

## XVIII

## PALÉONTOLOGIE.

## I

## Nouveau singe fossile.

On n'a jamais rencontré jusqu'ici de squelette d'homme fossile. Si cette découverte se fait jamais, elle tranchera une question bien controversée parmi les géologues, sur la véritable date de l'apparition de l'homme, et sur l'ancienneté de notre globe. Mais si l'homme n'a jamais été trouvé à l'état fossile, on a plus d'une fois rencontré dans les terrains tertiaires le singe, son proche voisin dans la classification zoologique. Cette découverte fut faite pour la première fois, il y a vingt ans, par un naturaliste que cette bonne fortune a rendu célèbre. Ce fut au milieu de fouilles pratiquées dans le dépôt tertiaire d'eau douce de Sansan que M. Lartet découvrit ces restes précieux. Depuis cette époque, le même fait s'est reproduit plusieurs fois, de sorte que l'on connaît aujourd'hui plusieurs espèces de singes fossiles.

Une découverte du même genre a été faite en 1856 à Saint-Gaudens, et c'est M. Lartet lui-même qui a annoncé ce résultat à l'Académie des sciences. Ce nouveau singe fossile est de très-grande taille; ses proportions devaient surpasser celles de nos chimpanzés adultes vivants. Sa trouvaille est due à M. Fontan, de Saint-Gaudens (Haute-Garonne), naturaliste instruit, qui s'occupe avec zèle à

rechercher, dans la contrée qu'il habite, tout ce qui peut contribuer au progrès des études paléontologiques.

Les restes fossiles du singe trouvés par M. Fontan proviennent d'un banc d'argile marneuse, en exploitation au bas du plateau sur lequel est bâtie la ville de Saint-Gaudens, et à l'entrée de la plaine de Valentine, qui s'étend de là jusqu'aux premiers contre-forts des Pyrénées. M. Fontan a recueilli, dans le même lieu, des ossements de *Macrotherium*, de *Rhinoceros*, de *Dicrocerus elegans*, etc., qui ont paru identiques aux espèces des mêmes genres ultérieurement découvertes à Sansan. Ces mammifères appartiennent essentiellement à nos terrains tertiaires moyens (*miocènes*), car on retrouve aussi leurs débris dans les *faluns* de la Touraine.

Les morceaux de ce singe, qui ont été présentés à l'Académie, consistent en deux moitiés d'une mâchoire inférieure, tronquées dans leurs branches montantes, et en un fragment de la face antérieure de cette mâchoire où s'implantaient les incisives. On a trouvé en même temps un humérus épiphysé à ses deux extrémités.

D'après la description anatomique de ces ossements, et l'étude approfondie qu'en a faite M. Lartet, dont l'habileté et la science paléontologique sont si justement appréciées, ce nouveau singe fossile vient se placer dans le groupe des *Simiens*, qui comprend déjà le *chimpanzé*, l'*orang*, le *gorille*, les *gibbons* et le *petit singe fossile* de Sansan (*Pliopithecus antiquus*, Gervais). Il diffère de tous ces singes par quelques détails dentaires, plus manifestement encore, par le raccourcissement très-sensible de la face. La réduction des incisives, s'alliant à un grand développement des molaires, indique un régime essentiellement frugivore. Le peu que l'on connaît d'ailleurs de l'ossature de ses membres, dénote plus d'agilité que d'énergie musculaire. On serait donc conduit à supposer que ce singe, de très-grande taille, vivait habituellement

sur les arbres, comme le font les *gibbons* de l'époque actuelle; aussi M. Lartet propose-t-il de le désigner par le nom générique de *Dryopithecus* (de *drus*, arbre, chêne, et *pithekos*, singe). En le dédiant, comme espèce, au naturaliste éclairé à qui la paléontologie est redevable de cette importante acquisition, ce serait le *Dryopithecus Fontani*.

