

**LA NATURE  
&  
SES GRANDS  
SCIENTIFIQUES**

**2° PARTIE**

**Par**

**PHILIPPE DUEYMES**

**Alcide DESSALINES d'ORBIGNY**  
(1802 – 1857)

*Naturaliste, malacologue et paléontologue célèbre pour son voyage en Amérique du sud. Fondateur de la micro-paléontologie, il a été initié par son père aux sciences naturelles. Il a proposé le découpage des temps géologiques du Jurassique et du Crétacé ; il s'est également passionné pour les organismes uni-cellulaires et les foraminifères.*

*Auteur de la Paléontologie française (1840), un ouvrage de 4000 pages, il a écrit ses Mémoires de 1835 à 1847 : 9 tomes en 11 volumes et 4747 pages comportant aussi des cartes et des planches.*

*Par ailleurs, A. d'Orbigny a ramené de son voyage (de 7 années !) des animaux et des plantes en très grand nombre dont :*

- 4834 Arthropodes, 783 Oiseaux, 157 Mammifères, 94 Reptiles,
- 718 Mollusques, 126 Poissons, 163 Echinodermes, 25 Amphibiens
- 81 Foraminifères, 17 Annélidés, des Crustacés, etc...

*On peut ajouter à ces chiffres 2370 végétaux sous forme d'herbier). Au total, ces récoltes représentent 9000 espèces.*

*Darwin jugea l'œuvre d'Alcide d'Orbigny comme un monument de la science du 19<sup>e</sup> siècle. Même de nos jours, certaines de ses observations sont encore consultées.*



Les pays latino-américains visités par Alcide d'ORBIGNY



## Richard OWEN (1804 – 1892)

*Après avoir étudié la médecine, il acquiert très vite une grande connaissance de l'anatomie comparée, précieuse dans ses recherches sur les animaux éteints.*

*En 1832, il publie un écrit remarquable sur le Nautilus, décrivant également d'autres Mollusques ainsi que des Eponges.*

*En 1856, il entre au British Museum.*



*Par ailleurs, Owen a envisagé l'existence fort lointaine d'un Arthropode qui serait à l'origine des Limules (d'où un mémoire écrit en 1873). Il s'est ensuite intéressé aux travaux de Cuvier, père de la Paléontologie des Vertébrés. L'anatomie comparée l'amena à l'étude des formes existantes comme à celle des groupes éteints ; son ouvrage, rédigé de 1840 à 1845, se pencha notamment sur l'odontographie des animaux disparus.*

*Le temps d'une étude sur les Poissons permit de poser de nouvelles bases. Toutefois, l'essentiel de ses démarches fut la réalisation d'une Histoire des Reptiles britanniques : 4 volumes parus de 1849 à 1884.*

*La comparaison avec des squelettes de formes éteintes a établi de nécessaires désignations. Ainsi est apparu le mot Dinsaure (des mots grecs Deinos/terrible et Saurus/lézard). Pour différencier ces animaux, Owen a employé 3 genres : les Megalosaurus carnivores, les Iguanodons herbivores et les Hylaeosaurus « blindés ».*

*D'autres mémoires sur l'Aptornis, le Dodo, le Grand Pingouin et surtout l'Archéoptéryx (1863) sont à mentionner.*



*Études sur  
le NAUTILE  
(1832)*



BY AIR MAIL  
par avion  
Royal Mail®



CLAUDIE DUEYMES  
7 ALLEE DES MARINIERS  
ST JEAN DE BRAYE  
45800  
FRANCE

1.57

Please do not bend

Etudes sur les DINOSAURES (Iguanodon, Protoceratops, Triceratops)  
1841 -

En ce qui concerne les mammifères, Owen a apporté d'importantes contributions avec l'étude des Marsupiaux (Kangourou,..) et des Monotrèmes (Ornithorynque, Echidné).

Il a nommé les deux groupes naturels d'Ongulés en créant les mots périssodactyle et artiodactyle.

Tous les animaux retinrent son attention ; ainsi, le Tatou géant, baptisé Glyptodon (1839), le Paresseux et le Mégathérium l'amènèrent à la rédaction d'autres mémoires.

Les révélations d'Owen, liées au travail sur les fossiles rapportés par Darwin d'Amérique du Sud, ont montré que les créatures géantes éteintes étaient des Rongeurs et des Paresseux apparentés aux espèces actuelles dans les mêmes régions... comme Darwin l'avait pensé.

Ce fut l'une des nombreuses influences qui ont amené Darwin à formuler plus tard ses propres idées sur le concept de sélection naturelle.



Mémoire sur  
les LIMULES (1873)



Etude sur  
les POISSONS



Histoire  
des REPTILES  
Britanniques



MARSUPIAUX



Mémoire sur l'ARCHÉOPTÉRYX  
(1863)



Mémoire  
sur le  
TATOU.



MONOTRÈMES:  
Ornithorynque  
et Echidné.



## George R. WATERHOUSE

(1810 – 1888)

*Il s'intéressa au monde animal dans son ensemble et fut conservateur du muséum à la « zool. Society of London » dès 1836. Darwin lui confia dès son retour les coléoptères et mammifères récoltés durant son voyage (Beagle). Au British Museum, il devint conservateur du Département Minéralogie et Géologie. Puis, avec F.W.Hope, il fonda la Royal Entomological Society de Londres puis écrivit une Histoire naturelle des Mammifères (1846-48).*



*Il a identifié 19 nouvelles espèces et, en fév. 1837, un nouveau genre. Au total, il a étudié 67 espèces dont des chauves-souris, des renards, des chats, des loutres, des marccassins, des guanacos et des cerfs. Ses descriptions d'insectes et de mammifères font l'objet de 120 articles.*



▲ Le GUANACO peut représenter l'Amérique du sud. Il est omniprésent du Pérou au sud du Chili jusqu'à 3900 m. d'altitude.

Étude de 67 espèces de mammifères

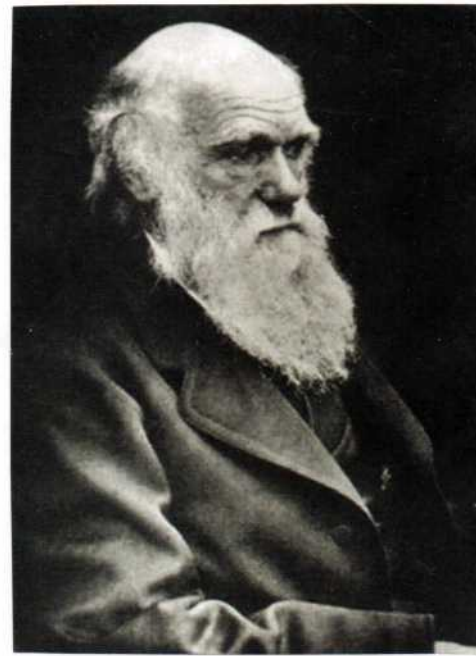
## Charles DARWIN (1809 – 1882)

*Naturaliste et paléontologue Anglais dont les travaux sur l'évolution des espèces vivantes ont révolutionné la biologie. Son expédition maritime de 5 ans à bord du « Beagle » ainsi que la publication de son journal de voyage l'ont rendu célèbre.*

*Intrigué par la distribution géographique des espèces et des fossiles, il en conçut sa théorie sur la sélection naturelle dès 1838 et fut initialement très influencé par les écrits de Buffon.*

*Toutefois, si sa théorie de l'évolution fut volontiers acceptée par la communauté scientifique et le grand public, ses conceptions liées à la sélection naturelle furent très contestées (au même titre que les travaux de Lamarck, selon lesquels les espèces vivantes ont évolué avec le temps à partir d'un ou de plusieurs ancêtres communs).*

*Vingt ans plus tard, il fit cause commune avec A.R. Wallace et leur étude commune parut en 1859, intitulée « De l'origine des Espèces ».*

