

L'autre mémoire est intitulé : *Catalogue méthodique et descriptif des vertébrés fossiles découverts dans le bassin hydrographique supérieur de la Loire, et surtout dans la vallée de son affluent principal, l'Allier.*

M. de Chalagniat a eu l'obligeance de venir à Neschers pour examiner ces mémoires, et il veut bien vous présenter, Messieurs, un rapport succinct sur le premier. De mon côté, je vais, en très-peu de mots, tâcher de vous donner une idée du second.

L'auteur commence par une introduction dont voici les premières lignes : « Les êtres qui habitent
 » aujourd'hui la surface de notre globe, ne sont
 » pas les seuls qui aient été créés, et ne l'ont pas
 » toujours habité depuis que la vie s'y est manifestée.
 » D'autres les avaient précédés, qui n'étaient aussi
 » venus qu'après de plus anciens encore, pour y ac-
 » complir, chacun à leur tour, la révolution vitale dont
 » la durée leur avait été assignée par le Créateur. »

Notre paléontologiste ajoute que l'histoire de ces diverses manifestations de la vie sur la terre, de ces disparitions et apparitions successives, et des rapports qui existent entre ces révolutions organiques, et celles qui ont tant de fois agité la matière inerte, est certainement devenue l'une des parties les plus importantes de la science naturelle ; que plusieurs créations se sont succédé ; qu'à chaque période de stabilité géologique correspond un ensemble d'êtres organisés tout à fait spécial, dont nous ne pouvons bien

encore concevoir les causes de destruction ; que la génération actuelle , c'est-à-dire l'ensemble des espèces organisées de la dernière période que l'on peut appeler humaine, n'est que le dernier terme d'une série de modifications du principe vital, comme si le Créateur avait dû préparer notre planète à recevoir l'espèce pivotante de la création, *l'homme*, avec les espèces destinées à le servir en raison de leur instinct plus ou moins domestique.

Nous citons cette manière de voir d'autant plus volontiers qu'elle s'accorde parfaitement avec celle que nous avons exprimée depuis plus de vingt-cinq ans. Après avoir rappelé l'élan imprimé à la science des fossiles ou paléontologie, par le célèbre Cuvier, l'auteur du mémoire continue en ces termes : « L'Au-
 » vergne, cette vieille partie, émergée du sol de la
 » France, est une des contrées qui ont été le plus
 » explorées sous ce rapport, et c'est une de celles
 » qui ont fourni le plus de matériaux pour l'histoire
 » des vertébrés fossiles. MM. Devèze, Bouillet, Bra-
 » vard, Croizet, Jobert, E. Geoffroy-Saint-Hilaire,
 » de Laizer, de Parieu, Robert, Aymard et Pomel,
 » ont déjà publié un grand nombre d'observations
 » paléontologiques ; mais en réunissant tous ces élé-
 » ments de nos anciennes faunes, on ne pourrait
 » encore en faire un tableau exact, parce qu'il existe
 » des lacunes, et que les collections renferment des
 » espèces inédites. » Au lieu donc de publier une

faune complète et descriptive de nos bassins de l'Auvergne et du Velay, l'auteur nous donne un catalogue indicatif des principaux caractères des espèces et des genres éteints, comme prodrome d'une publication plus importante. Il mentionne, enfin, les principaux terrains déjà connus, où ont été recueillies les dépouilles de tant d'espèces qui n'existent plus.

1°. Le terrain houiller du département de l'Allier qui a fourni de rares débris de poissons.

2°. Le grand dépôt lacustre de la Limagne et des environs du Puy, que l'auteur du mémoire place parmi les terrains tertiaires moyens, et qu'il regarde en général comme supérieur au terrain gypseux parisien.

3°. Les schistes de Menat qu'il rapporte à l'étage inférieur du terrain pliocène, et que nous avons placés dans l'étage supérieur de nos terrains tertiaires, ce qui est peu différent.

4°. Les alluvions anciennes de la montagne de Pérrier et les dépôts limoneux des environs de Cussac, que notre auteur regarde comme appartenant au pliocène récent, ce qui complique un peu la nomenclature géologique sans changer toutefois le synchronisme de ces terrains dont les fossiles sont très-différents de ceux du pliocène inférieur.

