

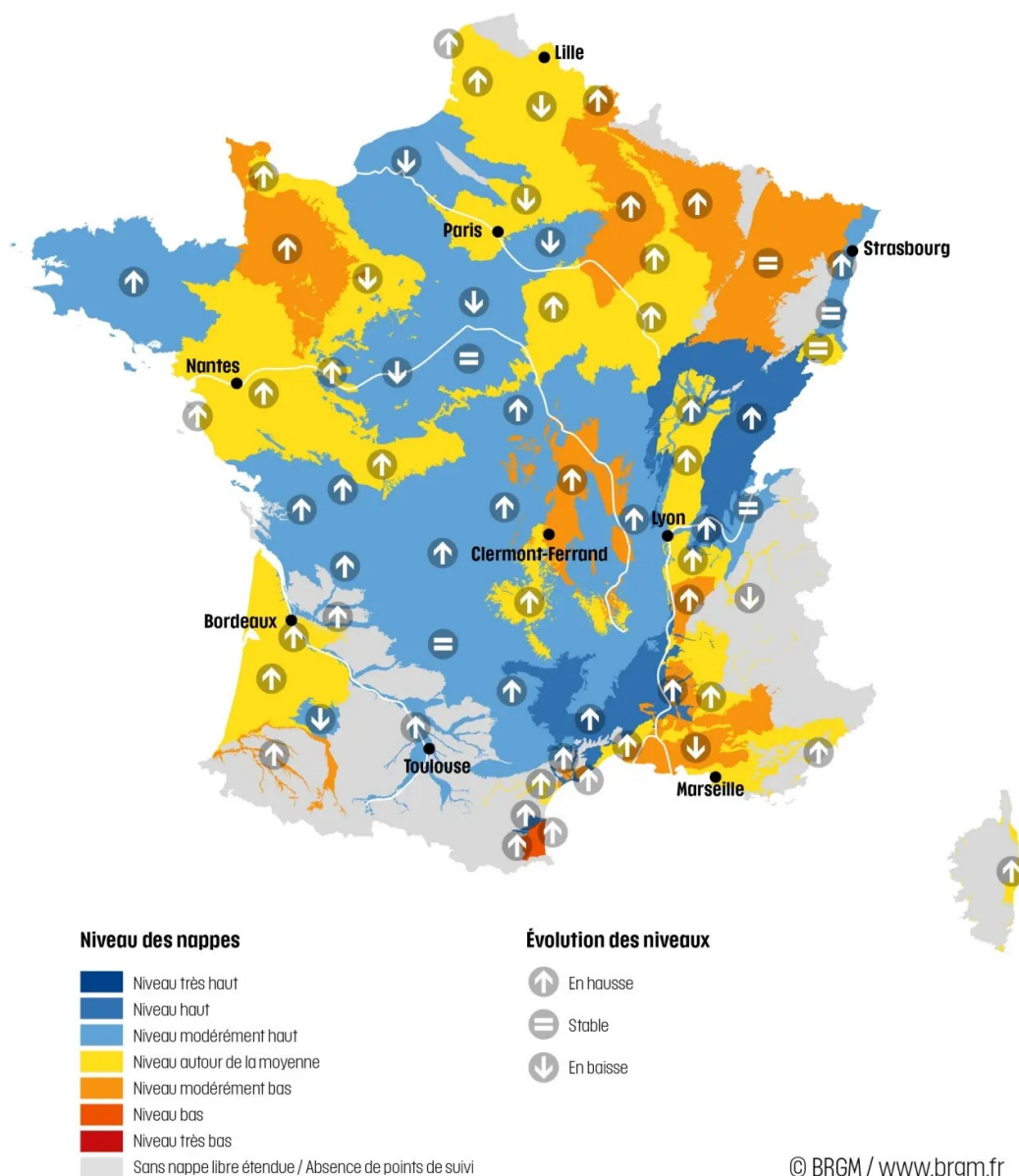
Quelques news de géologie - Janvier 2026

Nappes d'eau souterraine au 1^{er} janvier 2026



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

Situation des nappes au 1^{er} janvier 2026



Cette carte présente les indicateurs globaux traduisant les fluctuations moyennes des nappes. Ils sont établis à partir des indicateurs ponctuels relevés au niveau des nappes (altimètres). L'indicateur « Niveau des nappes » compare le mois en cours par rapport aux mêmes mois de l'ensemble de la chronique, soit au minimum 15 ans de données, et jusqu'à plus de 100 ans. Il est réparti en 7 classes, du niveau le plus bas (en rouge) au niveau le plus haut (en bleu foncé). L'indicateur « Évolution des niveaux » traduit la variation du niveau d'eau du mois échu par rapport aux 2 mois précédents (stable, à la hausse ou à la baisse).