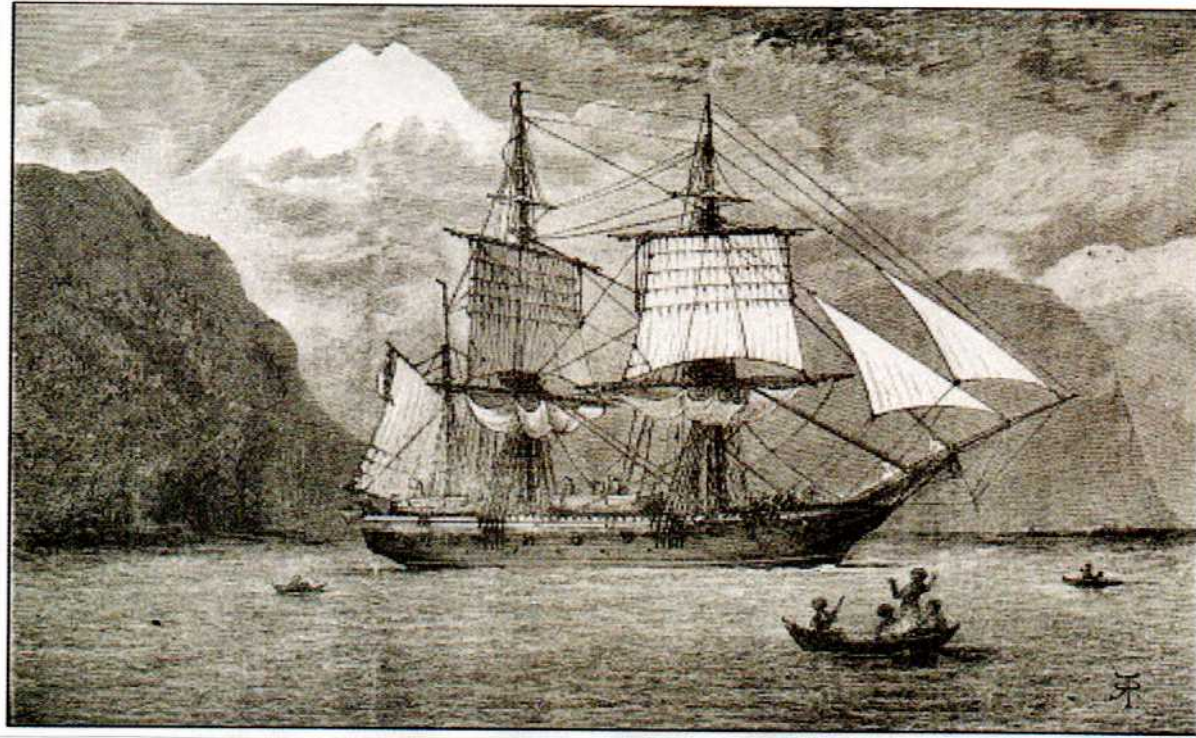


*Au XXIème siècle, son œuvre constitue la base de la théorie moderne de l'Evolution et reste le fondement de la Biologie car elle explique la diversité de la Vie.*

*La sépulture de Ch. Darwin se trouve en l'abbaye de Westminster. ▼*

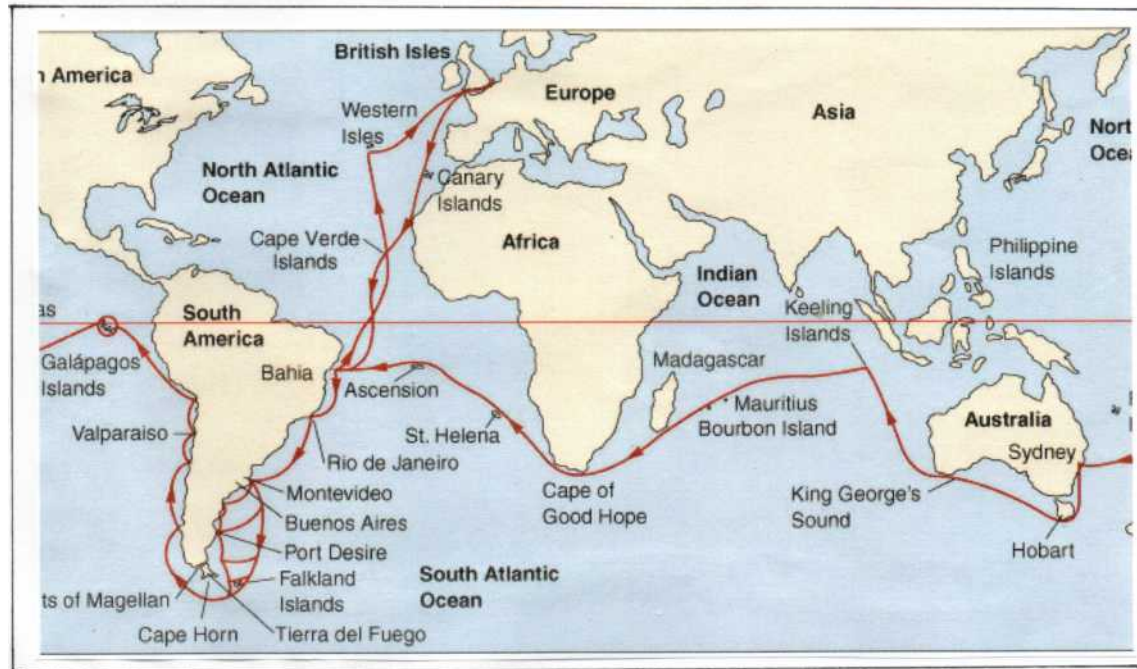


*Darwin passa ainsi 3 ans et 3 mois à terre, et 18 mois à bord.*



« Déterminant pour toute ma carrière, le voyage du Beagle fut de loin l'évènement le plus important de ma vie »

Charles Darwin - Autobiographie



MÉGATHERIUM et MÉGALOCNUS : des ancêtres du PARESSEUX.

(DARWIN rapporta des restes fossiles de Mégathérium).



L'ITINERAIRE DU BEAGLE EN AMERIQUE DU SUD,  
VOYAGE DE DARWIN DE 1831 A 1836



ALLER:  
Davenport (1830)  
Ténériffe (1832)  
CAP VERT (1832)  
- San Iago  
- Porto Praya  
BAHIA (BRÉSIL)  
RIO (Br.) 1832

RETOUR:

Lima/Callao  
PEROU (1835)  
**GALAPAGOS**  
- (1835)  
TAHITI - (1835)  
Waimate (N.Z.)  
- (1835)  
Sydney (AUS)  
- (1836)  
Bathurst (AUS)  
- (1836)  
TERRE DE VAN DIEMEN  
= (TASMANIE)  
(Hobart 1836)  
S.D. AUSTRALIE (1836)  
COCOS/KEELING  
- (1836)  
Île MAURICE  
= de FRANCE (1836)  
S<sup>te</sup> HELENE - (1836)  
île de l'ASCENSION  
- (1836)  
Bahia (BRÉSIL)  
- (1836)  
Côte du BRÉSIL  
- (1836)  
Porto Praya  
CAP VERT (1836)  
AÇORES - (1836)  
Falmouth,  
ANGLETERRE  
(2.10.1836)





Postes 2022

Polynésie française RF

Darwin effectue un voyage d'étude à Tahiti en 1845, à bord du navire HMS Beagle. Dans ses notes, il écrit :

« Il y a une douceur dans l'expression de leurs visages qui banit à la fois l'idée de sauvage et montre l'intelligence d'une civilisation avancée. »

