industrie. La longue époque de la Madeleine se trouve en quelque sorte isolée dans son développement le plus original.

Il n'en fut pas ainsi d'époques plus anciennes. Les formes trouvées à Solutré revivront et sous de légers changements persisteront à travers les âges. Le bronze même les revêtra.

D'autres races ont vécu à la fin des temps quaternaires à côté de celle de Cro-Magnon : ce sont celle de Grenelle, puis celles de Furfooz. Elles ne semblent pas être nées dans cette partie au moins de l'Europe. Et en y venant elles semblent n'y avoir rien apporté. Pendant l'époque néolithique, nous les voyons se mêler entre elles et avec celle de Cro-Magnon. Elles laissent plus tard des traces importantes en maints endroits, et celle de Grenelle a même encore un groupe homogène de représentants en Laponie.

Mais rien, nous l'avons dit, ne marque leur arrivée et leur passage chez nous, à moins de leur attribuer l'introduction de la poterie dans la vallée de la Lesse, en Belgique.

A partir de la fin des temps quaternaires, les progrès industriels caractéristiques qui ont déterminé la division des âges préhistoriques en âges de la pierre polie, du bronze et du fer, nous sont venus du dehors.

L'exhaussement du sol, en rendant habitables

les régions du nord, a provoqué en quelque sorte une marche en avant d'un grand nombre de peuplades. Un peuple conquérant du même type, semble-t-il, que la race de Cro-Magnon, moins bien développé qu'elle, mais ayant appris à polir la pierre, à faire de la poterie, envahit notre sol <sup>1</sup>. De cette conquête résulta chez nous une nouvelle organisation sociale, l'établissement d'une hiérarchie et d'usages religieux. Elle introduisit des éléments nouveaux de civilisation, peut-être l'agriculture et les animaux domestiques. Mais assurément la principale cause du progrès qui se produisit après une première époque d'obscurité résultant du changement de condition et de l'émigration des uns, de l'envahissement et de l'installation des autres, fut la densité croissante de la population, qui couvrit alors la plus grande partie de l'Europe sous l'influence d'un climat plus favorable.

Les représentants même des races quaternaires sont plus nombreux en France qu'avant. Nous voyons la Suisse, le Danemark, même la Suède, très-peuplés. L'Angleterre, à peine habitée peut-être à l'époque magdalénienne <sup>2</sup>, reçoit des flots

1. La plupart des archéologues le font venir par le nord-est. Il est certain que l'usage de polir la pierre fut imaginé par lui ou un autre, par suite de la nécessité de tailler le bois, de creuser des canots...

2. On y a trouvé des stations de cette époque.



d'immigrants de la race conquérante <sup>1</sup>, qui y marque son établissement par l'édification des *long-barrows*. De tous côtés s'élèvent des villages, des enceintes fortifiées, des tombeaux. Les échanges deviennent plus faciles et plus fréquents et établissent des relations entre les peuples les plus éloignés. Divers usages et divers objets, quelques plantes cultivées, ont pu nous venir ainsi directement de l'Asie. Les guerres mêlent entre elles les populations les plus diverses et favorisent ainsi dans une certaine mesure la diffusion des progrès acquis.

A la fin de l'époque néolithique, les populations de l'Europe avaient ainsi atteint une sorte de civilisation. Le grand développement de certains monuments, grottes artificielles, et surtout dolmens, menhirs, en est une preuve suffisante. Cette civilisation a coïncidé probablement avec de nouvelles invasions, les premiers débuts de l'histoire égyptienne et d'importants mouvements de peuples en Asie, qui préludaient à la fondation des premiers empires.

C'est ainsi que s'expliquerait comment, pendant son cours, l'usage du bronze nous est venu du fond de l'extrême Orient.

1. Ou, répétons-le, de la race de Cro-Magnon, car les distinctions entre l'une et l'autre ne sont pas toujours sûres, bien que chez la première le crâne était peut-être moins capace et plus long.

Cet usage s'est introduit chez nous lentement. Et si l'on ne peut dire qu'aucun objet ne fut importé tout fabriqué, nous savons qu'armes, outils, ornements, étaient généralement fabriqués sur place. On a retrouvé des ateliers de fondeur et les moules qui ont servi à couler ces objets en bronze. Mais les fondeurs qui les répandaient ont continué longtemps à les fabriquer dans les formes en usage dans leur pays d'origine <sup>1</sup>. C'est sur ce fait que repose surtout l'hypothèse de la diffusion du bronze par un peuple de Bohémiens qui offrirait une étroite analogie avec les Cabires de l'antiquité.