Carte établie le 9 janvier 2026 par le BRGM, à partir de données acquises jusqu'au 31 décembre 2025. Source des données : ADES (ades.eaufrance.fr) / Hydroportail (hydro.eaufrance.fr) / Fond de carte © IGN. Producteurs de données et contribution : APPONA, BRGM, Conseil Départemental de la Vendée, Conseil Départemental des Landes, Conseil Départemental du Lot, EPTB Vistres Vistrenque, Parc Naturel Régional des Grandes Causses, Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Asstien (SMETA), Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon (SMNPR).

La recharge est active en décembre, avec 63% des niveaux en hausse (57% en novembre). Elle est déficitaire sur le nord-est du Massif armoricain, le Bassin parisien, l'est de l'Artois et le Grand-Est.

L'état des nappes est généralement satisfaisant, de modérément bas à modérément haut. Les situations plus déficitaires s'expliquent par des épisodes de recharge inégalement répartis dans le temps et dans l'espace depuis

septembre 2025.

Durant l'hiver et jusqu'au printemps, les tendances et les situations évolueront en fonction des épisodes de recharge. Les prévisions sont optimistes pour janvier mais demeurent incertaines à plus long terme. La situation devra être particulièrement surveillée sur les nappes actuellement sous les normales et sur celles où la recharge peine à débuter (notamment est de l'Artois et Bassin parisien).

Nappes inertielles

La recharge peine toujours à se mettre en place sur les nappes inertielles du Bassin parisien et du Bassin de l'Artois. Elle a démarré uniquement sur des secteurs plus arrosés depuis cet automne et abritant souvent des nappes moins inertielles. Ainsi les tendances de décembre sont en légère hausse sur les nappes de la craie du littoral de l'Artois, de Champagne, de Bourgogne et du Gâtinais, sur le nord-est de la nappe de Beauce et sur la nappe des sables cénomaniens du Perche et du Maine. Elles sont en baisse sur l'ensemble des autres nappes inertielles.

Les cumuls pluviométriques ont été suffisants pour activer la recharge des nappes inertielles du couloir Rhône-Saône en octobre ou novembre. Les niveaux restent en hausse en décembre.