**140<sup>e</sup> anniversaire de la mort de Charles DARWIN 1809 - 1882**

500 F

3 561 920 916 170

**140<sup>e</sup> anniversaire de la mort de Charles DARWIN**

Darwin effectue un voyage d'étude à Tahiti en 1845, à bord du navire HMS Beagle

Premier jour d'émission - Polynésie française

140<sup>e</sup> anniversaire de la mort de Charles DARWIN 1809 - 1882

Premier jour - Papeete, le 19 avril 2022 - France Poste

**PRINCIPAUX ANIMAUX OBSERVÉS OU ETUDIÉS PAR CH.DARWIN  
LORS DE SON TOUR DU MONDE SUR LE BEAGLE (1831-1836)**

<p><b>OISEAUX</b></p> <p>Albatros Aptéryx <b>Autruche</b> Bécasse Bécassine Bec-en-ciseau Buse Cacatoès <b>Carrancha</b> Chionis Colombe <b>Condor</b> Cormoran Corneille Courlieu Cygne cou noir Deinornis Emeu Engoulevent Faucon Flamant Foulque Frégate Furnarius <b>Gobe-mouche</b> Grimpereau Grive Héron <b>Hibou(x)</b> Hirondelle Ibis <b>Martin-pêcheur</b> Mouette Oie Oiseau-moqueur <b>Oiseau-mouche</b> Opetiorhynchus <b>Passereaux</b> (mult.espèces) Perdrix Pétrel <b>Pingouin</b> Plongeon Pluvier <b>Polydorus</b></p>	<p>/ . . Puffin Râle Roitelet Sansonnnet Sterne Tinamou Vautour</p>	<p><b>INSECTES</b></p> <p>Aphodius Calosome Carabiques Chrysomélidés Cicindèle Cigale Colymbetes Dermeste Elatéridés <b>Fourmi(s)</b> Fourmilion Grillon Hémiptères Homoptères Hyménoptères Lampyridés Mouche (Olfersis) Orycte Phanaeus Pyrophore Réduve Rhynchoporus Sauterelles Staphylins Strongylus <b>Scarabées</b> : (68 esp. capturées le 23.06.32)</p>	<p><b>MOLLUSQUES, CRUSTACES, Anx.marins</b></p> <p>Ampullaire Anatife Ascidie Birgues Bivalves Cloportes <b>Conferves</b> <b>Coquillages</b> (très gd. nb. d'espèces) <b>Corail</b> Crabes Doris (Limace de mer) <b>Infusoires</b> Néréides Physalie Planaires Polypes Poulpe Poissons : <b>Diodon</b> Scarus Silure</p>
	<p><b>MAMMIFERES</b></p> <p>Agouti Baleine <b>Bœuf Niata</b> <b>Capybara</b> Chauve-souris <b>Ctenomys</b> (Tucutuco) Daim Fourmilier <b>Guanaco</b> <b>Jaguar</b> Kangourou Kinkajou Lama Lapin Loutre Ornithorhynque Opossum Paresseux Pécari Phoque <b>Puma</b> <b>Rat(s)</b> <b>Renard(s)</b> Rat-kangourou <b>Souris</b> Tapir <b>Tatou(s)</b> Vigogne <b>Viscache</b> Zorille</p>	<p><b>ARACHNIDES</b></p> <p>Nb. espèces observées durant le voyage.</p>	<p><b>BOTANIQUE</b></p> <p><b>Arbres, Fleurs, Plantes, Mousses, Fruits et Légumes, Champignons</b> ont été inventoriés en très grand nombre.</p>
	<p><b>BATRACIENS</b></p> <p>Grenouille(s) Phryhispus (crapaud)</p>	<p><b>REPTILES</b></p> <p>Tortue(s) <b>Tortue Galapagos</b> Lézards, (dont <b>Amblyrhynchus</b>) Serpents, (dont <b>Trigonocephalus</b>)</p>	<p><b>FOSSILES</b></p> <p>Découverte de nombreux fossiles (Macrauchenia, Toxodon, Megatherium par exemple) ; travail d'étude et de comparaison avec d'autres éminents naturalistes de l'époque (Owen, d'Orbigny) et des géologues (Lyell).</p>

**MINÉRAUX et  
PHÉNOMÈNES  
NATURELS**

Les différents **minéraux** (Basalte, Calcaire, Granit, Grès, Schiste, Porphyre, Quartz) apportent par leur présence ou leurs **strates** de précieux éléments de datation auxquels il faut ajouter les études sur les **tremblements de terre**, la **formation des atolls** et la **volcanologie**.



*Ce voyage autour du monde est une suite permanente d'observations et d'expériences passionnantes. Darwin n'a rien laissé au hasard, s'intéressant à tout ce qui a constitué son environnement. Il est allé au-delà de ses réflexions pour affiner si besoin certaines hypothèses et a consulté régulièrement les écrits d'autres scientifiques. Il a voulu comprendre les mystères de l'évolution physique et naturelle du monde (séismes, géologie) et les différentes formes de culture et De civilisation, au travers de la sociologie et des modes de vie... tout en livrant ses états d'âme face à ce qui heurtait sa sensibilité : la misère, l'esclavage ou les mauvais traitements. Ses observations de la flore et de la faune établissent de judicieux comparatifs. A cet égard, son remarquable inventaire de la faune des îles Galapagos est un exemple très intéressant du concept d'évolution et d'adaptation au milieu.*





Limace de mer.



corail et Volcans.



Etude des Fossiles



AUSTRALIE - Batraciens et Crustacés



CONDOR et faune de l'ARGENTINE



URUGUAY



Faune de l'AUSTRALIE et de la NOUVELLE-ZÉLANDE



COROS (KEELING)



chinchilla



zorille



Manchots



Faune du CHILI.



Emeu



Exploration de l'île MAURICE



îles FALKLAND



BRÉSIL



PÉROU



Etude de très nombreux coquillages.



LEZARD



TOUCAN



Loutre de mer



Renard



puma



ARZ



Abondante récolte d'Insectes.



Iles GALAPAGOS :

Les recherches très poussées de DARWIN l'ont amené à sa célèbre étude des Passereaux, montrant que l'évolution était liée à la sélection naturelle et à l'adaptation au milieu. Ainsi, le bec des oiseaux diffère selon qu'ils se nourrissent de graines, de fruits ou d'insectes.

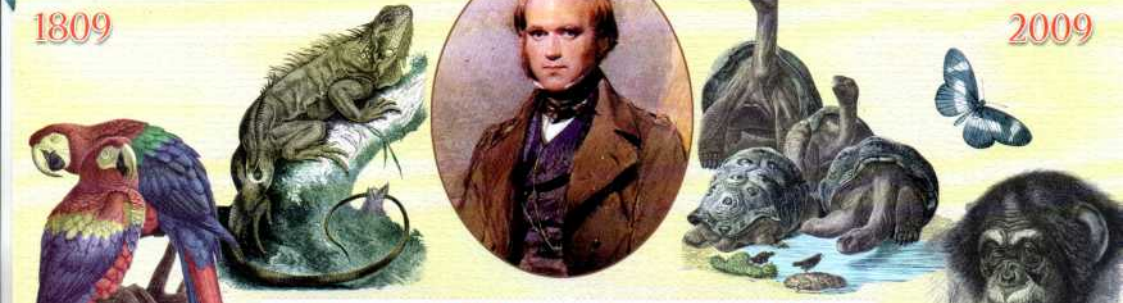


CHARLES DARWIN

1809

BICENTENARY

2009



© Designed by A. C. Bradbury. Stamp Designs © Royal Mail Group Ltd 2009



Charles Darwin  
Number 0151 of 1200

## CULTURE et SOCIOLOGIE

Darwin a montré un vif intérêt pour la **compréhension socio-culturelle** des populations rencontrées.

Sensible à leurs **conditions de vie** (climat, misère, violence, famine), il a été impressionné par les **Gauchos** et les **Indiens** dont la rudesse et la dureté ont été, dans bien des cas, des éléments de survie.



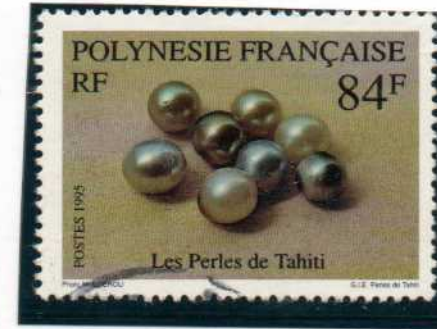
Les tatouages et croyances des MAORIS.



La qualité de vie des Tahitiens.



Les GAUCHOS et la passion du cheval



TAHITI et la rencontre de la Reine POMARÉ.

## Pierre-Joseph VAN BENEDEEN

( 1809 – 1894 )

*Paléontologue et zoologiste belge, il est le père d' Edouard Van Beneden. Il travailla auprès de Cuvier puis obtint une chaire de zoologie à l'université de Louvain.*

*Son intérêt se manifesta pour l'étude des vers plats, des baleines et des mammifères marins fossiles.*



*Membre de la Royal Society en 1875, il établit le concept du Commensalisme (relation entre deux êtres vivants selon laquelle l'hôte fournit une partie de sa propre nourriture au commensal). Cette réflexion eut pour aboutissement la parution d'un ouvrage traitant des 2 extrêmes : « Les commensaux et les parasites dans le monde animal ».*

## LE CONCEPT DU COMMENSALISME

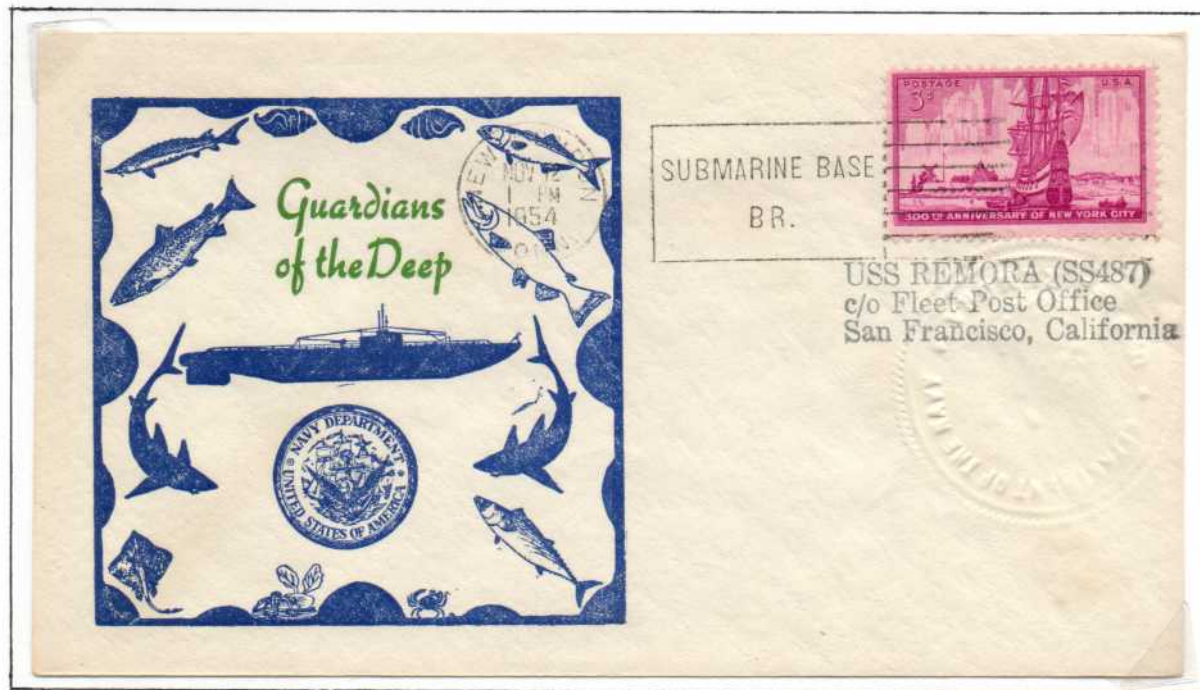
**Le Commensalisme est une relation entre deux espèces dont l'une tire un bénéfice alors que l'autre ne subit aucun dommage et ne tire aucun avantage.** Ce concept, théorisé par P.J. Van Beneden dans « Les commensaux et les parasites dans le monde animal » en 1875, revêt plusieurs aspects :

