

Une étude établit l'origine d'ancêtres unicellulaires

Par *mogirard*

Créé le 23/02/2012 - 00:20

Une étude établit l'origine d'ancêtres unicellulaires

Mercredi, 22/02/2012 - 23:20 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Des scientifiques de Chine, de Suède et du Royaume-Uni ont découvert des preuves d'ancêtres unicellulaires d'animaux, datant de l'intervalle historique précédant l'apparition d'animaux multicellulaires. Les preuves proviennent de roches dans le sud de la Chine, et sont âgées de près de 570 millions d'années. Présentée dans la revue Science, l'étude a reçu un financement partiel au titre du septième programme-cadre (7e PC) de l'UE.

Des études antérieures avaient déjà montré que la vie avait évolué à partir d'un ancêtre universel unicellulaire, et qu'à plusieurs moments de l'histoire de la Terre, des organismes unicellulaires ont évolué pour devenir des organismes multicellulaires. La grande variété du règne animal en est un bon exemple. Mais les preuves de ces transitions évolutives n'avaient jamais été pleinement explicitées jusqu'à ce jour.

Sous la direction du musée suédois d'histoire naturelle, des chercheurs de Chine, de Suède, de Suisse et du Royaume-Uni ont identifié des fossiles ayant préservé les différentes étapes du cycle de vie d'un organisme similaire à l'amibe en cycles asexués. Une cellule se divise en deux, puis en quatre, en huit, en seize, en trente-deux et ainsi de suite. En résultent des centaines de milliers de cellules comme des spores reproduisant elles-mêmes le même cycle de division. Selon les chercheurs, le schéma de

division cellulaire est très similaire aux premières étapes de l'embryologie animale, dont celle de l'homme, considérées par les scientifiques comme des représentations des embryons des animaux primitifs.

En étudiant ces fossiles au microscope et par l'application de rayons X de haute énergie, l'équipe est parvenue à découvrir l'organisation des cellules protégées par leurs membranes kystiques. Les chercheurs expliquent que les organismes ne devraient pas être fossilisés. Mais pourtant, ils étaient bien sous formes de regroupements gluants de cellules enfouis dans des sédiments riches en phosphate ayant imprégné les parois des cellules, ce qui contribua à leur solidification.

Commentant les résultats de l'étude, l'auteur principal, Therese Huldtgren du département de paléozoologie du musée suédois, s'explique : «Ces fossiles sont extraordinaires, car même leurs noyaux ont été préservés.» Et le Docteur John Cunningham de la faculté des sciences terrestres de l'université de Bristol au Royaume-Uni d'ajouter : «Nous avons utilisé un accélérateur de particules, un synchrotron, comme source de rayons X. Cela nous a permis d'obtenir un modèle informatique parfait du fossile que nous pouvions tourner et retourner dans tous les sens, sans endommager le vrai fossile. Il ne nous aurait pas été possible d'étudier ces fossiles d'une autre manière.»

Grâce à la microscopie à rayons X, les chercheurs ont pu démontrer que les fossiles possédaient des caractéristiques inexistantes chez les embryons multicellulaires. Ils ont ainsi supposé que ces fossiles n'étaient ni des animaux ni des embryons, mais plutôt des spores reproductives d'ancêtres unicellulaires d'animaux.

Le professeur Philip Donoghue, également de l'institution britannique, complète : «Nous avons été très surpris de nos résultats, nous étions convaincus que ces fossiles étaient des embryons d'animaux primitifs.» Pour sa part, un autre auteur de l'étude, le professeur Stefan Bengtson explique : «Ces fossiles nous forcent à repenser toutes nos théories sur la transition vers des cellules uniques à des organismes animaux plus grands.»

[Cordis](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-
- **Nombre de consultations :** 132
- **Publié dans :** [Biologie & Biochimie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Biologie & Biochimie animaux cellule fossiles organismes rayons X Terre Therese Huldtgren vie](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/etude-etablit-l-origine-d-ancetres-unicellulaires/article>

