

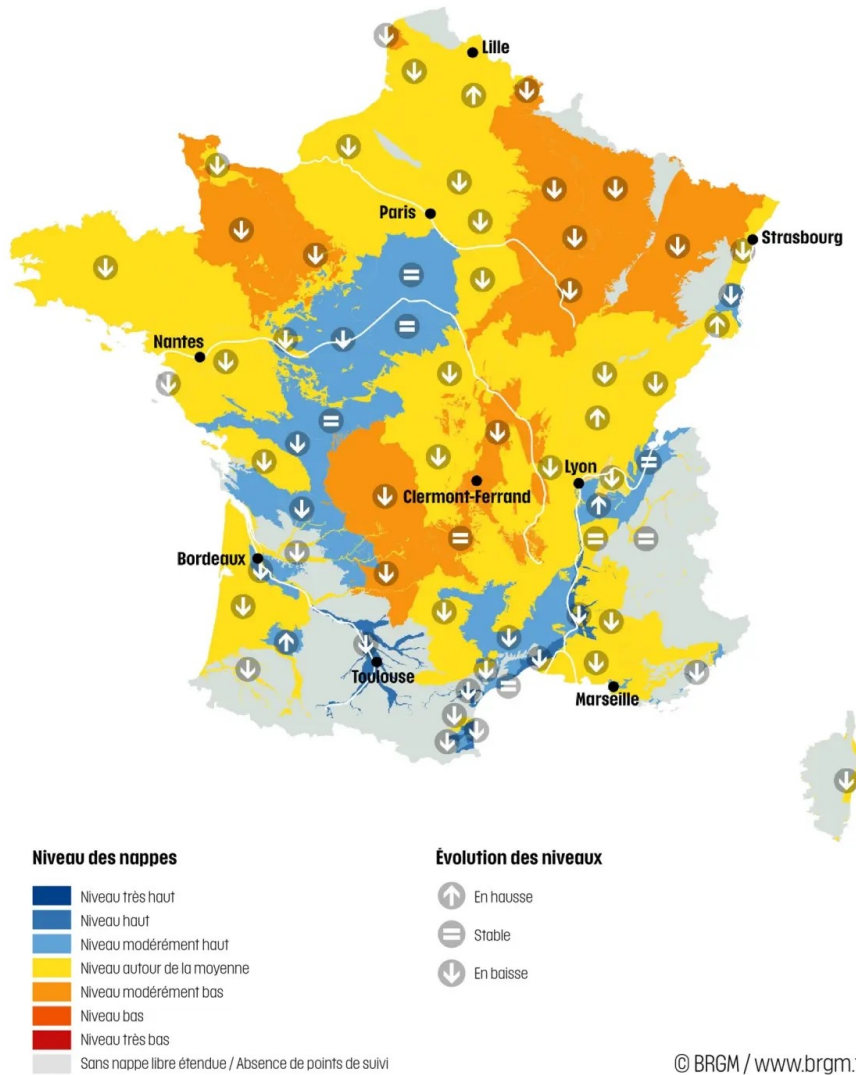
# Quelques news de géologie - Mai 2026

## Nappes d'eau souterraine au 1<sup>er</sup> mai 2026



SERVICE GÉOLOGIQUE NATIONAL

### Situation des nappes au 1<sup>er</sup> mai 2026



© BRGM / www.brgm.fr

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 (piézomètres). 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 10 mai 2026 par le BRGM, à partir de données acquises jusqu'au 30 avril 2026. Source des données : ADES (ades.eaufrance.fr) / Hydroportail (hydro.eaufrance.fr) / Fond de carte © IGN. Producteurs de données et contributeurs : APRONA, BRGM, Conseil Départemental de la Vendée, Conseil Départemental des Landes, Conseil Départemental du Lot, EPID Vézère-Vistrenque, Parc Naturel Régional des Grandes Causses, Syndicat Mixte d'Etudes et de Travaux de l'Astien (SMETA), Syndicat Mixte pour la protection et la gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon (SMNPR).

Sur l'ensemble du territoire le déficit de pluies efficaces en avril a accentué la vidange des nappes réactives. 79% des niveaux des nappes phréatiques sont à la baisse.

