

N O T I C E

Sur les Os fossiles des Ruminans trouvés dans les terrains meubles.

Par M. G. CUVIER (1).

Pour pouvoir tirer des conséquences un peu générales de la découverte des os fossiles, il ne faut pas seulement connaître la nature des couches où ces fossiles se trouvent, et leurs relations avec les substances qui les environnent, mais il faut aussi savoir si ces dépouilles ont appartenu à des espèces encore existantes ou connues, ou à des espèces détruites; et si celles des espèces connues proviennent d'animaux habitant le pays où elles ont été découvertes, ou de ceux de pays étranger. D'où il résulte que tout travail de la nature de celui-ci, quoiqu'ayant la géologie pour objet principal, n'en est pas moins utile aux progrès de l'anatomie comparée et de la géologie proprement dite. Ce sont des vérités qui deviennent évidentes par la lecture du Mémoire dont nous allons donner l'extrait.

L'ordre des ruminans est sans contredit celui de la classe des mammifères où il est le plus difficile d'établir des divisions génériques; les

(1) Cette Notice est extraite d'un Mémoire que M. Cuvier a inséré dans les *Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, tome 12, page 333.

espèces en sont si nombreuses, et les caractères qui les distinguent d'une si faible importance que, malgré les travaux des plus célèbres naturalistes, il règne encore une grande obscurité sur les deux plus grandes divisions de cet ordre, celle des cerfs et celle des ruminans à cornes creuses, comme les bœufs, les gazelles, les boucs, etc. etc.

Les dents, ces organes, qui sont employés avec tant d'avantage pour caractériser les autres genres de mammifères, n'ont, chez les cerfs, que des différences presque insensibles, et n'en ont aucune chez les ruminans à cornes; parmi les premiers, quelques espèces même, comme celles du cerf commun, du renne, du guazou-pita de d'Azzara, ont une petite dent canine à la mâchoire supérieure, tandis que d'autres, non moins grandes, telles que celles de l'élan, de l'axis, du daïm en sont privées, tout aussi bien que celles du chevreuil et du cariacou, qui sont de toutes les espèces du genre, presque les plus petites.

On trouve cependant quelquefois des différences très-sensibles dans la forme, le nombre et la disposition des dents molaires; mais ces différences viennent de l'âge des animaux et ne sont point durables. Excepté les espèces du genre chameau, tous les ruminans dans leur état parfait, ont six dents mâchelières de chaque côté, tant en haut qu'en bas; mais, ainsi que dans la plupart des autres mammifères, les trois premières sont d'abord des dents de lait, qui tombent et sont remplacées par d'autres d'une forme plus simple; et, comme les deux premières des trois dernières molaires,

se développent avant la chute des molaires de lait, et que la dernière de celles-ci ressemble à la sixième des molaires adultes, il arrive une époque où ces animaux n'ont que cinq molaires, et que c'est celle du milieu dont la forme est la plus compliquée, tandis que dans l'état ordinaire, c'est la dernière qui est dans ce cas. Mais c'est ce qu'on verra plus clairement dans le Mémoire lui-même, dont nous sommes obligés d'abrégé ici l'extrait.

Les os fossiles de cerf que M. Cuvier a examinés appartenaient à des espèces de toute grandeur, depuis celle de l'élan jusqu'à celle du chevreuil, ce qui l'a conduit à faire une revue critique de presque toutes les espèces de cerfs que les naturalistes admettent.

Les plus grands de ces os fossiles ont été trouvés en Irlande, en Angleterre, en Allemagne dans le Rhin, et en France, aux environs de Paris; la profondeur à laquelle on les rencontre n'est pas très-considérable, et ils sont ordinairement enfouis dans des lits de marne qui paraissent avoir été déposés dans l'eau douce. Ces os, qui sont des bois et des têtes, ont été regardés jusqu'à ce jour, comme ayant appartenu ou à l'élan, ou à l'original, ou au renne. La dernière de ces opinions n'ayant aucun fondement, l'auteur ne s'y arrête point; quant aux deux autres, il montre d'abord qu'elles ne diffèrent point entre elles, en faisant voir que l'original et l'élan ne sont qu'une seule et même espèce, et que les rapports de voyageurs sur lesquels on s'était appuyé pour faire de l'original un cerf beaucoup plus grand que notre élan d'Europe, n'étaient que des

