

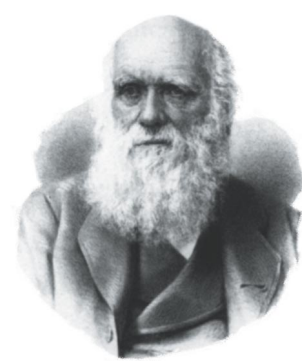
Recommandations pour l'utilisation du CD Darwin

Chaque panneau de l'exposition est enregistré au format de 200 mm x 300 mm en .pdf haute résolution.

Ces fichiers peuvent être interprétés pour une impression de qualité, numérique ou offset, jusqu'à un format de 800 mm x 1 200 mm.

L'Exposition étant conçue pour des panneaux de 800 x 1200 mm, c'est ce format qui est préconisé, toutefois pour des raisons d'encombrement tout format homothétique avec l'original est autorisé.

Les panneaux n^{os} 6, 28, 34 et 34 bis sont au format dit à l'italienne (format « paysage »). Contact technique : Éloi Valat, 01 43 67 66 40.



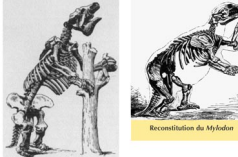
CHARLES DARWIN
1809-1882

« Ce sont ceux qui connaissent peu, et non ceux qui connaissent beaucoup, qui affirment aussi catégoriquement que tel ou tel problème ne sera jamais résolu par la science. »

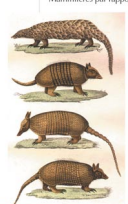
La Filiation de l'Homme, 1871, Introduction

LES MAMMIFÈRES FOSSILES D'AMÉRIQUE DU SUD

Avril 1833 : au cours d'une expédition en Argentine, Darwin examine, à Punta Alta, dans du gravier stratifié et de la boue rougeâtre, une grande quantité de vestiges de **Mammifères Édentés fossiles du Quaternaire** (Megaltherium, Megalonyx, Scelodontium et Mykodon gigantesques ?) et de **Tatous fossiles** (Tatus fossiles) et les formes contemporaines. La présence, à proximité, de coquilles très voisines des coquilles actuelles confirme à ses yeux la validité des idées de Lyell sur la longévité inférieure des espèces de Mammifères par rapport à celle des espèces de Mollusques.



Reconstruction du *Megatherium*



Glyptodon
grand Tatou fossile d'Amérique du Sud. Longueur : 3 m avec la queue.

Cinq mois plus tard (janvier 1834), et plus au sud, sur la côte de Patagonie, il extrait, d'un dépôt de boue rouge recouvrant le gravier de la plaine, à 90 pieds au-dessus du niveau de la mer, la moitié d'un squelette de *Macrauchenia patachonica*, Quadrupède Ongulé de la taille du Chameau, alors classé parmi les Mammifères à cornes.

Dichydromes en dépôt de son cou allongé évoquant celui d'une Girafe. Des coquilles marines éciées se trouvaient en grand nombre sur deux plaines surélevées en retrait du site.

il conclut à l'existence encore plus récente de *Macrauchenia*. C'est le moment d'une réflexion capitale – préparant les développements ultérieurs de la théorie de la filiation – sur les **relations vitales de parenté entre les espèces fossiles et vivantes** de Mammifères sud-américains : le *Macrauchenia* est apparenté au Guanaco, le *Toxodon* au Capybara, les **Édentés éteints** aux Pareseux, Fourmilliers, et Tatous. Réfléchissant sur les causes de l'**extinction** relativement récente des grands animaux retrouvés à l'état fossile, Darwin examine, puis rejette l'hypothèse d'une catastrophe qui, comme tenu de l'époque, consistait à ébranler le globe d'une façon plus profonde, et qui est contredite en outre par l'observation du caractère **graduel** des changements géologiques dans la région de la Plata et de la Patagonie. Une telle observation montre régulièrement en outre qu'une extinction est toujours précédée d'une **réduction**. La rareté des représentants étant l'indice de conditions d'existence moins favorables pour l'espèce. Un argument de plus en faveur du **gradualisme** qui caractérise toujours la représentation dominante, chez Darwin, des **processus évolutifs**.

