

Un ara bleu et jaune sur le pont de Gaïa ?!

Philippe Delacrétaz, naturaliste, anc. prof.de sciences au gymnase



Le bateau et ses occupants sont donc bien arrivés en Amérique du Sud !

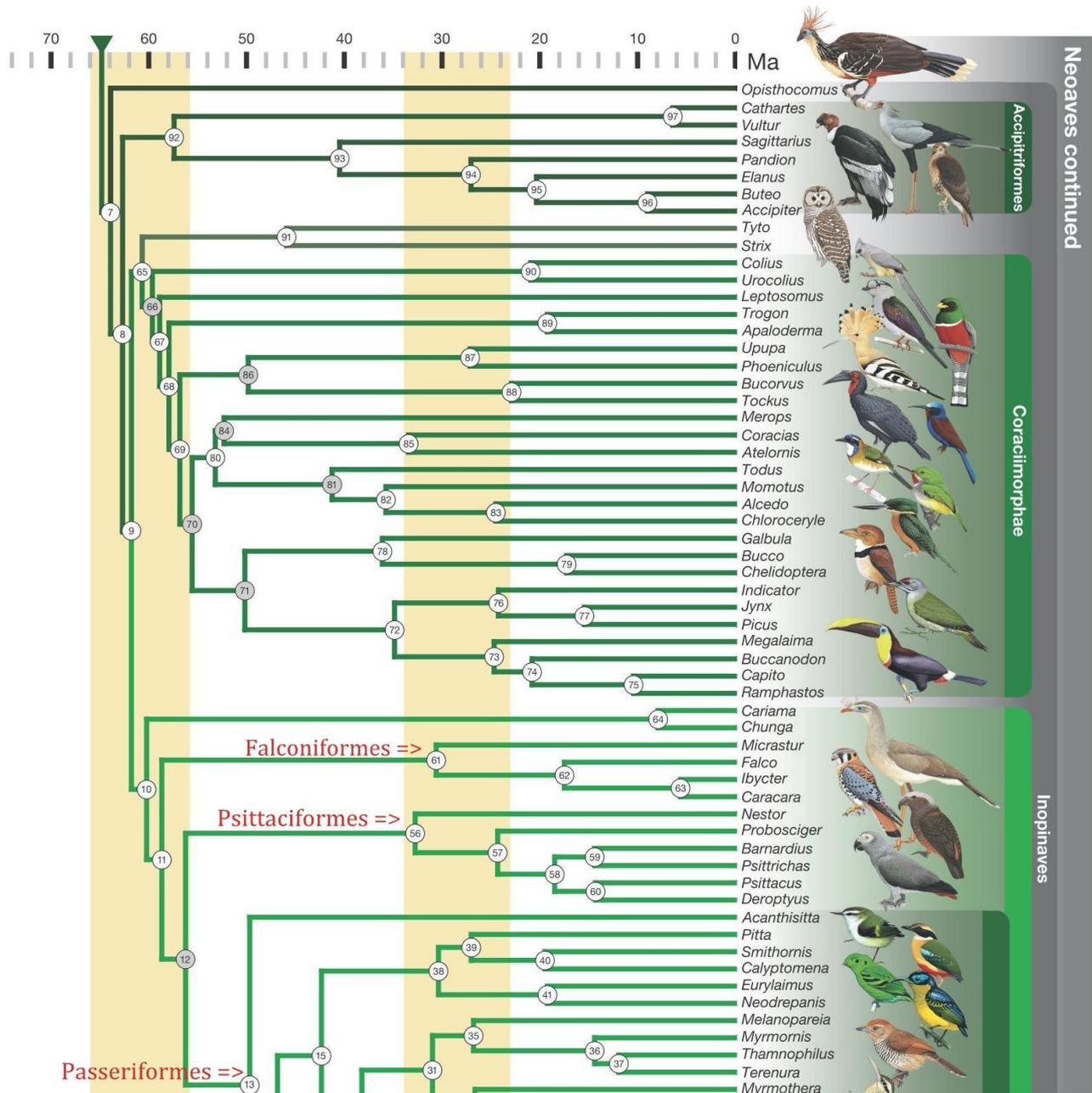
Mais au fait pourquoi n'y a-t-il pas de perroquets en Europe ?