- Espèces sauvages ou retournées à l'état sauvage,
- Espèces vivant à proximité de l'homme,
- Espèces tirant profit d'une association (utilisant l'architecture, mangeant la nourriture de l'homme ou ses déchets divers, nidifiant dans les jardins, etc..).

L'interaction entre homme et animal s'appelle la synanthropie.



REMORA fixé sur le ventre d'un requin -



Enveloppe portant une flamme oblitérante d'une base de  
sous-marins américaine + mention du S/S marin REMORA.  
12 NOV. 1954 -



*Etude des associations  
symbiotiques, mutualistes,  
commensales ou parasitiques,  
chez les  
Fleurs ou les Animaux.*



## Edouard VAN BENEDEEN

( 1846 – 1910 )

*Zoologiste et embryologiste belge, il fut un élève brillant et devint professeur à l'université de Liège.*

*En 1872, il fit un voyage au Brésil sur les traces de Darwin et découvrit une autre espèce de dauphin.*

*De 1868 à 1874, il étudia la vie marine de la mer du Nord : cérianthes ( anémones de mer ), limules, crustacés, ascaris et vers, tuniciers et Chordés, polychètes ou Echinodermes.*

*En 1875, il travailla sur l'œuf et la fécondation à partir de recherches sur le lapin et découvrit la méiose (processus de double division cellulaire pour former les gamètes).*

*Par ailleurs, en 1883, E. Van Beneden installa à ses frais une station de biologie marine à Ostende avant de participer à la création de l'Institut de Zoologie de Liège.*

*Il créa également un laboratoire de microscopie ouvert à ses assistants et étudiants, utilisant des lentilles Zeiss de haute performance. En 1887, Il publia ainsi, aidé d'un collaborateur, les premières photos prises au microscope.*

*Enfin, il édita jusqu'en 1901 les résultats de 14 études consacrées aux Chiroptères (en particulier le murin) et s'attarda sur les Primates.*



*Utilisation des lentilles ZEISS.*



*Installation d'un laboratoire de biologie marine à OSTENDE.*



*Découverte d'une espèce de DAUPHIN.*



*Étude sur la fécondation  
et découverte de  
la MÉIOSE.*



*Études sur  
les PRIMATES*







Ophiures (Echinodermes étudiés par E. Van Beneden).

## Gregor MENDEL (1822 – 1884)

*Moine autrichien, il réside au monastère St Thomas de Brno (Moravie). Il y trouve un lieu de recherche et d'enseignement réputé et consacre son temps libre à l'étude des sciences naturelles malgré un contexte politique difficile.*

*En 1851, il est à Vienne et acquiert toutes les bases liées à la botanique, l'entomologie, la physiologie végétale et la paléontologie.*

*Son intérêt pour le problème de la fécondation naît à Vienne, au travers de ses cours sur l'étude expérimentale et des problèmes de l'hybridation chez les végétaux. Il retourne dans son monastère (1854) et y poursuit ses recherches sur les pois et les souris.*

*Nommé Supérieur de son couvent en 1868, il ne peut poursuivre ses expériences comme il l'aurait souhaité. Dès lors, il choisit de s'attacher à des domaines plus compatibles avec son temps libre : l'horticulture, la météorologie et l'apiculture.*





Fécondation  
et hybridation  
chez les végétaux



G. Mendel, fondateur  
de la Génétique



Le monastère de  
l'église St-Thomas  
de Brno;  
Mendel en fut  
le chef religieux  
et y mena maintes expériences sur les pois.



Intérêt  
pour  
l'apiculture.



Recherches  
sur les  
Souris.



Etudes sur la  
météorologie.



# Alfred Russel WALLACE

(1823 – 1913)

*Naturaliste anglais, géographe, explorateur, anthropologue et biologiste, il est notamment le co-découvreur de la théorie de l'évolution par la sélection naturelle, avec Darwin.*

*Entre autres, Wallace étudia les couleurs d'avertissement chez les animaux: « comme la mite est aussi remarquable qu'un papillon en plein jour » disait-il, il semblait probable que la combinaison des couleurs voyantes servait d'alerte pour les prédateurs et pouvait ainsi s'être développée à travers la sélection naturelle.*

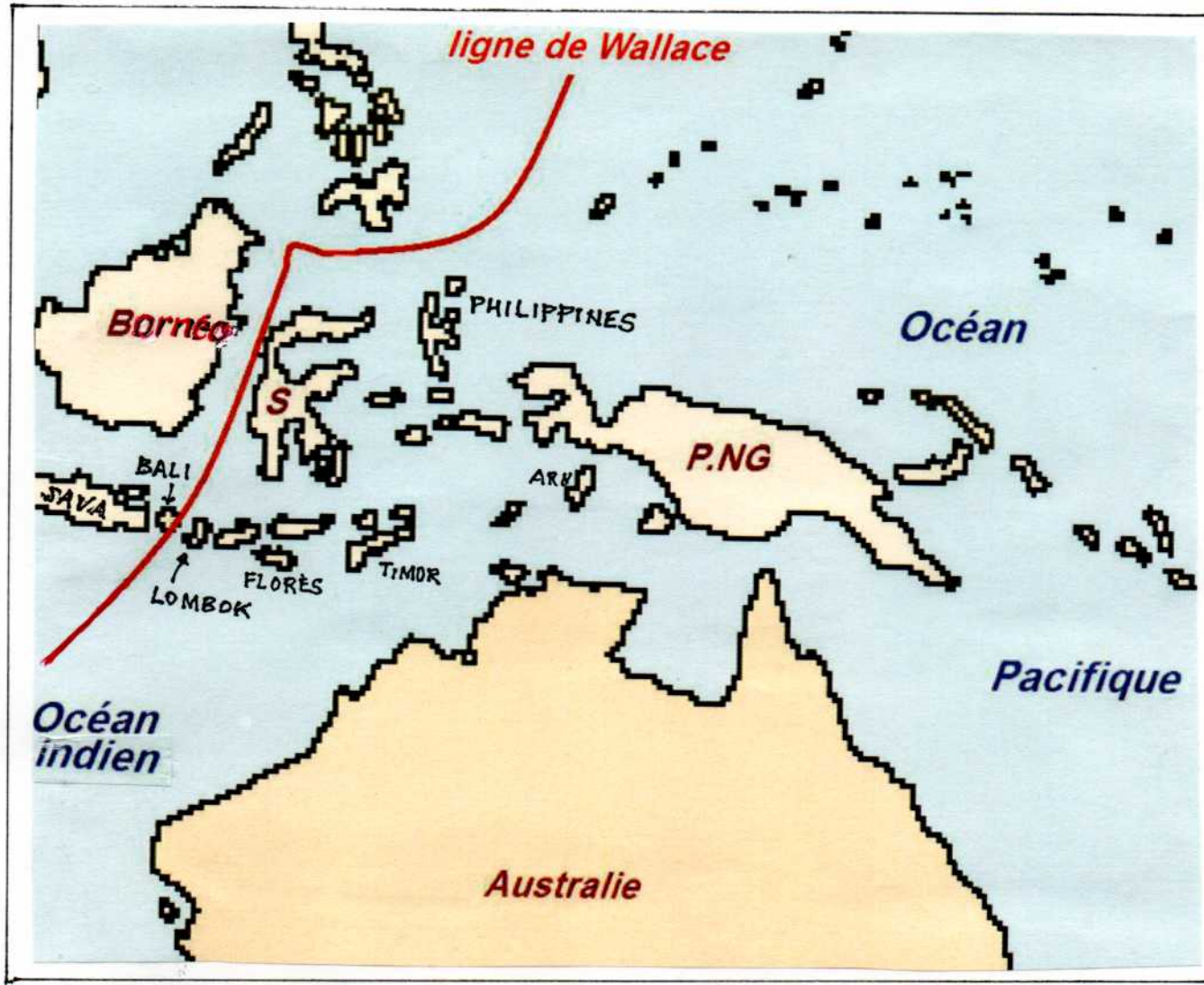
*Ce fut là un point de désaccord entre Wallace et Darwin, au plan de l'incidence sur la sélection sexuelle. Par ailleurs, si Darwin insistait sur la compétition entre individus d'une même espèce, Wallace mettait l'accent sur la pression écologique contraignant les espèces à s'adapter.*