5°. Les terrains meubles, les alluvions récentes, les brèches osseuses, les terrains des cavernes, etc., qui suivant l'auteur du mémoire, et suivant nous, sont un peu plus anciens les uns que les autres. Après ces

notions préliminaires, notre paléontologiste entre largement dans son sujet. Non-seulement il satisfait à ce que promet le titre de son travail, mais encore il va plus loin, puisqu'il signale des espèces dont les dépouilles n'ont pas été découvertes dans les bassins de la Loire et de l'Allier. Comme il s'agit des vertébrés fossiles, l'auteur a décrit ceux de la classe des mammifères qui sont les plus nombreux, puis ceux de la classe des oiseaux, qu'il n'a fait qu'indiquer, et enfin, ceux des classes des reptiles et des poissons. La classe des mammifères surtout devait renfermer plusieurs ordres, et c'est ce que nous voyons dans le manuscrit qui nous occupe : le premier ordre est celui des chéiroptères, le second celui des insectivores, puis viennent ceux des rongeurs, des carnassiers, d'une sous-classe des marsupiaux, des ongulés. Ainsi, dans ce dernier ordre se trouvent compris les pachydermes et les ruminants, dont Cuvier et Geoffroy-Saint-Hilaire avaient fait deux ordres distincts. Nous dirons tout simplement que l'auteur de ce manuscrit passe de la classe à l'ordre, de l'ordre à la famille, et s'il le juge convenable, de la famille à la tribu, de la tribu au genre et du genre à l'espèce ou aux espèces.

Son premier ordre est celui des chéiroptères qui, dans le règne animal de Cuvier, constitue la première famille des carnassiers. Voici comment il procède ; et cet exemple suffira pour nous donner une idée de cet important travail.

CLASSE DES MAMMIFERES.

Ordre des *chéiroptères*, famille des insectivores, tribu des *phyllostomes*, genre *palæongeteris* (*nobis*) *palæongeteris robustus* (*nobis*) : « Les dents de cette » espèce sont plus petites que celles du grand fer à » cheval; mais les mâchoires sont au moins aussi fortes, les arrières-molaires inférieures ont le denticle basilaire postérieur très-petit, l'humérus » est moins robuste que dans les rinolophes et les » tubérosités de la tête inférieure sont très-peu » saillantes, le fémur n'a que les deux tiers de celui de l'espèce terme de comparaison; mais il est » plus épais; le tibia au contraire est sensiblement » plus long; mais plus du double épais, (terrain » tertiaire de Langy (Allier). » L'auteur signale encore quatre espèces du même terrain, une d'Angleterre, l'autre de la Seine, et les deux autres de Sansan; mais il ne leur donne pas le nom de son genre. Après avoir placé ces chéiroptères dans la famille des insectivores, il forme son second ordre des *insectivores* eux-mêmes dont Lesson a fait la seconde division de son troisième ordre des carnassiers, que Cuvier avait placés dans sa seconde famille du même ordre, et que Blainville et d'autres auteurs ont circonscrits d'une manière différente encore. Notre auteur a divisé son ordre des insectivores fossiles en deux familles; à l'une il a donné le nom de *Spalacogales*,

à l'autre celui de *Galechines* ; ces deux familles en plusieurs tribus qu'il a nommées *Géotrypes*, *Mygales*, *myozerices* : les tribus en genres, etc.

Nous ne pouvons pas le suivre dans ses descriptions et classifications des vertébrés fossiles de l'ordre des rongeurs plus nombreux que ceux des insectivores, et des ordres suivants ; mais nous nous hâtons de reconnaître que son travail suppose un esprit exercé en paléontologie, que ce travail a exigé de grandes recherches, beaucoup d'attention et de comparaison, en un mot, que l'auteur a très-bien su mettre à profit les découvertes qu'il a faites lui-même et tout ce qu'il a observé dans nos collections particulières, dans nos publications et dans les musées de Paris et de Londres, grâce à la facilité des communications entre ces deux grandes villes.