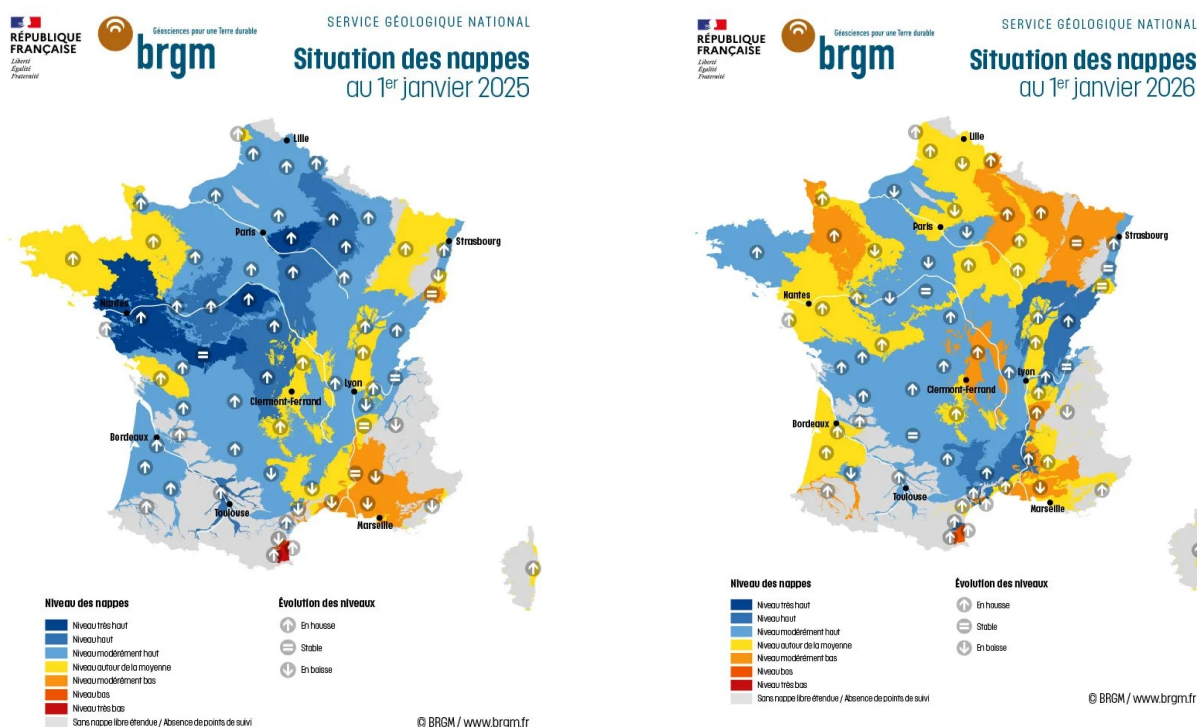
Nappes réactives

La recharge est active en décembre sur les nappes réactives, avec des niveaux majoritairement en hausse. Les épisodes de recharge sont en général conformes aux normales de décembre, sur la moitié ouest du territoire.

Des épisodes de recharges conséquents s'observent durant la seconde quinzaine du mois de décembre sur le Roussillon, le Languedoc et le sud du Massif central. Les nappes du socle de Bretagne et du nord-est de la Corse ont également bénéficié d'une pluviométrie excédentaire durant tout le mois de décembre. Les niveaux des nappes de ces secteurs sont en très forte hausse.

Du fait des pluies déficitaires de novembre et de décembre, la recharge peine à se maintenir sur les nappes du Bassin Rhin-Meuse. La période de recharge commence à se mettre en place très tardivement, en décembre, sur les nappes du socle du nord-est du Massif armoricain. Les niveaux sont en faible hausse ou stables sur ces nappes.

Enfin, les précipitations neigeuses ont été peu efficaces pour la recharge des nappes alluviales des Alpes et les tendances sont en baisse.



Carte de France hexagonale de la situation des nappes au 1^{er} janvier 2025 (à gauche) et au 1^{er} janvier 2026 (à droite).

Source : [Nappes d'eau souterraine au 1er janvier 2026 | BRGM](#)