Cependant le niveau des nappes reste satisfaisant pour la plupart d'entre elles. 66% des points d'observation ont un niveau au-dessus ou autour des normales mensuelles. Les nappes situées dans certaines formations géologiques du Grand Est, du cotentin, du boulonnais et du Massif central ont des niveaux modérément bas.

Cette situation est plus dégradée que celle d'avril 2025 notamment pour les nappes inertielles. 76% des points d'observation avaient un niveau au-dessus ou autour des normales mensuelles.

Le bilan provisoire de la recharge hivernale 2025-2026 permet d'espérer des niveaux satisfaisants sur une grande partie des nappes réactives du sud-ouest et sud pour le trimestre prochain. Cependant, des incertitudes

existent concernant la répartition et l'efficacité des pluies du mois de mai, avec les besoins de la végétation et l'augmentation progressive de la demande en eau pour satisfaire les différents usages notamment agricoles. Les prévisions à plus long terme restent incertaines.

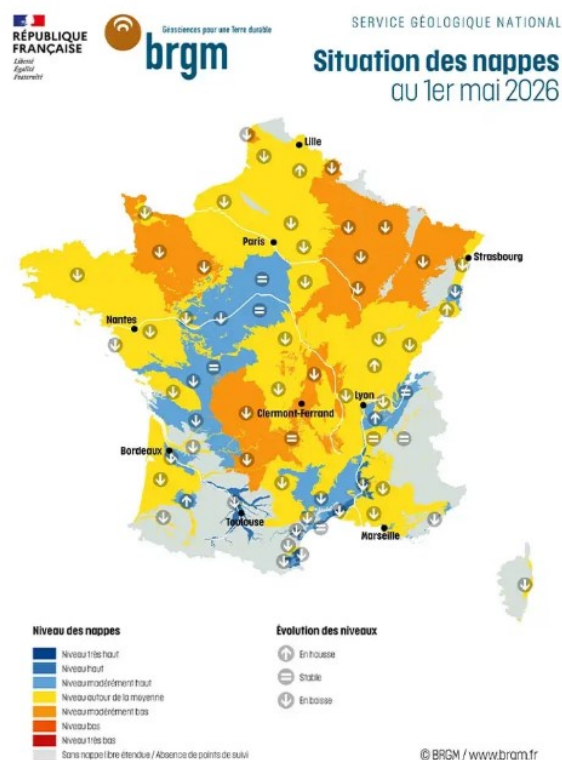
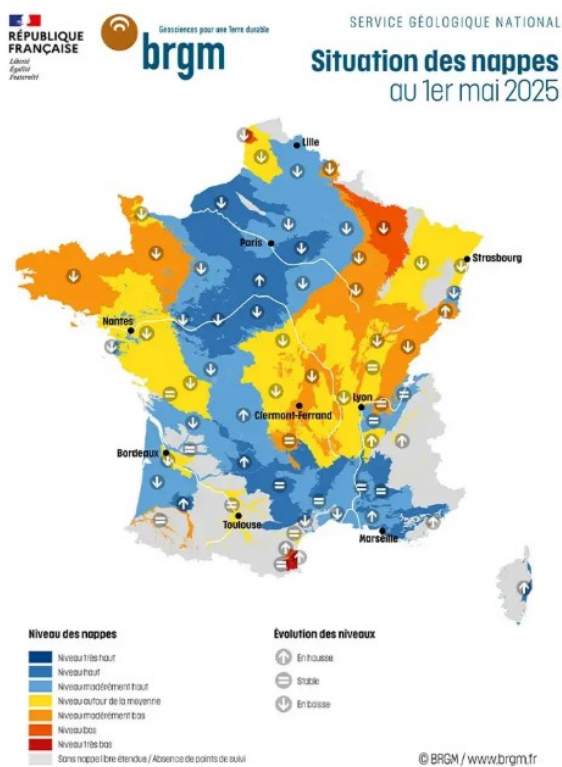
Les données recueillies en avril 2026 révèlent que la vidange s'opère sur 79 % des points d'observation, caractérisés par des niveaux en décroissance. Les niveaux sont stables pour 11% des points et sont toujours à la hausse pour 10% d'entre eux. L'intensité de démarrage de cette vidange apparaît légèrement supérieure à celle enregistrée au cours du mois d'avril 2025.

