Question chronologiques

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **6 (1858-1861)**

Heft 46

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

donc aisément, que le fait de l'introduction d'une race bovine domestique eût pu amener la destruction du renne dans les régions tempérées de l'Europe, où il a existé, non-seulement en Danemark, comme on l'a déjà vu, mais aussi en France, en Belgique [1], en Angleterre [2] et en Suisse [3]. Il est cependant bon de remarquer, que les restes de renne trouvés jusqu'à présent en France, en Belgique, en Angleterre et en Suisse pourraient bien tous dater de l'époque glaciaire et donc être tous antérieurs à l'apparition de l'homme en Europe.

On peut donc pressentir, quel singulier intérêt, au point de vue de l'antiquité, les régions polaires et les régions alpines doivent présenter et quelles grandes questions y trouveront encore leurs solutions.

VI. QUESTION CHRONOLOGIQUE.

Etat de la question. La chronologie générale des trois grandes phases dans le développement de la civilisation en Europe, appelées âge de la pierre, âge du bronze et âge du fer, est purement relative, comme la chronologie des terrains en géologie. On ne sait pas quand l'âge de la pierre ou celui du bronze, ou même celui du fer a commencé, ni combien de temps chacun d'eux a duré. On sait seulement que ce qui concerne l'âge du bronze a succédé à l'ordre de choses de l'âge de la pierre et a précédé cet événement, si important pour les destinées humaines, l'introduction de la fabrication du fer. C'est déjà beaucoup, car il y a bien peu de temps qu'on ne savait rien du tout de ce qui s'était passé antérieurement à l'âge présent du fer. Mais on est tellement habitué aux dates précises dans ce qu'on a jusqu'à présent entendu sous *histoire*, du reste sans beaucoup s'inquiéter, si le chiffre indiqué était vrai ou purement imaginaire, qu'on ne peut pas au premier abord se faire au genre des données simplement relatives de l'archéologie, à une histoire sans dates absolues. Les dates figurent avantageusement même en poésie, témoin les célèbres vers de V. Hugo, sur Napoléon II :

Mil huit cent onze ! — O temps, où les peuples sans nombre
Attendaient prosternés sous un nuage sombre,
Que le Ciel eut dit oui !

[1] *Pictet.* Traité de paléontologie. Genève. 1853. I. 356.

[2] *Owen.* A history of british fossil mammals and birds. London. 1846. p. 479.

[3] Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Décembre 1859.

On s'est bien habitué aux dates relatives en géologie, où l'on n'a et où l'on n'aura encore de longtemps autre chose. Il faudra aussi s'y faire en archéologie, car l'histoire avec dates positives et directes ne remonte pas bien haut.

Les données chronologiques réelles les plus anciennes ne remontent pas au-delà de l'ère des Olympiades (776 avant J.-C.) et les inscriptions grecques les plus anciennes, qu'on connaisse, ne vont pas plus loin. Les dates antérieures sont computées en séries généalogiques de générations, ou de noms de rois ou de noms de prêtres, dont rien ne garantit l'authenticité. Ainsi l'historien Hécatée de Milet, qui vivait vers 500 avant J.-C., fixait l'époque, à laquelle les dieux se croisaient encore avec les hommes, à 16 générations avant lui, ce qui ferait environ 9 siècles avant l'ère chrétienne. Il est vrai qu'il trouvait des contradicteurs; les uns ajoutaient un certain nombre de générations à sa donnée, d'autres, plus rationalistes, se permettaient de douter que les hommes fussent issus des dieux [1]. Cela peut donner une idée de la valeur des dates grecques antérieures à l'ère des Olympiades.

Quant aux monnaies frappées, considérées comme les plus anciennes, ce sont des pièces grecques en argent d'Egine et de Cyzique en Asie-Mineure, sans date et sans légende aucune, mais qu'on estime être de la fin du VIII[e] siècle avant J.-C. [2]. Or à cette époque le fer devait être en usage et depuis quelque temps déjà, car les monnaies en question doivent avoir été frappées au moyen de coins en acier, gravés avec des burins en acier, et ce n'est pas par là qu'on débute dans l'emploi du fer.

