Zeitschrift: Actes de la Société jurassienne d'émulation
Herausgeber: Société jurassienne d'émulation
Band: 11 (1859)

Artikel: Considérations générales sur l'archéologie
Autor: Morlot, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-549528

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

» compte reste à devoir quatorze écus, dix-huit baches et
» trois cruches, je dis 14 E. 18 B. 3 k., de même que l'agios
» de quelques écus ou payemens faits en argent, valeur de la
» Neuveville, lequel agios a été remis sans conséquence ; le
» même sieur receveur a été averti de ne faire le payement
» dû au sieur Ministre, que sur le pied et valeur de la Neu-
» veville, à moins que ledit Sr Ministre ne fasse voir que sa
» pension lui est due, valeur de Berne. »

« Fait à Bellelay, le 18 juillet 1761. »

(Signé.) F. Grégoire, abbé.
frère Ignace Berberat.
F.-L. Bossan, receveur. »

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'ARCHÉOLOGIE,[1]

par A. Morlot.

Un siècle à peine s'est écoulé depuis les temps où le public n'aurait pas cru qu'il fût possible de développer l'histoire de notre globe antérieure à l'apparition de l'homme. Mais ce passé antéhumain immense, s'il n'a pas eu ses historiens contemporains, a laissé un ensemble bien coordonné de traces significatives. Les populations animales et végétales, qui ont successivement paru et disparu ont accumulé leurs restes fossiles dans la série des couches successivement formées. Ainsi a été composée lentement et à la longue, au fur et à mesure que les événements se déroulaient, une histoire de la création, qu'on peut dire, avoir été tracée par la main même du Créa-

[1] Cet article sert d'introduction à un mémoire intitulé : *Etudes géologico-archéologiques en Danemarck et en Suisse*, qui va paraître dans le bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles et dont un tirage à part, comprenant les présentes pages, sera livré au public.

teur. C'est un grand livre, dont les feuillets sont les roches stratifiées, superposées dans l'ordre chronologique le plus rigoureux et dont les chapitres sont les chaînes de montagnes. Ce grand livre a longtemps été scellé pour l'homme. Mais la science, étendant toujours son domaine et perfectionnant constamment sa méthode d'induction a enseigné à consulter ces merveilleuses archives de la création, et voilà le géologue, qui va déroulant le passé de notre globe avec une ampleur de détails et une certitude de résultats bien propres à nous étonner et à nous réjouir.

Le développement de l'archéologie présente les plus grands rapports avec celui de la géologie. Il y a peu de temps aussi qu'on aurait assez généralement souri à l'idée de reconstruire le passé de notre espèce antérieur aux origines de l'histoire proprement dite. On comblait la lacune d'une part en représentant cette antiquité antéhistorique comme de fort peu de durée et d'autre part en exagérant la valeur et l'âge de ces souvenirs vagues et confus, qui constituent la tradition.

Pour l'humanité il en est, paraît-il, comme pour nous individus. Le souvenir de notre première enfance est entièrement effacé, jusqu'à quelque événement particulier, qui nous avait vivement frappé et qui laisse à lui seul une image ineffaçable au milieu du vide environnant. Aussi, à part l'idée d'un déluge, c'est-à-dire d'une catastrophe par l'intervention de l'eau, idée, qu'on retrouve chez tant de peuples et dont l'origine paraît donc antérieure à la migration de ces peuples, l'enfance de l'humanité, du moins en Europe, s'est passée sans laisser de souvenirs, et l'histoire fait ici complétement défaut, car l'histoire n'est autre chose que la mémoire de l'humanité.