C'est ce qu'essaie de comprendre la biogéographie.

Cette science s'appuie sur les fossiles trouvés par les paléontologues, les données fournies par la tectonique concernant les dérives des continents et leurs histoires ainsi que sur les connaissances accumulées sur l'évolution. Récemment ce sont les études génétiques permettant d'établir des arbres phylogénétiques, c'est-à-dire des sortes d'arbres généalogiques représentant les parentés entre les espèces vivantes, qui ont permis de cerner un peu plus les facteurs qui expliquent pourquoi les aras vivent en Amérique du Sud et Centrale, les marsupiaux comme les kangourous en Australie ou les girafes en Afrique.

Et ce n'est pas facile !

Car les plus anciens fossiles connus de perroquets ont été trouvés au Danemark, en Angleterre et en Allemagne et datent d'environ 50 millions d'années. Mais les derniers résultats obtenus par les analyses d'ADN placent l'ordre des perroquets, les psittaciformes, comme groupe frère de celui des passereaux avec une origine commune vraisemblablement dans l'ancien continent Gondwana qui occupait l'hémisphère sud il y a 60 millions d'années.



Extrait d'un arbre phylogénétique relativement récent publié en 2015 dans Nature par Prum et al. : on y voit entre autre les Psittaciformes, plus proches parents des Passeriformes puis des Falconiformes.

Les ancêtres des perroquets modernes comme l'ara bleu et jaune du bateau auraient ensuite colonisé tous les continents au gré des mouvements de ceux-ci et des ponts ainsi constitués. Mais, depuis la fin de l'optimum climatique du Miocène il y a quelques 15 millions d'années, on ne trouve plus de fossiles de perroquets en Europe : l'apparition de saisons marquées avec des hivers froid a certainement mené à l'extinction un groupe d'oiseaux essentiellement frugivores comme les perroquets. En revanche, bien implantés dans les régions tropicales d'Amérique, d'Afrique, d'Inde,

d'Asie du Sud-Est, d'Australie et d'Océanie, ils ont continué à y prospérer jusqu'à envahir le pont de Gaïa !

Un autre exemple assez différent me paraît intéressant : chez les mammifères, les marsupiaux comme le koala et les kangourous vivent principalement en Australie. Mais il existe aussi des marsupiaux vivant en Amérique du Sud et du Nord : un peu plus d'une centaine d'espèces d'opossums et quelques autres espèces.

Et ce n'est pas tout !

On a trouvé dans des fissures karstique du calcaire du Mormont (près d'Eclépens, Vaud) des restes fossilisés de plusieurs espèces de marsupiaux proches des opossums et datant de 35 à 40 million d'années, alors qu'il n'y en a plus actuellement en Europe.

Comment expliquer cela ?

Des marsupilamis du Sidérolitique (Egerkingen, Soleure & Mormont, Vaud)