exagérations, comme l'avaient déjà reconnu Pennant et Catesby. Quant au caractère des maîtres andouillers chevillés, donné par Dale à l'original, Pennant l'avait vu très-faiblement marqué dans plusieurs individus, et M. Cuvier l'a rencontré quelquefois dans l'élan. Puis, par une comparaison rigoureuse des parties qu'on possède de l'élan fossile avec les mêmes parties de notre élan, il démontre que les premières appartenaient à une espèce distincte de celle des secondes, et que nous ne connaissons point aujourd'hui. En effet, les bois fossiles sont ordinairement plus grands que les autres; ils n'ont que seize à vingt andouillers, tandis que ceux de l'élan en ont quelquefois plus de trente; il sort un andouiller de la base de la meule fossile pour descendre sur le front, et cet andouiller manque toujours à l'élan: le bois fossile a en outre des andouillers le long du bord interne de son empaimure, où l'élan n'en a jamais; enfin, l'empaimure du bois fossile va en s'élargissant par degré en forme d'éventail, tandis que la plus grande largeur de celle de l'élan, est à sa partie inférieure. Des différences plus importantes encore s'observent dans la comparaison des têtes; l'organisation de la lèvre supérieure de l'élan a obligé la nature à élargir et à allonger extraordinairement les ouvertures osseuses des narines et à raccourcir les os propres du nez, de sorte que ces os finissent en pointe sur le milieu du bord intérieur des maxillaires, qu'ils ne s'avancent pas au-delà de la seconde dent molaire, et que la longueur des narines osseuses extérieures fait presque la moitié de celle de la

tête; tandis que chez l'animal fossile, les os intermaxillaires remontent jusques aux os propres du nez, ceux-ci se terminent à quelques pouces en avant des machélières, et la longueur des narines osseuses extérieures n'égale pas celle du quart de la tête; d'où l'on peut conclure que cet animal n'avait pas le mufle des élans, et qu'à cet égard, il se rapprochait beaucoup des cerfs communs.

Après les os fossiles d'élan, l'auteur parle d'un grand bois de cerf déterré en Scanie, et décrit dans les *Mémoires de l'Académie de Stockholm*, pour l'année 1802. Ce bois, incomplet, tiré d'une tourbière, paraît avoir quelques rapports éloignés avec ceux du daim et avec ceux du renne.

Viennent ensuite la description de plusieurs bois trouvés en Allemagne; mais sur-tout dans les sables qui couvrent le penchant des collines, à la droite de la vallée de la Somme, près d'Abbeville. La grandeur de ces bois est la plus considérable des différences qu'ils présentent lorsqu'on les compare à ceux du daim, et M. Cuvier ne croit pas qu'on puisse établir une espèce nouvelle sur des caractères de cette nature.

Il n'en est pas tout-à-fait de même d'une petite espèce de cerf dont les dépouilles fossiles ont été trouvées en abondance dans les environs d'Etampes. Le terrain qui les contient est du sable où se sont formés des grès, surmonté par du calcaire d'eau douce et par la terre végétale. Elles consistent principalement en deux sortes de bois qui proviennent probablement de deux âges différens du même animal. Les uns donnent

à un , deux ou trois pouces au-dessus de la meule , un andouiller isolé « qui se porte en » avant ; et alors le merrain lui-même , qui n'est » guère plus gros que cet andouiller , se porte » en arrière , pour se partager encore une fois » de la même façon , ou au moins , pour donner un deuxième andouiller de sa partie postérieure ».

« Dans les autres , le merrain produit dans » sa partie inférieure à un pouce au plus au-dessus de sa base , deux andouillers à peu de distance l'un de l'autre , et qui se portent » tous deux en avant , tandis que le merrain se » porte en arrière ; et , dans ces deux sortes , la » meule ou la partie par laquelle le bois s'attachait au crâne , est presque ronde , quoique » la tige ou le merrain ne tarde pas à s'applatir , sur-tout dans ceux de la seconde sorte , » où la réunion du merrain et des deux andouillers offre une partie plate , quelquefois » de deux pouces de largeur , etc. etc. ».

Jusqu'à présent , on avait considéré ces bois fossiles comme ayant appartenu au renne , et c'est en effet avec les bois de cet animal jeune , qu'ils ont le plus de ressemblance ; mais ils sont beaucoup plus petits que ceux du renne adulte , et tout porte à croire qu'ils appartenaien à des individus complètement formés , puisque les autres os qui ont été trouvés avec eux , et qui vraisemblablement venaient du même animal , n'étaient plus épiphyses. Dans cette hypothèse , M. Cuvier recherche s'il ne serait pas possible de retrouver dans les autres cerfs les caractères propres à cette espèce fossile. Ceux de notre continent , tous bien connus , n'en offrent au-

cun , excepté ce qui vient d'être dit du renne. Quant à ceux du Nouveau-Monde qui , par leur taille , pourraient se rapprocher de cet animal fossile , c'est-à-dire , en ôtant du nombre des cerfs d'Amérique l'élan , le caribou , qui est notre renne , et le cerf du Canada , l'auteur ne peut en reconnaître encore que cinq espèces , quoiqu'il y en ait probablement davantage , tant les voyageurs ont mal décrit ces animaux.