Comme notre paléontologiste a décrit les fossiles de chaque ordre sans avoir égard à l'ancienneté des terrains, quoiqu'il les signale après chaque description, il a donné à la fin de son ouvrage une distribution des espèces dans les divers terrains des bassins de l'Allier et de la Loire, en marquant par des astérisques celles qui sont communes aux deux bassins, et celles qui sont propres à celui de la Haute-Loire ; et il termine par le résumé suivant qui nous montre de plus en plus l'importance du travail et les richesses de ces deux contrées :

« Nous connaissons, dit-il, dans les terrains

» tertiaires 131 espèces de vertébrés moins les
 » oiseaux. Sur ce nombre douze n'ont encore été
 » trouvées que dans le bassin du Puy, et huit sont
 » communes aux deux régions.

» Les espèces se répartissent ainsi dans les divers
 » ordres :

» Chéiroptères 1, insectivores 11, rongeurs 19,
 » carnassiers 27, ongulés 42 (dont trois probosci-
 » diens et dix perrissodactyles ordinaires, 20 artéo-
 » dactyles ordinaires, et 9 ruminants); cheloniens 7,
 » sauriens 6, ophidiens 1, batraciens 5, poissons 4.

» Ce qui caractérise particulièrement cette faune,
 » c'est la grande quantité d'ongulés, artéodacty-
 » les, et de carnassiers mustéliens et viverriens.

» La faune du terrain pliocène comprend 45 es-
 » pèces ainsi réparties : rongeurs 5, carnassiers 17,
 » ongulés 23.

» Ici encore les ongulés dominant, mais ce sont
 » des ruminants ; après eux viennent les carnassiers
 » surtout représentés par des féliens. Nous ne trou-
 » vons plus de reptiles chéloniens ou crocodiliens.

» Enfin la faune diluvienne comprend 62 es-
 » pèces dont plusieurs sont très-voisines de celles
 » de notre époque, ce sont : insectivores 6, ron-
 » geurs 14, carnassiers 16, ongulés 22, reptiles 4.

» Le caractère le plus important de cette faune
 » est dans la présence des proboscidiens, rhinocé-
 » ros, grands félis, hyènes, ours, marmottes, etc.

» En total général, la vallée supérieure de la
 » Loire et celle de l'Allier ont fourni au moins 243
 » espèces fossiles de mammifères, reptiles et pois-
 » sons ; et on peut sans craindre aucune exagéra-
 » tion porter à une quinzaine le nombre des oiseaux
 » des trois époques que l'on peut déjà distinguer. »

Vous voyez, Messieurs, par ce trop court exposé que le travail qui nous a été confié, et qui se compose de plus de cent pages, est digne de l'attention du monde savant, qu'il intéresse vivement le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire, et qu'il mérite par là même tous les encouragements de la société académique de Clermont.

Pour mon compte, je suis heureux de voir surgir un naturaliste qui sait si bien apprécier toutes les découvertes paléontologiques faites dans nos parages, dont les idées principales s'accordent si bien avec les nôtres, dont le zèle et les lumières promettent davantage encore.

Cependant, Messieurs, je remplirais trop imparfaitement la tâche que vous m'avez imposée, si je ne vous soumettais pas quelques nouvelles observations qui, loin d'être dictées par un esprit de critique, le sont par un sentiment de bienveillance sincère à l'égard de l'auteur du mémoire.

Il ne m'appartient pas de juger sa manière d'écrire, et il ne me paraît pas nécessaire de relever quelques légères erreurs de faits et de gisements ; mais je crains qu'il n'ait un peu trop élevé le nombre des

espèces véritablement fossiles, surtout à l'égard de celles des terrains diluviens.

Pour éviter ici toute difficulté, nous devons définir exactement ce que nous entendons par *espèces fossiles*. Or, pour mon compte, je ne regarde comme véritablement fossiles que celles qui ont existé avant la période humaine, pour me servir de l'expression de notre savant paléontologiste : autrement on pourrait regarder comme fossiles les hommes et les animaux momifiés par les anciens Egyptiens, en un mot, les ossements humains et autres que renferment les tombeaux antiques, ceux que nous trouvons dans le travertin de Fontgiève et de Saint-Martial, près des Martres-de-Veyre ; et cependant ils ne sont pas plus fossiles que ceux de nos vieux cimetières.

La question étant ainsi clairement posée, il nous semble très-douteux, par exemple, malgré les descriptions de notre auteur, que les nombreux ossements découverts dans les alluvions récentes de Neschers et dans les travertins, ou brèches osseuses de Coudes, signalent des espèces fossiles dans le sens que nous venons d'indiquer.