LA SÉLECTION SEXUELLE, L'ALTRUISME ET LA MORALE

Le premier vecteur de l'altruisme est l'instinct copulateur et procréateur : lors des **parades nuptiales** qui précèdent souvent l'accouplement dans de nombreuses espèces animales, le mâle se charge d'une quantité parfois handikapante de **caractères sexuels secondaires** (cornes, plumes, armes ou excroissances ornementales) voués soit à servir dans les **combats**, soit à **séduire les femelles**, c'est-à-dire à attirer vers lui le choix qu'elles font du compagnon et du progéniteur.

Ces ornements cependant comportent un **risque de mort**. Couverts de sa splendide et pesante parure de noces, l'Oiseau de Paradis est certes irrésistible, mais ne peut presque plus voler, et se trouve ainsi en grand danger face aux prédateurs.

Les femelles quant à elles prodigent leurs soins à la progéniture, et pourant, afin de la défendre, se mettent elles aussi en danger.

L'instinct social a donc une histoire évolutive et comporte comme éventuelle le **sacrifice de soi**, qui culmine dans la morale humaine.

Darwin produit ainsi une **généalogie de la morale** sans référence à la moindre instance extra-naturelle.

Si le premier mouvement altruiste est lié à la fécondation, la forme embryonnaire de l'instinct social (doux, beaucoup plus tard, de la morale) s'incarne dans les soins apportés à la descendance, appanage dominant des femelles. Regardant l'humain, Darwin insiste beaucoup, en 1871, sur la supériorité morale des femmes.

La femme semble différer de l'homme dans ses dispositions morales, principalement dans sa plus grande tendresse et son moindre égoïsme ; et cela se voit même chez les sauvages, comme le montre un passage bien connu des Voyages de Mungo Park, et par des déclarations faites par bien d'autres voyageurs. La femme, grâce à ses instincts maternels, manifeste ces qualités à l'égard de ses jeunes enfants à un degré éminent ; il est donc vraisemblable qu'elle les élève souvent à ses semblables. L'homme est le rival des autres hommes ; il se combat dans la compétition, et cela conduit à l'ambition, qui passe très facilement à l'égoïsme. Ces dernières qualités semblent être un droit naturel et malheureux qu'il dériver en naissance.

La Filiation de l'Homme, XIX.

AMIS FIDÈLES ET FAUX DISCIPLES (II)

ASA GRAY (1810-1888) Botaniste américain, ami et correspondant privilégié de Darwin.

Malgré sa fidélité à un christianisme théiste et à son adhésion de fond au providentialisme de la théologie naturelle, il fut le principal introducteur des idées de Darwin aux USA. Grand classificateur, collectionneur et spécialiste éminent de la flore nord-américaine, il accompli à l'Université de Harvard une carrière laborieuse et technique qui l'opposa au célèbre Agassiz, et se rallia en 1859 à la théorie darwinienne de la dérivaison des espèces par sélection naturelle, qu'il tenta de concilier avec sa foi religieuse. En dépit de sa forte opposition au finalisme de son confrère d'Amérique, Darwin encouragea ce dernier à défendre aux USA l'essential de sa doctrine, en tant que *Sargaglia* sans renoncer à ses convictions.

La zoologie Eliste Louis Agassiz, Suisse émigré aux États-Unis, 1807-1873

GIOVANNI CANESTRINI (1835-1900) Zoologiste italien, professeur à Gênes, Modène et Padoue. Spécialiste des Poissons et des Acariens, il s'intéressa aussi à la taxonomie et aux applications de la biologie médicale, agriculture, élevage, ainsi qu'à l'anthropologie. Il fut le principal diffuseur en Italie des idées de Darwin, dont il traduisit huit ouvrages. Son combat anthropologique, moine et influencé par le mécanisme Lamarckien, s'apparente à celui de Haeckel, qu'il défendit également. Darwin fut attentif en particulier à ses arguments sur l'origine de l'Homme et les caractères rudimentaires.

La représentation anthropologique accentuée des singes qui servent souvent « anthropoïdes » a précédé de nombreuses années l'acceptation générale du transmissibilité par la communauté scientifique. Ici, sous un masque, est figuré un Gibbon, sur une gravure illustrant un volume de l'Édition Power et de l'œuvre complète de Buffon daté de 1817

1. Chimpanzé jeune.
2. Orang-outan.
3. Orang-outan adulte.
4. Gibbon du Pégu (les deux noms de l'Orang) de Wurmb.

Dans la légende, Orang signifie « Homme ». Orang-outan = Homme des bois.