Les revues *Géologues* et GÉOCHRONIQUE deviennent

Hors-Série 1
OCTOBRE 2025
GÉOSCIENCES & SOCIÉTÉ
35 €

TERRE & SCIENCES

OCCITANIE

Une coédition
Société Géologique de France
avenia
Géosciences pour une Terre durable
brgm

Revue d'information trimestrielle en Sciences de la Terre, coéditée par la Société géologique de France, le BRGM et le Pôle Avenia.

ISSN : 3077-5213

© J.-P. Faillat

Paysage totémique du Pic-Saint-Loup (à gauche) face à la montagne de l'Hortus. Détail page 9.

Comité de direction
Directeur de la publication : Laurent Jolivet
Rédacteur en chef : Bernard Fourcade
Secrétaire de rédaction : Sébastien Frapier
Représentant de la SGF : François Baudin
Représentant du BRGM : Maxime Padel
Représentant du Pôle Avenia : Jérôme Gouin

Comité de rédaction
Christine Appia - Marc Blaizot
Marianne Chahine - Laurence Chéry
Françoise Debrenne - Françoise Dreyer
Jean-Pierre Faillat - Philippe Lagny
François Leparmentier - Pierre Marchet
Pascal Marteau - Élise Nardin
Vincent Thiéry - Lahcen Zouhri

Correspondants
Juliette Cerceau - Jean Féraud - Yann Gunzburger
Emmanuelle Jammart - Michel Jébrak (Canada)
Jérémie Melleton - Gian-Luigi Pillola (Italie)

Administration
Revue fondée en 2025 par la Société géologique de France, issue des revues historiques *Géologues* et *Géochronique*.
Siège : Société géologique de France,
77 rue Claude Bernard, 75005 Paris
ISSN : 3077-5213 / e ISSN : 3095-4193
CPPAP : n°0129 G 88662
Dépôt légal : à parution
Maquette : Infiniment Graphic - Sébastien Frapier
Impression sur papier écologique :
Adunat Communication
28 route du Sémaphore
44420 PIRIAC

Les opinions exprimées dans les articles de cette revue n'engagent que les auteurs.

Contact : terreetsciences@geosoc.fr

Régie publicitaire EDIF
01 43 53 64 00 - edition@edif.fr

ABONNEZ-VOUS À
TERRE & SCIENCES

- En flashant ce code
- Depuis le site de la SGF : https://urls.fr/X-_zEz
- En nous renvoyant le bulletin d'abonnement que vous trouverez à la fin de ce numéro

TERRE & SCIENCES

Hors-série 1
Octobre 2025

Société Géologique de France
Géosciences pour une Terre durable brgm
avenia

EDITO

La région Occitanie accueille en 2025 à Montpellier la Réunion des Sciences de la Terre (RST), congrès bisannuel des géologues français, organisée conjointement par la SGF, le laboratoire Géosciences Montpellier, Hydrosciences Montpellier et l'Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier (ISEM).

À cette occasion, la SGF est heureuse de proposer un numéro spécial de la revue Terre & Sciences consacrée à la région Occitanie, depuis toujours terre d'excellence de la géologie, lieu de nombreuses découvertes en stratigraphie, tectonique, paléontologie, karstologie, hydrogéologie et bien d'autres domaines. La diversité de ses paysages, de ses roches et des ressources de son sous-sol en fait un lieu irremplaçable pour les chercheurs et les pédagogues. Son passé fut riche de géologues fameux et de débats fondateurs pour la géologie française.

La grande région occitane couvre des territoires à la géologie variée, dans laquelle on peut lire les témoins de l'activité de notre planète sur des centaines de millions d'années. Les liens que nous faisons aujourd'hui entre observation de la déformation sur le terrain à toutes échelles et les grands déplacements des plaques tectoniques pour comprendre la dynamique de la lithosphère doivent énormément aux travaux des géologues montpelliérains. L'école de géologie structurale de Montpellier a écrit certaines des plus belles pages de la discipline.

Les canyons messiniens ennoyés au Pliocène des Pyrénées orientales ont joué un grand rôle dans notre compréhension de la Crise de salinité. Les karsts de la région font l'objet depuis longtemps et encore aujourd'hui d'une attention particulière pour comprendre l'évolution de la surface de notre continent sur les longues périodes géologiques.

Ces quelques exemples montrent l'importance de l'Occitanie dans les préoccupations des géologues français dans le passé et plus encore de nos jours, tant pour la qualité des recherches conduites dans ses laboratoires que par l'excellence de ses paysages et de ses affleurements géologiques. Ce numéro spécial de Terre & Sciences illustre magnifiquement l'activité des géologues occitans et les travaux d'aujourd'hui sur la géologie de l'Occitanie.

