

# BIBLIOGRAPHIE

## L'ÉVOLUTION DU MONDE VIVANT

### BIBLIOGRAPHIE

#### I. Ouvrages généraux

BUICAN, Denis.- L'odyssée de l'évolution.- Ellipses, 2008.- 282 p.

Cet ouvrage brosse le tableau du monde vivant en mouvement, dont la biodiversité actuelle est le dernier témoignage. Il s'intéresse aussi au combat sélectif des idées entre le dogmatisme fixiste et les théories évolutionnistes.

GRIMOULT, Cédric.- Mon père n'est pas un singe ? : histoire du créationnisme.- Ellipses, 2008.- 287 p.

DAWKINS, Richard.- Qu'est-ce que l'Évolution ? : Le fleuve de la vie.- Hachette, 2007.- 190 p., ill.- Pluriel

Cet ouvrage compare l'évolution à un fleuve où seuls survivent les gènes les plus aptes. Cette démonstration, qui se situe dans la droite ligne de la pensée darwinienne, se nourrit de nombreuses anecdotes sur le monde des abeilles et des orchidées, sur la finalité de l'oeil, sur les ancêtres de l'homme, etc.

MASSA, Renato.- L'évolution : l'aventure de la matière vivante.- Rodez : Ed. du Rouergue, 2007.- 239 p., ill. en coul.

Dans cet ouvrage, l'auteur revient sur la théorie de l'évolution. De Darwin aux débats les plus récents, il dresse un état de la recherche contemporaine. Des premières protéines à l'explosion de la vie dans les océans, des monstres marins aux mammifères, il nous invite, dans des pages abondamment illustrées, à un voyage fascinant à travers la biogéographie, la sociobiologie, l'éthologie comparée et les autres disciplines qui depuis deux siècles nous ont permis de mieux comprendre les origines de la vie.

GRIBALDO, Simonetta / MAUREL, Marie-Christine / VANNIER, Jean.- L'évolution : Les débuts de la vie.- Le Pommier / Cité des sciences et de l'industrie, 2007.- 187 p.- Le collège de la cité, Ce livre fait suite à une série de conférences qui se sont tenues à la Cité des sciences et de l'industrie du 15 mai au 19 juin 2007.

Comment est-on passé de la matière inerte au vivant, il y a environ 3,5 milliards d'années ? Les éléments précurseurs de la vie sont-ils nés dans l'atmosphère primitive, dans les océans ou sont-ils venus de l'espace ? Quelle était la toute première cellule qui aensemencé notre planète, dont tous les êtres vivants descendent et que l'on a baptisée LUCA ? Il y a un demi-milliard d'années, apparaissent les premiers animaux marins. Cette explosion de la biodiversité donne naissance aux écosystèmes marins que nous connaissons actuellement.

DUJON, Bernard.- Comment évoluent nos gènes ?.- Le Pommier / Cité des sciences et de l'industrie, 2005.- 184 p.- Le collège de la cité, Ce livre fait suite à des conférences qui se sont tenues à la Cité des sciences et de l'industrie les 9, 16, 23 janvier 2003.

L'évolution des gènes nous fournit la clef de l'évolution des espèces. Mais si les immenses progrès

faits par la génétique permettent de répondre à bien des questions, ils en soulèvent peut-être plus encore...

LE GUYADER, Hervé.- Classification et évolution.- Le Pommier / Cité des sciences et de l'industrie, 2003.- 124 p.- Le collège de la cité

Des premières tentatives de classification à la théorie de l'évolution, l'idée émerge d'une classification naturelle qui serait le résultat de l'histoire des organismes vivants sur Terre. Mais comment reconstruire l'histoire du vivant ? L'émergence de nouveaux outils conceptuels à partir des années 1960 et les avancées qu'a connues la biologie moléculaire ont été à l'origine d'une véritable révolution. Cet ouvrage retrace cette passionnante histoire qui nous mène des premières tentatives de classification des espèces aux résultats les plus novateurs de ces quinze dernières années en phylogénie moléculaire.