Lors de son arrivée, il semble n'avoir su que mouler le métal, et encore d'une manière imparfaite. Il ne savait couler ni grands vases, ni casques fondus. Ce n'est qu'à la longue que s'introduisit le procédé du martelage et qu'à l'opération du fondeur vint se joindre celle du chaudronnier. A l'époque du bronze comme à l'époque de la pierre polie, les nouveaux éléments de civilisation venus du dehors se sont ainsi spontanément développés sur notre sol.

Si nous jugeons de la marche de l'humanité d'après ce que nous observons ainsi dans ce coin

1. Plus tard, par exemple, ils détruisirent le tranchant du bas de la lame de leurs épées, pour les rendre maniables pour des mains moins petites.

de notre globe, nous devons conclure à la constance invariable, à la fatalité du progrès.

Pendant un temps que nous pouvons regarder comme illimité dans l'éloignement où il se trouve, deux, trois ou une seule espèce primitive, que rien ne distinguait encore de l'animalité qu'une marche plus droite et les rudiments d'un langage articulé, se répandit sur notre globe. Ces espèces ne connurent pas le progrès. Elles le connurent encore moins que les nègres d'Afrique. Mais, à la longue, les énormes changements dans le climat et la configuration des continents les modifièrent en des sens différents. Les races humaines furent formées. L'humanité commença par la multiplicité et la dispersion de ses races. Celles qui restèrent trop longtemps isolées dans des conditions de milieu à peu près semblables devinrent de moins en moins modifiables et progressives. D'autres, sous l'influence de variations climatériques plus rudes, qui assouplirent leur nature et excitèrent les inspirations de leur instinct de conservation, s'élevèrent assez rapidement à ce que nous appelons la dignité des races supérieures. Mais, même parmi celles-ci, nous en voyons qui, en dépit d'un brillant épanouissement de leurs facultés, se montrèrent tout à coup dans des conditions d'infériorité vis-à-vis de peuples voisins et ne maintinrent leur existence qu'en s'assimilant les nouveaux éléments

de progrès et en se transformant elles-mêmes.

Un mouvement spontané a entraîné toutes les races et tous les peuples à des échanges de plus en plus fréquents et à des mélanges de plus en plus intimes. La fréquence de ces échanges et l'intimité de ces mélanges sont partout en rapport direct avec la densité toujours croissante de la population. L'humanité, qui a commencé par la multiplicité des races et des langues, semble ainsi marcher vers l'unité. Et il n'est pas douteux que bien des peuples resteront encore sur le chemin. Nous voyons de nos jours les Tasmaniens disparaître, les Polynésiens diminuer dans des proportions effrayantes, les Négritos, les Boschimans, les Veddahs... menacés d'une extinction assez prochaine, comme autrefois sur notre sol les races de Néanderthal, de Cro-Magnon, puis de Grenelle et de Furfooz. Elles aussi ne laisseront dans le sang des populations nouvelles que des traces passagères de leur existence.

Ah! certes, celui qui a connu la spontanéité naïve et la charmante nature des Polynésiens, aujourd'hui détruites par l'hypocrisie et les vices de notre civilisation, celui qui se rappelle que la guerre et le meurtre et la bassesse des plus infâmes souillures ont accompagné presque partout les pas des civilisateurs, celui qui sait à quel prix les Arabes musulmans prétendent arracher les nègres au fétichisme, ... celui qui compte les sacrifices cruels

qu'ont coûté les moindres conquêtes des hommes et qui voit partout, en dépit de tant d'efforts, l'humanité toujours saignante et toujours meurtrie, celui-là n'est pas loin de considérer le progrès comme une chimère, sinon comme un prétexte invoqué par les plus forts contre les plus faibles. Mais, en présence de la misère accablante des uns, de l'abjecte opulence des autres, du fond impérissable de barbarie qui nous oppresse, cette chimère est encore l'espoir de notre vie. Ne devons-nous pas nous le redire sans cesse, d'ailleurs ? S'il n'était pas un espoir consolant pour le plus grand nombre, le progrès resterait encore pour tous une loi implacable et dure. Devant le spectacle des luttes sans fin qui nous attristent, le progrès, pour ne pas être une nécessité toujours urgente, ne nous apparaît pas moins comme une fatalité qui d'un moment à l'autre peut nous serrer à la gorge et nous anéantir.

Mais notre passé préhistorique nous fournit des motifs puissants pour le chercher au lieu de le subir, pour le poursuivre de nos constants efforts au lieu d'attendre qu'il nous soit imposé. Nous voyons l'homme partir d'un état tellement misérable, que les populations actuelles les plus avilies ne nous en donnent qu'une idée imparfaite. Nous le voyons lutter contre un milieu terrible avec des armes tellement rudimentaires, qu'elles nous laisseraient impuissants dans de bien meilleures con-

ditions d'existence. Et cependant il s'est peu à peu familiarisé avec les difficultés; il a dompté la nature et il se l'est assujettie.

