

TRAVAUX DU COMITÉ FRANÇAIS D'HISTOIRE DE LA GÉOLOGIE (COFRHIGÉO)

TROISIÈME SÉRIE, t. XXII, 2008, n° 7
(séance du 10 décembre 2008)

Jean GAUDANT

Albert Gaudry (1827-1908), paléontologue darwinien ?

Résumé. Albert Gaudry a été récemment considéré comme ayant participé à l'émergence de la paléontologie darwinienne. Cette opinion repose à la fois sur la lecture de notes enthousiastes écrites sur les marges de son exemplaire personnel de *l'Origine des Espèces* et sur ses essais de tableaux généalogiques suggérant les relations supposées entre des espèces successives de mammifères fossiles et actuels. Toutefois, ce point de vue ne tient pas compte du rejet de la théorie de la sélection naturelle par Albert Gaudry qui croyait en une évolution animale se produisant au cours du temps, sous le contrôle permanent du Créateur.

Mots-clés : Paléontologie – évolution – filiation – sélection naturelle – XIX^e siècle.

Abstract. Albert Gaudry was recently considered as having taken part in the emerging Darwinian palaeontology. This opinion relies both on the reading of some enthusiastic notes written by Gaudry in the margins of his own volume of the *Origin of Species* and on his attempts of genealogical tables suggesting the possible relationships between successive species of fossil and recent mammal species. However, this point of view does not take into account the rejection of the natural selection theory by Albert Gaudry, who believed in an animal evolution through time produced under the permanent control of the Creator.

Key words : Palaeontology – evolution – filiation – natural selection – 19th century.

Dans un article récent, Pascal Tassy (2006) a présenté Albert Gaudry comme un acteur de « l'émergence de la paléontologie darwinienne ». À l'occasion du centenaire de sa naissance, il nous a donc paru nécessaire de réexaminer les conceptions d'Albert Gaudry car, à nos yeux, il ne suffit pas de chercher à établir des filiations dans le monde animal pour être considéré comme darwinien. Ce serait, en effet, tout simplement à la fois confondre évolutionnisme et darwinisme et faire fi des conceptions exprimées par le paléontologue français dans ses *Enchaînements du monde animal* et dans son *Essai de Paléontologie philosophique*. Celles-ci ont été précédemment analysées par nos soins (Gaudant, 1991).

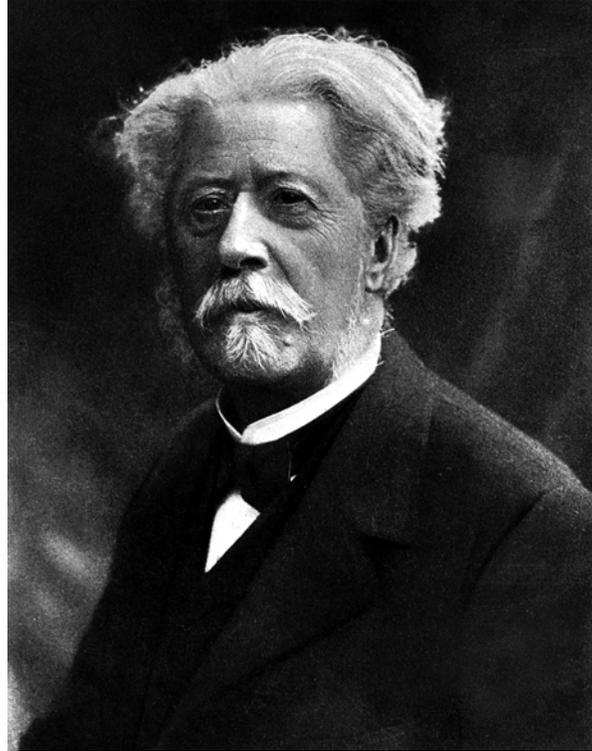


Figure 1. Albert Gaudry (1827-1908).