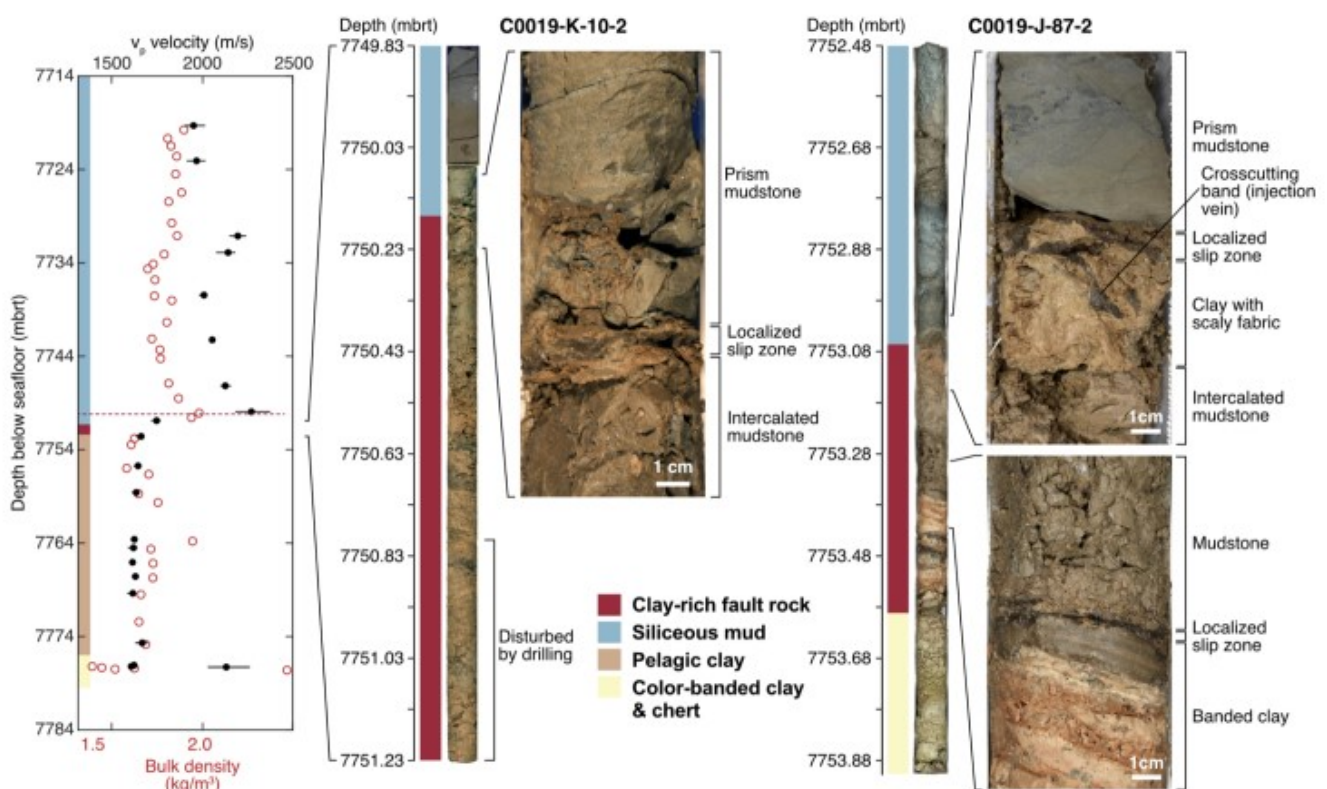
Rôle clé des argiles lors du méga-séisme de Tohoku

Une expédition internationale de recherche (JTRACK) du programme IODP impliquant des scientifiques des unités mixtes de recherche GéoRessources, de l'ISTerre, de Géo-océan et de Géosciences Montpellier a mis en lumière de nouveaux éléments expliquant pourquoi le séisme survenu en 2011 au nord-est du Japon s'est comporté de manière aussi inhabituelle, générant un gigantesque tsunami qui a dévasté les communautés côtières ainsi que la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi.

L'étude publiée en décembre 2025 dans la revue *Science* révèle qu'au niveau de la fosse du Japon, la lithostratigraphie, étude de l'empilement sédimentaires, détermine à l'avance l'emplacement de la faille, qui se localise sur une mince couche d'argile pélagique comprise entre deux matériaux plus rigides. Cette couche mécaniquement très faible et ce contraste de rigidité ont permis au séisme de se propager jusqu'à la fosse, provoquant un glissement superficiel de 50 à 70 mètres, déplaçant de vastes portions du plancher océanique.

L'échantillonnage répété de cette zone de faille a mis en évidence l'omniprésence de cette couche d'argile, malgré les variations d'architecture de la zone de faille à l'échelle de la dizaine de mètres. Cette couche d'argile s'étendant sur des centaines de kilomètres le long de la fosse du Japon, la région pourrait être plus sujette aux séismes à glissement superficiel qu'on ne le pensait auparavant.

Ces travaux mettent en lumière l'intérêt des observations et des mesures in situ pour identifier les zones de concentration du glissement et évaluer le potentiel tsunamigène d'une zone de subduction, et contribuent à l'évaluation plus précises des risques sismiques et tsunamigènes pour les communautés côtières du monde entier.



Carottes des sondages C0019J et C0019K forés au cours de l'expédition IODP 405 contenant la zone de faille qui a rompu au cours du séisme de Tohoku. © Référence

Pour en savoir plus : [Extreme plate boundary localization promotes shallow earthquake slip at the Japan Trench | Science](#)

Source : [Rôle clé des argiles lors du méga-séisme de Tohoku | CNRS Terre & Univers](#)