Voici les principales raisons sur lesquelles sont fondés nos doutes :

Nous avons découvert ou observé plus de mille échantillons de ces deux gîtes de la même époque, et fournissant les débris des mêmes formes de vie. Ces ossements ont appartenu à des insectivores, des

rongeurs , des carnassiers , des ruminants , des reptiles , des oiseaux etc. , très-semblables aux espèces vivantes et non aux espèces de l'âge des éléphants , des rhinocéros , des hippopotames , etc.

Les insectivores de ces gisements sont des taupes et des musaraignes ; je les ai comparées avec les espèces vivantes , et j'avoue que je n'ai pas reconnu de différences notables ; sur plus de trente taupes prises dans mon jardin , j'ai remarqué que les unes présentent une grande tache d'un jaune-pâle sous le ventre , tandis que d'autres en sont dépourvues ; que les unes sont sensiblement plus grosses que d'autres également adultes , que le système dentaire , et d'autres os du squelette , même l'humérus , offrent quelques légères différences qui ne constituent certainement pas des caractères spécifiques et qui proviennent probablement de l'âge , du sexe , etc.

Il en est de même des rongeurs dont quelques-uns du genre rat , beaucoup du genre campagnole , et plusieurs des genres lièvres et lagomys. Quelques-uns de ces rongeurs ont une véritable ressemblance avec des espèces encore vivantes dans notre contrée ; d'autres paraissent en différer ; mais d'après les nouvelles découvertes de nos zoologistes , le nombre des insectivores et des rongeurs vivants est déjà considérable ; en sorte qu'il est impossible d'affirmer que ceux de nos deux gîtes sont différents des espèces qui existent encore.

Les ossements des carnassiers découverts dans ces gisements, sont ceux du loup, du renard, du glouton, des genres chat, martre, etc. Or, il nous paraît bien difficile également de ne pas reconnaître leur identité avec ceux des espèces vivantes. L'un de ces chats se rapproche beaucoup du lynx, l'autre du chat sauvage, et encore plus de nos chats domestiques. Quant aux viverriens, il est une ou deux espèces qui pourraient bien avoir été détruites par l'homme, ou par la catastrophe du déluge historique, ou par une autre cause; mais on ne pourrait pas en conclure qu'elles sont fossiles, c'est-à-dire antérieures à la faune ou à la période actuelle. Du reste, les débris d'ours et d'hyènes qui sont de l'époque antérieure et véritablement fossiles, manquent dans ces deux localités.

Les dépouilles de ruminants se rapportent au cerf commun d'Europe, lequel anciennement n'était pas rare dans notre contrée; au renne qui vit dans les froides régions du nord, et au genre *Ovis*, sans qu'on puisse observer de sérieuses différences entre ces ruminants de nos alluvions modernes de Neschers, et ceux des espèces vivantes. Il en est de même des reptiles lézards ou anoures, ophidiens, etc.; de même des poissons; de même des oiseaux.

Dans une cavité de la lave, à deux mètres au-dessus du gisement de Neschers, j'ai trouvé des ossements d'un grand oiseau nocturne, voisin du grand duc; et sous cette cavité, dans le gisement même,

un grand nombre de petites masses ou pelotons composés d'os de petits rougeurs, surtout de campagnoles qui semblaient avoir été avalées et puis rejetées par cet oiseau de proie ou par d'autres de ce genre.

Nous avons recueilli dans cet endroit les restes de dix à douze espèces, au nombre desquelles des gallinacées et de plus petits oiseaux granivores ou insectivores, analogues à ceux qui chantent dans nos vallées et sur nos coteaux, quoique nous ne puissions pas encore déterminer positivement les espèces qu'indiquent ces débris.

Enfin j'ai trouvé dans ces mêmes alluvions de Neschers, un calcanéum humain qui était dans les mêmes conditions que les autres ossements, et de plus des portions de bois du cerf commun et du renne, qui portent des traces évidentes de la main de l'homme.

Si cette manière de voir est fondée, l'auteur du mémoire serait dans le cas de retrancher de son catalogue plus de vingt-cinq espèces, si toutefois les eaux n'ont pas porté d'un terrain plus ancien quelques ossements d'espèces véritablement fossiles.

Une autre observation qui ne nous paraît pas sans importance, est relative à la classification; mais j'ai hâte de dire qu'elle ne s'applique pas spécialement à notre savant paléontologiste.