Laurent Jolivet

Président de la Société Géologique de France
Directeur de la publication

TERRE & SCIENCES

Hors-série 1
Octobre 2025

ACTUALITÉS

Étude géologique du massif du Hournech pour aider au chantier de construction de la RN125 4

Le renouveau des collections géologiques de l'IMT Mines Alès

Région Occitanie - État des lieux des demandes de Permis Exclusif de Recherches en cours d'instruction

Géoparc Terres d'Hérault - Objectif labellisation Unesco

ANALYSES D'OUVRAGES

Cinq millénaires d'exploitation d'or, d'argent et de cuivre dans le Sud-Aveyron 118

Hérault
Collection « Guides géologiques »

Versailles et les marbres d'Occitanie

DOSSIER

Géosciences et ressources minérales en Occitanie

Michel Séranne[1], Jérôme Gouin[2] et Jean-Pierre Faillat[3]

[1] Géosciences-Montpellier - [2] Pôle Avenia - [3] Professeur des universités / Hydrogéologie

1 > Présentation de la région Occitanie - Pyrénées-Méditerranée 10
Entretien avec la présidente Carole Delga
Jean-Michel Clerc

2 > Terinov : une impulsion occitane pour les géosciences 13
Michel Séranne

PUBLIRÉDACTIONNEL
3 > SLB fête 25 ans d'innovation en géosciences numériques à Montpellier 17
Yannick Fuchey

4 > ICIREWARD, le Centre International UNESCO de l'Eau en France 21
Eric Servat

5 > Carte géologique à 1/250 000 de l'Occitanie 26
Bernard Monod, Elisabeth Le Goff et Séverine Caritg

6 > L'inventaire du patrimoine géologique de la région Occitanie 32
Bernard Monod, Elisabeth Le Goff, Laura Baillet, Rodolphe Tabuce, Frédéric Christophoul, Anne Hervouët, Fanette Barraquet-Porte, Quentin Vautrin et l'ensemble des membres de la CRPG Occitanie

7 > État des côtes sableuses et évaluation de la carence sédimentaire en Occitanie 40
Raphaël Certain

8 > Cinq millénaires d'extraction des ressources minérales dans le Bas Languedoc, la Montagne Noire et les Cévennes méridionales 43
Michel Lopez

9 > Ressources minérales en Occitanie : histoire et potentialités 49
Éric Marcoux

10 > La carrière de talc-chlorite de Trimouns (Ariège) 64
Une fenêtre ouverte sur le rift crétacé pyrénéen
Michel de Saint-Blanquat et Philippe de Parseval

11 > Ressources minérales en Cévennes 74
Alain Chauvet, Cyprien Peltier, Miguel Bournissout-Cottel, Nathalie Volland-Tuduri, Laurine Travers, Anathacie Mingou, Xavier Charonnat, Kalin Kouzmanov, Michel Faure et Jean-François Moyen

12 > La Bauxite du Languedoc et d'Ariège 82
Michel Séranne et Dorian Fourrier

13 > L'exploitation des bassins houillers en Occitanie 86
Géologie, héritage et valorisation
Geoffray Musial, Gaétan Link et Hervé Jacquemin

14 > Sur les traces de l'hydrogène naturel en Occitanie 94
Héritage géologique et potentiel énergétique
Emmanuelle Baudia, Gabriel Zacharias Sugiura, Gilles Fabre, Michel Lopez et Christophe Rigollet