### Nappes inertielles

En avril 2026, les nappes à forte inertie, qui demeuraient en phase de recharge au début du mois, ont vu leur dynamique s'inverser pour certaines d'entre elles. Les aquifères de la craie normande, des sables de l'Yprésien et des calcaires lutétiens, ainsi que des calcaires de Brie, sont entrés en phase de vidange. Les autres nappes inertielles conservent des tendances stables ou à la hausse, bien que cette progression semble néanmoins marquer un ralentissement en cette fin du mois d'avril.

### Nappes réactives

Le déficit de précipitations efficaces observé au mois d'avril a accentué la vidange de ces aquifères à forte réactivité. L'ensemble de ces nappes présente des niveaux en décroissance, à l'exception notable des nappes du Jurassique de Brenne et Vienne, des formations volcaniques du Massif central, des alluvions des vallées alpines et des sables astiens de Valras-Agde, pour lesquels les niveaux demeurent stables.



Carte de France hexagonale de la situation des nappes au 1<sup>er</sup> mai 2025 (à gauche) et au 1<sup>er</sup> mai 2026 (à droite)  
© BRGM

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

## L'inversac de Thau : quand une source sous-marine absorbe l'eau salée et menace les eaux souterraines

Au fond de la lagune de Thau, en Occitanie, la source de la Vise est régulièrement sujette à un phénomène dit d'inversac, où la source d'eau douce se met soudainement à absorber l'eau saumâtre. Ce mécanisme, jusque-là peu connu, expose les ressources en eau douce des côtes à un risque de salinisation. Grâce à un dispositif expérimental unique, des chercheurs français ont pu l'observer en direct. De quoi expliquer au passage pourquoi certaines villes des alentours souffrent, lors de ces épisodes, d'inondations en l'absence de pluies



Source sous-marine de la Vise dans l'étang de Thau © BRGM

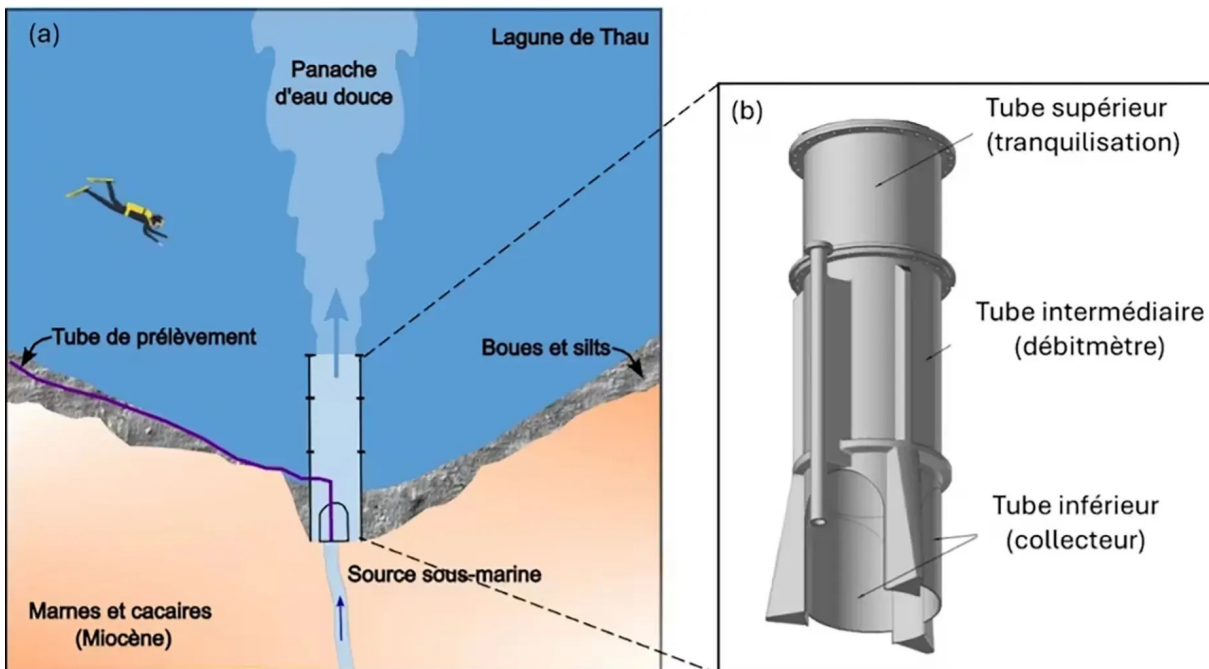
Dans l'Hérault, il existe plusieurs sources sous-marines qui émergent dans la lagune de Thau. Parmi elles, la source sous-marine de la Vise, située au large de Balaruc, draine un aquifère côtier primordial pour les habitants de cette région au climat chaud et sec de type méditerranéen. En effet, les eaux souterraines y sont prélevées pour l'alimentation en eau potable des villages voisins, pour l'irrigation aussi, mais surtout elles alimentent les thermes de Balaruc-les-Bains, première station thermale de France en nombre de curistes. Malheureusement, cette ressource d'eau douce