TEYSSÈDRE, Anne.- Pourquoi les oiseaux ont-ils des ailes ?.- Le Pommier, 2003.- 62 p.- Les Petites Pommes du Savoir

Pourquoi les oiseaux ont-ils des ailes ? Comment et pourquoi ces attributs emplumés sont-ils arrivés sur leur dos ? A quoi les ancêtres des oiseaux ressemblaient-ils ? Et quand donc se sont-ils lancés à la conquête des airs ?

BURNIE, David.- L'évolution.- Pearson Education France, 2003.- 72 p., ill. en coul.- DK Focus Sciences

Le changement fait incontestablement partie de la vie. La théorie de l'évolution explique comment et pourquoi les être vivants changent, génération après génération, en s'adaptant au monde qui les entoure.

DORLEANS, Patrick.- Il était une fois l'Évolution.- Ellipses, 2003.- 128 p., ill.- L'esprit des sciences

La thèse de l'évolution avait de quoi déplaire puisqu'elle fait descendre l'homme d'un singe. Certains, d'ailleurs ne l'ont pas acceptée. L'élaboration de cette théorie se poursuit, car il reste à expliquer les mécanismes de l'évolution. La génétique y contribue ainsi que la paléontologie. C'est à la compréhension de cette grande aventure scientifique, de ses enjeux et de ses péripéties que cet ouvrage nous convie.

LAMY, Michel.- Le grand livre du vivant : de la molécule à la biosphère.- Fayard, 2001.- 336 p., ill.- Contient une bibliographie et un glossaire.

Dans cet ouvrage, l'auteur nous raconte l'extraordinaire odyssee de la vie depuis la première molécule jusqu'à la biosphère. Il montre la formidable capacité d'adaptation du vivant, source de sa diversité, mais aussi, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, sa profonde unité. Ce livre explore également les questions relatives aux nouveaux développements de la biologie : OGM, clonage...

JAY GOULD, Stephen.- L'éventail du vivant : le mythe du progrès.- Paris : Seuil, 2001.- 299 p., ill.- Points

L'évolution n'est pas cette inéluctable marche vers une complexité croissante qui, partant des formes les plus simples, culminerait avec l'apparition de cet indiscutable chef-d'oeuvre : l'Homme. L'auteur nous montre en effet qu'il est illusoire d'interpréter une évolution sans prendre en compte l'éventail de toutes ses variations. L'histoire de la vie, résultat d'une évolution contingente, ne saurait se réduire à celle de ses organismes les plus complexes.

BLANDIN, Patrick.- L'évolution.- Bordas, 1996.- 95 p., ill. en coul.- Ce livre est adapté du propos scientifique de la Grande Galerie de l'évolution du Muséum national d'histoire naturelle.

Il y a 3,8 milliards d'années, la vie apparaît sur Terre, et depuis, ne cesse d'évoluer. Parcourant les milieux marins et terrestres d'aujourd'hui, la première partie de cet ouvrage met en scène la diversité

des espèces naturelles, fruit de l'évolution. Multiple, la vie est néanmoins une : tous les êtres vivants sont construits à partir d'une même unité structurale, la cellule. Interpréter ce paradoxe en cherchant à comprendre l'évolution est l'objet de la deuxième partie. Aujourd'hui n'est qu'une étape dans l'évolution. Parce que l'homme interfère de plus en plus sur le cours de la vie, la dernière partie s'interroge sur son rôle comme facteur d'évolution. L'interrogation éthique est à l'horizon.

LENAY, Charles.- L'évolution, entre la bactérie et l'homme.- Paris : Cité des sciences et de l'industrie / Presses Pocket, 1993.- 127 p.- Explora

La première forme de vie est apparue sur la Terre voici 3,8 milliards d'années. Depuis, avec une lenteur infinie, sont nées toutes les espèces végétales et animales. Pour comprendre cette chaîne de phénomènes complexes, il faut faire appel à la géologie, à la climatologie, la paléontologie, la biologie... Ensemble, elles permettent de construire un "arbre de l'évolution" dont les multiples facettes sont ici décrites.