15 > L'Occitanie, région thermale par excellence 102
Claudine Lamotte

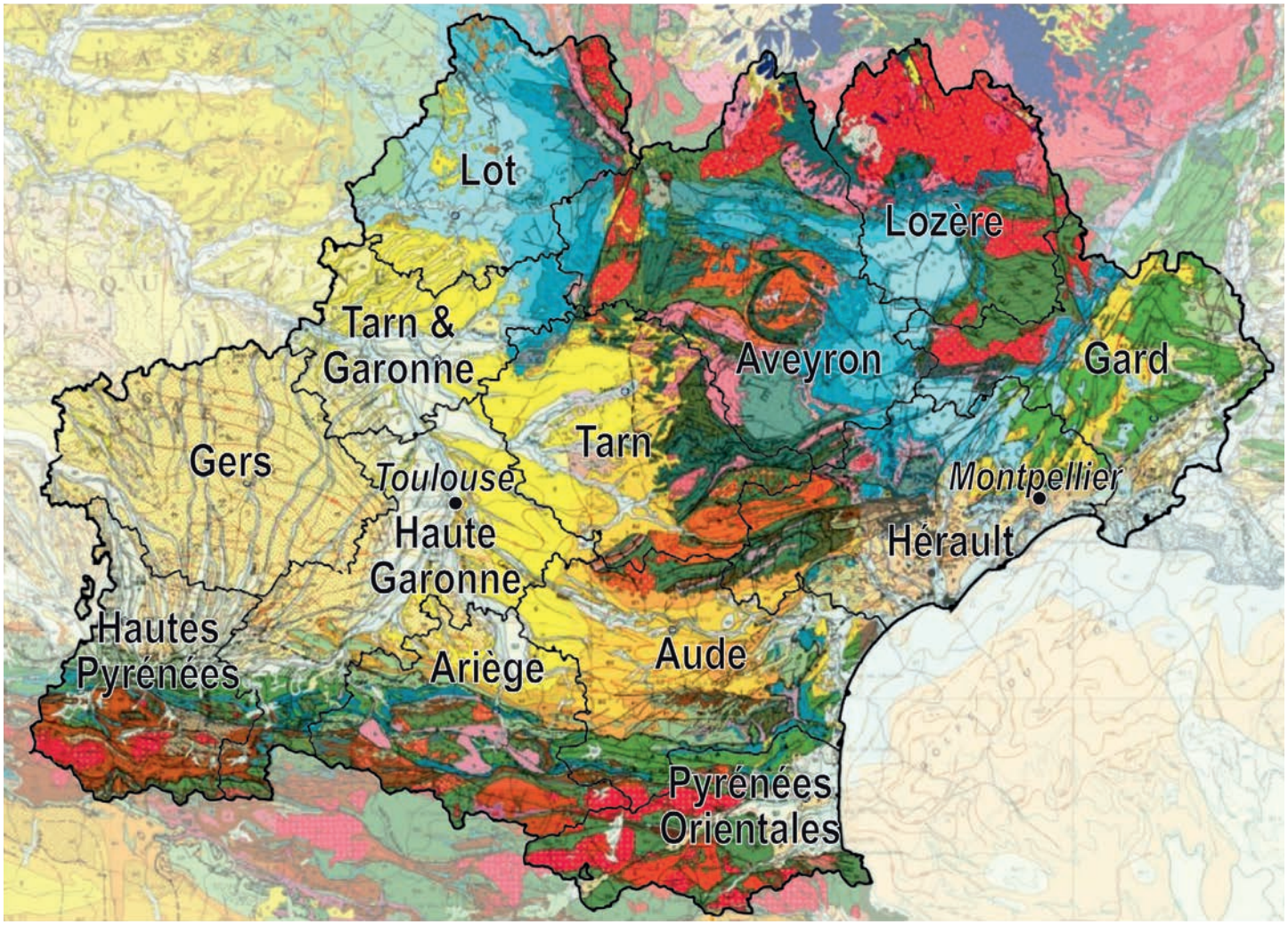
16 > Massif karstique des Corbières maritimes 110
Caractérisation du système Fontestramar - Font Dame
Perrine Fleury, Bernard Ladouche et Martine Assens

Géosciences et ressources minérales en Occitanie

Coordinateurs du dossier : Michel Séranne
Géosciences Montpellier

Jérôme Gouin
Pôle Avenia

Jean-Pierre Faillat
Professeur des universités
Hydrogéologie



Les 13 départements constitutifs de la région Occitanie, sur fond de la carte géologique à 1/250000, récemment publiée par le BRGM (voir article 5 du dossier).

© J.-P. Faillat

La montagne totem du Pic-Saint-Loup (658 m, à gauche) correspond au flanc nord vertical à inverse d'un anticlinal de calcaires récifaux du Jurassique supérieur. Il chevauche les marno-calcaires du Néocomien et les sédiments syntectoniques de l'Éocène supérieur.Ce chevauchement nord-Pyrénéen fait face à l'Hortus (512 m) formé de séries subhorizontales de calcaires du Valanginien.

La nouvelle région administrative « Occitanie » n'existe que depuis 2014 et le regroupement du Languedoc-Roussillon avec Midi-Pyrénées. Son nom reflète le nom de l'occitan, cette langue latine qui était parlée au sud d'une ligne Bordeaux - Limoges - Grenoble. L'actuelle Occitanie oublie de larges parts de la Nouvelle Aquitaine, du Massif central et de la Provence, et elle fait fi du Catalan ! Elle n'est pas plus unitaire du point de vue de la géologie ! En effet, des sommets pyrénéens aux rivages méditerranéens, en passant par le Massif central, la région Occitanie présente une très grande diversité géologique. La carte d'Occitanie montre des formations du Protérozoïque à l'Actuel enregistrant les événements géodynamiques majeurs qui ont façonné ce morceau d'Europe. L'Occitanie constitue ainsi un terrain de jeu privilégié pour les géologues, qu'ils soient professionnels, scientifiques, étudiants, amateurs ou simples curieux. Cette diversité géologique est à l'origine d'une longue histoire d'exploitation du sous-sol et de ses richesses naturelles minérales et hydriques. Aujourd'hui, le sous-sol régional révèle de nouvelles potentialités pour aborder les enjeux économiques et climatiques. Intimement liée au développement socio-économique, la région abrite depuis plus de 200 ans plusieurs foyers de recherche, d'exploration, de développement et d'application dans tous les domaines des géosciences, testés ou utilisés à l'échelle locale et exportés dans le monde entier. Quelques-uns de ces points sont détaillés dans les 16 articles de ce hors-série.

La bibliographie des articles peut être consultée sur le site de la SGF
https://www.geosoc.fr/complements-bibliographie-terre-et-sciences.html