Il a pris possession du monde en le façonnant à ses besoins. Il y règne maintenant sans partage, et la puissance de son action sur lui s'accroît tous les jours. Ayant tant obtenu, il peut tout attendre du progrès.

Son passé préhistorique nous donne pour l'avenir de l'humanité des espérances immenses.

II. Il eût été du plus haut intérêt de savoir à peu près quel temps il a fallu à l'homme pour s'élever ainsi jusqu'à la hauteur où nous le voyons.

Bien des calculs ont été faits pour cela. Il en est qui ont une valeur suffisante pour nous donner une idée de la durée des âges préhistoriques. Nous les ferons connaître brièvement.

Nous avons déjà indiqué quelle était la date approximative de l'introduction du fer dans les différentes contrées de l'Europe.

Les Etrusques sont peut-être les premiers qui l'aient importé. M. Deveria a montré que, vers la fin du xv<sup>e</sup> siècle avant notre ère, les Sardes étaient entrés en conflit avec Ramsès II, le Sésostris des Grecs. Un monument de Karnak nous a appris que le successeur de Ramsès II, Meren-Phtah I<sup>er</sup>, fut attaqué par une coalition de peuples parmi lesquels

se trouvent les Lyciens, les Sicules et les Tourshas qui ne sont autres que les Etrusques. C'est probablement à la suite de ces rapports des peuples de l'Italie et des îles de la Méditerranée avec l'Égypte que l'usage du fer apparut en Europe, dès le début par conséquent du *xiv<sup>e</sup>* siècle avant notre ère. Son apparition fut le point de départ de la civilisation étrusque. Il se répandit dans le nord de l'Italie et jusqu'en Autriche, nous en avons la preuve dans les terramares et les tombes de Hallstadt, avant que cette civilisation ait été formée. Mais en Suisse il en fut autrement. Objets étrusques, monnaies et fer s'y montrent en même temps. M. Quiquerez a calculé qu'un fer à cheval trouvé à 3<sup>m</sup>,60 de profondeur dans de la tourbe assignait une ancienneté de 2,000 à 2,400 ans au fer en Suisse. Une place à charbon de bois, qu'il croit contemporaine d'un fourneau pour la réduction du fer, en aurait une de 4,000 ans. C'est possible, mais alors cette place à charbon a servi à des fondeurs du bronze et non pas pour la réduction du fer. Ce dernier métal fut probablement introduit plus tôt en France qu'en Suisse. Nous ferions, il est vrai, volontiers remonter son ancienneté en France à plus de 800 ans avant notre ère.

Pour la date de l'introduction du bronze, nous n'avons déjà plus de chiffres aussi précis.

Un atelier de fondeur de l'âge du bronze a été trouvé dans la tourbe de la Somme à 2 mètres de

profondeur. Si l'on admet que la tourbe de la Somme ne s'accroît que de 3 centimètres par siècle, comme on a cherché à le prouver, cet atelier remonte à 6,600 ans.

Deux calculs du même genre ont été faits en Suisse pour déterminer l'époque de l'apparition du bronze.

L'emplacement de la ville romaine d'Eburodunum (Yverdon), qui touchait autrefois le lac de Neufchâtel, s'en trouve maintenant séparé par une zone de terre ferme de 830 mètres. Cette zone nous donne la mesure de la vitesse avec laquelle le lit du lac s'est comblé des sédiments des cours d'eau pendant quinze siècles. Les pilotis d'un terrain tourbeux situé plus loin, à Chamblon, n'auraient pu, d'après cela, être au bord du lac que 4,500 ans avant notre ère. Mais ils n'ont certainement pas été construits à l'époque du bronze au bord même du lac, et le terrain qui l'en sépare, bien différent de celui sur la formation duquel ce calcul est basé, a dû aussi pour se former demander beaucoup plus de temps.

Dans le voisinage de Villeneuve, il existait un cône de déjection, formé par le torrent de la Tinière, qui se jette dans le lac de Genève. On y fit pour le chemin de fer une section perpendiculaire qui mit sa structure à nu, et l'on vit alors qu'à 1<sup>m</sup>,14 de la surface se trouvait une couche de 11 à 16 cent. environ, dans laquelle gisaient



des briques et des monnaies romaines. A 3<sup>m</sup>,24 de la surface se trouvait une deuxième couche, épaisse de 16 cent. et contenant des vases d'argile mêlée de grains de sable et une pincette de bronze non vernissé. La couche inférieure, épaisse de 16 à 18 cent., se trouvait à 6<sup>m</sup>,10 au-dessous de la surface et renfermait des os d'animaux domestiques, qui, d'après Rüttimeyer, ne diffèrent pas des races actuelles, mais s'éloignent beaucoup de celles de l'âge de pierre. On doit cependant regarder cette couche comme contemporaine de la dernière et plus récente époque de la pierre polie.