On comptera donc en Europe six singes fossiles: deux en Angleterre, le *Macacus eocenus* (Owen) et le *Macacus pliocenus* (Owen); trois en France, le *Pliopithecus antiquus*, le *Dryopithecus Fontani* et le *Semnopithecus monspessulanus*, qui est probablement le même que le *Pithecus maritimus* de M. de Christol; enfin, le singe de *Pikermi*, en Grèce, nommé par M. A. Wagner, *Mezopithecus pentelicus*.

## 2

De l'état actuel de l'ornithologie fossile. — Considérations générales sur la paléontologie des oiseaux, par le prince Charles Bonaparte.

Tout le monde connaît et tout le monde admire les grands travaux de Cuvier sur la paléontologie. La classe des mammifères fossiles a été éclairée par le génie de ce naturaliste d'une lumière inattendue: des races de mammifères à jamais éteintes ont été arrachées à la poussière des siècles, et rendues à l'étude, aux comparaisons savantes des naturalistes de notre époque. La classe des reptiles qui habitèrent les eaux échauffées, qui sillonnèrent l'atmosphère saturée d'acide carbonique, ou rampèrent à l'ombre de forêts gigantesques, dans ces temps primitifs du globe, nous fut restituée par Cuvier avec le même bonheur.

Tandis que Cuvier est parvenu à reconstituer les espèces des mammifères et des reptiles fossiles, l'illustre Agassiz s'est immortalisé par ses travaux sur la paléontologie des poissons. Explorateur intrépide des mers

anciennes, Agassiz a constitué l'*ichtyologie fossile*: il a découvert 2500 espèces de poissons que nous ne possédons plus aujourd'hui. C'est à ce grand zoologiste que nous devons la comparaison des espèces de poissons qui peuplèrent les eaux de l'ancien monde avec celles qui habitent aujourd'hui nos mers et nos principaux cours d'eau.

Mais si l'étude des mammifères, des reptiles et des poissons fossiles est très-avancée aujourd'hui, il est impossible d'en dire autant pour ce qui concerne la paléontologie des oiseaux. Le savant Hitchcock, qui a fait de si intéressantes études sur les empreintes des pieds des oiseaux fossiles, a cru avoir retrouvé les traces d'une trentaine d'espèces perdues d'oiseaux d'Amérique. N'ayant fait pourtant aucune détermination particulière d'espèces, il a dû se borner à les renfermer pêle-mêle et sans distinction bien marquée dans le genre *Ornithichnites*, qu'il a créé pour eux. On voit par là combien est peu avancée la paléontologie fossile des oiseaux, si on la compare à celle des autres classes de vertébrés.

C'est sur ce sujet important, c'est-à-dire sur l'état d'imperfection que présente encore la connaissance des espèces d'oiseaux fossiles, que le prince Charles Bonaparte a appelé l'attention dans un mémoire qu'il a lu à l'Académie des sciences, sous ce titre: *Ornithologie fossile servant d'introduction au tableau comparatif des Ineptes et des Autruches*. La première partie de ce travail exposant avec beaucoup de netteté les causes qui ont arrêté jusqu'ici les progrès de l'ornithologie fossile, nous mettrons ces lignes instructives sous les yeux de nos lecteurs.

La science de l'*ornithologie fossile*, dit le prince Charles Bonaparte, est encore à fonder; car c'est plutôt d'ichnologie que d'ornithologie fossile que se sont occupés le peu de savants qui ont consacré leurs veilles à ce genre d'études.

Les oiseaux fossiles n'ont pas encore trouvé, comme les mammifères, leur Cuvier; comme les poissons, leur Agassiz: incomparables historiens qui ont donné une nouvelle vie à des races à jamais éteintes. Aussi, l'infatigable président Hitchcock, qui a cru retrouver les traces d'une trentaine d'espèces d'Amérique (beaucoup plus anciennes, en tout cas, dans ce nouveau monde que dans notre *vieil* hémisphère), s'est borné à leur donner le nom plus collectif que générique d'*Ornitichnites*, ce qui est assez indicatif du peu de progrès qu'a fait cette partie importante de la paléontologie.