précieuse est menacée par un phénomène exceptionnel : l'inversac.

La source de la Vise est localisée au sommet d'un conduit karstique subvertical qui relie la lagune de Thau à une nappe aquifère captive, c'est-à-dire sous pression, située en profondeur dans les calcaires du Jurassique. En temps normal, cette source draine les eaux souterraines de l'aquifère karstique de Thau et fournit de l'eau douce à l'étang.

Or, depuis la fin des années 1950, on observe des épisodes temporaires d'inversion des flux d'eau. En période de sécheresse, après un coup de vent sur la lagune, il arrive que les flux d'eau s'inversent, et l'eau salée de la lagune s'infiltre au travers de la source pour contaminer l'aquifère karstique. C'est l'inversac. Pour mieux comprendre ce phénomène, les hydrogéologues du BRGM, en collaboration avec la société ANTEA, ont conçu un dispositif (voir ci-dessous) inédit spécialement consacré à la mesure des débits de la source sous-marine. Il s'agit d'un tube posé sur l'émergence, composé de trois compartiments.

Le tube inférieur récolte l'eau douce sortant des principaux griffons (points d'émergence) présents au fond de la lagune. Au-dessus, un débitmètre électromagnétique permet de mesurer le débit vertical au sein du tube intermédiaire. Il est surmonté d'un tube de tranquillisation destiné à réguler les flux d'eau et à réduire les turbulences pour assurer une bonne qualité de la mesure du débit. Des capteurs de température, de salinité et de pression sont installés dans le dispositif pour compléter les mesures...



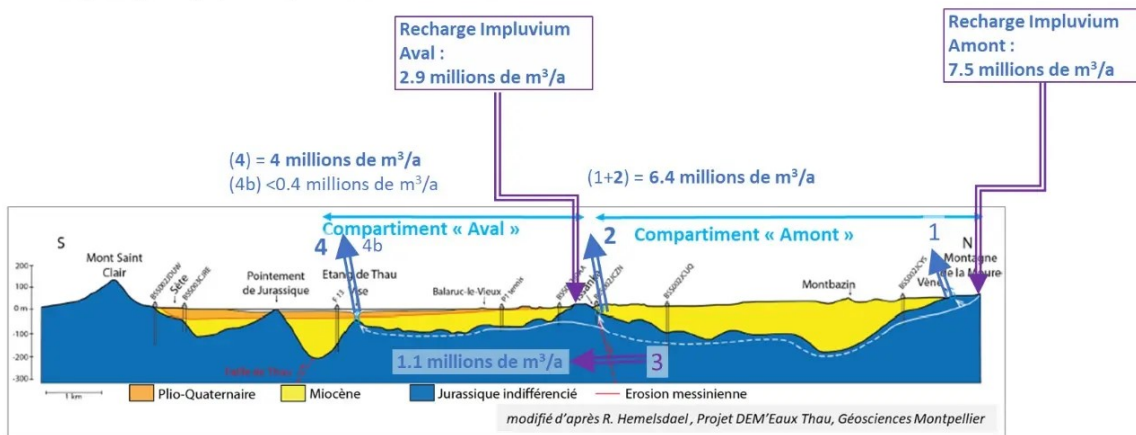
Dispositif de mesure mis en place sur la source de la Vise. (a) Position du dispositif sur le griffon de la source sous-marine de la Vise, (b) vue descriptive du dispositif. © BRGM - Jean-Christophe Maréchal

Restait à expliquer une bizarrerie locale : alors que les inversacs se déroulent en période de sécheresse, lorsque le niveau de la nappe aquifère est au plus bas, ils sont systématiquement accompagnés d'inondations dans la ville de Balaruc-les-Bains. Ceci est d'autant plus étonnant qu'aucun épisode de pluie ne précède ces inondations qui frappent les sous-sols, les caves et les parkings souterrains de la commune, causant de nombreux dégâts.