Mais avant les commencements d'une histoire transmise jusqu'à nous, il y a eu une vie matérielle et une activité industrielle, dont il est resté des monuments divers et de nombreux débris enfouis dans le sol, comme le sont les dépouilles des créations anciennes dans les couches de l'écorce du globe. Les antiquités jouent ici le même rôle que les fossiles. C'est pourquoi, si Cuvier appelle le géologue un antiquaire

d'un nouvel ordre, on peut en renversant cette parole remarquable désigner l'archéologue comme un géologue, appliquant sa méthode à reconstruire le passé humain antérieur à tout souvenir, à faire l'histoire antéhistorique. Voilà ce qui constitue l'archéologie pure et proprement dite.

Mais l'archéologie ne saurait s'arrêter absolument aux origines de l'histoire. Car plus on recule dans le passé historique, plus les données en deviennent incomplètes, laissant entre elles des lacunes, que l'étude des restes matériels aide à combler. L'archéologie continue donc son cours parallèlement à celui de l'histoire, et les deux sciences se complètent dès lors réciproquement. Cependant, avec les progrès de l'histoire l'importance de l'archéologie tend à diminuer, jusqu'à ce qu'enfin l'invention de l'imprimerie vienne à peu près clore la série des recherches de l'antiquaire.

Pour saisir la raison du passé géologique, il faut d'abord observer l'état présent de notre globe et suivre les changements, qui s'opèrent actuellement à sa surface, c'est-à-dire commencer par la géographie physique. Cela fournit un fil d'induction, qui nous guide sûrement dans nos recherches sur le passé inconnu de notre planète, ainsi que l'a si admirablement mis en évidence Lyell.[1] Car les lois qui régissent la création organique et la nature inorganique sont aussi immuables, que les résultats de leurs combinaisons et permutations sont infiniment variés ; ici comme partout la science nous révélant la stabilité dans le principe avec la mobilité dans la forme.

De même pour comprendre le passé de notre espèce, faut-il commencer par prendre connaissance de son présent, en suivant l'homme partout où il a traversé les eaux et foulé la terre-ferme. Il faut étudier les différents peuples, qui habitent actuellement la surface du globe et cela sous le rapport de leur industrie, de leurs mœurs, de leurs usages et de toute

[1] Les *Principes de Géologie de Lyell* sont un de ces chefs-d'œuvre, auxquels il faut souvent revenir, pour en bien apprécier l'excellence.

leur manière de vivre. Ainsi l'on arrive à reconnaître à peu près tous les degrés de civilisation, depuis le point le plus élevé jusqu'à un état à peine supérieur à celui de la brute.

L'ethnographie nous fournit de cette façon comme qui dirait une échelle de développement à échelons fixes et contemporains, tandis que l'archéologie s'occupe d'une échelle de développement à terme mobile, parcourant successivement les différents échelons.[1]

L'ethnographie est donc pour l'archéologie ce que la géographie physique est pour la géologie, savoir un fil d'induction dans le labyrinthe du passé et un point de départ et d'appui dans cet ensemble de recherches comparatives, qui ont pour but la connaissance de l'homme et de son développement à travers la série des âges.

En suivant les principes exposés, les savants du Nord scandinave sont arrivés à démêler les traits caractérisques du développement de la civilisation antéhistorique en Europe et à distinguer les trois phases principales, qu'ils ont nommées *âge de la pierre, âge du brouze* et *âge du fer*.[2]

On doit cette belle conquête dans le domaine de la science surtout aux travaux de M. Thomsen, directeur des musées ethnographiques et archéologiques de Copenhague [3] et à ceux de M. Nilsson, professeur de zoologie à l'université florissante de Lund en Suède.[4]

Ces illustres vétérans des antiquaires du Nord ont établi,

[1] Certaine école de naturalistes croit voir une correspondance du même genre entre l'embryogénie et l'anatomie comparée, car elle considère l'embryon humain comme parcourant dans son développement les divers degrés de l'échelle animale, ou du moins comme passant par les divers états des embryons des divers degrés de la série animale.

[2] L'histoire de l'archéologie danoise a été esquissée par M. Hindenburg. Voir *Dansk Maanedsskrift*. vol. I. 1859.