On peut donc estimer, que le fer était connu dans le Midi au moins un millier d'années avant l'ère chrétienne, c'est-à-dire il y a environ 30 siècles.

On entend souvent dire, que la connaissance des métaux s'est répandue très lentement du Midi vers le Nord, où elle ne serait arrivée que fort tard. Mais ceci n'est qu'une pure et simple conjecture, à laquelle on peut opposer les considérations suivantes.

Relations commerciales antiques. La présence de matières minérales étrangères, silex et néphrite, parmi les restes de l'âge de la pierre en Suisse, indiquerait des relations de commerce à distance déjà dès la plus haute antiquité. Cela ne saurait surprendre, quand on voit les Indiens des Etats-Unis, appartenant par leurs mœurs à la civilisation de l'âge de la pierre, être grands amateurs de voyages et répandre la belle pierre à pipe rouge de Côteau-des-Prairies à de grandes distances de son gisement.

[1] *Hérodote.* II. 143.

[2] Ces pièces n'ont d'effigie que d'un côté. C'est un animal ou seulement une tête d'animal sans inscription. De l'autre côté se trouve la marque de l'enclume, sur laquelle on posait la pièce, pour lui donner la frappe, le *quadratum incusum.* Les monnaies romaines frappées les plus anciennes sont de 269 avant J.-C. Ce sont des pièces en argent.

On invoquera peut-être l'exemple de ces Indiens des Etats-Unis en faveur de l'opinion, que l'usage de la pierre et des métaux pour instruments tranchants aurait pu exister simultanément dans le même pays, ensorte que la différence de ces matières en Europe pourrait provenir, non d'âges différents, mais de degrés différents de civilisation ou de richesse à la même époque et chez le même peuple. Mais le cas en question prouve plutôt le contraire, car ces Indiens se sont si bien hâtés d'adopter le fer, qu'ils ne se servent plus de leurs anciens instruments en silex qu'en qualité d'amulettes et qu'ils ne savent plus même les fabriquer. Ces objets ont ainsi déjà passé chez eux dans l'ordre des antiquités.

Pendant l'âge du bronze un commerce régulier doit, comme nous l'avons vu, avoir nécessairement existé entre les différentes parties de l'Europe, où régnait alors une civilisation assez uniforme, pour ce qui tient aux arts techniques du moins [1].

A combien plus forte raison de pareilles relations commerciales et une pareille uniformité et contemporanéité dans les éléments les plus importants de l'industrie ne doit-il pas y avoir eu en Europe dès les premiers temps de l'âge du fer. Pour ce qui concerne le Nord en particulier, il paraît qu'à cette époque il entretenait des relations commerciales non-seulement avec le Midi, mais peut-être même avec l'Orient. Car les vases en bronze, dont il a été question, présentent entre autres des figures si animées de lions, qu'ils doivent, semble-t-il, sortir de la main d'artistes ayant eu ces animaux sous les yeux. Un autre article, que le Midi, peut-être l'industrie phénicienne, a fourni au Nord, sont les *Millefiori* [2], dont on a trouvé quelques exemplaires en Danemark et en Suède. En revanche le Nord a fourni à l'ancienne Grèce l'ambre de la Baltique.

L'on sait aussi, que les parages de la mer du Nord ont été visités au IV^{e} siècle avant l'ère chrétienne par des navigateurs grecs, qui doivent avoir atteint une latitude de 64 à 66°, car ils y indiquent une durée de 2 à 3 heures pour la nuit la plus courte. Ils ont peut-être même poussé jusqu'au cercle arctique, dont ils ont dans tous les cas eu une connaissance directe ou indirecte, puisqu'ils savaient, que le jour y mesure 24 heures au solstice d'été [3]. Or, ils n'auraient pas manqué de rapporter un fait aussi extraordinaire, que celui de l'emploi du bronze, au lieu du fer, pour les armes et les instruments

[1] Le musée de Copenhague contient une série d'antiquités italiennes de l'âge du bronze, correspondant très bien avec ce que l'on trouve dans le Nord.