*Voyage  
dans l'archipel  
malaisien*

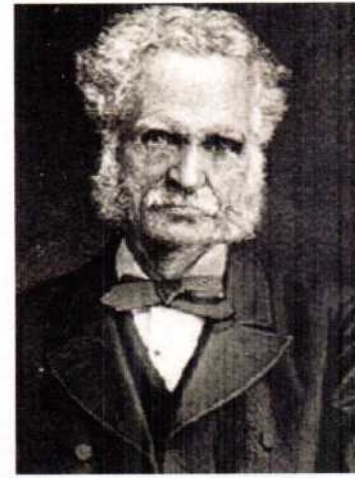
*Wallace fit d'amples recherches en Amazonie mais c'est dans l'Archipel Malaisien que ses recherches trouvèrent leur aboutissement. Ses observations l'amènèrent à désigner une frontière éco-géographique distinguant la zone indo-malaise de la zone australasienne. Cette séparation fut appelée : ligne Wallace.*

*En cela, Wallace est considéré comme le père de la biogéographie. Il fut aussi l'un des premiers grands Scientifiques à s'inquiéter des conséquences de l'activité humaine sur l'environnement.*



## Henry Walter BATES

(1825 -1892)

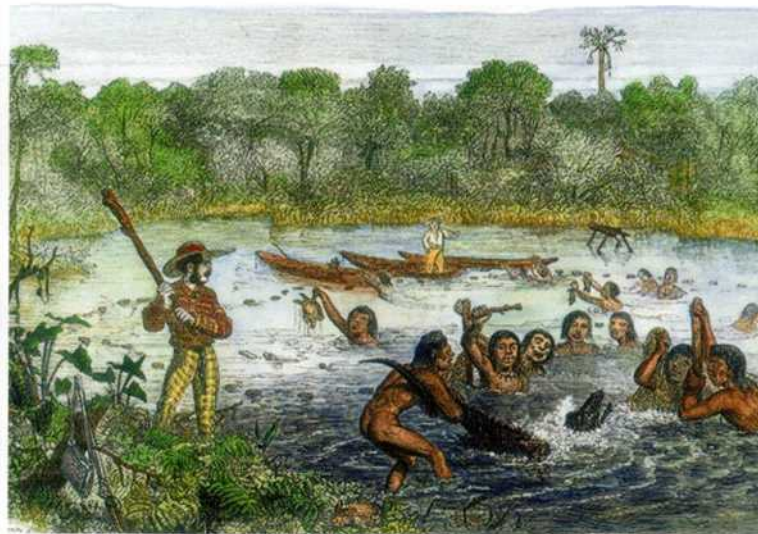


*Entomologiste britannique rendu célèbre pour son exploration du bassin amazonien avec A.R. Wallace. Partis en 1848, ils se séparent en 1852 ; Wallace rentre en Angleterre mais est victime de l'incendie de son bateau et perd la majeure partie de ses collections.*

*Bates poursuit son voyage jusqu'aux confins du Pérou et ne rentre qu'en 1859, avec 14712 espèces (dont 8000 inconnues) mais aussi avec 360 Oiseaux, des Mollusques, Poissons, Reptiles et Mammifères...*

*En 1863, il fournit une première confirmation des travaux de Darwin dans un article exposant une théorie du Mimétisme. Il montre par exemple qu'une espèce de papillon amazonien (famille des Dismorphiinae) a évolué pour se parer de couleurs semblables à celles d'une tout autre espèce de la sous-famille des Heliconiidae, négligée par les prédateurs à cause de sa toxicité.*

*Ce phénomène est aujourd'hui connu sous le nom de mimétisme batésien.*



*H. BATES supervisant la capture d'un alligator, en Amazonie.*



## Les principales théories du Mimétisme

Le **Mimétisme** est un phénomène étonnant qui touche de très nombreux types d'animaux tels que Serpents, Insectes, Mammifères, Poissons, ... C'est une stratégie de défense qui agit dans la lutte pour la vie et qui revêt de multiples apparences, parfois indétectables.

On distingue notamment :

Le mimétisme batésien (cf. Bates) :

- 2 espèces distinctes dont l'une est **inoffensive**, l'autre **nocive** ; l'astuce consiste pour l'une à imiter l'autre et se garantir ainsi une immunité face aux prédateurs (motifs, couleurs).

Le mimétisme müllérien (Fritz Müller, zoologue allemand, 19<sup>ème</sup> siècle) :

- 2 espèces **nocives**, toxiques, non apparentées, ayant des couleurs d'avertissement ou des motifs similaires, un goût désagréable pour les prédateurs.

L'auto-mimétisme : c'est l'exemple des ocelles de papillons faisant penser à des yeux effrayants. On peut aussi penser aux serpents qui relèvent leur queue pour laisser croire qu'ils ont deux têtes.

Le camouflage : on peut citer les phasmes, phyllies, caméléons, soles, ...

Le mimétisme wasmanien : c'est la copie du modèle social (concerne les insectes sociaux tels que les abeilles, guêpes ou fourmis).

Le mimétisme peckhamien : consiste pour un prédateur (luciole, araignée) à imiter une proie pour l'attirer et la manger.





Papillon (sésie)  
ressemblant à une  
guêpe.

◀ Cahiers  
d'observations  
de BATES.



Les ocelles des Caligos:  
de quoi effrayer les prédateurs.



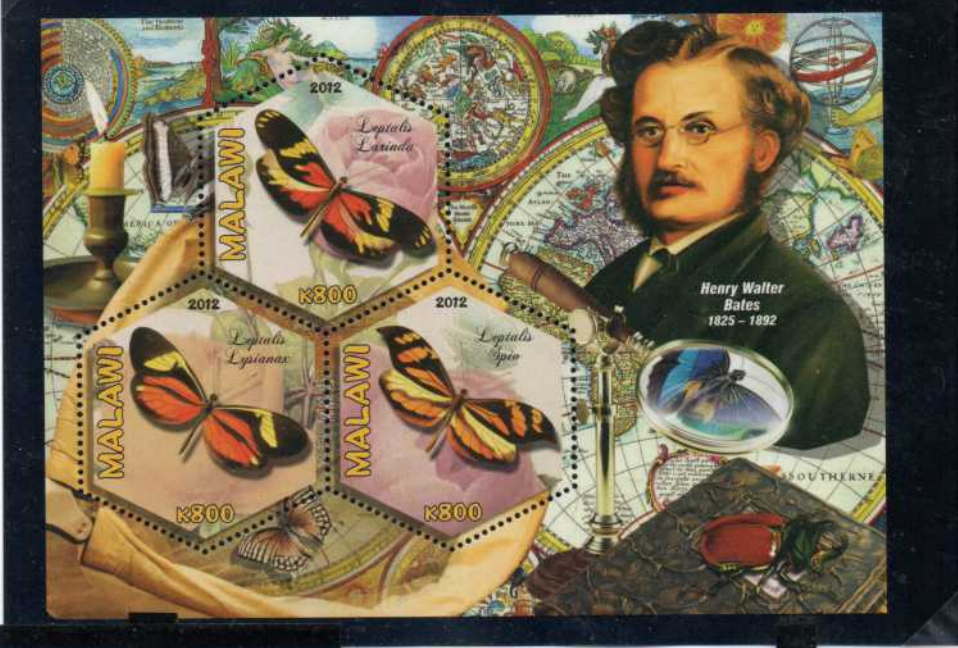
Kallima:  
Comment le  
voir lorsqu'il  
ferme ses ailes?



Les merveilles  
du Camouflage.







Travail sur les HÉLICONIDÉS



Exploration du  
Bassin amazonien  
(avec WALLACE).



