

## Table des matières

<b><i>La théorie de l'évolution ne fait pas de prédictions</i></b> .....	3
Réponse .....	3
Videos .....	5
Erreur de l'argument .....	5
Pages connexes .....	5
Liens externes .....	5
Références .....	6

Last update:

2021/10/26

la\_theorie\_de\_l\_evolution\_ne\_fait\_pas\_de\_predictions [http://evowiki.fr/la\\_theorie\\_de\\_l\\_evolution\\_ne\\_fait\\_pas\\_de\\_predictions](http://evowiki.fr/la_theorie_de_l_evolution_ne_fait_pas_de_predictions)

11:46

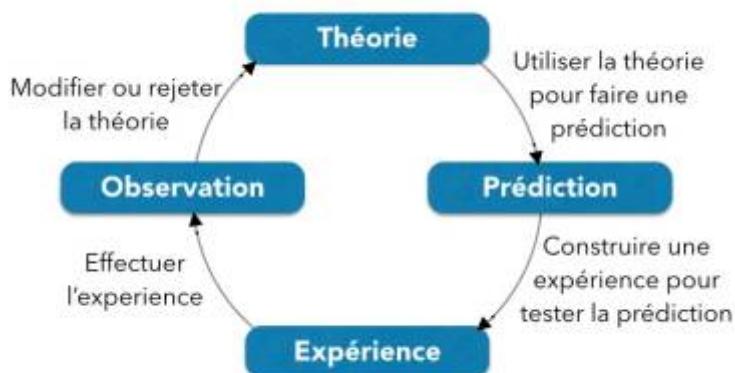
---

## La théorie de l'évolution ne fait pas de prédictions



L'évolution décrit uniquement des événements passés. Elle échoue à prédire comment les espèces vont évoluer.<sup>1)</sup>

### Réponse



1) Toutes les théories scientifiques sont des approximations qui essaient d'expliquer un maximum de phénomènes, avec un minimum d'explications. Les prédictions scientifiques sont à adapter pour chaque domaine : ce qui est "prédit" de façon mathématique en physique ne peut l'être de la même façon en biologie, où de très nombreuses variables rentrent en ligne de compte.

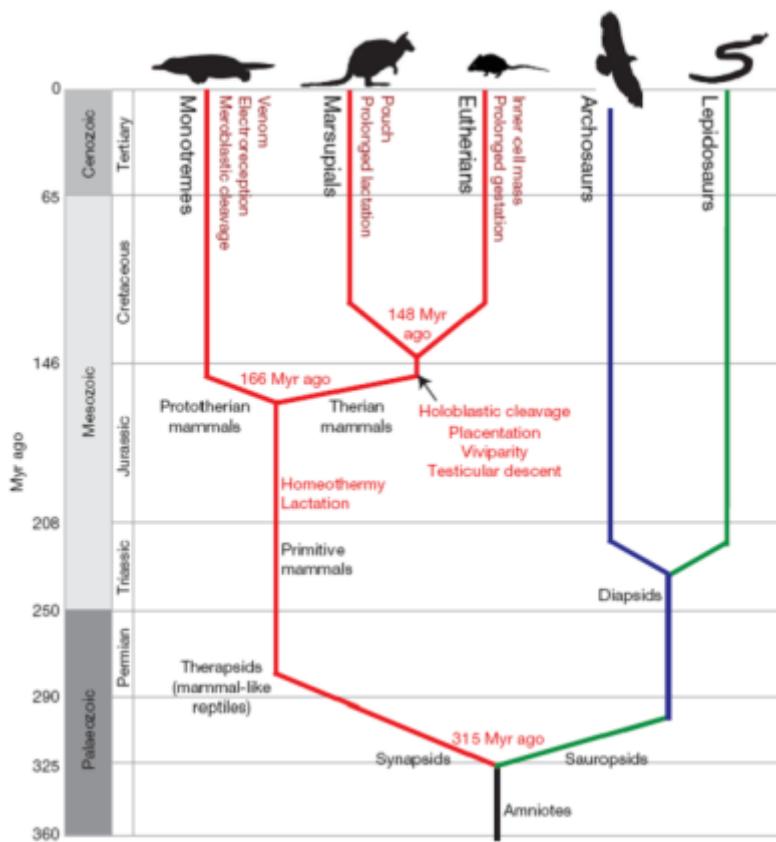
L'évolution est un phénomène historique, où le **hasard** intervient et il est quasi impossible de savoir exactement quelles mutations vont apparaître et quels traits vont être transmis (en tout cas dans le milieu naturel). Surtout considérant que, contrairement à une idée répandue, il n'existe en général pas une relation directe 1 gène codant 1 caractère, mais plusieurs gènes pour un caractère ou plusieurs caractères influencées par les mêmes gènes.