On sait avec une certitude complète que la couche romaine a dû se déposer, soit vers la fin du premier siècle avant Jésus-Christ, date de l'établissement des Romains en Suisse, ou vers le commencement du cinquième siècle, dans le courant duquel les Burgondes, qui ne cuisaient pas de briques, mirent fin à la domination romaine. Il en résulte que, depuis l'an 500 (450 serait plus exact), ou depuis l'an 1<sup>er</sup> (l'an 50 avant Jésus-Christ serait plus exact), il s'est déposé au-dessus de la couche romaine 1<sup>m</sup>,14 de terre, ce qui donne 10 cent. au plus pour l'exhaussement d'un siècle et 7 cent. au moins. Partant de là, et si l'on admet la régularité de l'accroissement du cône (nous n'avons aucune raison précise pour la mettre en doute, puisqu'il est bien postérieur aux temps quaternaires), on constate que l'âge du bronze remonte à 3,200 ans

dans le premier cas, à 4,600 ans dans le second.

La couche contemporaine de la fin de l'époque néolithique a de son côté une ancienneté de 6,400 à 6,700 ans.

Nous devons donc admettre pour prendre une moyenne que l'âge du bronze a commencé en Suisse antérieurement au vingtième siècle avant notre ère.

Les archéologues suédois et danois sont d'accord en général pour reconnaître que l'âge du bronze a duré fort longtemps dans le nord. Quelques milliers d'années (?), a dit l'un d'eux. Il a pu y apparaître, il est vrai, avant d'apparaître en Suisse. Quand on songe qu'il nous est venu de l'est, on ne peut même douter qu'il en ait été ainsi. Mais les monuments qui en subsistent partout, les cités lacustres, les amas de détritüs des terramares, qui ont fourni des charretées d'engrais pendant de nombreuses années sans s'épuiser et ont même donné naissance, sous l'action des pluies, à d'épaisses couches stratifiées, les formations tourbeuses de la végétation du chêne en Danemark, les innombrables objets recueillis en France <sup>1</sup>... tout nous indique

1. Ce qui a d'autant plus d'importance que l'usage de la pierre n'a pas été abandonné complètement et n'a même été délaissé que lentement. L'usage d'un métal très-cher ne pouvait se répandre bien vite.

qu'il a duré dans toute notre région peut-être jusqu'à deux mille ans et plus.

Nous ne connaissons pas d'ailleurs de station néolithique qui soit positivement postérieure au quarantième siècle avant notre ère.

Nous avons vu déjà que le dépôt néolithique de la Tinière nous reporte à plus de 6,000 ans en arrière, c'est-à-dire à plus de 4,000 avant notre ère.

Au pont de la Thièle, près de Neuchâtel, se trouvent des pilotis de l'époque néolithique qui ont été élevés lorsque les lacs de Bienne et de Neuchâtel n'en faisaient qu'un au lieu d'être séparés par un vaste espace au milieu duquel coule une rivière. Ces pilotis sont maintenant distants de trois kilomètres du lac de Bienne, qui, par le dépôt qu'il a laissé, semble s'être retiré avec lenteur et régularité. D'après un document relatif à l'abbaye de Saint-Jean, construite en 1100 au bord du lac, dont elle est maintenant éloignée de 375 mètres, on a calculé qu'il s'était retiré de 53 mètres par siècle. Nous devons en conclure que les pilotis de la Thièle ont au moins 6,000 ans d'existence.

A gauche du cours de la Tinière se trouvent, à 1,416 pieds de la rive actuelle, des pilotis qui prouvent que tout l'emplacement occupé aujourd'hui par la gare et la ville de Villeneuve était encore baigné par le lac quand l'homme des palafittes de la pierre vivait dans ces contrées.

D'autres pilotis se trouvent maintenant sous d'épaisses couches de tourbe de plus de 220 centimètres. Ils ont dû être construits en plein lac, comme ceux du bronze qui se trouvent quelquefois encore au-dessous de 9 mètres d'eau. Cette considération, ainsi qu'un calcul fait sur l'accroissement de la tourbe, nous amène à penser qu'ils ont dû cesser d'être habités depuis plus de 7,000 années.

Nous avons déjà vu que la formation des tourbières danoises a dû demander au moins 8,000 années. Cela reporte certainement la date de l'apparition de la pierre polie en Danemark à 7,000 ans avant notre ère.

Des études faites sur les alluvions de la Seine ont montré que l'époque néolithique a dû avoir chez nous une longue durée.

Cette durée d'ailleurs, ajoutée aux trois ou quatre mille ans des deux époques du bronze et du fer, représente le temps écoulé depuis le moment où le mammouth s'est éteint, où le renne a quitté nos contrées, où le climat, de glacial qu'il était, est devenu tempéré, où les glaciers ont à peu près repris leur étendue actuelle, où les fleuves sont à peu près descendus au niveau où nous les voyons....