Jean-Albert Gaudry fut, avec Georges Cuvier, l'un des deux grands paléontologues français du XIX^e siècle à avoir étudié les vertébrés fossiles. Fils d'un avocat réputé qui était également amateur d'histoire naturelle (botanique et minéralogie), il naquit à Saint-Germain-en-Laye (Yvelines) le 15 septembre 1827. Un heureux hasard de l'existence fit qu'il devint à l'âge de seize ans le beau-frère d'Alcide d'Orbigny qui épousa sa sœur aînée Marie. Quelques années plus tard, Albert Gaudry commença à fréquenter en qualité d'« *attaché* » le laboratoire de géologie du Muséum. Conseillé par Charles d'Orbigny, il y prépara sa thèse *Sur l'origine et la formation des silex de la craie et des meulière des terrains tertiaires* (1852).

Le jeune docteur fut missionné l'année suivante par le Muséum national d'histoire naturelle et par le ministère de l'Agriculture pour se rendre au Proche-Orient et principalement à Chypre. Il s'y rendit accompagné de son ami Amédée Damour – le fils du minéralogiste Alexis Damour (1808-1902) – et y prépara une étude agronomique qui fut publiée sous le titre *Recherches scientifiques en Orient. Partie agricole* (1855) et qui était complétée par une carte réalisée par Amédée Damour. Quelques années plus tard, Albert Gaudry publiait son mémoire intitulé *Géologie de l'île de Chypre*, que complétait une carte géologique (1862). Au cours de son voyage de retour, Albert Gaudry fit une escale en Grèce qui allait se révéler décisive pour la suite de sa carrière. Il en profita en effet pour aller visiter le gisement de Pikermi dont la faune de mammifères avait été signalée en 1839 par Andreas Wagner. C'est à Athènes qu'il apprit en décembre 1853 sa nomination comme aide naturaliste de son beau-frère Alcide d'Orbigny, pour

qui avait été créée le 5 juillet 1853 la chaire de paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle. À son retour en France, Albert Gaudry conçut un projet qu'il soumit à l'Académie des sciences en sollicitant de celle-ci le financement d'une campagne de fouilles. Il retourna donc en Grèce en 1855 avec une dotation financière suffisante pour lui permettre d'engager un contingent d'ouvriers. Compte tenu de l'insécurité qui régnait alors dans ce pays, les fouilles durent se dérouler sous la protection d'une escorte de gendarmes. Bien qu'aucun squelette entier n'ait été récolté, cette première campagne fut prolifique, si bien qu'une cinquantaine de caisses furent expédiées vers la France au printemps de 1856.

En 1859, Albert Gaudry rendit hommage à Alcide d'Orbigny dans un article que publia la *Revue des Deux Mondes*. Il y aborda pour la première fois la question du transformisme en faveur duquel il prit clairement position tout en cherchant à éviter l'accusation de matérialisme : « *On a pensé que les espèces se sont modifiées pendant le cours des âges, que les êtres inférieurs se sont perfectionnés et transformés peu à peu en animaux d'une organisation très avancée* », avant d'ajouter quelques lignes plus loin : « *Tant qu'un naturaliste admet seulement la transformation des matières en d'autres matières déterminée par une impulsion originare qui émane de la volonté du Créateur, il reste à l'abri du soupçon de matérialisme* » (Gaudry, 1859a). Contrairement à Cédric Grimoult (1999) qui prétend que c'est seulement en 1865 qu'Albert Gaudry s'est décidé à affirmer son transformisme, à l'époque où il rédigeait les dernières livraisons des *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*, la citation ci-dessus nous paraît totalement dépourvue d'ambiguïté, comme le pensait Goulven Laurent (1997).

En cette même année 1859, Albert Gaudry intervint également de façon décisive dans le débat sur la *Contemporanéité de l'espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes*. En effet, les faits révélés à Abbeville par Jacques Boucher de Perthes (1788-1868) étaient entachés d'un doute car les découvertes d'« *ossements fossiles d'animaux anté-diluviens* » et de « *haches* » en silex étaient le fait d'ouvriers dont certains n'hésitaient pas à frauder afin de recevoir les gratifications que leur offrait Boucher de Perthes.

Sous l'influence de Marcel Rigollot (1786-1854), le débat se déplaça à Amiens – plus précisément à Saint-Acheul – où le naturaliste amiénois confirma selon Adolphe Dutilleux, qui présenta son mémoire à la Société des Antiquaires de Picardie, « *l'existence d'hommes contemporains des temps où vécut dans nos contrées les éléphants dont les débris accompagnent ces instruments* ».