PETTER, Jean-Jacques.- Le génie animal.- Nathan, 1992.- 255 p., ill. en coul.

Au fil des pages, les auteurs nous font découvrir ce que la nature a de plus extravagant et comment l'évolution a permis de trouver des solutions face à chaque problème, qu'il s'agisse de s'alimenter, d'échapper à ses prédateurs, de se loger, de se reproduire, de communiquer, de se déplacer ou de survivre aux pires conditions climatiques. Les adaptations les plus inattendues de la faune sauvage sont ici répertoriées, commentées, illustrées.

JAY GOULD, Stephen.- Le pouce du panda : les grandes énigmes de l'évolution.- Paris : Grasset, 1991.- 380 p.

Une collection d'histoires pour relater la grande aventure des espèces, ou Darwin expliqué par l'exemple.

### *Ouvrages jeunesse*

JENKINS, Steve.- La vie : une histoire de l'évolution.- Circonflexe, 2005.- n. p., ill. en coul.- Aux couleurs du monde

L'auteur apporte, avec clarté et précision, les réponses indispensables à une meilleure compréhension de la merveilleuse et fascinante histoire de la vie.

DURAND, Jean-Benoît.- La vie à petits pas.- Actes sud junior, 2002.- 74 p., ill. en coul.- A petits pas

Dès premières traces de vie, il y a 3,8 milliards d'années, à la naissance de nos ancêtres, ce livre raconte la grande aventure de la vie ; il permet de comprendre le vivant, ses transformations, et son évolution.

MACAGNO, Gilles.- Une histoire de la vie : 4 milliards d'années.- Ellipses, 1999.- 127 p.

Ce sont 128 pages pour tout savoir sur le pourquoi et le comment de la vie, apparue sur notre bonne vieille terre il y a très longtemps. On partage tous les grands moments de cette fabuleuse histoire, ses géniales inventions et ses grands drames pour devenir incollable sur l'évolution.

PANAFIEU, Jean-Baptiste de.- Drôles de cousins : la grande histoire de l'évolution.- Toulouse : Milan, 1996.- 219 p., ill. en coul.- Contient un index.

Cet ouvrage nous amène à comprendre que notre présence sur Terre ainsi que la variété du monde animal et végétal sont les fruits d'une longue et lente transformation, la spirale fascinante de l'évolution.

FROMENT, Isabelle de / THEINHARDT, Volker.- L'étonnante histoire de la vie : des premières traces de vie aux premiers pas de l'homme.- Paris : Bayard, 1994.- 61 p., ill. en coul.- Les petits

savoirs

Cet album raconte la naissance et l'évolution de la vie sur la Terre depuis un milliard d'années.

GAMLIN, Linda.- L'évolution.- Gallimard, 1994.- 63 p., ill. en coul.- Passion des sciences  
Les plantes et les animaux qui vivent aujourd'hui, ainsi que l'Homme, sont le résultat d'une lente transformation qui fut mise en évidence au cours de cinq siècles de découvertes. Quelles sont les causes de l'évolution ? Comment les caractères se transmettent-ils ? Existe-t-il des fossiles vivants ? Quel est le rôle des mutations ?

BARDET, Nathalie.- L'évolution de la vie.- Nathan, 1990.- 77 p., ill. en coul.- Monde en Poche  
Les fossiles à travers les âges. Comment classer les êtres vivants ? Charles Darwin et le fameux voyage du Beagle autour du monde. Qu'est-ce que l'adaptation, la sélection naturelle, l'acclimatation ? Comment se forme une espèce ?

## II. Origine de l'homme

COMBES, Claude.- Darwin, dessine-moi les hommes.- Le Pommier, 2006.- 527 p.- Contient un glossaire et une table des références.

Ce livre explique les mécanismes de la vie et l'étude de son évolution, depuis l'ancêtre cellulaire, appelé LUCA, que nous partageons avec les bactéries et les dinosaures, jusqu'à Lucy et les hommes, depuis les acides et les bases qui constituent l'ADN jusqu'aux êtres les plus complexes, les hommes encore. Il nous donne ainsi accès aux termes et aux enjeux des débats qui secouent l'évolution, ainsi que l'apport de Darwin aujourd'hui.