[3] *Ledetraad til nordisk. Oldkyndighed. Kjæbenhavn* 1836. Edition allemande : *Leitfaden zur nordischen Alterthumskunde. Kopenhagen* 1837. *Hamburg bei Perthes*. Edition anglaise par Lord Ellesmere : *A guide to northern antiquities. London* 1848.

[4] *Nilsson. Skandinaviska nordens urinvonare. Lund* 1838—1843.

que notre Europe, si civilisée aujourd'hui, a d'abord été habitée par des peuplades ne connaissant aucun métal et dont l'industrie et toute l'économie domestique devaient présenter une grande analogie avec ce qui se voit maintenant encore chez certaines tribus sauvages. L'os, la corne et surtout le silex (pierre à feu, quartz) tenaient alors lieu de métal pour la fabrication des instruments tranchants et des armes. C'était *l'âge de la pierre*, qu'on pourrait nommer la phase primitive de la civilisation.

Il paraît que l'homme, en se répandant en Europe, apportait avec lui l'art de faire le feu. On peut très-bien battre feu par le choc de la pyrite de fer contre du quartz, mais ce moyen doit avoir été d'un usage exceptionnel, et il n'a guère été observé que chez une tribu de la Terre-de-Feu.[1] La méthode la plus généralement employée pour se procurer du feu a évidemment été le frottement de deux morceaux de bois, l'un contre l'autre ; mais en considérant cette méthode de plus près on voit, que son invention a dû être très-difficile et que dans tous les cas elle doit avoir été préparée et précédée par la connaissance et par l'emploi du feu, emprunté soit aux effets de la foudre, soit à l'action volcanique. L'âge de la pierre aura donc vraisemblablement débuté par une époque, peut-être assez longue, pendant laquelle l'homme ne savait pas faire le feu, ce qui, d'après M. Flourens, désignerait pour la patrie primitive de l'espèce humaine un pays chaud.[2]

[1] *Weddell. A voyage towards the South Pole in* 1822-1824. London 1827. p. 167.

[2] *Flourens. De la longévité humaine.* Paris 1855. p. 127. « Par son estomac, ses dents, ses intestins l'homme est naturellement et primitivement » *frugivore*, comme les singes. Or le régime frugivore est de tous les régimes le plus défavorable, parce qu'il contraint les animaux, qui y sont » soumis, à ne point quitter les pays, où ils trouvent constamment des fruits, » c'est-à-dire les pays chauds. Mais une fois que l'homme a su amollir, » attendrir, préparer également les substances animales et végétales par la » cuisson, il a pu se nourrir de tous les êtres vivants et réunir ensemble » tous les régimes. L'homme a donc deux régimes : un régime naturel, pri-

L'invention de produire le feu artificiellement a été un des plus grands exploits de l'homme. Le feu est le point de départ de presque toute industrie ; il sert au sauvage à couper les arbres, comme il sert à l'homme civilisé à fondre les métaux. Son importance est si grande, qu'on se sent presque tenté de dire, que sans le feu l'homme se distinguerait à peine de l'animal. C'est ce que les Anciens ont déjà compris, témoin la fable de Prométhée. Quant à leur feu sacré perpétuel, il est difficile de ne pas en faire remonter l'origine aux temps, où la difficulté de faire le feu par le frottement devait nécessairement porter à le conserver constamment allumé.

En Europe l'âge de la pierre se termina par l'introduction du bronze. Ce métal est un alliage d'environ 9 parties de cuivre pour 1 partie d'étain.[1] Il se fond et se moule bien ; la masse coulée en se refroidissant lentement acquiert une dureté assez considérable, inférieure à celle de l'acier, il est vrai, mais supérieure à celle du fer doux. On conçoit donc, que le bronze ait servi pendant longtemps à la fabrication des instruments tranchants, des armes et de nombreux ornements et objets de parure. Aussi les savants du Nord ont-ils très-justement appelé cette seconde grande phase dans le développement de la civilisation en Europe *l'âge du bronze*.