[2] Boules de verre avec un noyau intérieur en mosaïque de verre coloré, soit d'émail. Elles se rencontrent dans les sépultures étrusques et égyptiennes. *Minutoli.* Uber die Anfertigung und Nutzanwendung der farbigen Gläser bei den Alten. Berlin. 1836.

[3] *Lelevel.* Pytheas de Marseille et la géographie de son temps. Bruxelles. 1836. Edition allemande · *Hoffmann.* Pytheas und die Geographie seiner Zeit. Leipzig. 1838.

tranchants, puisqu'ils ont su décrire, entre autres, comment l'on battait le grain dans des granges couvertes, à cause du climat pluvieux.

Enfin les *Sagas* et les traditions les plus anciennes du Nord jouent toutes dans l'âge du fer et ne savent rien d'un âge du bronze [1].

Civilisation antique du Nord. Le Nord, surtout le Danemark, est riche en silex d'une très belle qualité, particulièrement propre à être façonné par la taille simplement au choc. Cela facilitait extrêmement le travail et permettait d'établir à peu de frais des instruments d'un usage assez bon, car le silex est encore plus dur que l'acier [2]. Cette circonstance toute matérielle doit avoir contribué, et peut-être pour beaucoup, à amener un développement supérieur de la civilisation primitive dans ce pays. Aussi certains poignards en silex d'une seule pièce et à manche orné, qu'on trouve dans le Danemark, sont-ils les plus beaux objets de ce genre, qui aient jamais été observés où que ce soit, dans le monde entier.

La civilisation de l'âge du bronze paraîtrait aussi avoir atteint son point culminant précisément dans le Nord, à en juger du moins par le contenu des musées.

Enfin, pour ce qui concerne le premier âge du fer, les données archéologiques directes et indirectes font entrevoir, que le Nord a eu à cette époque une civilisation assez avancée, quoique indépendante de celle de Rome. On ne s'en doutait généralement guères, mais l'attention du public lettré avait été tellement absorbée par l'élément romain, que celui-ci était arrivé à voiler, pour ainsi dire, tout un développement antérieur extrêmement remarquable et qui commence maintenant à se dessiner à l'horizon [3].

Il paraîtrait, que les parages de la Baltique avec leur archipel da-

[1] *Munch.* Die nordisch-germanischen Völker. Lubeck. 1853. p. 7.

[2] Si le silex n'était pas si cassant et qu'il eût la tenacité de l'acier il serait d'un usage supérieur à celui-ci.

[3] Actuellement le Nord scandinave possède une culture intellectuelle, dont on ne se fait pas toujours une idée bien nette dans le Midi. Voici quelques faits significatifs : Le professeur Ursin a publié il y a une vingtaine d'années à Copenhague une astronomie populaire, pour la traduction islandaise de laquelle il a eu en Islande 600 souscripteurs, parmi lesquels figuraient de simples domestiques de ferme des deux sexes. En 1840 la lecture des paysans islandais était une traduction nouvelle et fort bonne, non point du Juif errant d'Eugène Sue, mais de l'Odyssée d'Homère. Le professeur Berlin de Lund a publié en 1852 sur les sciences naturelles un traité populaire, dont 20,000 exemplaires ont été placés en Suède et 40,000 en Norvège. Quant au Danemark, sa capitale passe pour être l'Athènes du Nord, tant pour ce qui concerne les sciences, que pour ce qui touche aux arts de la scène, de la musique, de la peinture et surtout de la sculpture. L'excellence du caractère scandinave a été bien comprise par un bernois de la génération passée. Voir le remarquable ouvrage de *Ch. V. de Bonstetten :* L'homme du Midi et l'homme du Nord. II^e^ édition. Genève 1826.

nois, dont le sol est si fertile, ont représenté anciennement un centre de civilisation, comme les contrées de la Méditerranée avec leur archipel grec.