PICQ, Pascal.- Le singe est-il le frère de l'homme ?.- Le Pommier, 2002.- 62 p.- Les Petites Pomes du Savoir

### *Ouvrages jeunesse*

Comment l'homme a compris que le singe est son cousin.- Paris : Gallimard Jeunesse, 2007.- 61 p., ill. en coul.- La connaissance est une aventure

Le singe est notre cousin et l'homme n'a pas toujours été l'homme. Quel scandale quand cette histoire de famille a été révélée, au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle ! En Occident, l'idée de notre évolution était inacceptable. Mais fossile après fossile, et aujourd'hui gène après gène, notre origine commune avec les autres grands singes a fini par s'imposer à presque tous.

MACAGNO, Gilles.- La longue marche d'Homo sapiens : la fabuleuse histoire du bipède.- Ellipses, 2005.- 151 p., ill. en coul.

Homo sapiens (l'homme qui sait) sait-il vraiment d'où il vient ? Depuis longtemps il tente de le savoir, en se creusant la tête ou en regardant du côté du ciel. Finalement, il s'est aperçu que c'est en grattant le sol qu'il pourra trouver quelques bribes de réponses. Mais des bribes seulement, qu'on appelle "fossiles"...

PANAFIEU, Jean-Baptiste de.- Être humain, l'histoire de nos origines.- Paris : Gallimard Jeunesse, 2004.- 41 p., ill. en coul.- Les racines du savoir

## III. Fossiles

GAYRARD-VALY, Yvette / THOMAS, Herbert.- Les fossiles : empreintes des mondes disparus.- rééd.- Gallimard, 2000.- 143 p. p.- Découvertes Gallimard

Les auteurs retracent ici la naissance et la maturité d'une science, la paléontologie, et se font les chroniqueurs d'une formidable aventure sur le terrain.

TASSY, Pascal.- Le paléontologue et l'évolution.- Le Pommier, 2000.- 158 p., ill.- Quatre à quatre Les fossiles abondent. Pour mieux les connaître, suivons les pas du paléontologue : il nous montrera comment, en s'aidant de la théorie de l'évolution, la paléontologie est devenue une véritable science, fondée à la fois sur l'observation, la raison, et, désormais, les outils informatiques.

PELLANT, Chris.- Les fossiles.- Casterman, 1997.- 192 p.

Ce livre est un hommage passionné au monde extraordinaire des fossiles. Richement illustré, il se veut un outil de référence pour tous ceux qui, du néophyte enthousiaste au chercheur de fossiles expérimenté, veulent en savoir plus sur l'histoire de la Terre et les êtres vivants qui l'ont peuplée. Un texte clair pour comprendre la façon dont ils se sont formés et les caractéristiques précises de chaque groupe.

JAEGER, Jean-Jacques.- Les mondes fossiles.- Paris : Odile Jacob, 1996.- 275 p., ill.

Cet ouvrage retrace l'histoire de la vie sur Terre, ses débuts hésitants, l'explosion de ses formes dans des milieux hostiles, leurs affrontements, mais aussi les bouleversements des climats et des géographies, jusqu'à l'apparition des premiers hominiens. Mais surtout il montre comment ces savoirs se sont constitués et comment ils évoluent avec le travail de détective du paléontologue.

JAY GOULD, Stephen.- La vie est belle : les surprises de l'évolution.- Paris : Seuil, 1991.- 390 p., ill.- Science ouverte

Il y a plus de 500 millions d'années, d'étranges créatures peuplaient les mers. Cette faune, fossilisée dans le schiste de Burgess, est si extraordinaire qu'il a fallu près d'un siècle pour en reconnaître l'originalité. C'est l'histoire de cette révolution scientifique que nous conte ici l'auteur.