Il est toutefois possible de prédire des évolutions générales, par exemple, que des bactéries deviendront résistantes à n'importe quel antibiotique utilisé massivement.

2) Faire des prédictions n'est pas lire l'avenir. C'est confirmer, par des découvertes ultérieures, la théorie initiale, qui doivent être compatibles et expliqués par cette théorie (si ce n'est pas le cas, une nouvelle théorie s'impose). La découverte de l'ADN/ARN, comme support universel de l'information des êtres vivants est une prédition de la théorie de Charles Darwin, qui prédisait qu'on découvrirait un support de l'hérédité qui expliquerait la variabilité.

**Chaque découverte d'une nouvelle espèce ou de fossile, chaque séquençage d'ADN, est l'occasion de vérifier (ou non) la validité de la théorie.** L'évolution est ainsi testé (et validée) quotidiennement.

Pour donner un exemple, l'ornithorynque, au vu de ses différences avec la plupart des mammifères, devrait, selon la théorie de l'évolution, avoir divergé de façon plus ancienne des autres mammifères. Prédiction confirmée par le séquençage de son génome en 2008.<sup>2)3)</sup>



Le Dr Douglas Théobald a compilé dans sa page originale *29+ Evidences for Macroevolution - The Scientific Case for Common Descent*<sup>4)</sup>, 29 domaines de preuves indiscutables de l'évolution, ainsi que les prédictions faites (et réalisées)(Traduction ici : [Plus de 29 preuves de la Macroevolution](#))

### 3) La théorie de l'évolution a permis de faire de nombreuses prédictions :

- Darwin prédit, basé sur les homologies avec les singes africains, l'origine africaine de l'humanité<sup>5)</sup>.
- La théorie prédisait que les organismes présents dans des environnements hétérogènes et changeants auraient des taux de mutations plus importants. Ceci a été confirmé dans le cas de la bactérie *Pseudomonas aeruginosa* affectant le poumons de patients atteints de mucoviscidose<sup>6) 7) 8)</sup>.
- Les dynamique prédateurs-proies sont altérés (telle qu'anticipés) par l'évolution des proies<sup>9)</sup>.
- Ernst Mayr prédisait en 1954 que la spéciation serait accompagnée d'une évolution génétique plus rapide. Une analyse phylogénétique confirma cette prédition<sup>10)</sup>.
- Plusieurs auteurs avaient prédit les caractéristiques des ancêtres des  **craniates** On découvrit le fossile  **Haikouella** « tel que prédit » ("fit these predictions closely")<sup>11)</sup>.
- des chercheurs qui voulaient découvrir un proche ancêtre des premiers vertébrés terrestres ont prédit qu'un tel fossile se trouverait probablement dans le lit d'une rivière creusé dans des roches sédimentaires datant de 375 millions d'années (âge basé sur des fossiles qu'on y a déjà découverts), prédictions réalisées en 2004 avec la découverte de  **Tiktaalik**, un organisme aquatique étroitement relié aux premiers vertébrés à avoir marché sur la terre ferme<sup>12)</sup>.
- La théorie de l'évolution prédit que différents jeux de caractères donnés donneront le même arbre phylogénique. Ceci fut confirmé de très nombreuses fois, à partir de plusieurs séquences de protéines<sup>13)</sup>.