Il est vrai que l'étude en est des plus difficiles, et que les naturalistes les plus patients et les plus perspicaces ne peuvent pas espérer, sur ce point, les grandes découvertes qu'on voit se faire journellement dans les divers ordres des mammifères, des reptiles, des poissons et des animaux inférieurs. Il est à cela des obstacles de plusieurs sortes. D'abord, les éléments d'observation, pour les temps qui précèdent l'époque tertiaire, manquent entièrement dans les Musées; il est même douteux qu'ils aient existé sur la terre avant le milieu de la période oolitique, et, quand même il y en aurait eu à cette époque, il n'est pas vraisemblable que les couches marines, dont sont composées les roches secondaires, aient été de nature à recevoir les rares débris des mammifères et des oiseaux contemporains. Remarquons encore, que les vastes terrains carbonifères, qui contiennent tant de plantes et d'insectes si bien conservés, n'ont jamais fourni un seul débris d'oiseau ou de quadrupède, tandis qu'on en trouve un très-grand nombre dans les dépôts lacustres et marins des terrains tertiaires. Quant aux oiseaux, d'ailleurs, leur corps léger ne se dépose pas aussi facilement que celui des mammifères; il doit flotter longtemps avant que la corruption s'accomplisse; et, sur cent cadavres de ces volatiles, quatre-vingt-dix-neuf doivent avoir été dévorés ou brisés contre les arrivages avant la collocation, ou, pour mieux dire, le gisement définitif du centième. C'est ainsi que l'on explique la rareté des *ornitholithes* dans les dépôts de sédiment, même de la plus récente période pliocène.

De plus, il est aisé de comprendre combien est difficile la détermination des oiseaux fossiles, et comment la simple inspection d'un fragment d'os endommagé, ou, moins encore, d'une simple impression du pied, a pu donner à certains naturalistes une occasion plus commode que rationnelle de créer des espèces et des genres nouveaux. On conçoit aussi comment

l'uniformité assez grande qui règne dans la composition du squelette des oiseaux, conformité qu'on s'est encore plu à exagérer, a permis à des observateurs superficiels de ballotter d'une famille et même d'un ordre à l'autre, les espèces les plus distinctes et les mieux caractérisées.

Tout en disant qu'on exagère souvent la similitude des squelettes, dont on n'étudie généralement bien que les pattes et le bec, nous sommes forcés d'admettre que le type oiseau varie, quant à la charpente osseuse, beaucoup moins que celui des autres animaux vertébrés. On en pourrait citer mille exemples pour un; et certes il y a bien peu de zoologistes qui puissent décider à coup sûr à quel ordre appartient un squelette auquel on aurait ôté le bec et les ongles; et leur hésitation, assez naturelle sur ce sujet, a été la cause de ces ballotages d'espèce à espèce, de genre à genre, dont nous venons de parler.

Voilà les difficultés de la paléontologie des oiseaux bien établies. Ajoutons, pour les faire mieux ressortir, que de nombreuses erreurs sur les fossiles de toutes les classes ont été commises par les plus grands maîtres de la science. Et, sans remonter aux prétendus ossements du roi géant *Teutobochus* ni à l'*Homo diluvii testis*, ni aux trente éléphants de Pyrrhus, dont les seuls squelettes auraient suffi pour couvrir le sol de l'Italie de leurs débris, regardons autour de nous. Que voit-on?...

Ici, le prince Charles Bonaparte rappelle certaines erreurs qui ont été commises par quelques naturalistes, dans la détermination d'espèces d'oiseaux fossiles. Les zoologistes qui ont commis ces erreurs comptent parmi les plus habiles et le plus justement estimés. L'auteur, en rappelant ce fait, a voulu seulement montrer par là quelle difficulté présente, dans l'état actuel de la science, ce genre de détermination paléontologique.