# Henri MOUHOT

(1826 – 1861)

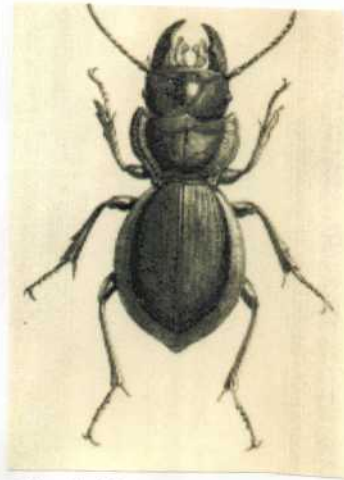
*Très tôt passionné par l'acte naissant de la photographie et par les voyages, il affina ses connaissances en conchyliologie et en ornithologie. Puis il découvrit l'Asie du sud-est et fit connaître le site d'Angkor (Cambodge) aux Occidentaux. Mouhot fut également l'un des premiers Français à visiter la région de Luang Prabang (Laos).*

*Il s'intéressa aussi à la minéralogie et fut un précurseur dans la collecte des invertébrés de ces régions et en Thaïlande.*



Aujourd'hui relativement méconnu, il a fallu attendre le 150<sup>ème</sup> anniversaire de sa mort pour honorer dignement sa mémoire. ; à défaut d'une rue ou d'un lieu parisiens portant son nom, les Postes ont émis un timbre (2011) pour perpétuer son souvenir.

Aucune autre aventure d'explorateur français du 19<sup>ème</sup> siècle n'a eu un tel impact sur l'imagination populaire.



*Mouhotia planipennis*



H. MOUHOT -  
Timbre de 2011



MONTBÉLIARD,  
ville natale d'H. MOUHOT.



Etude des Coquillages



Collecte d'insectes



"... Des vols de perroquets-blays en grand nombre"



ANGKOR (Cambodge) - Etude des Plantes



Intérêt pour les OISEAUX  
et les COQUILLAGES



LUANG-PRABANG (Laos)  
classée (comme ANGKOR)  
au Patrimoine mondial  
de l'humanité.



A. PAVIE, explorateur  
et haut-fonctionnaire  
raïma le souvenir  
d'Henri MOUHOT.

**Alphonse MILNE-EDWARDS**  
(1835 – 1900)



*Docteur en médecine, il s'intéresse à l'Ornithologie et publie ainsi de nombreux ouvrages parmi lesquels il faut citer : « Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France » (4 volumes, de 1867 à 1872).*

*Il effectue également des recherches sur les mammifères de Madagascar et d'Asie centrale ainsi que sur les Chiroptères des Seychelles en 1875.*

*Professeur d'ornithologie au Muséum d'Histoire naturelle en 1876, puis membre de l'Académie des Sciences, il conduit de 1881 à 1883 des explorations sous-marines dans le golfe de Gascogne, aux Canaries, au Cap-Vert et aux Açores : ses travaux sont consacrés aux Poissons, aux Crustacés, aux Mollusques, aux Echinodermes et aux Zoophytes, ceci jusqu'à 5000 mètres de profondeur : un exploit pour l'époque !*

*Il organise le premier Congrès International de Zoologie en 1889, dans le cadre de l'Exposition Universelle.*

*Enfin, il est promu Directeur du Muséum en 1891. Par ailleurs, Alphonse Milne-Edwards est le fils de Henri Milne-Edwards à qui il succéda à la chaire des Vertébrés du Muséum.*



*Enseignement  
de l'Ornithologie*



Faune de Madagascar



Chiroptères des SEYCHELLES (1875)



Etude des POISSONS



Explorations  
sous-marines



Crustacés



Mollusques et  
Echinodermes



Directeur du Muséum  
d'Histoire naturelle (1891)

## Jean-Henri FABRE (1823 - 1915)



*Issu d'une famille très modeste, J.H. Fabre dut mettre en valeur de grandes qualités d'autodidacte pour pallier ses études manquantes. Il accéda à une grande popularité et maintes personnalités comptèrent parmi ses admirateurs tels que : Mistral, Apollinaire ou Saint-John-Perse. Il entretint une correspondance avec M. Maeterlinck, passionné comme lui par les guêpes, les fourmis, les abeilles, les termites et les araignées.*

*Lauréat de l'Académie des Sciences (1855), il reçut de nombreuses distinctions ; en 1913, il eut la visite de R. Poincaré, Président de la République, ce qui le promut au rang de héros national.*

*Fabre était sensible à la reconnaissance de ses pairs mais n'avait que peu de contacts avec les autres entomologistes ou scientifiques. Par ailleurs, il rejeta les théories de Darwin et le Transformisme.*

*Loin de la foule parisienne, il s'installa en 1879 à « l'Harmas », maison de Sérignan-de-Comtat (8km. d'Orange), imposant aux siens une vie de « Pater Familias ». Dès lors, il se consacra pleinement à ses multiples observations. La même année, il publia ainsi le premier volume de ses « Souvenirs entomologiques » (4000 p., 10 volumes, le dernier en 1907).*

*A part un voyage en Corse et quelques randonnées au Ventoux, il se limita à l'exploration régulière de son environnement immédiat.*



Henri FABRE et ses admirateurs .

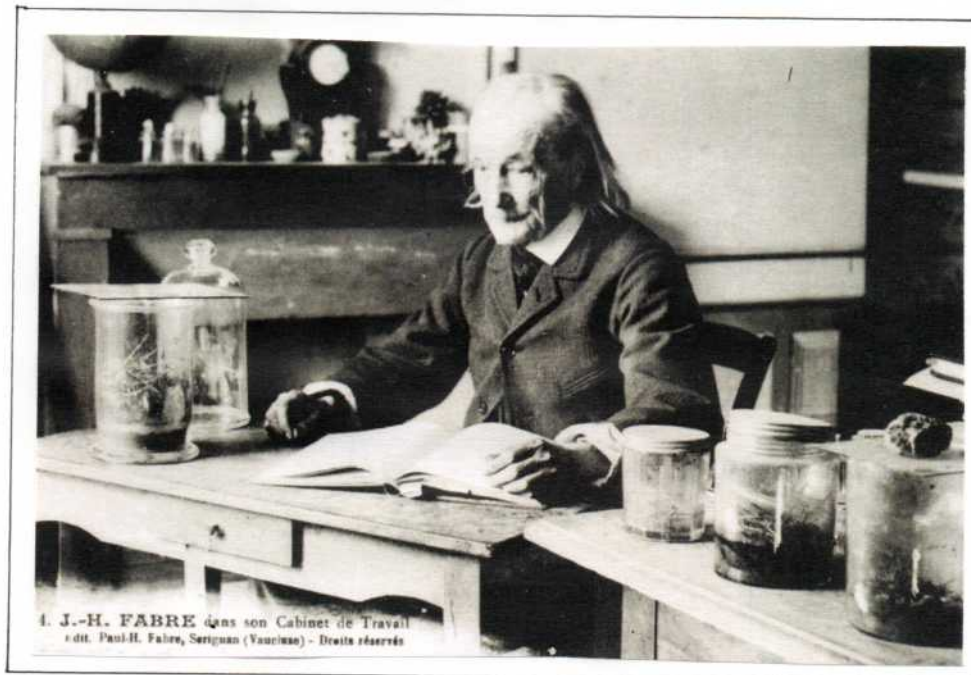




Aquarelles et  
étude des  
CHAMPIGNONS



Voyage en  
Corse.



FABRE dans son cabinet de travail.



Correspondance avec M. MAETERLINCK

Premier Jour d'Emission F.D.C.



100<sup>e</sup> anniversaire  
de la mort de Jean Henri FABRE

15<sup>e</sup> anniversaire de  micropolis



Monsieur Ph. GUEYMES  
F allée des Mariniers  
45800 ST JEAN DE BRAYE



1<sup>er</sup> Jour d'émission du timbre commémorant le 100<sup>e</sup> anniversaire  
de la mort de J.H. FABRE - St Léons, 2.10.2015



Fossiles



Coraux



Minéraux



1<sup>er</sup> Jour d'émission du timbre de J.-H. FABRE du 7.04.1956

## Charles OBERTHÜR

( 1845 – 1924 )

*C'est dans sa ville de Rennes (où il était premier adjoint au Maire), qu'il commença sa collection d'insectes à l'âge de 9 ans.*

*Il acheta d'importantes collections dont celles de Guénée, Boisduval, H.W.Bates,..*

*A la fin de sa vie, son immense collection comptait 15000 grandes boîtes vitrées représentant 5 millions de spécimens !*

*Auteur des « Etudes d'entomologie » (21 volumes), il publia d'autres écrits et fit appel à des illustrateurs tels que J.Culot.*

*Par ailleurs, il a nommé 45 espèces nouvelles d'insectes dont une sous-espèce d'un remarquable Saturnidé, *Graellsia isabellae* :*



PROTECTION DE LA NATURE



MODEL'S DÉPÔSE EXCLUSIVE G.P.F.