Deux , le *guazou-pita* et le *cariacou* n'ont jamais que des dagues. Des trois autres , le premier est le cerf de la Louisiane , décrit très-imparfaitement par Pennant , sous le nom de *cerf de Virginie* , ce qui porte M. Cuvier à en donner une description nouvelle d'après plusieurs individus de cette espèce , vivant actuellement à la ménagerie du Muséum d'Histoire naturelle.

La seconde est le *guazou-pita* de d'Azzara , auquel il est possible , peut-être , de rapporter les bois que d'Aubenton a fait représenter sous le nom de *chevreuil d'Amérique* , et que Pennant regardait comme étant semblables à ceux qu'il donne à son cerf du Mexique , quoique l'identité de ces deux espèces de bois nous paraisse un peu douteuse.

Le troisième enfin , est encore un cerf décrit par d'Azzara , sous le nom de *guazou-poucbu*.

Mais les bois fossiles dont il est ici question , ne ressemblent ni aux figures ni aux descriptions des bois de ces trois petits cerfs d'Amérique , comme on pourra facilement s'en convaincre. Ainsi , de fortes présomptions portent à penser que le cerf fossile d'Etampes n'a point

d'analogue dans les espèces qui nous sont aujourd'hui connues.

Les bois fossiles de chevreuil que l'auteur a observés , n'offrent rien de très-remarquable , quant à leurs formes ; ils ne diffèrent point essentiellement des bois de notre chevreuil ; mais la différence de leur gisement est singulière ; les uns ont été trouvés près d'Orléans , dans la même carrière que des os de paléotherium et mastodontes , c'est-à-dire , avec des animaux dont les genres même sont perdus. Les autres proviennent des tourbières de la Somme , où l'on trouve d'ailleurs beaucoup d'autres ossements d'animaux connus.

Ce Mémoire , pour ce qui a rapport aux cerfs , est terminé par une notice des bois semblables à ceux du cerf ordinaire , trouvés dans les tourbières ou les sablonnières d'un grand nombre de lieux.

« Rien , dit l'auteur , n'est plus abondant ,
 » les alluvions récentes en ont toutes fourni ,
 » et si l'on ne trouve pas sur ces bois fossiles
 » beaucoup de témoignages , c'est que ne se
 » rencontrant qu'à de petites profondeurs , ils
 » n'ont rien présenté d'assez remarquable pour
 » être noté ».

Nous nous bornons , pour le moment , à donner ici l'extrait de la première partie du Mémoire de M. Cuvier. La deuxième partie de ce Mémoire a rapport aux bœufs.

ANNONCES

CONCERNANT *Les Mines , les Sciences et les Arts.*

Coup-d'œil sur les anciens Volcans éteints des environs de la Kill supérieure (Sarre) , avec une esquisse géologique d'une partie des pays d'entre Meuse , Moselle et Rhin.

Par M. DETHIER , ci-devant Député de l'Ourte (1).

QUOIQUE ce Mémoire ait paru il y a plusieurs années , et qu'il ait déjà été mentionné dans le n^o. 94 de ce Journal , p. 315 , nous avons pensé devoir en donner un extrait , parce qu'il renferme des matériaux précieux pour la géographie physique de la France.

La Kill est une rivière qui coulant du Nord au Sud , sur une longueur d'environ un demi-degré , vient se jeter dans la Moselle , un peu au-dessous de Trèves. Les sources de cette rivière sont dans l'extrémité du département de l'Ourte , d'où elle entre bientôt dans le département de la Sarre.

C'est dans la partie septentrionale de son cours , aux environs de Steffeler , de Hillesheim , de Driest , de Daune , de Gerolstein , que l'auteur a observé des volcans éteints. On y rencontre des laves compactes et des laves poreuses dont on fabrique des meules de moulin. Ces laves renferment des pyroxènes ; on y trouve aussi une grande quantité de ces détritiques volcaniques , connus sous le nom de *trass*.

La description que l'auteur donne de ces volcans est mêlée de détails topographiques et autres très-intéressans que nous ne pouvons rapporter ici ; nous nous contenterons d'observer que ce terrain fait partie de ces dépôts de volcans éteints qui s'étendent en largeur de Steffel à Bertrickbad , aux bords de la Moselle , et en longueur jusqu'à Andernach et Bonn , aux bords du Rhin.

(1) Il se trouve chez MARCHANT , Libraire , rue du Pont-de-Lodi , et chez ROYEZ , même rue.