Depuis un certain nombre d'années, plusieurs zoologistes ont réellement abusé des classifications et des nomenclatures. Cuvier lui-même se plaignait de cet

Septembre 1852.

21

abus : que dirait-il s'il vivait aujourd'hui ? Presque chaque naturaliste qui écrit sur la zoologie , modifie plus ou moins les classifications de ses prédécesseurs. Il pense sans doute que sa méthode est la meilleure et qu'elle sera généralement reçue. On lui fait bientôt voir le contraire. Le sage Cuvier pense autrement, il ne veut pas qu'on abandonne le *Systema naturæ* de Linnée ; mais qu'on le purge par degrés de ses erreurs ; tandis , ajoute-t-il , *qu'on semble l'en surcharger toujours davantage , en entassant sans choix et sans critique , les espèces , les caractères et les dénominations ou synonymes.*

Cette considération s'applique aussi à la paléontologie , qui est une science moderne du plus haut intérêt , qu'il faut populariser et rendre facile à l'intelligence de la jeunesse de l'un et de l'autre sexe.

Si je parle ainsi , Messieurs , c'est que j'ai vu des dames qui savent parfaitement apprécier nos découvertes, et que madame la marquise d'Hastings a fait sur la côte du Hampshire, de précieuses observations géologiques, et une ample moisson de fossiles dont elle a indiqué l'analogie avec ceux de nos terrains tertiaires.

Sans doute un genre nouveau , des espèces nouvelles que l'on vient de découvrir réclament des noms particuliers ; mais si , pour les espèces et les genres déjà signalés , la nomenclature de MM. de Blainville , Owen , Gervais , Lartet , Pomel , Aymard , Bravard , Croizet et autres , est différente ; si chacun

vent donner aux mêmes familles, aux mêmes genres et surtout aux mêmes espèces, des noms différents bien ou mal tirés du grec, pour se donner ensuite la satisfaction d'ajouter le mot *nobis*, mot que l'on ne voit guère dans les ouvrages des naturalistes les plus célèbres; vous comprenez, Messieurs, que nous sommes exposés à tomber dans la confusion des langues, et à entraver la science au lieu de la faire avancer.

Comme il a existé plusieurs faunes fossiles¹, le nombre des espèces perdues est probablement bien plus considérable que celui des espèces de la faune actuelle. Il ne faut donc pas trop se hâter de présenter une classification générale, qui du reste serait avantageuse si nous pouvions espérer qu'elle fût admise, et qu'une autre ne vînt pas bientôt lui porter atteinte.

Pour dire toute notre pensée sur les méthodes scientifiques, nous regardons comme les meilleures et qui doivent tôt ou tard triompher des autres, celles qui seront les moins compliquées, les plus simples, et où l'on évitera, le plus possible, les mots grecs que Homère lui-même ne comprendrait pas, ou qu'il repousserait comme barbares.

Je vous prie, Messieurs, de croire que ces observations sont véritablement sympathiques, et que, dans mon esprit elles ne renferment pas l'ombre d'un blâme qui tomberait sur mes amis et sur moi-même. Si les paroles de l'illustre Cuvier, que nous venons de rapporter, paraissent un peu sévères, nous devons conve-

nir qu'il avait bien le droit de dire ce qu'il pensait dans l'intérêt de la science zoologique tant vivante que fossile.

CONCLUSIONS DU RAPPORT.

Nous terminons en reconnaissant que le savant auteur du mémoire en question a laissé aux espèces que nous avons découvertes plusieurs de nos dénominations, qu'il a décrit, d'une manière minutieuse et avec beaucoup de sagacité, les fossiles de nos deux bassins, et en particulier les riches découvertes qu'il a faites surtout dans les environs de Saint-Gerand-le-Puy, que son travail fera avancer la science, et, je le répète, qu'il mérite nos éloges et nos encouragements; en sorte que si ce paléontologiste ne fait pas encore partie de notre société, je demande avec instance qu'il devienne, le plus tôt possible, l'un de nos honorables collègues; qu'une médaille en or lui soit adjugée, et que son travail soit inséré dans nos Annales. Ajoutons que quelques légères modifications, et surtout quelques planches représentant au moins les espèces inédites, lui donneront probablement un grand prix aux yeux des naturalistes.

