# GEOS News

***Lettre d'information de la Bibliothèque Géosciences et environnement***

N° 10, mars 2022

*Chers lecteurs, chères lectrices,*
*En ce début d'année 2022 la bibliothèque de Géosciences et environnement poursuit son action en faveur du développement de ses collections, afin de vous proposer une offre documentaire toujours plus riche et variée. De niveau L, M, ou recherche, de nombreuses nouveautés vous attendent sur les rayonnages de la bibliothèque ou en ligne via notre outil de découverte Primo. Labellisée « Collection d'Excellence », la bibliothèque a notamment pu enrichir sa collection électronique par l'acquisition pérenne de la collection d'ebooks Earth and Environmental Science de SpringerNature et des Special Publications de la Society for Sedimentary Geology.*
*Nous avons également à cœur de mettre à votre disposition des espaces de travail agréables et des services pensés pour vous accompagner dans vos études et vos recherches. Fatigués par vos lectures ou vos cours ? Des jeux de plateau vous attendent à l'accueil pour vous détendre !*
*Envie d'en apprendre plus sur la Science Ouverte et ses enjeux ? Vous pourrez vous inscrire au MOOC dédié, projet d'ampleur porté par la BSU et le MNHN dans le cadre de la politique institutionnelle des établissements de l'Alliance Sorbonne Université.*
*Enfin, nous souhaitons poursuivre la présentation des « coulisses » de notre travail en vous présentant une collègue de l'équipe de la bibliothèque, spécialiste des cartes géologiques.*
*Bonne lecture et au plaisir de vous croiser à la bibliothèque.*
*L'équipe de la bibliothèque de Géosciences et environnement*

## PRÊT DE JEUX

**4 jeux de société vous attendent à la Bibliothèque !**
Nous vous proposons en prêt sur place les jeux suivants :

***Jeu d'échecs***

***Rubik's Cube***

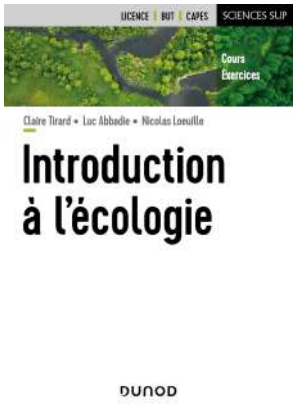
***Jeu de dames***

***Jeu de go***

Adressez-vous à l'accueil pour emprunter l'un de ces jeux.

*Crédits photo : Olivier Fried / Sorbonne Université*

## SÉLECTION MONOGRAPHIE ENSEIGNEMENT




**Introduction à l'écologie / Claire Tirard [et al.]**
Editeur : Dunod, 2021
Cote : 577 TIR
ISBN : 978-2-10-081167-0
Cet ouvrage, destiné aux étudiants de licence de sciences de la vie et de la Terre, est co-écrit par Claire Tirard, maître de conférences à Sorbonne Université, Luc Abbadie, professeur à Sorbonne Université et Nicolas Loeuille, professeur à Sorbonne Université. Il présente les principaux concepts de l'écologie parmi lesquels les populations et interactions biotiques, la dynamique des populations et des écosystèmes, l'écologie évolutive, les grands cycles biogéochimiques, la crise de la biodiversité.
Des encarts illustrés apportent des compléments techniques, historiques ou sociologiques. En fin de chapitres, les résumés des points clés, des exercices, des QCM, des QROC complètent l'ensemble.

## L'ÉQUIPE DE LA BIBLIOTHÈQUE

Nous voulons vous présenter l'équipe et leurs fonctions, au service des usagers de la bibliothèque.
**Marie-Noëlle Najjar** est bibliothécaire.