L'intervention dans ce débat de Hugh Falconer, de John Prestwich et de John Evans décida Albert Gaudry à venir à Abbeville et à Amiens en août 1859. Ayant surveillé sans interruption, avec son épouse, le travail des ouvriers dans l'une des carrières de Saint-Acheul, il authentifia la découverte certaine de neuf haches dans le diluvium, ce qui lui permit de conclure que « *nos pères ont été contemporains du Rhinoceros tichorhinus et de l'Hippopotamus major, de l'Elephas primigenius, du Cervus somonensis...* » (Gaudry, 1859b). L'ancienneté de l'espèce

humaine, que Cuvier nia toute sa vie, fut donc enfin démontrée un quart de siècle après la mort de celui-ci.

En 1860, Albert Gaudry reçut à nouveau le soutien de l'Académie des sciences afin de reprendre les fouilles à Pikermi. Cette mission dura sept mois, dont la moitié furent passés sur le site avec un nombre accru d'ouvriers. À son retour en France, l'étude du matériel recueilli permit de débiter en 1862 la publication des *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique* qui allait se poursuivre jusqu'en 1867. Dans l'intervalle, Albert Gaudry avait été porté en 1863 à la présidence de la Société géologique de France. Il n'avait alors que 36 ans.

Lorsqu'il présenta le 23 avril 1866 à la Société géologique de France les *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*, Albert Gaudry ne manqua pas de faire connaître sa conception transformiste du développement historique des faunes : « *Si l'on me demande quelles sont mes tendances en présence des intermédiaires que j'aperçois de toute part, je répondrai que je penche vers la doctrine de la transformation des espèces. Quelle que soit d'ailleurs l'explication théorique que l'on veuille tirer des faits, quelle que soit la manière dont on suppose que Dieu a procédé pour produire les enchaînements des êtres dans les temps géologiques, toujours est-il que ces enchaînements sont incontestables...* » (*Bull. Soc. géol. France*, p. 509). Or Albert Gaudry avait lu auparavant la première traduction française, par Clémence Royer de *l'Origine des Espèces*, publiée en 1862 et, comme nous l'apprend Tassy (2006), il avait annoté les marges de son exemplaire personnel. Ainsi, sur la page 106, Gaudry a-t-il ajouté au crayon l'appréciation « *cela et tout ce qui précède est très remarquable* » mais cette réflexion concerne précisément un exposé sur les relations complexes susceptibles d'exister entre le bétail (bœufs et chevaux), les mouches, les insectes susceptibles de parasiter celles-ci et les oiseaux. Pour le croyant convaincu qu'était Albert Gaudry, cet équilibre délicat ne pouvait évidemment qu'être le fruit d'un contrôle divin. Et, dix-neuf pages plus loin, il pouvait juger que « *tout ce qui est dit sur l'élection naturelle prouve l'intervention directe de Dieu* » car, à ses yeux, une telle complexité nécessitait inévitablement l'intervention de celui-ci et ne pouvait pas être imputée au simple hasard, comme le pensait Charles Darwin.

La grande nouveauté introduite par Albert Gaudry dans ses travaux fut de fonder ses recherches non sur l'identification de discontinuités fauniques, comme l'avaient fait avant lui Georges Cuvier et Alcide d'Orbigny mais, au contraire, d'identifier les « *formes intermédiaires* » qui jalonnent le « *développement progressif des êtres* ». Il était en effet convaincu qu'il existe dans la nature une « *continuité de plan qui atteste un artiste immuable* » et que l'on a affaire à des « *êtres dont le changement paraît la suprême loi* ». C'est ce qui le conduisit à l'idée que : « *Peu à peu les découvertes conduisent à adopter la théorie de la filiation des espèces ; nous tendons vers elle, comme vers la source où nous démêlerons le pourquoi de tant de ressemblances que nous apercevons entre les figures des vieux habitants de la terre* » (*Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*, p. 368). Mais sa position envers la théorie de la « *sélection naturelle* » était remarquablement limpide puisqu'il estimait que ses recherches