Les objets en bronze de cette époque n'ont pas été forgés, ils ont été coulés, souvent avec la plus grande habileté. Même les lames d'épées ont été coulées et l'on n'employait le marteau (en pierre) que pour durcir encore plus le tranchant de l'arme.

L'âge du bronze a donc eu une industrie minière, ce qui a entièrement fait défaut à l'âge de la pierre. Or, l'art du mineur est un élément si important de la civilisation, que sans

» mitif, *instinctif*, et par celui-là il est *frugivore* ; et il a un régime *artificiel*, » dû tout entier à son intelligence, et par celui-là il est *omnivore*. »

[1] Le bronze sert encore à fondre les cloches, des canons et certaines pièces de machines. Il ne faut pas le confondre avec le laiton, qui est un alliage de cuivre et de zinc, beaucoup moins dur et ne paraissant qu'à l'âge du fer.

lui le monde ne serait peut-être peuplé que de sauvages. Il vaut donc la peine, de considérer de plus près l'origine du bronze.

Le cuivre n'était pas très-difficile à obtenir. Il se trouve d'abord parfois natif, c'est-à-dire à l'état métallique pur. Puis les minerais, qui le contiennent en combinaison avec d'autres éléments sont, ou bien fortement colorés, ou bien d'un éclat métallique frappant, ce qui les rend aisément reconnaissables. Ils sont en outre assez faciles à fondre et à réduire par le feu, pour en extraire le métal. Enfin les minerais de cuivre ne sont point rares ; ils se trouvent dans les terrains anciens de la plupart des pays.

L'étain ne se trouve pas natif, mais son minerai est très-pesant, presque noir et très-facile à fondre et à réduire pour en obtenir le métal. Si le cuivre est assez répandu dans la nature, l'étain par contre est rare et ne se présente que sur peu de points. Ainsi en Europe il n'y a que deux seules localités qui le fournissent actuellement, savoir le Cornouailles en Angleterre et les montagnes de l'Erzgebirge et du Fichtelgebirge en Allemagne.

Mais avant d'arriver à allier le cuivre et l'étain pour en former le bronze, n'a-t-on pas dû passer par un degré intermédiaire et commencer par employer le cuivre pur, puisque l'étain indispensable à la fabrication du bronze est si rare ? On aurait eu dans ce cas un âge du cuivre intermédiaire entre l'âge de la pierre et l'âge du bronze.

En Amérique il en a effectivement été ainsi. Lors de leur découverte par les Espagnols les deux centres de civilisation, le Mexique et le Pérou, possédaient tous les deux le bronze composé de cuivre et d'étain et s'en servaient pour fabriquer des armes et des instruments tranchants à défaut du fer et de l'acier qui étaient inconnus dans le nouveau monde. Or cet âge du bronze avait été précédé par un véritable âge du cuivre, qui doit avoir duré assez longtemps. Les magnifiques recherches de MM. Squier et Davis sur les antiquités de la

vallée du Mississipi [1] ont fait revivre une civilisation ancienne bien remarquable, caractérisée par l'emploi du cuivre natif pur, travaillé à froid, et non pas fondu. Ce travail à froid, au marteau nécessairement en pierre, a sa bonne raison d'être ; c'est que le cuivre pur fondu coule mal et se montre peu propre au moulage. Un caractère particulier du métal employé, celui de contenir quelquefois des cristaux d'argent natif, trahit son origine et prouve qu'on le tirait des environs du lac Supérieur. Ces parages, surtout sur l'Ile Royale, sont encore actuellement riches en cuivre natif, dont on trouve les masses atteignant un millier de quintaux. On a même découvert dans une exploitation antique un gros bloc de cuivre, que les Anciens n'avaient évidemment pas pu diviser ni lever du fond de la mine et qu'ils avaient abandonné après en avoir péniblement enlevé, à coups de haches en pierre, les angles les plus saillants. [2]

La date de cet âge du cuivre de l'Amérique septentrionale est inconnue ; on voit seulement qu'elle doit remonter au moins à dix siècles, car c'est le temps qu'on estime nécessaire au développement des forêts vierges établies maintenant sur les restes de cette civilisation antique, dont la population indienne actuelle de ces régions n'a conservé aucun souvenir, pas même sous forme de tradition.