Or tous les géologues savent que de tels changements ne s'accomplissent pas en quelques siècles. Aucun d'eux ne voudra admettre qu'il y a

6,000 ans le renne paissait encore dans nos contrées, que l'époque quaternaire si différente de la nôtre n'avait pas encore pris fin.

Nous ne pouvons, pour notre part, nous défendre de croire que ces changements se sont opérés de 7,000 à 10,000 ans avant notre ère.

Et, pour montrer que nous n'exagérons rien, nous allons rapporter les calculs géologiques qui établissent que la civilisation égyptienne remonte au delà de cette date.

Entre les années 1851 et 1854, des sondages ont été opérés dans le sol de la vallée du Nil, qui a toujours occupé son lit actuel, au moyen de 95 trous ou forages exécutés loin des emplacements des villes ou des villages. Aussi bas que l'on ait creusé, on a toujours trouvé des objets travaillés<sup>1</sup> : sans indication de profondeur, des vases, des pots, une petite figurine en argile cuite, un couteau de cuivre, etc.; à 18 mètres, une brique cuite; à 22 mètres, une autre brique cuite.

On sait que toute la vallée du Nil est formée par les dépôts limoneux de ce fleuve, dépôts faits chaque année en si petite quantité qu'ils ne présentent aucune stratification. L'épaisseur des dépôts faits en un siècle a été évaluée à 12 centimètres, chiffre qui n'a pas été sérieusement con-

1. Burmeister a pu de ce seul fait évaluer l'âge de l'homme en Egypte à 72,000 années.

testé. En l'augmentant toutefois de 3 centimètres, pour être mieux préservé de l'erreur, on aura pour la première brique une antiquité de 12,000 ans au moins et de 14,600 ans pour la seconde.

M. Rosière<sup>1</sup> a évalué à 60 millimètres au moins par siècle l'accroissement du dépôt des sédiments du delta du Nil. En prenant, comme le fait Lyell, 63 millimètres, un objet travaillé, trouvé à 22 mètres de profondeur, doit avoir été enfoui il y a plus de 30,000 ans. A cette dernière date, l'Europe était en plein âge du renne.

Pour remonter dans les temps quaternaires et estimer leur durée, nous ne trouvons plus la même concordance ni la même sûreté. Mais les résultats obtenus peuvent différer entre eux de dix et cent mille ans sans être pour cela dénués de valeur.

Nous avons déjà rapporté un calcul basé sur le mouvement d'exhaussement produit en Angleterre depuis l'époque romaine. Il nous a donné, pour l'époque d'affaissement correspondant à la période acheuléenne et pour celle d'exhaussement qui correspond aux périodes suivantes, un total de 224,000 ans. Ce total est bien au-dessous de la réalité, nous l'avons dit, car il n'y est pas tenu compte des temps d'arrêt probables qui ont séparé les deux époques. Les époques d'affaissement plus faible (180 mètres) et de soulèvement qui

1. Description de l'Egypte (*Hist. nat.*, II, 494).

ont suivi ces deux premières époques n'y entrent d'ailleurs pas non plus en ligne de compte.

A Aix-les-Bains, on observe des roches calcaires qui ont été autrefois recouvertes et polies par les glaces.

Les unes sont encore recouvertes de graviers qui les ont protégées contre les intempéries, et elles sont restées polies et parfaitement unies. Les autres ont été livrées depuis le retrait des glaces à l'action de ces intempéries, qui ont opéré des creusements de 1 mètre. D'autres enfin ont été dénudées par les Romains. Sur celles-là, il s'est opéré un creusement de 3 millimètres seulement. Il s'est cependant écoulé 1,500 ans depuis leur dénudation.

Il aurait fallu, d'après cela, 450,000 ans pour que le creusement de 1 mètre ait pu se faire sur les secondes. Il y aurait 450,000 ans que les glaces auraient cessé de les recouvrir.

Envisageant les phénomènes glaciaires d'une manière différente de celle exposée dans le présent ouvrage, et les attribuant à des causes astronomiques, M. Draper dit :

« Les changements survenus dans l'excentricité de l'orbite terrestre donneraient depuis le commencement de la dernière période glaciaire jusqu'à nos jours 240,000 ans.

« L'état où les recherches faites jusqu'ici ont laissé la science permet incontestablement d'assigner à

l'existence de l'homme sur la terre plusieurs centaines de milliers d'années. Il serait difficile d'assigner à la dernière invasion des glaces en Europe une époque moins reculée qu'un quart de million d'années, et l'apparition de l'homme a précédé cette catastrophe. »

Ce quart de million d'années (250,000) correspondrait à la période écoulée depuis la fin de la période d'affaissement, ou d'une manière plus exacte depuis les premières phases de soulèvement qui ont suivi.