Renvoyons donc, continue le prince Charles Bonaparte, l'ornithologiste curieux de s'instruire en paléontologie, en ce qui concerne l'Europe, aux écrits de Lamanon et de Camper, qui décrivent les premiers, en 1782 et 1787, des restes d'oiseaux du gypse éocène de Montmartre, bien avant la puissante im-

pulsion donnée par Cuvier, suivie si noblement par MM. Dufrenoy, Croizet, Brongniart, d'Orbigny, Cravard, Jobert, Laurillard, Marcel de Serres, Gervais, Hébert, Lartet, Pomel, etc., en France; le regrettable Schmerling et le laborieux champion de la géologie et de l'anthropologie, d'Omalius d'Halloy, en Belgique; MM. Pictet et Esscher, en Suisse; Nesti, Risso, Savi, Metaxa, La Marmora, Costa, Gemellaro, etc., en Italie; Fischer, Brandt, Eversmann, Keyserling, en Russie; Nilson, etc., en Scandinavie; Buckland, Owen, Bowerbank, Broderip, Wetherell, Mantell, etc., en Angleterre; Karg, Mosler, Germar, van Meyer, König, Wagner, Kaup, Nitsch, Giebel, etc., en Allemagne. Consultez, pour l'Asie, les travaux de Pallas, de Blyth, et surtout ceux de Falconer pour l'Inde; pour l'Amérique du Sud, profitez des études de l'infatigable Lund; pour la septentrionale, choisissez, parmi cent autres, les écrits de Deane, Hitchcock, Peale, Godman, Lea, Cooper, Warren, Hays, Morton, etc.

Conseillons surtout au paléontologue ornithologiste de visiter par lui-même les localités les plus intéressantes, parmi lesquelles nous nous permettrons de lui signaler, sans oublier Gibraltar et d'autres points beaucoup moins visités de la Péninsule ibérique, de l'Italie et de la Corse, les brèches de la Sardaigne, et le célèbre Monte-Bolca; en Angleterre, les îles Sheppey, Kirkdale, Maidstone, Lawfort, les environs de Torbay et de Norwich, et surtout les terrains argileux de Londres, près de Primrose Hill; en Belgique, Chokier, près de Liège, puis Engis et Remouchamps; en Allemagne, OEningen, Koltennordheim, Ottmuth, dans la Silésie supérieure; Wechevegen, près Magdebourg; Neustad (dans le Hartz), Karstoff, etc.; et dans notre belle France, la plus grande partie de l'Auvergne, surtout le Cantal, à Pont-du-Château, à Oergovia et au Puy-en-Velay, les environs de Montpellier, d'Aix, de Cette, de Perpignan, Saint-Antoine, Willane, Saint-Gilles, Sansan, Bize, Avison, Sallèles, Pondres, près Sommières, et surtout Meudon, et Montmartre, qui, quoique plus rapproché, est peut-être la localité la plus instructive!

Le prince Bonaparte, dans la suite de son mémoire, établit que presque tous les oiseaux dits vulgairement *antédiluviens* paraissent avoir appartenu aux deux ordres *Ineptes* et *Rudipennes*. Le tableau comparatif et parallélique réunissant ces deux ordres est l'objet essentiel du

mémoire dont nous venons de reproduire les considérations préliminaires.