### *Ouvrages jeunesse*

BARRIER, Pascal.- Les fossiles : empreintes du temps.- La compagnie du livre / Ed. du BRGM, 1994.- 63 p., ill. en coul.- Les secrets de la Terre

Des mythiques dinosaures aux plus petites coquilles marines, c'est un voyage dans le monde de la paléontologie qui nous invite à la découverte de l'histoire de notre planète à travers sa fantastique évolution biologique.

## **IV. Hommes de science**

TORT, Patrick.- Darwin et la science de l'évolution.- 2ème éd.- Gallimard, 2008.- 159 p., ill. en coul.- Découvertes Gallimard

DARWIN, Charles.- Voyage d'un naturaliste autour du monde : fait à bord du navire le Beagle de 1831 à 1836.- Paris : La Découverte, 2003.- 552 p., ill.- La Découverte / Poche

En 1831, à 22 ans, Charles Darwin part comme naturaliste sur le Beagle qui doit faire un tour du monde de cinq ans, en s'attachant plus particulièrement à naviguer le long des côtes de l'Amérique du Sud. Ce voyage aura une importance décisive pour la formation de la pensée de Charles Darwin. C'est à partir de là que, ayant rassemblé une somme monumentale d'informations scientifiques, il pourra élaborer le travail qui le mènera à formuler sa théorie de l'origine des espèces, travail dont on devine qu'il est déjà sous-jacent à chaque page de ses passionnantes observations. Il décrit minutieusement les paysages, les roches, les fossiles, la faune, la flore, les phénomènes naturels, les sociétés et les mœurs des habitants...

BLUNT, Wilfrid.- Linné (1707-1778) : le prince des botanistes.- Belin, 1993.- 349 p., ill..- Un Savant, une Époque

DARWIN, Charles.- Darwin (1809-1882) : autobiographie.- Belin, 1992.- 175 p., ill..- Un Savant, une Époque

BECQUEMONT, Daniel.- Darwin, darwinisme, évolutionnisme.- Paris : Ed. Kimé, 1992.- 341 p. Ce livre s'appuyant sur de nombreux manuscrits inédits en français, retrace la formation de la théorie de la sélection naturelle depuis les premiers carnets de notes jusqu'à la publication de L'origine des espèces. Il situe le développement de la théorie darwinienne par rapport à la pensée évolutionniste et à la théologie de son époque. Il décrit l'ensemble des polémiques qui suivirent la publication de son oeuvre et les réévaluations qu'elle suscita dans la conception du rapport entre nature et culture.

Mendel (1822-1884) : un inconnu célèbre suivi de Correspondance avec Carl Nägeli.- Belin, 1991.- 191 p., ill..- Un Savant, une Époque

### *Ouvrages jeunesse*

LABBE, Brigitte / PUECH, Michel.- Darwin.- Milan Jeunesse, 2004.- 58 p., ill..- De vie en vie A 22 ans, Charles Darwin s'embarque pour cinq ans. Un voyage tout autour de la terre, pendant lequel il découvre de quoi révolutionner tout ce qu'on croyait sur la vie et sur l'origine de l'homme.

PARKER, Steve.- Charles Darwin et l'Évolution.- Paris : Ed. du Sorbier, 1993.- 31 p., ill. en coul..- Eurêka

## **V. Outils pédagogiques**

BERNARD, J-J / CONTINI, D / GODET, G.- Le Temps en Géologie.- Hachette éducation, 1997.- 157 p..- Synapses

Cette collection d'ouvrage se propose prioritairement d'établir d'indispensables liaisons entre les universitaires scientifiques et les pédagogues praticiens du collège et du lycée ; elle a pour ambition de contribuer à la jonction et à l'harmonisation entre la science qui se fait et la science qui s'enseigne. Outre les informations sur l'évolution des connaissances actuelles, le lecteur trouvera une mise en perspective des connaissances et méthodes avec la mise à contribution de l'histoire des sciences et l'épistémologie ainsi que des suggestions pédagogiques pour aider les enseignants à mettre ce savoir à la portée des élèves.