Il est enfin important de signaler, que la race des *mound-builders*, ainsi que les Américains appellent ce peuple de l'âge du cuivre, a évidemment précédé et préparé la civilisation mexicaine, bouleversée par l'arrivée des Espagnols. Car, en marchant du Nord au Midi, on remarque un passage graduel des constructions antiques de la vallée du Mississipi à celles du Mexique, avant la découverte de l'Amérique.

En Europe les traces d'un âge du cuivre manquent. On

[1] *Squier and Davis. Ancient monuments of the Mississipi-Valley. Smithsonian contributions to Knowledge. Washington* 1848. vol. I. — C'est un des plus beaux travaux archéologiques, qui ait jamais vu le jour.

[2] *Lapham. The antiquities of Wisconsin. Smithsonian contributions to Knowledge.* 1855. p. 76.

trouve bien ici et là, comme grande rareté, une hache en cuivre, mais ces cas exceptionnels s'expliquent facilement par la plus grande rareté de l'étain, qui ne s'obtenait ordinairement que par un commerce à distance et par conséquent sujet à interruption, tandis que le cuivre se trouvant un peu dans tous les pays, faisait moins souvent défaut.

Puisque l'Europe n'a pas vu se développer un âge du cuivre, il paraît, comme le fait remarquer notre savant archéologue, M. Troyon, que l'industrie du bronze a été apportée du dehors et que la fabrication de cet alliage a été découverte et inventée ailleurs. C'est sans doute quelque partie de l'Orient, fournissant à la fois le cuivre et l'étain, qui aura d'abord vu se produire le bronze et où il se trouvera vraisemblablement aussi les traces d'un âge du cuivre, antérieur à l'âge du bronze.

On pourrait élever ici une objection en apparence assez grave et demander, comment l'on pouvait ouvrir des mines sans le secours de l'acier. Ceci s'explique aisément par la circonstance, qu'on peut attaquer les roches les plus dures à l'aide de la chaleur. Un grand feu, allumé contre une paroi de roc, la fendille, la fissure et la désagrège, de façon à la rendre beaucoup plus facile à entamer. Cette méthode a été très en usage, lorsque le bois était à vil prix et elle est encore actuellement usitée sur un point en Allemagne, au Rammelsberg dans le Harz, où elle aide à attaquer une roche d'une tenacité inouïe.

Ce métal gris et de pauvre apparence, mais plus réellement précieux que l'or ou le diamant, le fer, vient enfin imprimer un essor prodigieux à la marche progressive de l'humanité et caractériser la troisième grande phase du développement de la civilisation en Europe, appelée à juste titre l'*âge de fer*.

Notre globe ne fournit jamais le fer à l'état natif, pour la bonne raison, que ce métal est trop facilement oxydable. Mais parmi les aérolithes, ou pierres tombées du ciel, il y en a, qui ne sont autre chose que du fer métallique, allié avec un peu de nikel, ce qui ne change du reste ni son aspect, ni

ses qualités. Ainsi la célèbre masse de fer météorique de 1,600 livres, que Pallas trouva en Sibérie, avait fourni aux forgerons des environs du mètal malléable à froid.[1] On a même va cette matière travaillée par des tribus ne possédant pas le fer ordinaire. Ainsi Améric Vespuce, qui a donné son nom à l'Amérique, mentionne des sauvages près de l'embouchure de La Plata, qui s'étaient fabriqué des pointes de flèches avec du fer tiré d'un aéréolithe.[2] Ce sont là des cas extrêmement rares, il est vrai, mais qui ont pourtant leur portée, soit pour faire comprendre comment l'homme a d'abord pu faire connaissance avec le fer, soit pour expliquer la présence exceptionnelle, si toutefois elle est bien constatée, de traces de fer dans des tombeaux de l'âge de la pierre.