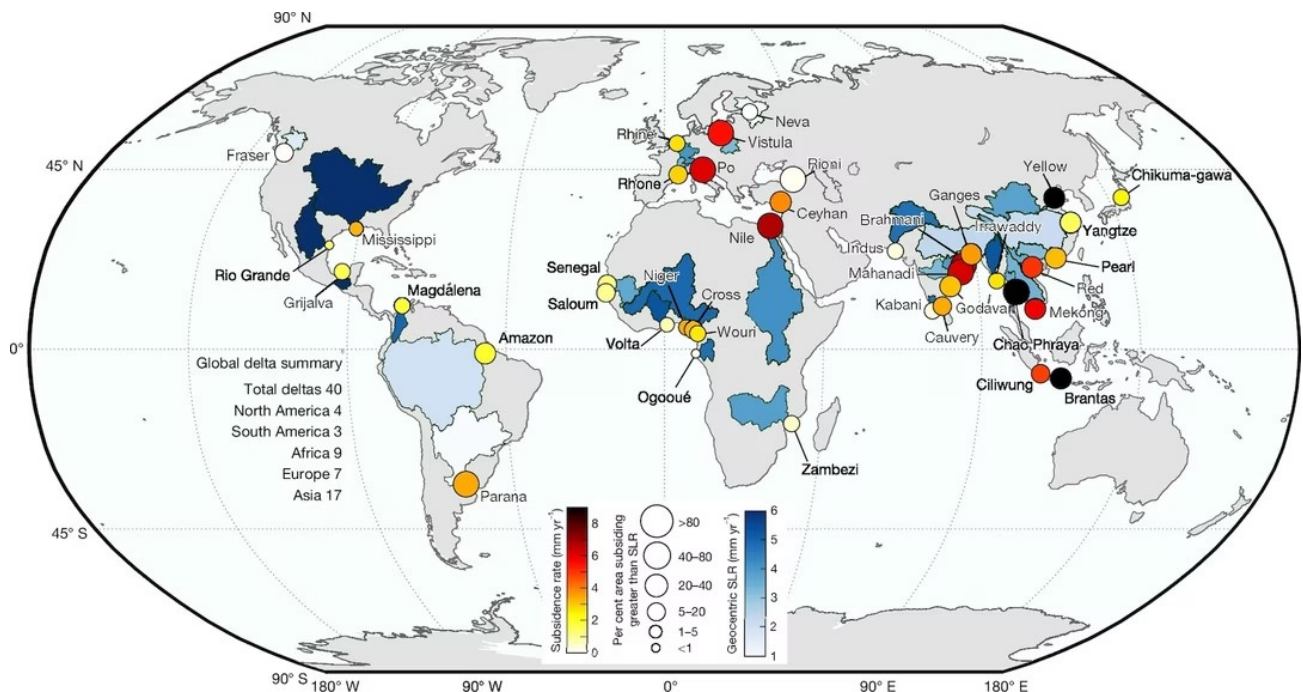
La terre s'enfonce plus vite que la mer ne monte dans ces régions clés du globe

À l'échelle mondiale, des millions de personnes vivent dans des deltas fluviaux qui s'enfoncent aujourd'hui plus vite que le niveau des mers n'augmente. Selon une étude publiée le 14 janvier dans *Nature*, ce phénomène touche de nombreux deltas parmi les plus vastes et les plus peuplés de la planète, dont ceux du Nil, de l'Amazonie ou encore du Gange.

En analysant les données radar du satellite Sentinel-1 entre 2014 et 2023, des chercheurs ont mesuré l'évolution de l'altitude du sol dans 40 grands deltas fluviaux. Résultat : 18 d'entre eux présentent un taux moyen de subsidence annuel supérieur à l'élévation actuelle du niveau de la mer, estimée à environ 4 millimètres par an. Dans certains cas, l'enfoncement atteint près du double de cette valeur.

Les deltas les plus touchés se situent en Thaïlande, en Indonésie et en Chine, avec des taux moyens d'enfoncement avoisinant 8 millimètres par an. Le « double fardeau », affaissement des sols et montée des océans, accroît fortement les risques d'inondations, d'érosion côtière et d'intrusion d'eau salée, menaçant des territoires qui concentrent entre 350 et 500 millions d'habitants et dix des mégapoles mondiales.

Selon les auteurs, la principale cause de cette subsidence est d'origine humaine. Le pompage massif des eaux souterraines, pour l'agriculture, l'industrie ou l'approvisionnement urbain, provoque la compaction des sols et domine largement les autres facteurs...