Peratherium et Amphiperatherium

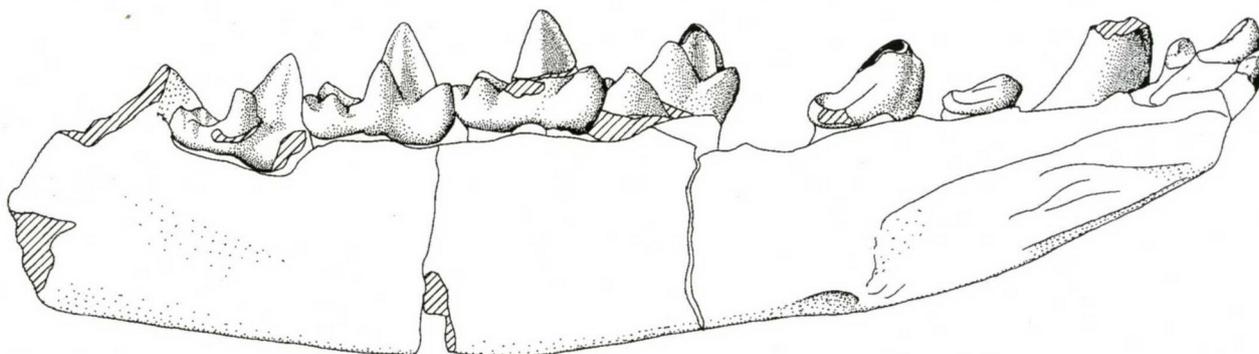
Qui aurait imaginé des marsupiaux sur territoire helvétique ? La présence préhistorique d'animaux élevant leurs petits dans une poche abdominale a pourtant été démontrée à Egerkingen et au Mormont. Neuf espèces différentes y ont été recensées, appartenant aux genres *Peratherium* et *Amphiperatherium*, de la famille des Didelphidés. Ces derniers - dont font aussi partie les opossums actuels - sont des omnivores principalement arboricoles. Leur queue, bien plus courte que le marsupilami de Franquin, est préhensile. Elle permet aux jeunes de se suspendre aux branches. Les adultes en font un cinquième membre pour grimper aux arbres.

L'*Amphiperatherium* est un petit marsupial, proche des opossums, dont des restes ont été trouvés au Mormont et à Egerkingen.

ÓSCAR SANISIDRO, MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES, MADRID.

Fragment de la mâchoire d'un marsupial, *Amphiperatherium ambiguum*, découvert au Mormont. Longueur 23 mm.

JEREMY J. HOOKER, 2000, MÉMOIRES SUISSES DE PALÉONTOLOGIE.



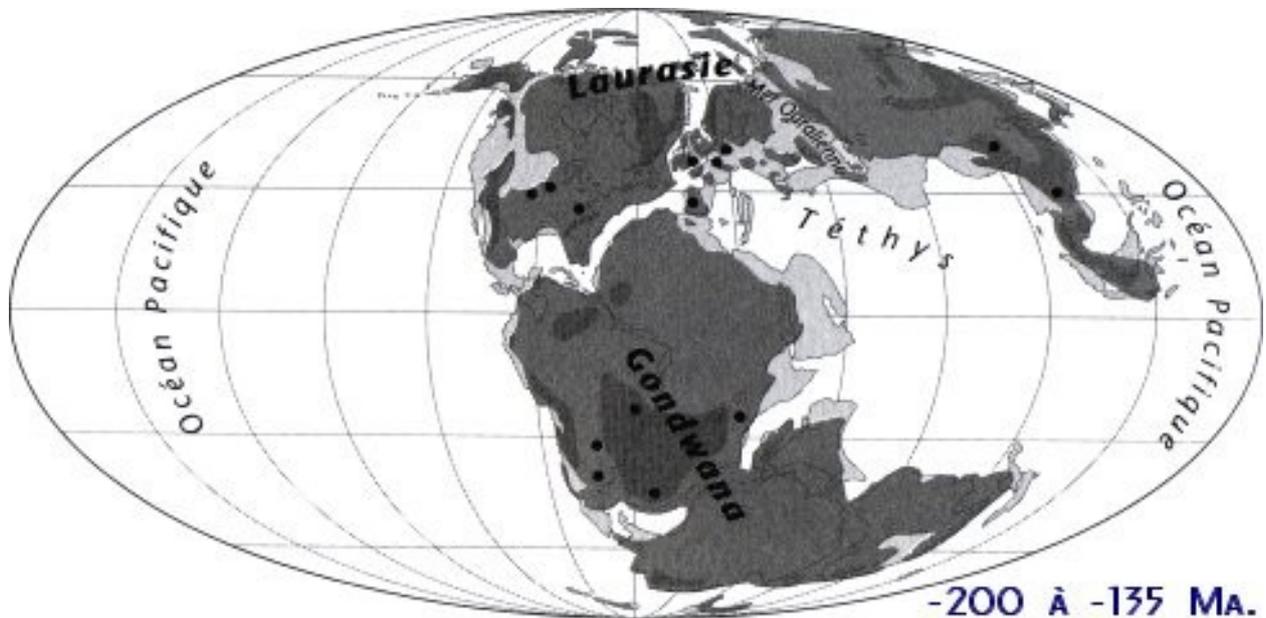
Cet extrait, comme le suivant, proviennent du passionnant ouvrage "Jurassique Suisse" de Robin Marchant en collaboration avec Bernard Pichon paru aux Editions Favre en 2013.