Chaque inversac est suivi d'une augmentation rapide des niveaux d'eau de la nappe d'environ 2,3 m. Cette hausse est expliquée par le contraste de densité entre les eaux : l'eau salée de la lagune est environ 3% plus lourde que l'eau douce. Ainsi, au moment de l'inversac, le conduit karstique vertical se remplit en quelques minutes d'eau salée sur sa hauteur totale, estimée à environ 70 m. Il en résulte une augmentation brutale de 2,3 m de la pression exercée par la lagune sur la nappe aquifère. Cette onde de pression se propage ensuite rapidement dans la nappe aquifère captive jusqu'à plusieurs kilomètres en quelques heures, provoquant une hausse des niveaux d'eau, et donc des inondations, même en l'absence de pluie.

Pour retrouver des flux ascendants dans le conduit karstique, la pression de la nappe aquifère doit vaincre cette surpression de 2,3 m provoquée par l'intrusion de sel, qui agit alors comme une sorte de « bouchon » sur la source sous-marine...

### Bilan hydrogéologique moyen de l'entité AVIC



Recharge = 152.8 mm => 7.5 millions de m³ en moyenne (1.9 à 18.5 millions de m³, période 2000-2020)

- (1) Q<sub>sout1</sub> (Trop-pleins de karst, [Vène, Oulettes])
  - (2) Q<sub>sout2</sub> [Issanka]
  - (3) Flux échange (« Amont » vers « Aval »)
  - (4) Exutoire principal : Q Vise
  - (4b) Exutoires secondaires (Cauvy, Ambressac)
- (1+2) Flux d'export du compartiment amont

Pour en savoir plus : [Dem'Eaux Thau : gestion des ressources en eau souterraine d'un aquifère côtier karstique](#)  
[BRGM](#)

Source : [L'inversac de Thau : quand une source sous-marine absorbe l'eau salée et menace les eaux souterraines](#)  
[BRGM](#)

## Un rubis géant de 11 000 carats vient d'être découvert

Dans les montagnes de Mogok, en Birmanie, des mineurs ont mis au jour un rubis brut exceptionnel de 2,2 kilos, soit environ 11 000 carats.

Ce rubis, découvert en avril 2026, est considéré comme le deuxième plus gros jamais trouvé dans le pays, derrière un spécimen de 21 450 carats extrait en 1996 dans la même région. Malgré sa taille légèrement inférieure, les autorités affirment que la nouvelle pierre pourrait avoir une valeur supérieure en raison de sa qualité, de sa couleur et de sa transparence exceptionnelle.

Les rubis (variété rouge du corindon) se forment dans des conditions géologiques très particulières, généralement à grande profondeur sous l'effet de fortes pressions et températures. La plupart naissent lors de la transformation de roches riches en aluminium au cours du métamorphisme, mais certains peuvent aussi cristalliser dans des roches magmatiques pauvres en silice. Leur couleur rouge apparaît grâce à d'infimes traces de chrome qui remplacent une partie de l'aluminium dans le cristal. Il faut toutefois un équilibre chimique extrêmement rare pour produire des rubis de qualité gemme, ce qui explique pourquoi des gisements comme ceux de Mogok fascinent les gemmologues depuis des siècles.



Sources : [«Exceptionnellement gros, rare et difficile à trouver» : un rubis géant de 11.000 carats découvert en Birmanie](#)

[Un rubis géant de 11 000 carats vient d'être découvert, et sa valeur pourrait être folle](#)

## Le continent africain en train d'être découpé en plusieurs morceaux ?



En Afrique, le système de rift est-africain montre que la fragmentation de ce continent est toujours en cours. Un long fossé d'effondrement, un rift, court en effet entre la mer Rouge au nord et le Mozambique au sud. La croûte continentale y est étirée, fracturée et amincie.