PAPILLON  
GRAELLSIA ISABELLAE



PREMIER JOUR  
D'ÉMISSION  
FIRST DAY COVER



GRAELLSIA ISABELLAE  
(Gallaegloria)



GRAELLSIA ISABELLAE  
(Paradisea)



Pin  
sylvestre

◀ timbre à  
l'effigie  
d'ISABELLE II  
d'Espagne

2020

09 189A-01 FRANCE

03-10-20 LA POSTE



Foncia Louvet

33 rue Pierre Gilles De Genne

4 5 0 0 0

ORLEANS



Détail  
d'une aile  
ocellée de  
GRAELLSIA  
ISABELLAE.

## Henry Harry JOHNSTON (1858 – 1927)

*Il fut à la fois explorateur, administrateur colonial, peintre, écrivain et botaniste.*

*Il est également connu pour avoir mis en lumière l'existence de l'Okapi (1901), l'une des 5 dernières espèces de Giraffiadae. Puis il expédia à Londres un squelette complet ; l'examen permit ainsi de ne plus ranger cet animal en tant que cousin du zèbre.*

*Protégé par la Loi depuis 2013, il est endémique des forêts tropicales de la République démocratique du Congo et porte le nom de son découvreur : Okapia Johnstoni.*



**Maurice MAETERLINCK**  
(1862 – 1949)



*Poète, dramaturge et essayiste belge, il reçut le Prix Nobel de Littérature en 1911.*

*Egalement attiré par la biologie, il écrivit la Vie des Abeilles (1901), œuvre au centre d'un cycle d'essais lié à « la vie de la Nature » et composé d'autres études : L'Intelligence des Fleurs (1910), la Vie des Termites (1926), la Vie de l'Espace (1928) et la Vie des Fourmis (1930).*

*M. Maeterlinck fut un grand admirateur de J.H. Fabre. En cela, il rejoignit Darwin ainsi que des écrivains tels que Mistral, Mallarmé, Hugo, Bergson ou Rolland.*



*"La Vie des Fourmis" (1930)*



*Prix Nobel de Littérature - 1911*



*"La Vie des Abeilles" - 1901*



## René JEANNEL (1879 – 1965)

*Devenu médecin pour satisfaire son père, Jeannel est d'abord passionné par la biologie et la spéléologie. Très tôt, il capture ou découvre ses premiers coléoptères cavernicoles ; l'un d'eux, du genre *Aphaenops*, porte son nom.*

*Ainsi, il choisit la voie des sciences*

*naturelles et publie en 1905 sa première communication scientifique avec pour thème un carabe : *Carabus Splendens*.*

*Puis il participe aux travaux de l'abbé Breuil sur les fresques paléolithiques (grotte du Portel, à Loubens, en Ariège).*

*Il soutient une thèse sur une famille d'insectes (*Bathysciinae*) qui fait toujours référence.*

*Il devient ensuite l'ami de Racovitza, un éminent océanographe et explorateur antarctique moldave. Avec lui, Jeannel étudie les grottes pyrénéennes et catalanes, et parcourt à pied l'Afrique orientale.*





Participation aux travaux de l'abbé BREUIL (Grottes paléolithiques)



Institut PASTEUR - Recherches sur les insectes piqueurs. (1912)



Grottes pyrénéennes et catalanes.



Expéditions scientifiques en Afrique de l'Est. (1938-39)



Expéditions en Amérique du Nord.



Commandeur de la Légion d'Honneur. (1951)



Expéditions  
scientifiques  
aux KERGUELEN  
et dans  
les îles australes.



Pensionnaires  
du VIVARIUM de  
la ménagerie  
(Muséum d'Hist.  
naturelle),  
créé par  
R. Jeannel  
en 1927.



## Emil RACOVITZA

(1868 – 1947)

*Ce grand chercheur roumain se passionna pour les sciences naturelles et Les théories de Darwin. Très tôt, il fit des stages de biologie marine, étudiant la faune tout en terminant premier de sa promotion (sciences naturelles). Puis Il fit un doctorat avec une thèse portant sur les Polychètes et les Annélidés.*

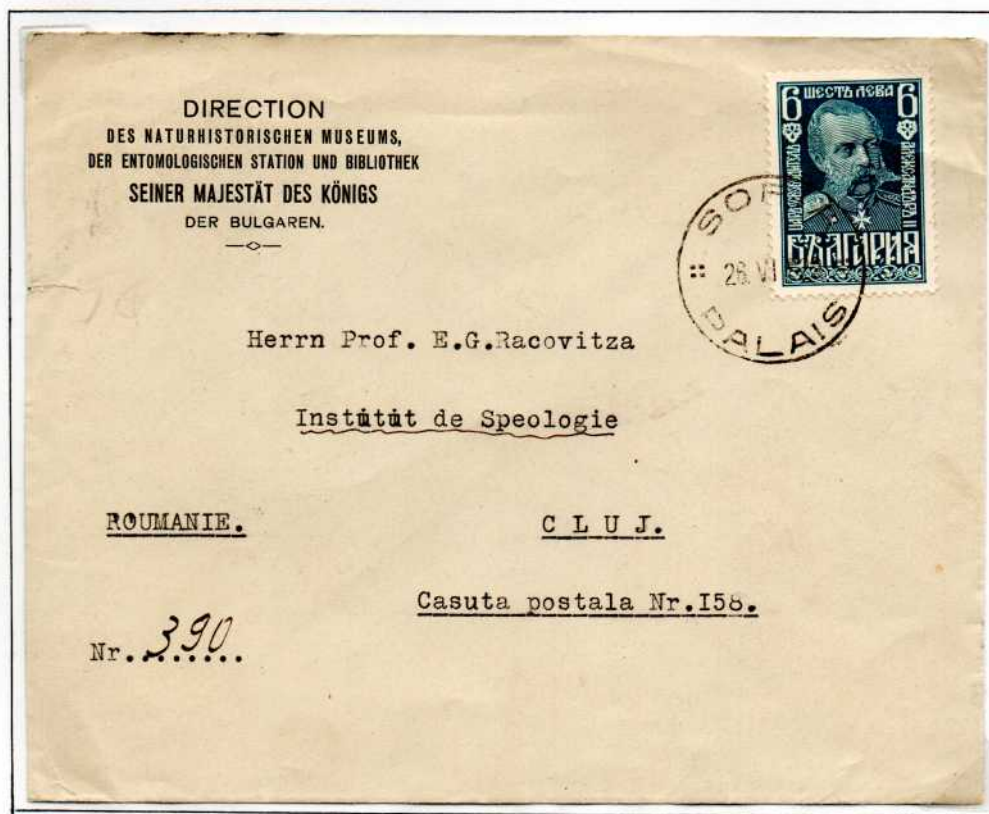


*Racovitza participa à l'audacieuse expédition internationale de la « Belgica » (1897-1899) dirigée par A. de Gerlache, à l'assaut de l'une des dernières « taches blanches » de la Terre, dans le continent antarctique. R. Amundsen fut également de ce voyage. Plus d'un siècle après le retour, le dépouillement des résultats scientifiques exceptionnels obtenus n'était toujours pas achevé !*

*Un voyage à Majorque (1904) l'amène à étudier de près la faune cavernicole et à jeter les bases de la biospéologie avec son collaborateur René Jeannel.*

*Rentré en Roumanie, il est titulaire d'une chaire de biologie à l'université de Cluj (1920) puis directeur de l'Institut de spéléologie de Cluj (premier au monde), bientôt rejoint par Jeannel. Par ailleurs, il a visité ou inventorié plus de 1100 grottes dans les Carpates, entre 1920 et 1927.*

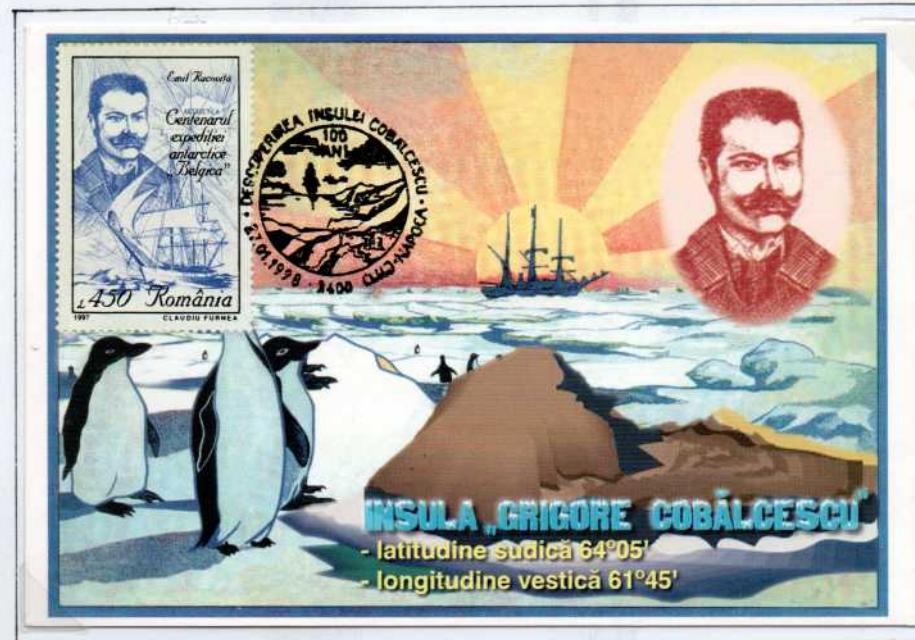
*Emil Racovitza peut être considéré comme le père et le plus grand spécialiste européen de la biospéologie.*



**Courrier du Palais royal de Sofia** (Service du Roi BORIS III de Bulgarie, Direction du Musée des Sciences Naturelles, section entomologique de la Bibliothèque), adressé à : **E.RACOVITZA, Institut de Spéologie de Cluj (Roumanie) - 26.VI.1929**

Dans le cadre de son lycée, Emil RACOVITZA eut pour professeur un éminent géologue, paléontologue et naturaliste moldave du nom de Grigore COBALCESCU. Cette rencontre fut déterminante car elle fut à l'origine de son amour des sciences naturelles et de sa découverte de la **théorie de l'Evolution de Darwin**.