Didelphis virginiana dans sa fourrure hivernale. Cet opossum d'Amérique du Nord appartient à la même famille que les marsupiaux, vieux de 40 à 35 millions d'années trouvés dans les terrains du Sidérolithique suisse.

CODY POPE, WIKIMEDIA COMMONS, CC-BY-SA-2.5

D'après les dernières études portant là encore sur les parenté génétiques, les fossiles et la paléogéographie, il semble bien que les marsupiaux seraient apparus, eux, dans l'hémisphère nord pour se répandre ensuite par l'Amérique du Nord jusque dans le grand continent du Sud, le Gondwana qui regroupait à l'époque l'Amérique du Sud, l'Antarctique et l'Australie.



Carte paléogéographique extraite de l'ouvrage *Les mondes disparus*, atlas de la dérive des continents, d'E. Buffetaut et J. Le Loeuff

Les mammifères placentaires auraient suivi ce mouvement en éliminant, par concurrence, une bonne partie des marsupiaux, à l'exception des opossums d'Amérique, sans toutefois atteindre l'Australie ce qui explique la composition de la faune actuelle de ce continent mais qui était encore bien plus riche avant l'arrivée de l'homme arrivé il y a 45 à 50'000 ans, Celui-ci a fait disparaître

bon nombre des grosses espèces de marsupiaux, comme le lion marsupial et le Diprotodon *D.optatum*, plus grand mammifère marsupial jamais découvert et pesant environ 2,8 tonnes, ou, beaucoup plus récemment, le thylacine, loup marsupial dont le dernier individu est mort en 1936 dans un zoo à Hobart en Tasmanie.



Thylacine femelle et ses petits, Hobart, 1910.

Par ces deux exemples bien différents, j'ai voulu montrer l'évolution dans le temps et dans l'espace des répartitions des animaux due aux différents facteurs évoqués. On pourrait trouver aussi des exemples semblables dans le monde végétal !

Pour leurs prochaines navigations, Barbara et Thierry vont continuer à longer les côtes de l'Amérique du Sud, partie de l'ancien Gondwana. Si l'Afrique est incontestablement le continent des mammifères, l'Amérique du Sud est celui des oiseaux : plus du tiers des quelques 10'500 espèces actuelles y vivent !

Gaïa y côtoiera bientôt ses premiers manchots !

Mais la Patagonie est aussi la patrie de mammifères marins comme les baleines franches australes qui fréquentent la péninsule de Valdès ou le petit dauphin de Commerson à Puerto Deseado.



photos Ph.Delacrétaz, Puerto Deseado, Argentine 2014

(voir aussi [l'article sur les mammifères marins](#) , pages 9 et 10).

L'Amérique du Sud abrite néanmoins également quelques mammifères terrestres spectaculaires comme les guanacos et les vigognes (et leurs cousins domestiques, lamas et alpacas), fourmiliers et paresseux, ours à lunettes, pumas et jaguars... mais n'anticipons pas !

Bonnes observations !