Tout cela ne tend certes pas à établir, que la connaissance des métaux soit arrivée fort tard dans le Nord scandinave. L'ensemble des faits porte au contraire à considérer toutes les parties de l'Europe comme ayant vraisemblablement traversé *à peu près* simultanément d'abord l'âge de la pierre, puis l'âge du bronze et en dernier lieu le premier âge du fer. C'est assez naturel, car dans une partie du monde à la fois si petite et si entrecoupée par les mers, par conséquent d'accès si facile, les grandes révolutions industrielles et sociales, préparées à l'avance dans l'Orient, devaient rapidement s'introduire et se répandre.

Chronologie absolue. Si l'on ne sait rien sur la date absolue de l'âge de la pierre et de l'âge du bronze, on reconnaît du moins à l'accumulation considérable de leurs restes, qu'ils ont chacun d'eux duré très longtemps. En Danemark les tombeaux de l'âge de la pierre se trouvent en quantité prodigieuse et souvent ce sont des ouvrages vraiment gigantesques. L'établissement lacustre de Moosseedorf doit évidemment avoir duré très longtemps, à en juger d'après la quantité de tourbe, qui s'est formée dans l'intervalle et qui a englobé des débris de l'industrie de l'âge de la pierre. Quant aux cités lacustres nombreuses et souvent fort étendues de l'âge du bronze, qui ont existé dans le lac de Bienne et dans celui de Genève, elles n'ont guère été construites pour être immédiatement abandonnées.

Les savants danois estiment, que l'âge de la pierre remonte au moins à 4000 ans, peut-être beaucoup plus haut. Effectivement, l'apparition de l'homme de bonne heure dans la couche à pins des *Skovmose* lui assigne une antiquité très haute en Danemark, ainsi que nous l'avons déjà vu.

Mais de pareilles estimations ne peuvent pas aboutir à des résultats positifs. Pour arriver à des dates en archéologie il faudra recourir à l'intervention de la géologie, tout comme l'on ne pourra obtenir des données de chronologie absolue en géologie, qu'avec le secours de l'archéologie, en partant d'une connaissance suffisamment approfondie de ce qui s'est passé depuis l'apparition de l'homme sur la terre. Les deux sciences sont appelées à se compléter ainsi réciproquement.

Voici une observation de ce genre géologico-archéologique, qui vient d'être faite en Suisse.

Cône de la Tinière. La cône de déjection torrentiel (*Schuttkegel* en allemand) de la Tinière [1], là où ce torrent se jette dans le lac Léman à Villeneuve, est coupé transversalement par les travaux du chemin

[1] Pour des renseignements sur ce genre de formations voir : *A. Surell.* Etudes sur les torrents des Hautes-Alpes. Paris 1841. in-4°. C'est un fort bon travail, seulement les *cônes éteints* de l'auteur appartiennent au Diluvium et non aux formations modernes.