Dans plusieurs millions d'années, elle devrait finir par se rompre pour donner naissance à un nouvel océan qui séparera la plaque africaine de la plaque somalienne...

Des chercheurs ont en effet découvert qu'un autre rift serait en train de se développer vers l'ouest et pourrait, dans un lointain avenir, mener à la séparation de la pointe sud de l'Afrique. Cette hypothèse repose sur la détection d'isotopes d'hélium au niveau de sources chaudes dans le rift de Kafue. Ce fossé d'effondrement qu'occupe actuellement la rivière Kafue est situé au centre-sud de la Zambie, un pays enclavé d'Afrique australe. Son origine, clairement tectonique, serait toutefois bien plus ancienne que le rift est-africain. L'épisode extensif initial pourrait ainsi dater de 300 à 200 millions d'années, soit au moment des premiers stades de la fragmentation du Gondwana.

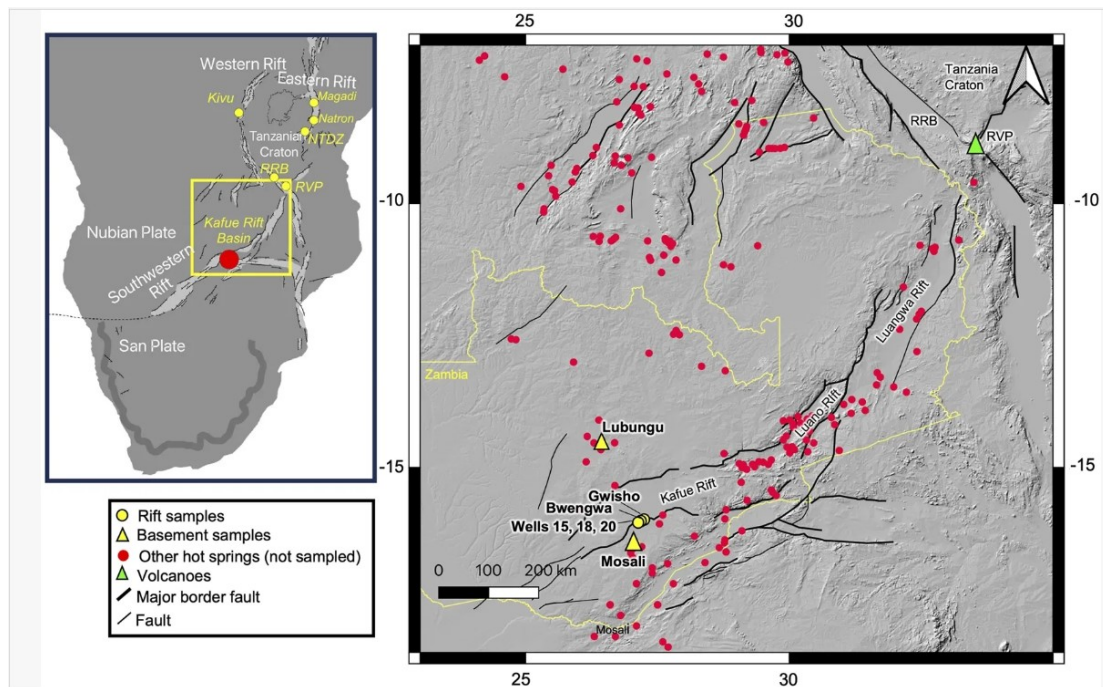
Jusqu'à présent, le rift de Kafue était donc considéré comme essentiellement fossile, n'évoluant plus de manière active. Une idée remise en question par les indices géochimiques récemment découverts dans cette région.

L'analyse des gaz provenant de sources chaudes zambiennes a en effet révélé un enrichissement anormal en hélium d'origine mantellique. Cela suggère que des failles traverseraient la croûte dans son intégralité, permettant la remontée de fluides profonds...