Le retrait des glaciers dans leurs limites actuelles ne daterait pas de si loin.

Les calculs de M. Forel sur le delta du Rhône et la plaine du Valais ont établi qu'il s'est écoulé environ cent mille années entre l'époque actuelle et la retraite du glacier du Rhône.

Le delta de la Tinière, dont il est question plus haut, a demandé 10,000 années pour sa formation. En remontant le cours du torrent de la Tinière, on trouve, à 45 mètres au-dessus du lac de Genève, un delta plus ancien que le premier. Il est dix fois plus considérable; on peut donc admettre qu'il lui a fallu dix fois plus de temps pour se former, c'est-à-dire 100,000 ans. Or sa formation, les 100,000 ans qu'elle représente, correspondent également au temps écoulé depuis le retrait des glaciers.

M. de Mortillet a exprimé l'opinion que la pé-



riode acheuléenne était certainement terminée 200,000 ans avant la période historique.

Nous avons d'autre part déjà insisté sur le temps énorme qui a dû s'écouler entre le moment où la station du Moustier était habitée et celui où la station de La Madelaine a pu l'être.

D'après tout cela <sup>1</sup>, ce n'est assurément pas être trop osé que d'assigner à l'époque quaternaire une durée d'environ 300,000 ans.

Au delà de cette époque, nous n'avons plus de base certaine d'appréciation. Nous ne pourrions que rappeler ce que nous avons dit de l'épaisseur des dépôts miocènes et pliocènes, plus considérables de beaucoup que les dépôts quaternaires, et des changements de faune survenus pendant leur formation.

Seulement il y a une chose bien certaine : c'est que depuis l'époque des silex taillés de Thenay jusqu'à celle de l'apparition de l'industrie acheuléenne il s'est écoulé infiniment plus de temps que pendant l'époque quaternaire. Saurons-nous jamais quel fut ce temps, connaissons-nous les

1. Il a encore été fait un autre calcul sur le delta du Mississipi.

A la Nouvelle-Orléans, en creusant les fondations d'une usine à gaz, on a trouvé, au-dessous des couches de cyprès représentant quatre forêts superposées, un crâne humain. Son ancienneté a été estimée à 57,600 ans.

évolutions qui se sont alors accomplies, pourrions-nous jamais dire : « Il exista tel continent à telle époque, et c'est là que l'homme est né ! Il y a tant de milliers d'années qu'il lutte pour la vie ! Il y a précisément cinq, sept, neuf cent mille ans qu'il marche au milieu de combats et de douloureuses transformations à la conquête du globe ? » Qui pourra jamais dérouler sous nos yeux dans son ensemble et ses détails ce spectacle merveilleux et grandiose d'un être apparu dans l'abjection d'une nature inconsciente, arrivé graduellement jusqu'à s'élever au-dessus d'elle, à dominer tous les autres êtres, ses ancêtres et ses collatéraux, à jeter à la face du ciel, qui l'ignore, cette parole absurde, mais audacieuse et forte : *Le monde est fait pour moi !* et à s'en emparer en souverain maître ?

Qui familiarisera notre intelligence avec ce développement d'une conscience si élevée par la seule impulsion de la vie ? Qui nous en montrera les phases et l'enchaînement avec le reste de l'animalité et nous dira si l'homme qui la possède n'est que l'épanouissement suprême de la force immanente à notre planète et au système qui l'embrasse ?

Il y a vingt ans à peine, nous ignorions tout ou presque tout de ces hautes questions qui se dressent devant nous. Le passé préhistorique de l'homme était à peine soupçonné. La science, indé-

cise ou muette, nous laissait nous égarer au milieu de croyances puérides ou absurdes et de notions erronées. Vingt années ont suffi pour nous arracher à cette ignorance. Notre passé s'est dévoilé tout à coup dans son immensité. Et déjà nos connaissances nous permettent d'en indiquer les grandes lignes pour diriger les recherches nouvelles. Que n'est-on pas alors en droit d'attendre des découvertes à venir?

Sans doute, l'homme actuel étant le dernier terme d'une longue évolution, la filiation a dû être si intime, la gradation si continue, que, dans le cas improbable où nous pourrions reconstituer toutes les lignées de notre arbre généalogique, il nous serait peut-être impossible de dire où l'animal finit et où l'homme commence. Mais, si nous en jugeons par les résultats si rapidement acquis, il peut se faire que d'un jour à l'autre quelque fait inattendu projette sur les plus lointaines époques de notre existence une lumière soudaine. La contemplation du spectacle qui se présentera alors à nous procurera à notre intelligence émerveillée la satisfaction la plus haute qui puisse jamais lui être offerte.