Il n'en est pas moins évident, qu'une exploitation régulière de minerais de fer d'origine terrestre a nécessairement dû servir de base à l'âge du fer.

Or, les minerais de fer se trouvent à peu près dans tous les pays, mais ils ont ordinairement l'air de cailloux quelconques qui ne se distinguent ni par leur couleur ni par leur poids. De plus leur réduction exige un feu bien plus violent que celle des minerais de cuivre ou d'étain, ce qui rend le fer beaucoup plus difficile à produire que le bronze.

Mais même, lorsqu'on eut trouvé le fer, combien de tâtonnements et d'expériences lentement accumulées n'aura-t-il pas fallu, pour arriver à fabriquer à volonté le fer doux ou l'acier! le hasard, si tant est que hasard il y a, peut bien avoir été pour quelque chose là-dedans. Mais comme il ne profite qu'à ces mortels privilégiés, combinant l'esprit d'observation avec la réflexion et avec le sens pratique, l'invention n'en était pas moins difficile et n'en a pas moins de mérite. Il n'y a donc pas lieu d'être surpris, en voyant l'homme arriver assez tard à la fabrication du fer et de l'acier, qui fait encore journellement de si grands progrès.

[1] *Pallas, Voyages en Russie.* Paris 1795. T. 4. p. 595.

[2] *Smithsonian contributions to Knowledge.* vol. 2 Art. 8. p. 178.

En Carinthie on a observé les traces d'une fabrication de fer tout-à-fait primitive et qui doit avoir consisté dans le procédé suivant. Sur un terrain en pente on faisait un creux, dans lequel on allumait un tas de bois. Quand le feu commençait à baisser, on jetait sur la braise ardente des fragments d'un minerai de fer très-pur (hydroxyde), puis on entassait par-dessus une nouvelle pile de bois. Quand celle-ci était entièrement consumée, on trouvait dans les cendres quelques petits morceaux de fer.[1] On se passait ainsi de toute soufflerie, dont l'usage complique tant les procédés métallurgiques, parce qu'elle met en réquisition la mécanique. Ainsi certaines peuplades du Midi de l'Afrique, quoique fabriquant le fer et le travaillant assez bien, n'ont pas su s'élever à la construction de nos soufflets de cuisine, en apparence si simples; elles donnent le vent péniblement, en soufflant par un tube, ou bien au moyen d'une vessie au bout d'un tuyau.

Les Romains ont produit le fer par la méthode dite Catalane, et les restes d'une usine romaine de ce genre ont été reconnus dans la Haute-Carniole en Autriche.[2] La forge à la Catalane est encore de nos jours en usage dans les Pyrénées, où elle fournit d'assez bons résultats, seulement, elle consomme passablement de charbon, exige beaucoup de vent et ne peut s'appliquer qu'à des minerais très-purs, qu'il suffit de réduire, sans avoir à scorifier beaucoup de parties terreuses. Car le procédé consiste en une simple réduction avec soudure ou agglutination des parties réduites, sans fusion du métal. On obtient ainsi à volonté, suivant qu'on dirige l'opération, du fer doux ou de l'acier. Cette méthode directe dispense de passer par l'intermédiaire du fer de fonte, qui était inconnu aux anciens et qui constitue aujourd'hui la base de la production en grand du fer.

[1] Communication verbale faite à l'auteur par des employés dans les mines de fer de la Carinthie.

[2] *Jahrbruch der K. K. geologischen Reichsanstalt. Wien* 1850. Cahier II. p. 199. La Haute-Carniole et la Carinthie faisaient partie de la *Norique*, province romaine célèbre pour son fer.