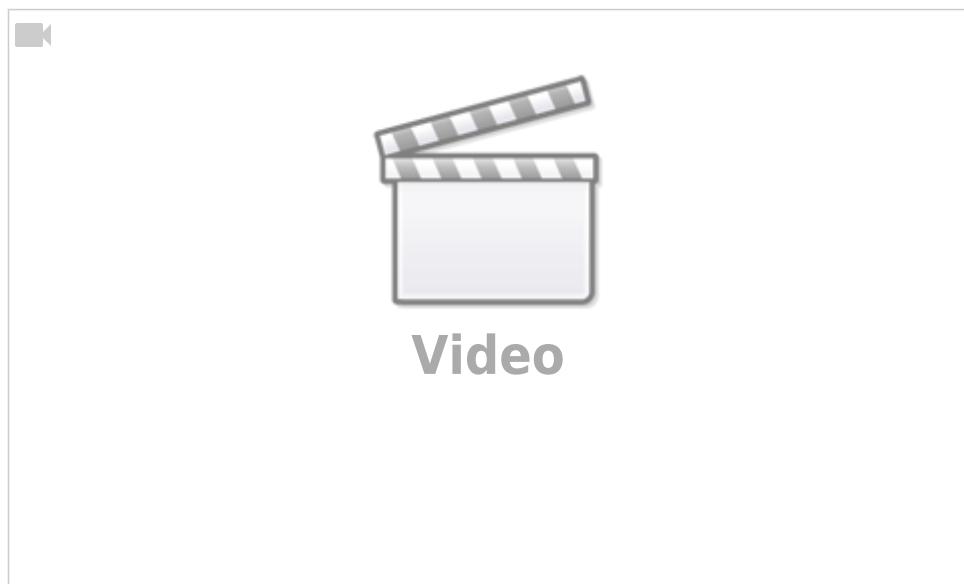
- Les ailes des insectes ont évolué à partir des branchies<sup>14)</sup>, avec une phase intermédiaire de respiration en affleurant la surface de l'eau. Comme cette position primitive est répandue parmi les plécoptères, J. H. Marden a prédit que celle-ci conserverait probablement d'autres caractéristiques primitives. Cette prédition a conduit à la découverte, chez les plécoptères, d'hémocyanine fonctionnelle, utilisée pour le transport de l'oxygène chez d'autres arthropodes mais jamais trouvée auparavant chez les insectes<sup>15)16)</sup>.
- Des expériences sur de populations d'espèces différentes soumises aux mêmes conditions peuvent mener au même résultat évolutif<sup>17)18)</sup>.

Avec des prédictions comme celles-ci et d'autres, l'évolution peut être et a été mise à profit dans des domaines tels que la [découverte de médicaments et la lutte contre des parasites résistants](#).

---

4) Si l'évolution n'est pas une science car elle ne lit pas l'avenir, alors que penser de domaines comme l'archéologie ou l'astronomie ? De plus, inutile de préciser que cette affirmation contredit les revendications de "scientificité" du [créationnisme](#) ou de [l'Intelligent Design](#), qui ne font ni prédictions, ni ne sont validés par les faits.

## Videos



## Erreurs de l'argument

- Méconnaissance de la méthode scientifique
- Sophisme de l'homme de paille

## Pages connexes

- [La théorie de l'évolution n'est pas réfutable](#)
- [La théorie de l'évolution n'est pas testable/pas expérimentale](#)
- [L'évolution n'est qu'une théorie](#)
- [Les théories scientifiques sont changeantes](#)
- [Plus de 29 preuves de la Macroévolution](#) - Douglas Theobald, 2012

## Liens externes

- [CA210. Evolution does not make predictions](#) - Index to Creationist Claims, par Mark Isaak

- [Mythe n°15 : La science de l'évolution n'est pas prédictive](#), charlatans.info
- [L'ironie de l'évolution, Thomas C. Durand](#)
- Rainey, Paul. 2003. Evolution: Five big questions: 4. Is evolution predictable? *New Scientist* 178(2399) (14 June): 37-38.
- Wilkins, John. 1997. Evolution and philosophy: Predictions and explanations. <http://www.talkorigins.org/faqs/evolphil/predict.html>
- [160 Years Later, Study Shows Charles Darwin Was Right About Why Insects Are Losing the Ability to Fly](#) - Monash University, 19/12/2020 - voir aussi [Wind plays a major but not exclusive role in the prevalence of insect flight loss on remote islands](#)- Rachel I. Leihy and Steven L. Chown, 09/12/2020, *Proceedings of the Royal Society B*.