Chaque cercle indique la position des 40 deltas analysés. Sa couleur correspond au taux moyen d'affaissement du sol, tandis que sa taille reflète la part de la surface du delta qui s'enfoncent plus rapidement que l'élévation du niveau de la mer géocentrique. Le dégradé de couleurs appliqué aux bassins versants illustre ce taux d'élévation à des fins de visualisation, sans représenter l'étendue réelle des zones exposées. © Ohenhen et al., *Nature* (2026)

Pour en savoir plus : [Global subsidence of river deltas | Nature](#)

Source : [La terre s'enfonce plus vite que la mer ne monte dans ces régions clés du globe](#)

Ce qu'ils ont trouvé dépasse l'imagination : cette grotte cachait depuis un million d'années un monde disparu fascinant

C'est près de Waitomo, sur l'île du Nord de la Nouvelle-Zélande, une région célèbre pour ses cavernes spectaculaires et ses grottes aux vers luisants, que se cache la grotte Moa Eggshell. Découverte dans les années

1960, elle avait déjà livré quelques fossiles. Mais en revenant récemment sur le site, les paléontologues ont réalisé qu'ils n'en avaient exploré qu'une infime partie.

En profondeur, l'équipe a mis au jour une véritable capsule écologique : les restes de douze espèces d'oiseaux anciens et de quatre espèces de grenouilles. Parmi les trouvailles majeures figure une nouvelle espèce de perroquet, *Strigops insulaborealis*, ancêtre du kākāpō actuel. Contrairement à ce dernier, incapable de voler, son prédécesseur pourrait avoir pris son envol, comme le suggèrent ses pattes plus frêles. Les chercheurs ont aussi identifié un ancêtre disparu du takahē moderne, ainsi qu'un pigeon éteint, proche des pigeons australiens à ailes de bronze.

La datation des fossiles repose sur deux couches de cendres volcaniques emprisonnées dans les strates de la grotte, issues d'éruptions survenues il y a environ 1,55 million et 1 million d'années. Cette fenêtre temporelle confirme que ces animaux ont vécu durant une période relativement brève.

L'extraordinaire diversité observée dans la grotte met aussi en lumière une réalité plus sombre. En comparant ces données à celles d'autres sites, les chercheurs estiment que 33 à 50 % des espèces locales auraient disparu au cours du million d'années précédant l'arrivée des humains, environ 750 ans avant notre ère. En cause : de puissantes éruptions volcaniques et des changements climatiques rapides liés à des cycles glaciaires-interglaciaires plus intenses.

Ces résultats montrent que les bouleversements écologiques façonnaient déjà la faune néo-zélandaise bien avant toute influence humaine, avec des écosystèmes sans cesse détruits puis reconstruits.

Pour en savoir plus : [The first Early Pleistocene \(ca 1 Ma\) fossil terrestrial vertebrate fauna from a cave in New Zealand reveals substantial avifaunal turnover in the last million years: Alcheringa: An Australasian Journal of Palaeontology: Vol 0, No 0 - Get Access](#)

Source : [Ce qu'ils ont trouvé dépasse l'imagination : cette grotte cachait depuis un million d'années un monde disparu fascinant](#)

Un ensemble hétéroclite de fossiles éclaire un événement d'extinction ancien et mystérieux

Des milliers de fossiles nouvellement analysés, découverts dans une carrière rocheuse du sud de la Chine, datant d'il y a 512 millions d'années, fournissent de nouveaux détails sur ce qu'était la vie des créatures ayant survécu à l'extinction massive qui a couronné une période charnière d'évolution et d'expansion rapide connue sous le nom d'explosion cambrienne.



Les fossiles nouvellement décrits, représentant 153 espèces — dont un minuscule spécimen tubulaire et épineux d'*Allonnia*, illustré ci-contre — indiquent que les animaux à corps mou en eaux profondes s'en sont mieux sortis que ceux en eaux peu profondes, rapportent aujourd'hui des scientifiques dans *Nature*.