## TABLE DES MATIÈRES

---

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| CHAPITRE | I. — Historique . . . . .   | 3   |
| CHAPITRE | II. — L'homme tertiaire . . . . .   | 28  |
| CHAPITRE | III. — L'homme primitif. . . . .  | 41  |
| CHAPITRE | IV. — Époque du Moustier, de Solutré et de la Madelaine. . . . .            | 64  |
| CHAPITRE | V. — Races humaines quaternaires dolichocéphales et brachycéphales. . . . . | 100 |
| CHAPITRE | VI. — Époque néolithique. . . . .   | 123 |
| CHAPITRE | VII. — Époque du bronze et du fer. . . . .                                  | 150 |
| CHAPITRE | VIII. — CONCLUSION . . . . .  | 162 |

La *Bibliothèque utile*, consacrée à la vulgarisation des connaissances les plus indispensables à l'homme et au citoyen, a publié jusqu'ici les ouvrages suivants :

- I. **Morand.** Introduction à l'étude des sciences physiques.  
 II. **Cruveilhier.** Hygiène générale.  
 III. **Corbon.** De l'Enseignement professionnel.  
 IV. **L. Pichat.** L'Art et les Artistes en France.  
 V. **Buchez.** Les Mérovingiens.  
 VI. **Buchez.** Les Carlovingiens.  
 VII. **F. Morin.** La France au moyen âge.  
 VIII. **Bastide.** Lutttes religieuses des premiers siècles.  
 IX. **Bastide.** Les Guerres de la Réforme.  
 X. **Pelletan.** Décadence de la Monarchie française.  
 XI. **Brothier.** Histoire de la Terre.  
 XII. **Sanson.** Principaux faits de la Chimie.  
 XIII. **Turck.** Médecine populaire.  
 XIV. **Morin.** La Loi civile en France.  
 XV. **Zaborowski.** L'homme préhistorique  
 XVI. **Ott.** L'Inde et la Chine.  
 XVII. **Catalan.** Notions d'Astronomie.  
 XVIII. **Cristal.** Les Délassements du travail.  
 XIX. **V. Meunier.** Philosophie zoologique.  
 XX. **G. Jourdan.** La Justice criminelle en France.  
 XXI. **Ch. Rolland.** Histoire de la maison d'Autriche.  
 XXII. **Eug. Despois.** Révolution d'Angleterre.  
 XXIII. **B. Gastineau.** Les Génies de la science et de l'industrie.  
 XXIV. **Leneveux.** Le Budget du foyer. Economie domestique.  
 XXV. **L. Combes.** La Grèce ancienne.  
 XXVI. **F. Lock.** Histoire de la Restauration.  
 XXVII. **Brothier.** Histoire populaire de la Philosophie.  
 XXVIII. **Eile Margollé.** Les Phénomènes de la Mer.  
 XXIX. **L. Collas.** Histoire de l'Empire ottoman.  
 XXX. **F. Zurcher.** Les Phénomènes de l'Atmosphère.  
 XXXI. **E. Raymond.** L'Espagne et le Portugal.  
 XXXII. **Eugène Noël.** Voltaire et Rousseau.  
 XXXIII. **A. Ott.** L'Asie occidentale et l'Égypte.  
 XXXIV. **Ch. Richard.** Origine et fin des mondes.  
 XXXV. **Enfantin.** La Vie éternelle.  
 XXXVI. **Brothier.** Causeries sur la Mécanique.  
 XXXVII. **Alfred Doneaud.** Histoire de la Marine française.  
 XXXVIII. **F. Lock.** Jeanne d'Arc.  
 XXXIX. **Garnot.** Révolution franç. Pér. de création. 1789 à 1792.  
 XL. — — — Pér. de défense. 1792 à 1804.  
 XLI. **Zurcher et Margollé.** Télescope et Microscope.

# LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie.

- LUBBOCK. L'homme préhistorique**, étudié d'après les monuments et les costumes retrouvés dans les différents pays de l'Europe, suivi d'une Description comparée des mœurs des sauvages modernes, traduit de l'anglais par M. Ed. BARBIER, avec 256 figures intercalées dans le texte. 1876, 2<sup>e</sup> éd. considérablement augmentée, suivie d'une conférence de M. P. BROCA sur les *Troglodytes de la Vézère*. 1 beau vol. in-8, broché. 15 fr.  
Cart. riche, doré sur tranche. 18 fr.
- LUBBOCK. Les origines de la civilisation**. État primitif de l'homme et mœurs des sauvages modernes. 1877. 1 vol. grand in-8 avec figures et planches hors texte. Traduit de l'anglais par M. Ed. BARBIER. 2<sup>e</sup> édition. 1877. 15 fr.  
Relié en demi-marocain avec nerfs. 18 fr.
- EVANS (John). Les âges de la pierre**, instruments, armes et ornements de la Grande-Bretagne, 1 beau volume grand in-8, avec 467 fig. dans le texte, trad. par M. Ed. BARBIER. 1878. Prix, broché, 15 fr.  
Relié en demi-marocain avec nerfs. 18 fr.
- BLANCHARD Les métamorphoses, les mœurs et les instincts des insectes**, par M. Emile BLANCHARD, de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle. 1 magnifique volume in-8 jésus, avec 160 figures intercalées dans le texte et 40 grandes planches hors texte. 2<sup>e</sup> édition, 1877. Prix, broché, 25 fr.  
Relié en demi-marocain. 30 fr.
- BAGEHOT. Lois scientifiques du développement des nations** dans leurs rapports avec les principes de l'hérédité et de la sélection naturelle, 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque scientifique internationale*, cartonné à l'anglaise. 2<sup>e</sup> édit., 1876. 6 fr.
- DE QUATREFAGES. L'espèce humaine**. 1 vol. in-8 cartonné, 4<sup>e</sup> édition, 1878. 6 fr.
- HERBERT SPENCER. La science sociale**. 1 vol. in-8 cartonné, 3<sup>e</sup> éd. 6 fr.
- VAN BENEDEN. Les commensaux et les parasites dans le règne animal**. 1 vol. in-8, cartonné avec figures, 2<sup>e</sup> édit. 6 fr.
- O. SCHMIDT. La descendance de l'homme et le darwinisme**. 1 vol. in-8 cartonné avec figures, 2<sup>e</sup> édition. 6 fr.
- SMEE (A.). Mon jardin**, géologie, botanique, histoire naturelle. 1876. 1 magnifique vol. gr. in-8 orné de 1300 fig. 52 pl. hors texte, traduit de l'anglais par M. BARBIER. 1 Broché. 4 fr.
- Cartonnage riche, doré sur tranches.
- PETTIGREW. La locomotion chez les animaux**, mnémotechnique. 1 vol. in-8 avec figures.
- J. TYNDALL. Les glaciers et les transformations de l'eau**, avec figures. 1 vol. in-8. 2<sup>e</sup> édition.

at  
6-  
1  
na  
tion

BIBLIOTHÈQUE UTILE

I. — HISTOIRE DE FRANCE.

- Buchez. Les Mérovingiens.  
 Buchez. Les Carolingiens.  
 J. Bastide. Luites religieuses des premiers siècles.  
 J. Bastide. Les Guerres de la Réforme.  
 F. Morin. La France au moyen âge.  
 Fréd. Lock. Jeanne d'Arc.  
 Eug. Pelletan. Décadence de la monarchie française.  
 Carnot. La Révolution française, 2 vol.  
 Fréd. Lock. Histoire de la Restauration.  
 Alf. Donneaud. Histoire de la marine française.

II. — PAYS ÉTRANGERS.

- E. Raymond. L'Espagne et le Portugal.  
 L. Collas. Histoire de l'empire ottoman.  
 L. Combes. La Grèce ancienne.  
 A. Ott. L'Asie occidentale et l'Égypte.  
 A. Ott. L'Inde et la Chine.  
 Ch. Rolland. Histoire de la maison d'Autriche.  
 Eug. Despois. Les Révolutions d'Angleterre.

III. — PHILOSOPHIE.

- Enfantin. La Vie éternelle.  
 Eug. Noël. Voltaire et Rousseau.  
 Léon Brothier. Histoire populaire de la philosophie.  
 Victor Meunier. La Philosophie zoologique.

IV. — SCIENCES.

- Benj. Gastineau. Le Génie de la science.  
 Zurcher et Margollé. Telescope et Microscope.  
 Zurcher. Les Phénomènes de l'atmosphère.  
 Morand. Introduction à l'étude des sciences physiques.  
 Cruveilhier. Hygiène générale.  
 Brothier. Causerie sur la mécanique.  
 Brothier. Histoire de la terre.  
 Sauson. Principaux Faits de la chimie.  
 Turck. Médecine populaire.  
 Catalan. Notions d'économie.  
 E. Margollé. Les Phénomènes de la mer.  
 Ch. Richard. Origines et Fins mondes.  
 Zaborowski. L'Homme physique.  
 X. Les Animaux voyageurs (presse).

V. — ENSEIGNEMENT ÉCONOMIQUE DOCTRINAIRE — ART.

- Corbon. L'Enseignement professionnel.  
 Cristal. Les Délassements vauclusiens.  
 Leneveux. Le Budget de la France.  
 Laurent Pichat. L'Art de la typographie en France.

VI. — DROIT.

- Morin. La Loi civile en France.  
 G. Jourdan. La Justice en France.



**D-1**  
**2056**