



actualité
scientifique

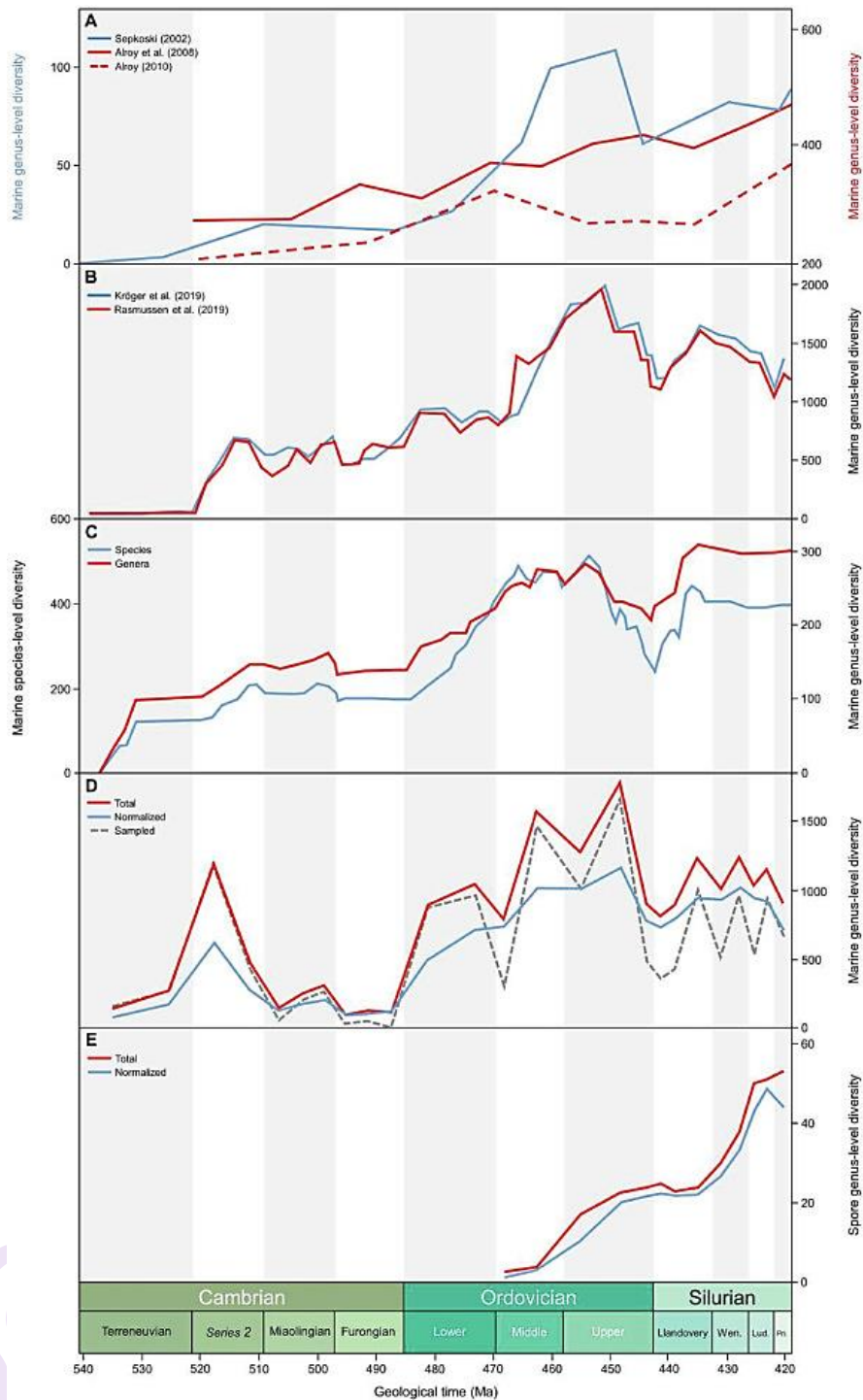
Il n'y aurait donc pas eu d'explosion cambrienne !

On parle souvent d'une explosion cambrienne de la vie animale, il y a \pm 540 millions d'années et ce depuis les années 60'. Depuis la fin des années 1990, une autre terminologie (« le grand événement ») est largement utilisée pour expliquer la biodiversification massive des espèces biologiques dans les océans au cours de l'Ordovicien (-485 à -443 Ma).

Une nouvelle étude, publiée dans *Palaeo3 (Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology)*, contredit ces idées, suggérant plutôt une lente évolution dans la diversification animale, s'étalant sur au moins 100 millions d'années.

Dans cette étude, publiée dans la revue, les chercheurs ont comparé l'ensemble des courbes de biodiversité disponibles. L'analyse met en évidence l'existence d'une seule phase de diversification des animaux à grande échelle et à long terme, qui s'étend du Précambrien terminal jusqu'à la fin du Silurien au moins, soit sur une durée d'au moins 100 millions d'années. Une « explosion » brutale de la biodiversité au Cambrien ou un « événement significatif » à l'Ordovicien ne sont pas visibles dans ces études. La séparation entre les diversifications cambrienne et ordovicienne résulte principalement d'une absence de données au Cambrien terminal, séparant ainsi artificiellement les deux périodes.

Il en résulterait qu'il n'y a eu qu'une seule très longue et lente diversification. Il conviendrait donc de conserver l'expression « explosion du Cambrien » pour représenter l'apparition de la quasi-totalité des phylums animaux à la fin du Précambrien et au début du Cambrien, et « événement de l'Ordovicien » pour englober les nombreuses et complexes diversifications qui se sont produites pendant tout l'Ordovicien, à l'origine de nouveaux écosystèmes marins.



Comparaison des courbes de biodiversité des animaux marins du Cambrien au Silurien (A-C) avec les fluctuations du niveau marin (D). © Servais et al.

Pour en savoir plus...

[No \(Cambrian\) explosion and no \(Ordovician\) event: A single long-term radiation in the early Palaeozoic - ScienceDirect](https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111592) Servais T., Cascales-Miñana B., Harper B.A.T., Lefebvre B., Munnecke A., Wang W., Zhang Y., <https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2023.111592>

prepas-svt / prepas-bio