## Références

1) Batten, Don. 2002. It's not science. [http://www.answersingenesis.org/docs2002/0228not\\_science.asp](http://www.answersingenesis.org/docs2002/0228not_science.asp)

2) [L'ornithorynque, preuve que Darwin a de l'humour](#), science étonnante

3) [Genome analysis of the platypus reveals unique signatures of evolution](#), *Nature* 453, 175-183 (2008)

4) [29+ Evidences for Macroevolution - The Scientific Case for Common Descent](#), Douglas Theobald, Ph.D., 2012

5) Ingman, M., H. Kaessmann, S. Paaba and U. Gyllensten. 2000. Mitochondrial genome variation and the origin of modern humans. *Nature* 408: 708-713 . See also: Blair Hedges, S. 2000. A start for population genomics. *Nature* 408: 552-553. See also: Thomson, Jeremy, 2000 (7 Dec.). Humans did come out of Africa, says DNA. *Nature Science Update*, <http://www.nature.com/nsu/001207/001207-8.html>

6) Oliver, Antonio et al. 2000. High frequency of hypermutable *Pseudomonas aeruginosa* in cystic fibrosis lung infection. *Science* 288: 1251-1253.

7) Rainey, P. B. and R. Moxon. 2000. When being hyper keeps you fit. *Science* 288: 1186-1187.

8) LeClerc, J. E. and T. A. Cebula. 2000. *Pseudomonas* survival strategies in cystic fibrosis (letter), 2000. *Science* 289: 391-392.

9) Yoshida, T., L. E. Jones, S. P. Ellner, G. F. Fussmann and N. G. Hairston Jr. 2003. Rapid evolution drives ecological dynamics in a predator-prey system. *Nature* 424: 303-306.

10) Webster, Andrea J., Robert J. H. Payne, and Mark Pagel. 2003. Molecular phylogenies link rates of evolution and speciation. *Science* 301: 478.

11) Mallatt, J. and J.-Y. Chen. 2003. Fossil sister group of craniates: Predicted and found. *Journal of Morphology* 258(1): 1-31.

12) [Biologie](#) p591 - Neil Campbell et al. - Éditeur : Pearson (13/07/2012), 1570 pages- EAN : 9782761350655

13) Penny, David, L. R. Foulds, and M. D. Hendy. 1982. Testing the theory of evolution by comparing phylogenetic trees constructed from five different protein sequences. *Nature* 297: 197-200.

14) Jarmilak Ukalova-Peck, Origin of the insect wing and wing articulation from the arthropodan leg, Department of Geology, Carleton University, Ottawa, Ont., Canada K1S 5B6, 17 mai 1982

15) Hagner-Holler, Silke et al. 2004. A respiratory hemocyanin from an insect. *Proceedings of the National Academy of Science USA* 101: 871-874.

16) Marden, Jim, 2005. Flap those gills and fly: Comment (#46024: 10/29). [http://pharyngula.org/index/weblog/comments/flap\\_those\\_gills\\_and\\_fly/P25/#c46024](http://pharyngula.org/index/weblog/comments/flap_those_gills_and_fly/P25/#c46024)

17)

Peut-on prévoir l'évolution ?, Bruno Scala, [Futura-sciences.com](http://Futura-sciences.com), 31/08/2011

<sup>18)</sup>

Parallel evolution of domesticated *Caenorhabditis* species targets pheromone receptor genes, McGrath et al., *Nature* volume 477, pages 321-325 (15 September 2011)

From:

<http://evowiki.fr/> - **EvoWiki**



Permanent link:

[http://evowiki.fr/la\\_theorie\\_de\\_l\\_evolution\\_ne\\_fait\\_pas\\_de\\_predictions](http://evowiki.fr/la_theorie_de_l_evolution_ne_fait_pas_de_predictions)

Last update: **2021/10/26 11:46**