Les résultats publiés dans la revue *Frontiers in Earth Science* révèlent donc que l'ancien rift de Kafue pourrait être actuellement réactivé sous l'effet des contraintes tectoniques régionales. Ce pourrait même être toute la zone de rift sud-ouest africain, qui court jusqu'à la côte Atlantique, qui pourrait lentement reprendre du service.

Pour en savoir plus : [Frontiers | The Southwestern Rift of Africa: isotopic evidence of early-stage continental rifting](#)

Source : [L'Afrique est-elle en train de se découper en plusieurs morceaux ? Les géologues voient un signal troublant dans une autre région](#)



Carte de localisation (après Daly et al., 2020) de la zone d'extension située dans le plateau d'Afrique centrale en Zambie. La faille de Kafue est reliée aux failles de Luano et Luangwa au nord-nord, ainsi qu'à la branche ouest de l'EARS au niveau de la faille de Rukwa (RRB) et de la province volcanique de Rungwe (RVP). Les échantillons de zones de rift comprennent des puits géothermiques (puits 15, 18, 20) et des sources (Bwengwa et Gwisho). Des échantillons de sources hydrothermales du sous-sol ont été prélevés à ~50 km au sud-ouest (source Mosali) et à ~150 km au nord-ouest (source Lubungu) depuis la zone de rift. Emplacements d'autres sources thermales provenant de (Legg, 1974 ; Tamburello et al., 2022).

## Quand de petites secousses déclenchent les grands séismes

Une équipe internationale de chercheurs de Géoazur, (Barnaby Fryer et François Passelègue, chercheurs CNRS), de l'École des Ponts ParisTech (Mathias Lebihain), et de Dalhousie University (Dmitry Garagash) vient de franchir une nouvelle étape dans la compréhension du déclenchement des tremblements de terre. Leurs travaux, publiés dans la revue Nature le 6 mai 2026, apportent un nouveau regard sur les mécanismes physiques à l'origine des séismes.

Une phase clé encore mal comprise : la nucléation des séismes

Avant de devenir un séisme, une faille traverse une phase de préparation appelée « nucléation ». Durant cette étape, la faille commence à glisser lentement avant d'accélérer brutalement vers une rupture dynamique. Les modèles classiques décrivent cette phase comme un processus progressif contrôlé par les propriétés de friction de la faille. Pourtant, les observations naturelles révèlent une grande variabilité : certains séismes sont précédés de signaux détectables, tandis que d'autres se déclenchent sans aucun avertissement apparent. Comprendre l'origine de cette diversité constitue un enjeu central en sismologie.

Le rôle déterminant des foreshocks

Pour répondre à cette question, les chercheurs ont reproduit en laboratoire le comportement de failles sismiques grâce à un dispositif expérimental permettant d'observer directement la propagation de la rupture. Leurs résultats montrent que les petites secousses précurseuses qui précèdent parfois les séismes, appelées foreshocks, jouent un rôle fondamental dans la durée de la phase de nucléation qui précède les séismes. Ces foreshocks agissent comme une impulsion initiale qui met la faille en mouvement et impose une vitesse minimale de glissement. Cette vitesse contrôle ensuite toute la phase de nucléation, en déterminant sa durée et son extension spatiale.

Les expériences révèlent un lien direct entre la taille des foreshocks et la dynamique du séisme à venir. Des foreshocks de grande amplitude génèrent des vitesses de glissement plus élevées et conduisent à une transition rapide vers la rupture dynamique. À l'inverse, des foreshocks plus faibles produisent une phase de nucléation

lente et prolongée. Les chercheurs expliquent également, à partir de leurs données expérimentales et théoriques, pourquoi les foreshocks ne perturbent pas systématiquement la nucléation des grands séismes.

Ces résultats montrent que le déclenchement des tremblements de terre dépend fortement des conditions initiales et notamment de l'intensité des perturbations précoces. Ils remettent en question les modèles traditionnels en soulignant le rôle central d'événements impulsifs dans le contrôle du processus de rupture...