## 5

## Mystification antédiluvienne.

On connaissait déjà bien des manières d'imiter, de fabriquer avec art, divers objets précieux recherchés par la curiosité des amateurs. On connaissait les antiquités postiches sculptées, les jours de pluie, par les *ciceroni* de Rome et d'Herculanum, et cédées par eux, à des prix inespérés, aux touristes ravis. On connaissait les médailles grecques et romaines obtenues avec toute sorte de métaux hétérogènes, et marquées de la menteuse empreinte fournie par un plâtre complaisant. Sans parler des *Raphaëls* suspects et des *Titiens* apocryphes, on savait encore, par d'habiles supercheries de la lumière et de la couleur, jeter dans l'ancre ténébreux des brocanteurs dociles une foule de chefs-d'œuvre controuvés, signés des premiers maîtres de l'art, et destinés à rehausser un jour la magnificence des galeries de nos Turcarets modernes. On savait, en un mot, contrefaire à plaisir tous les produits admirés de l'imagination et de l'art. Mais il restait, en ce genre de supercheries, un dernier pas à accomplir. Contrefaire les œuvres de la mort, imiter, à force de patience et d'industrie, les froids et tristes vestiges façonnés par l'action des siècles, fabriquer de toutes pièces des squelettes d'animaux artificiels, rapprocher d'une main hardie et quelquefois savante mille étranges pièces osseuses, çà et là ramassées, pour en composer des fossiles imaginaires, et tromper, en vue d'un bénéfice de marchand, la confiance et la crédulité des naturalistes, voilà ce qui n'avait pas été essayé jusqu'à ce jour. Cette mystification scientifique, réalisée avec un succès déplorable et couronnée par une impunité prolongée,

s'est accomplie dans la candide Allemagne. Le chirurgien Hoffmann fut l'auteur de ce méfait, et pour peu que le remords ait pu trouver accès dans cette âme perverse, il a dû bien souvent se frapper la poitrine en voyant les conséquences de sa coupable facétie. Les deux Camper et Cuvier, le grand Cuvier lui-même, après avoir reçu des mains perfides d'Hoffmann les fossiles frelatés, après en avoir dessiné et gravé les images dans des livres aujourd'hui célèbres, ont tiré de ces apocryphes débris des conséquences et des déductions scientifiques dont l'erreur vient aujourd'hui briller d'un triste et tardif éclat.

Comment s'est découvert l'affreux pot aux roses scientifique de l'antique Germanie? C'est ce que nous a appris le savant naturaliste Schlegel, dans une lettre adressée au prince Charles Bonaparte et communiquée à l'Institut par cet honorable académicien. M. Schlegel avait été chargé de faire un travail sur le *Mosasaurus*, ou le monstrueux *Saurien* fossile des carrières de Maëstricht, l'un de ces gigantesques débris qui ont révélé au génie de notre grand naturaliste toute une série de créations étranges, aujourd'hui ensevelies dans la poudre des premiers âges du monde. Une grande partie des pièces du *Mosasaurus*, qui ont été rassemblées et décrites par les deux Camper, et dont Cuvier a donné l'explication, se trouvent actuellement déposées au Musée de l'université de Groningue; M. Schlegel a donc commencé par soumettre ces pièces à un nouvel examen<sup>1</sup>.

Déjà Adrien Camper, en parlant des osselets des extrémités du *Mosasaurus*, avait reconnu que ces pièces avaient été collées artificiellement par Hoffmann sur un bloc de craie sableuse des carrières de Maëstricht. En examinant ce bloc de plus près, M. Schlegel, non-seulement a reconnu la

1. Le reste du squelette du *Mosasaurus* est conservé dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris, où l'on peut heureusement s'assurer de l'intégrité et de l'authenticité parfaites de ce fossile.

justesse de cette observation de Camper, mais il a constaté que le même artifice avait été employé pour un assez grand nombre d'autres pièces décrites par Camper, et après lui par Cuvier. Hoffman ne s'était pas contenté de creuser des trous dans les blocs de craie, de les remplir de plâtre, et d'y fixer les différents débris qu'il se proposait de vendre; poussant plus loin l'audace, il avait réuni en une seule diverses pièces osseuses, et changé leur aspect en les enfonçant en partie dans le plâtre et les superposant les unes aux autres, pour faire croire aux acheteurs que ces restes avaient été retirés des carrières dans la position qu'il lui avait plu d'inventer. Ces fossiles factices, préparés avec un très-grand soin, avaient acquis l'apparence d'une vétusté si parfaite, qu'aucun doute ne s'était élevé dans l'esprit des trop confiants naturalistes; c'est à peine si l'on osait toucher à ces reliques précieuses, en raison de leur fragilité. Il a fallu à M. Schlegel huit jours d'un travail opiniâtre pour détacher et nettoyer, sans les altérer, toutes les pièces du *Mosasaurus*.