de fer. La tranchée ainsi produite a mis au jour l'intérieur du cône sur une longueur de 500 pieds environ et sur une profondeur allant jusqu'à près de 23 pieds. Il s'est trouvé là à 4 pieds (exactement à 1,14 mètre, mesuré jusqu'à la base de la couche) de profondeur sous la surface du sol, bien régulièrement parallèle à celle-ci et cela sur une grande étendue, tant en longueur qu'en largeur (1500 mètres carrés, au moins), un ancien sol de 4 à 6 pouces (12-18 centimètres) d'épaisseur, avec fragments anguleux de tuiles romaines et avec une monnaie romaine assez fruste, mais paraissant antérieure au bas-empire. A 10 pieds (exactement à 2,97 mètres, mesuré jusqu'à la base de la couche) de profondeur sous la surface moderne du sol et encore régulièrement parallèle à celle-ci, sur une grande étendue en longueur et en largeur (2500 mètres carrés environ), s'est montré un second ancien sol de 6 pouces (18 centimètres) d'épaisseur, caractérisé comme appartenant à l'âge du bronze par la présence d'un objet en métal bien conservé [1] et par des fragments anguleux de la poterie de cette époque. Enfin à 19 pieds (exactement à 5,69 mètres) de profondeur sous la surface actuelle, la terre végétale superficielle atteignant sur ce point, par suite de circonstances particulières, une épaisseur de 1 $^1/_2$ pied (0,45 mètre), a été mis à découvert sur un espace encore assez étendu (350 mètres carrés environ) et toujours parallèlement à la stratification générale du dépôt une couche d'ancien terreau de l'âge de la pierre de 6 à 7 pouces (20 centimètres) d'épaisseur, avec de nombreux fragments anguleux de poterie très grossière, avec charbons abondants et avec ossements concassés d'animaux, dont plusieurs avaient été rongés par un carnassier. Evidemment l'homme avait vécu là sur place et pendant assez longtemps, car les charbons se trouvaient encore dans une couche graveleuse inférieure, à 20 pieds (exactement à 6,09 mètres) sous la surface actuelle du sol.

Il ne sera pas inutile de signaler, que les trois couches en question de 4 pieds, de 10 pieds et de 19 à 20 pieds de profondeur, représentent bien autant d'anciens sols en place. Car si elles avaient été formées et déposées par le torrent telles qu'on les trouve, les fragments de poterie, qu'elles contiennent, seraient arrondis et non pas anguleux et l'on n'y verrait pas dans toutes les trois de fragiles coquilles d'escargots, parfaitement intactes et bien conservées [2].

Maintenant, en déduisant trois siècles pour l'effet des diguements modernes, en fixant le début de l'époque romaine en Suisse au commencement de l'ère chrétienne et sa fin à l'an 563 après J.-C., date de l'éboulement du Tauredunum qui ravagea cette localité, on arrive à admettre, qu'il a fallu de 10 à 15 siècles pour enfouir la couche

[1] Pincette, soit épilatoire en bronze coulé, du style de l'âge du bronze et conservé dans la collection de M. Troyon à Eclépens.

[2] Le musée de Copenhague et celui de Lund possèdent chacun un relief en plâtre représentant le cône de la Tinière avec la tranchée du chemin de fer et les couches en question.

romaine sous 3 pieds (exactement 0,92 mètres, en déduisant 0,15 m. pour l'épaisseur de la couche romaine et 0,07 m. pour l'épaisseur du gazon) d'alluvion torrentielle. On peut aussi admettre, d'après l'uniformité et la régularité dans la composition intérieure du cône, que celui-ci a eu un terme d'accroissement assez constant, du moins dès que l'on considère, comme nous le faisons ici, des séries de plusieurs siècles. Seulement cet accroissement devait aller en se ralentissant peu à peu, parce que le volume d'un cône augmente comme le cube de son rayon. En ayant égard à cette circonstance, en prenant 900 pieds, soit 270 mètres, pour rayon du cône actuel (ce qui est un minimum) et 4° comme inclinaison de sa surface dans la région en question (d'après 40 mesures basées sur les nivellements des ingénieurs du chemin de fer) on arrive à donner de 29 à 42 siècles d'antiquité à la couche appartenant à l'âge du bronze et de 47 à 70 siècles d'antiquité à la couche datant de l'âge de la pierre. Par le même calcul on trouverait de 74 à 110 siècles pour l'âge total du cône entier, ce qui est évidemment un minimum plutôt qu'un maximum.