Pour en savoir plus : [Foreshock-induced slip transients set mainshock nucleation timing | Nature](#)

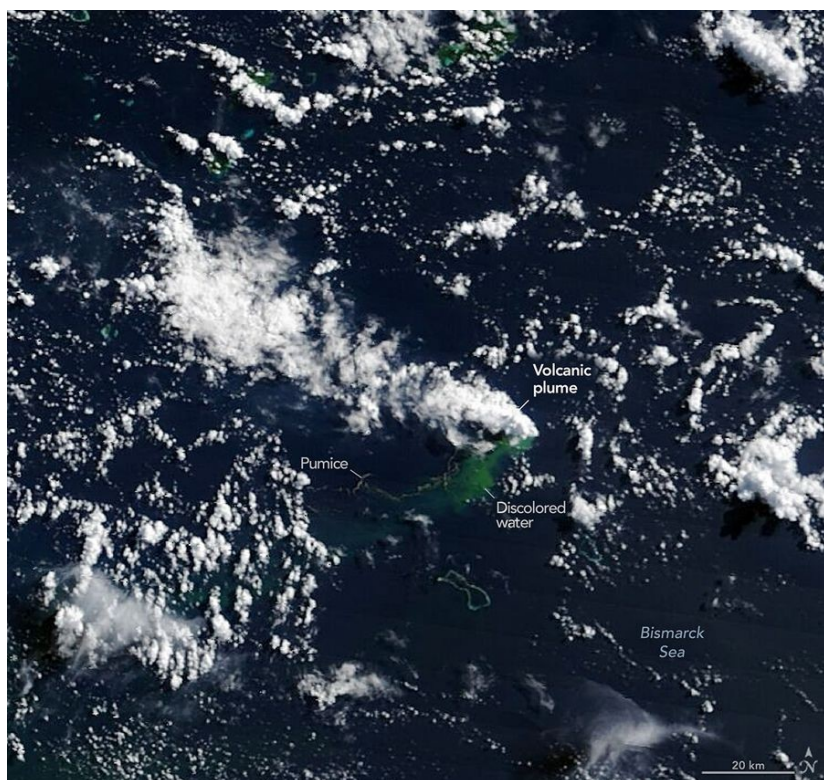
Source : [Quand de petites secousses déclenchent les grands séismes](#)

---

## Une nouvelle éruption volcanique dans la mer de Bismarck

Il est reconnu chez les océanographes qu'il existe une cartographie plus précise de la surface de la Lune et de Mars que du fond océanique profond. C'est particulièrement vrai pour la mer de Bismarck, au nord de la Papouasie-Nouvelle-Guinée. C'est un bassin océanique avec un fond océanique géologiquement complexe, rempli de failles, de formations volcaniques, de rifts, d'escarpements, ainsi que de zones actives de subduction et d'expansion à des profondeurs qui rendent la cartographie sonar haute résolution difficile.

Lorsque les satellites ont détecté des signes d'une éruption volcanique sous-marine inattendue dans la mer centrale de Bismarck le 8 mai 2026, les volcanologues ont été confrontés à la réalité qu'aucune carte haute résolution de la région n'était disponible, et que relativement peu de choses sont connues sur le contexte de l'éruption en eaux profondes. On pense que la nouvelle éruption se produit le long de la crête de Titan, à environ 16 kilomètres (10 miles) au sud-est du lieu d'une éruption sous-marine en 1972..



De la pierre ponce (pumice) flottante et de l'eau verte décolorée s'étendent vers le sud-ouest depuis le site de l'éruption alors qu'un panache volcanique (volcanic plume) blanc dérive vers l'ouest, sur cette image prise par le MODIS (Spectroradiomètre d'Imagerie à Résolution Modérée) sur le satellite Terra de la NASA le 15 mai 2026. Observatoire de la Terre de la NASA/Michala Garrison

Nous attendons maintenant avec impatience de voir si une nouvelle île va naître — quelque chose que nous n'avons que rarement pu observer avec des satellites », a déclaré Garvin. Si une nouvelle île émerge, les volcanologues la surveilleront de près pour voir comment elle évolue. Le volcan pourrait construire un cône de tuf avec un cratère à longue durée de vie, ou bien s'effondrer et s'éroder rapidement. L'éruption pourrait aussi prendre une tournure beaucoup plus explosive si l'eau de mer parvient à pénétrer dans la chambre magmatique peu profonde qui s'est élevée à l'intérieur de la structure sous-marine en pleine expansion.

Source : [New Eruption in the Bismarck Sea - NASA Science](#)