Voici quelques-uns des exemples les plus frappants, signalés par M. Schlegel, de la confusion à laquelle a donné lieu la supercherie du chirurgien de Maëstricht:

Camper et Georges Cuvier lui-même, dit M. Schlegel dans sa lettre au prince Bonaparte, avaient pris pour l'os tympanique du *Mosasaurus* une pièce d'une forme très-bizarre et nullement semblable chez les autres *Sauriens*, et Cuvier, en copiant la figure de cet os donnée par Camper, l'avait placée en sens contraire de son original; d'où il résulta qu'après avoir été tournée de droite à gauche par le graveur des planches de Camper, cette figure fut encore tournée sens dessus dessous par Cuvier. En examinant ce débris, je m'aperçus aussitôt que sa partie principale se trouvait, d'un côté, à moitié recouverte d'une lame osseuse très-mince; qui, à son tour, était terminée par un tubercule d'une grandeur assez considérable. Une pareille disposition d'os étant impossible, je dus naturellement conjecturer que ce tubercule ne se trouvait pas à sa place. J'essayai par conséquent de le détacher, et y ayant

réussi, je vis que c'était tout bonnement une épiphyse collée contre la lame en question, que cette lame n'était autre chose que l'os operculaire de la mâchoire inférieure, et que la partie principale de la pièce se trouvait être l'os coronaire de cette même mâchoire.

M. Schlegel est également parvenu à retirer saine et sauve la grande pièce prise par Cuvier pour les restes d'un frontal principal et de deux frontaux antérieurs, « tous, selon Cuvier, fort mutilés par leurs bords, » et il a pu constater que cette pièce se trouve partagée, au moyen d'une suture longitudinale, en deux parties égales, dont l'une est complète et aucunement endommagée par les bords.

Les osselets des extrémités retirés par le naturaliste allemand de leur couche artificielle de plâtre ont donné lieu à des observations très-curieuses. M. Schlegel a reconnu d'abord que les pièces prises par Camper et Cuvier pour des phalanges onguéales ne sont que de simples phalanges à deux facettes articulaires, et que cette erreur de nos savants provenait de ce que Hoffmann avait donné à ces osselets une apparence de forme conique, en enfonçant un des bouts, et le cachant en partie sous la pâte gypseuse qui servit à fixer ces pièces dans un bloc commun de grès.

En conséquence, dit M. Schlegel, l'osselet figuré par Cuvier (*Ossements fossiles*, vol. II, pl. xx, fig. 21) ne diffère en rien de celui représenté sur la même planche, fig. 6, et les phalanges onguéales de cet être sont encore à découvrir.

J'ai encore pu, ajoute M. Schlegel, obtenir des éclaircissements sur les os du carpe. Ceux représentés par Cuvier, fig. 5 et 22, et pris par lui, le premier comme appartenant au *Mosasaurus*, le second à la *Chélone* de Hoffmann ne proviennent pas seulement de la même espèce, mais probablement d'un même individu du *Mosasaurus*, attendu que leurs facettes glénoïdales s'adaptent parfaitement l'une contre l'autre; j'ai de même acquis la certitude que tous les osselets des mains et des pieds figurés par Camper et Cuvier sur les planches précitées, pro-

viennent du *Mosasaurus*, et non pas de la *Tortue marine*, attendu que j'en ai retiré d'absolument semblables de plusieurs blocs intacts qui ne renfermaient que des débris de ce grand *Saurien*, et que les osselets des extrémités de la grande *Tortue marine* offrent une forme tout à fait différente.

Nous bornerons là cet aperçu des erreurs anatomiques dans lesquelles les naturalistes sont tombés par le fait de cette mystification antédiluvienne. Le chirurgien Hoffmann est mort; paix à sa cendre! Mais combien son épitaphe doit mentir!