Plus tard et en signe de reconnaissance, RACOVITZA donna le nom de son professeur à une île antarctique.



*E. RACOVITZA - Emis pour le centenaire de l'Expédition BELGICA et de l'île G. COBALCESCU.*



*E. RACOVITZA - Commémoration de l'Expédition polaire BELGICA (1897-99).*

**Vladimir NABOKOV**  
(1899 – 1977)

*Romancier et lépidoptériste russe, naturalisé américain en 1945. Il commença dès l'enfance une collection de papillons et publia ses premiers écrits entomologiques dès 1920.*

*On lui doit la description d'espèces nombreuses et nouvelles pour la Science, en particulier des Lycènes (Polyommatainae).*

*Sa collection (4300 spécimens) est exposée au musée cantonal de zoologie de Lausanne.*

*A noter que pendant un temps, il n'a pas fait l'unanimité chez les Scientifiques à cause de litiges concernant la génétique ou le nombre des chromosomes : selon lui, ces critères pouvaient paraître insuffisants pour permettre la détermination de certaines espèces. Toutefois, sa contribution est maintenant universellement reconnue, comme en témoignent ses écrits et publications.*

*En 1975, Nabokov disait :*

*« Je conçois très bien une autre vie dans laquelle je ne serais pas romancier, locataire heureux d'une Tour de Babel en ivoire, mais quelqu'un de tout aussi heureux d'une autre manière : un obscur Entomologiste qui passe l'été à chasser les papillons dans des contrées Fabuleuses et qui passe l'hiver à classifier ses découvertes dans un laboratoire ».*



*Lycaenidae*



インターネット博覧会記念  
平成13年1月5日

Mme BOUBAULT Raymonde  
705 rue du Général de Gaulle  
45160 OLIVET  
FRANCE. フランス



FIRST DAY OF ISSUE  
〒100-8799 東京中央郵便局





**Jean ROSTAND**  
(1894 – 1977)



*Écrivain, biologiste, historien des Sciences et académicien, il découvrit à 10 ans les « Souvenirs entomologiques » de Fabre.*

*En 1936, il participa à la création de la section de Biologie au Palais de la Découverte, puis il fonda son propre laboratoire indépendant.*

*Très intéressé par les origines de la vie, il étudia la biologie des Batraciens (grenouilles, crapauds, tritons,...), la parthénogénèse, l'action du froid sur les œufs ; en outre, il encouragea de multiples recherches sur l'hérédité.*

*Il partagea son temps entre son métier de chercheur et son abondante production littéraire. Entre autres, il mit en garde contre les dangers menaçant les humains et contre l'eugénisme.*

*De 1962 à 1975, il mit en évidence les divers agents biologiques ou chimiques responsables des malformations chez les Amphibiens.*

*Président d'honneur de la libre-pensée, il montre une grande ouverture d'esprit et beaucoup d'honnêteté intellectuelle.*

*L'une de ses citations est restée célèbre :*

*« La Science a fait de nous des Dieux avant même que nous méritions d'être des Hommes »*



# Jacques-Yves COUSTEAU

(1910 – 1997)



*Officier de la Marine Nationale, le Commandant J.Y. Cousteau consacra sa vie à l'exploration sous-marine. Il améliora la technique de la plongée sous-marine avec l'invention du détendeur automatique (d'où l'apparition du scaphandre autonome).*

*Il a réalisé, à bord du bateau d'exploration Calypso, plusieurs campagnes océanographiques de 1949 à 1972.*

*C'est dans cette période qu'il reconstitua le squelette d'une baleine à bosses dépecée par des chasseurs, son but étant surtout de rappeler l'extermination des espèces animales au XXème siècle.*



*Invention du détendeur automatique de plongée*



*Observation des fonds sous-marins*



*Opposition à la surexploitation de l'Antarctique et déplacement des enfants des 6 continents.*

ELSA



*Traité de l'Antarctique.*



*Lutte contre l'extermination des espèces animales*



1<sup>er</sup> Jour du Timbre monégasque sur la CALYPSO - 22.03.2017

## Yves COPPENS

(1934 - 2022)

*Paléontologue et paléoanthropologue dont le nom est attaché à la co-découverte du fossile Lucy (1974) avec l'Américain Johanson et le Français M. Taieb.*

*Attaché de recherche au CNRS à 22 ans, il devient ensuite chercheur au Muséum d'Histoire Naturelle et étudie notamment les dents de Proboscidiens fossiles.*

*A partir de 1960, il fait plusieurs expéditions en Afrique, en Indonésie et aux Philippines. Puis il devient maître de conférences au MNHN. En 1983, il est élu à la chaire de paléontologie et de préhistoire au Collège de France.*

*Y. Coppens participe à de nombreuses instances françaises ou étrangères. Par ailleurs, il a dirigé un laboratoire associé au CNRS, le Centre de Recherches Anthropologiques – Musée de l'Homme.*



*Professeur au Collège de France*



*Y. COPPENS et Lucy*



*Etude des dents de Proboscidiens fossiles.*

## Daniel ROUGON

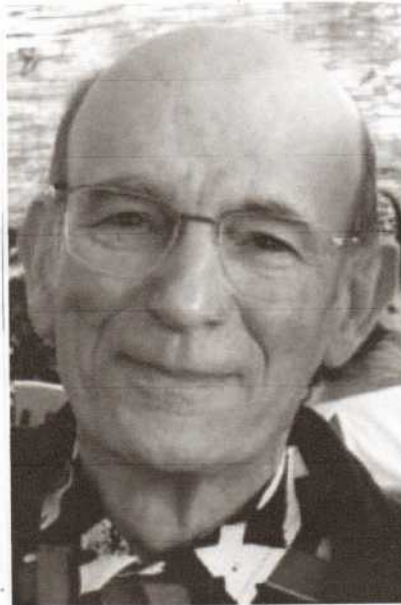
(1946 –

*Maître de conférences HDR (habilitation Recherches), D. Rougon s'est intéressé en particulier à l'agro-écologie et aux insectes coprophages.*

*Après une jeunesse passée dans la région d'Avignon jusqu'en 1964, il poursuivit son activité à l'université de Marseille puis séjourna 13 années au Niger, de 1971 à 1983. C'est durant cette période qu'il découvrit une sous-espèce de coprophage proche de *Helicoverpa dilloni*.*

*Il rejoignit ensuite Orléans et y termina sa carrière en 2006. Enfin, il, a été Président de la Société Entomologique de France en 2012-2013.*

*Par ailleurs, son épouse Christiane Rougon a mené de multiples recherches à ses côtés (monographie sur les bousiers, insectes ravageurs des chênes, etc...)*



◀ AVIGNON,  
depuis l'île  
de la  
Barthelasse.



MARSEILLE



This species of Dung Beetle uses the Sun to navigate by day and the Milky Way to navigate by night.



- Le Chêne et les  
insectes ravageurs



ORLEANS



Le NIGER

- Etudes sur  
les insectes  
coprophages:  
◀ recyclage de la  
matière organique  
par les insectes.  
Scarabéidés du  
Sahel (1972-83).



*Helicoverpa dilloni*

De 1997 à 2006, Daniel Rougon a également étudié le rôle des auxiliaires en grandes cultures à partir des insectes suivants :

- Lampyridés,
- Scarabéidés,
- Carabidés,
- Staphylinidés,
- Silphidés,
- Cantharidés,
- Coccinellidés.



ነፍሳት ፡  
**INSECTS**  
 መስከረም ፡ ፳ ፡ ቀን ፡ ፲፱፻፸፭ ፡ ዓ.ም ፡  
 SEPTEMBER 30, 1977  
 Issued by Ministry of Transport & Communications  
 Ethiopian Postal Service

**FIN**