sur la faune de mammifères de Pikermi « *ont montré que, dans les temps géologiques, la Grèce ne fut pas un théâtre de luttes et de désordres, tout y était disposé dans l'harmonie* » (*Ibid.*, p. 370). Il allait même jusqu'à comparer les « *êtres organisés* » à « *des substances plastiques qu'un artiste s'est plu à pétrir pendant le cours immense des âges* ». Cette plasticité, il allait la mettre encore plus nettement en évidence dans son étude des *Animaux fossiles du Mont Léberon (Vaucluse)*, dans laquelle il s'est ingénié à étudier la variabilité, ce qui le conduisit à conclure que : « *lorsque les différences qui séparent des animaux fossiles ont peu d'importance au point de vue de l'évolution, il est permis de croire que ces animaux n'ont été que des races d'une même espèce, c'est-à-dire [...] qu'ils ont donné ensemble des produits féconds [...]. Au contraire, lorsque les caractères qui séparent les animaux semblent indiquer une différence dans leur degré d'évolution, on doit supposer que ces animaux sont devenus des espèces distinctes, c'est-à-dire qu'ils ont cessé de donner ensemble des produits féconds [...]* » (p. 97).

Trente ans plus tard, Albert Gaudry allait préciser ses conceptions dans son *Essai de Paléontologie philosophique* (1896). Son opposition à la théorie de la sélection naturelle y est manifeste. En effet, après avoir mentionné l'opinion des darwiniens : « *On a dit que les êtres des divers âges géologiques ont eu, les uns avec les autres, des luttes où les plus forts ont vaincu les plus faibles, de sorte que le champ de bataille est resté aux mieux doués ; ainsi le progrès serait la résultante des combats et des souffrances du temps passé* », il ajoutait : « *Il ne faut pas croire que l'ordre soit sorti du désordre ; le monde géologique n'a pas été un théâtre de carnages, mais un théâtre majestueux et tranquille* » (*Essai de Paléontologie philosophique*, p. 30). On notera évidemment que cette vision de la sélection naturelle est caricaturale mais cette phrase traduit bel et bien une opposition radicale à la théorie darwinienne.

En revanche, la pensée évolutionniste d'Albert Gaudry se révèle compatible avec une conception rénovée de la stratigraphie à laquelle le paléontologue transformiste est susceptible de concourir car « *si la paléontologie nous fait assister à une évolution régulière du monde animé, il est évident que le stade de développement des fossiles doit correspondre à leur âge géologique* » (*Ibid.*, p. 157). Ainsi, le temps est-il révolu où, un demi-siècle plus tôt, la stratigraphie était l'œuvre de paléontologues catastrophistes comme Alcide d'Orbigny. Cette affirmation s'appuie en effet sur la conviction d'Albert Gaudry qui pensait que « *l'histoire du monde révèle un progrès qui s'est continué à travers les âges* » (*Ibid.*, p. 205) car « *le changement paraît être la suprême loi de la nature* » (*Ibid.*, p. 212).

Bien que son évolutionnisme lui ait valu de solides inimitiés, cela ne nuisit pas durablement à la réputation d'Albert Gaudry, comme en témoigne le fait que si, sous l'influence d'Henri-Milne Edwards, qui en était alors le président, l'Académie des sciences lui préféra en 1869 Édouard Lartet pour occuper la chaire de paléontologie du Muséum national d'Histoire naturelle, c'est lui qui succéda en 1872 au savant gersois. Dix ans plus tard, il fut élu à

l'Académie des sciences. Sa notoriété internationale lui valut enfin d'être désigné par ses pairs pour présider en 1900 le 8^e Congrès géologique international qui se tenait à Paris.

Le 9 mars 1902, lors du jubilé qu'organisa en son honneur Marcellin Boule, Albert Gaudry résuma en ces termes l'évolution subie par la paléontologie au cours du siècle précédent et la conception qu'il en avait : « *La Paléontologie est aujourd'hui presque le contraire de ce qu'elle a été à ses débuts ; car elle a dû, pour se fonder, prouver qu'il y avait eu des créatures différentes des créatures actuelles ; maintenant, au lieu de s'attacher aux dissemblances, elle s'attache surtout aux ressemblances, parce qu'elle s'aperçoit que, malgré leurs changements d'aspect, le monde passé et le monde présent ne font qu'un. Les espèces sont de simples phases de développement de types qui, sous la direction du Divin Ouvrier, poursuivent leur évolution à travers les âges. Nous découvrons des enchaînements depuis les jours des Trilobites jusqu'au temps où l'humanité apparaît. Qui dit enchaînement, dit union ; qui dit union, dit amour. La grande loi qui domine la vie, c'est une loi d'amour* » (p. 24).