Livre

BONNET, Marie-Laure / CARIOU, François / DUCO, André.- Comprendre et enseigner la classification du vivant.- Belin, 2004.- 311 p., ill..- Guide Belin de l'enseignement, ISBN 2-7011-3896-5

Résumé : Fruit de plusieurs années de travail sur le terrain, ce livre est un guide pratique qui fournit aux enseignants un rappel synthétique des principes de la classification du vivant, ainsi que les outils leur permettant de l'enseigner, depuis l'école primaire jusqu'aux classes préparatoires.

Livre

LECOINTRE, Guillaume / LE GUYADER, Hervé.- Classification phylogénétique du vivant.- 3ème éd. revue et augmentée.- Belin, 2006.- 559 p., ill.

Ce livre est une incursion dans l'arbre de la vie. Chaque branche de l'arbre est un groupe comprenant un ancêtre hypothétique et tous ses descendants. On trouvera pour chaque groupe les

arguments de la classification, c'est-à-dire les innovations évolutives que l'ancêtre unique a léguées à ses descendants actuels. Bien d'autres renseignements sont fournis tel que le nombre d'espèces, le plus ancien fossile connu du groupe, etc.

## VI. Fictions

MAZIN, Jean-Michel.- Le banquet de l'évolution.- Poitiers : Atlantique, 1997.- 63 p.  
Cette pièce de théâtre peut être considérée comme une fiction scientifique autour de la théorie de l'évolution, où l'on retrouve Buffon et Maupertuis, Lamark et Cuvier, Darwin et Mendel...

### *Ouvrages jeunesse*

LEGER-CRESSON, Nathalie.- En t'attendant.- Rodez : Ed. du Rouergue, 1994.- 39 p., ill. en coul.

## VII. Articles de périodiques

« La nouvelle histoire de l'homme : de Toumaï à Homo sapiens », *Les dossiers de la Recherche*, n° 32, août 2008.

« L'évolution est un fait avant d'être une théorie », *Science & Vie Junior*, n° 71, décembre 2007.

« L'évolution des espèces », *TDC*, n° 946, décembre 2007.

« Sur les traces de nos ancêtres », *Dossier Pour la Science*, n° 57, octobre-décembre 2007.

Dossier « La théorie de l'évolution : un édifice inébranlable », *Pour la Science*, n° 357, juillet 2007.

Dossier « il y a 250 millions d'années : la plus grande extinction du vivant », *La Recherche*, n° 409, juin 2007.

« L'évolution : comment les espèces s'adaptent », *Les dossiers de la Recherche*, n° 27, mai-juin 2007.

Dossier « Découvrez la théorie de l'évolution », *Science & Vie Junior*, n° 210, mars 2007.

« 20 questions sur les origines et l'évolution de l'homme », *Science & Vie Hors Série*, n° 235, juin 2006.

Dossier « L'évolution a-t-elle un sens ? », *Science & Vie*, n° 1059, décembre 2005.

« A l'aube de la complexité animale », *Pour la Science*, n° 335, septembre 2005.

« L'histoire de la vie. Les grandes étapes de l'évolution », *Les dossiers de la Recherche*, n° 19, mai-juillet 2005.

Dossier « D'homo à sapiens : le nouveau roman de nos origines », *Science & Vie*, n° 1048, janvier 2005.

« Aux sources de la diversité du vivant », *Pour la Science*, n° 323, septembre 2004.

## **VIII. Films documentaires**

Toumaï, le nouvel ancêtre. Paris : CNDP, 2006 (coll. Côté télé)

La Terre, le temps, le vivant : histoire de la vie et évolution. Paris : CNDP, 2005 (coll. Dévédoc)

L'odyssée de l'espèce / Jacques Malaterre ; Yves Coppens, France Télévision Eds, 2003

L'Hominisation. Toulouse : CRDP / France 3 Sud / Taxi Vidéo Brousse, 2000 (coll. Bonjour l'ancêtre)

## **IX. CD-Rom**

Diversité des organismes. Ed. Chrysis, 2002

Darwin et les théories de l'évolution. Euro CD Interactive, 2000