La date ainsi trouvée de la couche de l'âge du bronze ne s'accorde pas si mal avec ce qui a été dit sur l'antiquité du fer. Quant à la date de la couche de 19 à 20 pieds, si l'âge du bronze a eu une longue durée, ainsi que tout porte à le croire, combien de temps n'aura-t-il pas fallu à l'homme, pour arriver des débuts de sa civilisation primitive jusqu'au bronze. Les progrès de l'humanité dans son enfance ne devaient-ils pas être extrêmement lents!

On sera peut-être surpris, de ce que les couches intermédiaires du dépôt torrentiel n'aient pas aussi fourni des antiquités. D'abord, il n'est pas dit, que l'emplacement ait constamment été habité ; au contraire, il doit parfois avoir été abandonné pendant longtemps, à la suite des ravages du torrent. Ensuite, ce ne pouvait être qu'exceptionnellement, que le torrent, en se déversant à droite ou à gauche, laissait subsister la couche de terre végétale, qui pouvait s'y être formée depuis les dernières débâcles. Il devait pour l'ordinaire commencer par l'enlever et la balayer entièrement ; ce n'est que quand il la recouvrait subitement par une nouvelle couche de gravier, amené sans trop d'impétuosité, qu'elle était conservée. Aussi les couches de terreau ancien se perdent-elles entièrement, en approchant de l'axe central du cône, où l'eau a toujours eu plus de violence, comme le confirme l'accroissement graduel du volume des matériaux de transport dans cette direction. Sur un point de cette région il s'est trouvé dans le gravier, mais encore à 10 pieds de profondeur, un couteau-hache en bronze assez oxydé et une hache en bronze bien conservée, qui n'avait donc pas été roulée. Sa nature pesante l'aura fait rester sur place, tandis que le terreau, qui l'entourait, était enlevé par le torrent.

Il va sans dire, que chacun des anciens sols en question ne représente pas la durée totale de chacun des âges correspondants, mais seulement une portion quelconque de chacun de ces âges. Il se pour-

rait cependant, que la présence de chacun de ces anciens sols soit la conséquence d'autant de diguements, qui en arrêtant les débordements du torrent de ce côté-là, auraient permis au terreau de se former et d'atteindre une certaine épaisseur. Dans ce cas chacune des trois couches en question marquerait plutôt la fin que le commencement de chacun des âges correspondants. Ceci est confirmé, pour ce qui concerne la couche de l'âge du bronze, par le beau travail de la pincette en bronze, qui y a été trouvée et qui ne saurait guères appartenir aux débuts de son âge. Quant à la couche de terreau à la surface actuelle du sol, sa faible épaisseur normale de 2 à 3 pouces (6 à 9 centimètres) seulement, y compris l'espace occupé par les radicules du gazon, prouve qu'elle n'est pas de date bien ancienne.

Le cône de la Tinière a été depuis trois ans l'objet d'études suivies, dont les détails seront livrés au public. Les résultats, qui viennent d'être exposés, paraissent assez satisfaisants, mais il importe maintenant, d'arriver à les comparer avec d'autres faits du même genre, obtenus dans d'autres localités. Dans tous les cas c'est une chance singulièrement heureuse, de trouver ainsi des couches des trois âges dans la même coupe et le résultat obtenu, quelque peu absolu et certain qu'il puisse paraître, vaut assurément mieux que l'absence complète de toute donnée sur le sujet. Aussi faudra-t-il bien se contenter pour le moment de cette première approximation, faute de mieux [1].

[1] Des objections contre ce qui a été dit du cône de la Tinière ont été soulevées dans le sein de la Société vaudoise des sciences naturelles. Voir le Bulletin de cette société du 16 juin 1858. Mais le contradicteur n'ayant pas cru nécessaire de vérifier les observations de l'auteur, ni même de tenir compte de ses résultats numériques, celui-ci s'est cru dispensé de répondre autrement que par le silence.