Les fossiles — dont plus de la moitié étaient auparavant inconnus — comprennent des arthropodes, des éponges et d'autres invertébrés. Une telle diversité suggère un réseau alimentaire complexe, écrivent les auteurs. Les liens évolutifs entre ces fossiles et leurs contemporains trouvés ailleurs dans le monde suggèrent que les

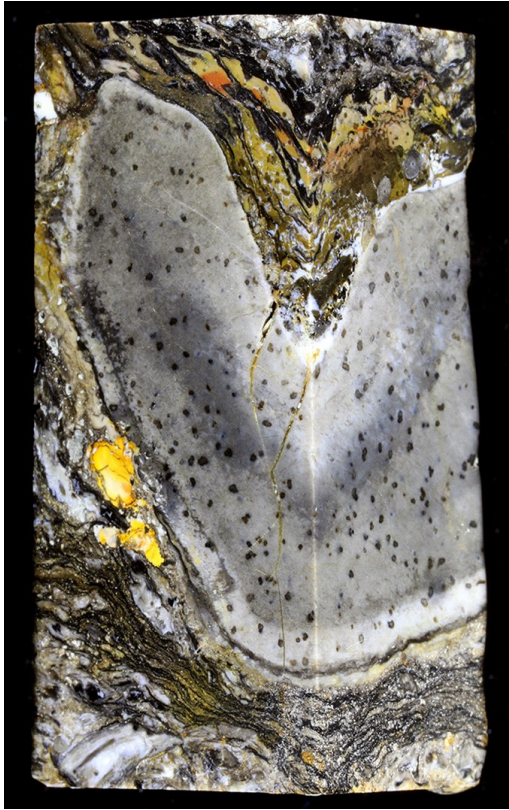
écosystèmes sous-marins étaient plus interconnectés au début du Cambrien qu'on ne le pensait auparavant.

Pour en savoir plus : [A Cambrian soft-bodied biota after the first Phanerozoic mass extinction | Nature](#)

Source : [A motley crew of fossils illuminates an ancient, mysterious extinction event | Science | AAAS](#)

Un fossile étrange vieux de 400 millions d'années était une forme de vie inconnue

Il y a environ 400 millions d'années — bien avant les premiers dinosaures géants — un organisme massif et étrange de jusqu'à 8 mètres de long dominait les plantes, champignons et insectes lilliputiens qui recouvraient la terre. Depuis sa découverte en 1859, les paléontologues débattent de l'identité de ce géant en forme de tronc, connu sous le nom de *Prototaxites*. Était-ce un conifère ancien, une masse d'algues, ou, comme beaucoup de paléontologues le croient aujourd'hui, « le Godzilla du champignon » : un champignon gigantesque ?



Cette roche riche en silice conserve des détails fins sur un organisme mystérieux ancien connu sous le nom de *Prototaxites*, préservé ici sous forme d'une masse grisâtre couverte de taches noires. Laura Cooper/Université d'Édimbourg

Aujourd'hui, un groupe de scientifiques propose que *Prototaxites* était tout à fait autre chose — et bien plus étrange que Godzilla. Après avoir analysé un spécimen nouveau et extrêmement bien conservé, les chercheurs soutiennent aujourd'hui dans *Science Advances* que sa chimie et sa structure cellulaire signifient que les *Prototaxites* ne peuvent pas être un champignon et constituent plutôt un type de vie multicellulaire inconnu. « C'est une hypothèse vraiment intéressante, et ils ont de bons arguments à l'appui », explique Anne-Laure Decombeix, qui n'a pas participé à la nouvelle étude.

Découvert dans les Highlands écossais, ce nouveau fossile était enfoui dans une formation rocheuse appelée le chert de Rhynie, formée il y a 400 millions d'années, lorsque la terre qui est aujourd'hui le Royaume-Uni était proche de l'équateur et que certaines parties de celle-ci bouillonnaient de sources chaudes — pensez à Yellowstone. L'eau riche en silice de ces sources a préservé une grande variété de plantes fossiles, champignons, lichens, arthropodes et vers — ainsi qu'une masse grisâtre tachetée plus petite qu'une boîte de soupe. « Je n'avais absolument aucune idée de ce que c'était », déclare Alexander « Sandy » Hetherington, paléobotaniste à l'Université d'Édimbourg qui a codirigé la nouvelle étude...

Pour en savoir plus : [Prototaxites fossils are structurally and chemically distinct from extinct and extant Fungi | Science Advances](#)

Source : [Bizarre 400-million-year-old fossil was an unknown life form | Science | AAAS](#)