En compagnie du fer paraît en Europe, du moins dans le Nord, l'argent, tandis que l'or avait déjà fait son entrée pendant l'âge du bronze. C'est assez naturel, car l'or se trouve le plus souvent natif, tandis que l'argent se présente plus rarement à l'état métallique et doit ordinairement être extrait de minerais divers par des procédés métallurgiques plus ou moins compliqués, témoin celui de la coupellation du plomb-d'œuvre.

Avec le fer paraissent aussi pour la première fois en Europe le verre, puis la monnaie, ce puissant levier du commerce, et enfin l'alphabet, vraie monnaie de l'esprit, amenant une augmentation immense de la circulation et de l'activité de la pensée [1] et suffisant à lui seul pour caractériser une nouvelle et grande ère de développement. Aussi voyons-nous dès lors poindre les origines de l'histoire et des sciences, en particulier de l'astronomie.

Les beaux-arts présentent également en Europe avec l'introduction du fer un élément nouveau d'une grande importance et signalent un progrès frappant. Dès l'âge de la pierre et surtout pendant l'âge du bronze le sentiment du beau se manifeste dans les ornements divers, prodigués à la poterie et aux objets en métal. Ces ornements consistent en chevrons, en points, en cercles, en lignes brisées ou contournées en spirale et en S. Ce sont des figures et des combinaisons de formes géométriques, d'un goût pur et d'une beauté réelle dans son genre, quoiqu'il y manque toute représentation d'objets vivants, soit plante, soit animal. Ce n'est qu'avec l'introduction du fer, que l'art, prenant un essor bien autrement grand, s'est élevé à la représentation de la plante, de l'animal et de l'homme. Aussi ne connaît-on point d'idoles de l'âge du bronze ni de l'âge de la pierre en Europe. Il est à présumer, que le culte du feu, du soleil et de la lune a ré-

[1] La circulation des idées est pour la pensée ce que la circulation des espèces est pour le commerce, une véritable source des richesses. — *L'homme du Midi et l'homme du Nord*, par C.-V. de Bonstetten. Genève 1826, p. 175.

gné dans la haute antiquité, du moins pendant l'âge du bronze, peut-être aussi dès l'âge de la pierre.

Les pages qu'on vient de lire, constituent une esquisse sans doute bien grossière et bien incomplète du développement de la civilisation. Il en résulte cependant d'une manière éclatante le fait d'un progrès lent, mais constant et immense, quand on songe au point de départ. La constitution physique de l'homme en a tout naturellement subi l'influence. Les détails exposés dans le corps du mémoire, auxquels les présentes *Considérations générales* servent d'introduction, établissent, que la race humaine a constamment gagné en vigueur et en force, depuis la plus haute antiquité.[1] Même les races domestiques, le chien d'abord, puis le cheval, le bœuf, le mouton ont participé à ce développement physique. Enfin il n'y a pas jusqu'à la terre végétale, qui ne se soit graduellement bonifiée dès l'âge de la pierre, du moins en Danemark.

Mais c'est surtout dans le monde moral et intellectuel, que le perfectionnement a été et est encore le plus frappant. Quel progrès merveilleux, par exemple, dans la liberté des opinions au profit de la science ! Il y a peu de temps, que le savant risquait d'être brûlé comme sorcier ou persécuté comme hérétique ; aujourd'hui il peut tranquillement venir exposer le fruit de ses veilles, sans avoir à craindre l'animadversion de qui que ce soit.

Et cependant il y a encore des personnes qui nient le progrès et ne voient partout que décadence ; témoin ce pessimiste, du reste fort brave homme, qui s'écriait : « Voyez comme l'homme est dégénéré, il ne ressemble plus même au singe ! »

[1] Ce résultat s'accorde parfaitement avec les données de la statistique. Voir : *Quételet*. Sur l'homme et le développement de ses facultés. Paris 1835. II. p. 271. Cet ouvrage de premier ordre touche de tout près à l'archéologie.