Albert Gaudry est décédé à Paris le 27 novembre 1908.

On peut conclure de l'exposé précédent que si Albert Gaudry s'est enthousiasmé à la lecture de *l'Origine des Espèces*, il n'a pas adhéré à la théorie de la sélection naturelle, car l'étude des animaux fossiles lui a révélé l'image d'un monde dans lequel les espèces vivaient en harmonie, d'un « *théâtre majestueux et tranquille* ». Et la construction de tableaux généalogiques de plusieurs groupes de mammifères ne témoigne que d'une seule chose : sa croyance en la filiation des espèces au cours du temps, c'est-à-dire en l'évolution du monde vivant, sans préjuger des mécanismes impliqués. Et, comme le révèle ce qui peut être en quelque sorte considéré comme son testament scientifique, cette filiation se serait produite « *sous la direction du Divin Ouvrier* », créateur de toutes choses. La « *loi d'amour* » qu'il évoque à cette occasion est bien aux antipodes de la « *sélection naturelle* ». D'ailleurs, Albert Gaudry s'était déjà exprimé avec une grande clarté sur ce point en 1883 (p. 408), lorsqu'il affirma : « *Il ressort de ce que nous venons de dire qu'il y a eu de grandes inégalités dans le développement des animaux des temps anciens. Ces inégalités ne confirment pas l'idée d'une lutte pour la vie dans laquelle la victoire serait restée aux plus forts, aux mieux doués* ».

Références

GAUDANT, J. (1991). Albert Gaudry (1827-1908) et les « Enchaînements du Monde animal ». *Revue d'Histoire des Sciences*, XLIV/1, p. 117-127.

GAUDRY, A. (1859a). Alcide d'Orbigny, ses voyages et ses travaux. *Revue des Deux Mondes*, 29, (2), p. 816-847.

- GAUDRY, A. (1859b). Contemporanéité de l'espèce humaine et de diverses espèces animales aujourd'hui éteintes. *L'Institut*, (1^{re} section), 27, n° 1344, p. 317-318.
- GAUDRY, A. (1862-1867). *Animaux fossiles et Géologie de l'Attique*. F. Savy, Paris, 2 vol., 474 p., 75 pl., 1 carte.
- GAUDRY, A. (1866). Résumé des recherches sur les animaux fossiles de Pikermi. *Bulletin de la Société géologique de France*, (2), XXIII, p. 509-516.
- GAUDRY, A. (1873). *Animaux fossiles du Mont Léberon (Vaucluse) - Étude sur les Vertébrés*. F. Savy, Paris, 112 p., 15 pl.
- GAUDRY, A. (1883). Sur les enchaînements du monde animal dans les temps primaires. Deuxième note. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Paris*, **96**, p. 405-409.
- GAUDRY, A. (1896). *Essai de Paléontologie philosophique*. Masson et Cie, Paris, 230 p.
- GAUDRY, A. (1902). Réponse de M. Gaudry. In M. BOULE (Éd.) : *Jubilé de M. Albert Gaudry*. Imprimerie Lahure, Paris, p. 23-26.
- GRIMOULT, C. (1999). Albert Gaudry dans l'histoire de la pensée évolutionniste. *Physis*, **36** (N.S.), p. 73-97.
- LAURENT, G. (1997). Albert Gaudry et la paléontologie évolutive. In C. BLANCKAERT *et al.* (Éd.) : *Le Muséum au premier siècle de son histoire*. Éditions du Muséum national d'Histoire naturelle, p. 295-311.
- TASSY, P. (2006). Albert Gaudry et l'émergence de la paléontologie darwinienne au XIX^e siècle. *Annales de Paléontologie*, **92**, p. 41-70.