M.N. Najjar. Crédits photo : Olivier Fried / Sorbonne Université

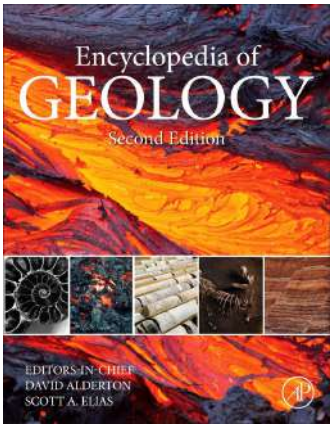
« Je m'occupe de la **collection de cartes géologiques** de la bibliothèque. Les cartes sont des documents particuliers, qui nécessitent un espace de travail et de rangement spécifique : elles peuvent mesurer jusqu'à 1 mètre par 80 centimètres ! Les meubles pour les cartes à plat sont conçus exprès pour ce type de document. Au contraire d'un livre, les informations données sont principalement sous forme picturale plutôt que textuelle. Les cartes géologiques sont spécifiques aux géosciences, avec des informations sur les types de roches, ou sur des domaines plus spécialisés (sols, cours d'eaux, forêts, nappes phréatiques, minerais, etc.).
Je **signale** les cartes dans le catalogue du Sudoc (catalogue des bibliothèques et centres de documentation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) et celui de la Bibliothèque de Sorbonne Université (Primo : https://primo.sorbonne-universite.fr). Des données propres aux documents cartographiques sont à saisir comme les coordonnées géographiques, l'échelle, la projection…. La **cartothèque** compte environ 80 000 feuilles de cartes, dont 5 000 documents antérieurs à 1950. Pour un certain nombre, la bibliothèque est la seule en France à posséder un exemplaire. Une soixantaine de feuilles de cartes sont acquises par an. Les dons réguliers d'institutions nécessitent un important travail de sélection et de tri.
Je participe au **groupe de travail sur l'évolution du catalogage des cartes**, organisé par l'Abes, Agence bibliographique de l'enseignement supérieur. Nous réfléchissons à l'évolution des procédures de signalement des documents cartographiques et à la mise à jour de la documentation professionnelle. Il s'agit de faciliter la recherche des cartes dans les catalogues.
Avec ma collègue Michèle, nous gérons cette collection. Un des chantiers finis récemment a été la réorganisation des cartes régionales de la France, passage d'un classement numérique à un regroupement des cartes par zones géologiques. Ainsi la recherche des cartes est largement simplifiée.
Je travaille aussi sur un projet de valorisation de cartes anciennes dans le cadre de SorbonNum (https://patrimoine.sorbonne-universite.fr/). Il s'agit de numériser des cartes anciennes, avant 1900, pour lesquelles nous avons des unica (un seul exemplaire référencé dans le Sudoc). J'ai participé à la sélection des cartes. Un premier lot de 20 cartes devrait être numérisé pour être accessible en ligne en 2024.
Je participe aussi au **projet Cartomundi** (http://www.cartomundi.fr/site/). C'est un outil de visualisation des collections de cartes des bibliothèques-cartothèques. Il permet d'effectuer une recherche par localisation géographique à partir d'un planisphère simplement en pointant une zone géographique, ce qui n'est pas possible dans les catalogues traditionnels. L'outil, spécifiquement adapté aux cartes, est en développement ; il faut donc effectuer des tests réguliers, relire, corriger et actualiser sa documentation.
Comme toute l'équipe, une partie de mon temps est dédiée à l'**accueil du public de la bibliothèque**, j'effectue les prêts et retours, oriente les lecteurs dans la bibliothèque et les assiste dans leurs recherches bibliographiques.
Après un DUT (Diplôme Universitaire de Technologie) de documentation d'entreprise obtenu en 1996, je suis rentrée sur concours ITRF (Ingénieurs et personnels Techniques, de Recherche et de Formation) comme Technicienne d'information documentaire et de collections patrimoniales à l'Université Pierre et Marie Curie (future Sorbonne Université). Après avoir été pendant plusieurs années responsable de bibliothèque hospitalière, en 2009 je choisis de changer et je rejoins la bibliothèque de Géosciences et environnement (CADIST Géosciences et environnement à l'époque). C'est une bonne équipe, qui fonctionne bien et dans une ambiance agréable.
Ce qui me plaît particulièrement dans ce travail, c'est le service aux usagers, aider les lecteurs à chercher et trouver les documents dont ils ont besoin, faire en sorte qu'ils ne quittent pas la bibliothèque sans une réponse à leur demande.

## NOUVELLES ACQUISITIONS

Retrouvez nos dernières acquisitions sur **Primo** (onglet Nouveautés & sélections), ou sur la page dédiée : https://bit.ly/nouveautes-geosciences.

Les nouveautés **InTerreLude** (fonds loisir) se trouvent sur cette page : https://bit.ly/nouveautes-InTerreLude

## SÉLECTION E-BOOK




**Encyclopedia of geology / Scott A. Elias, 2021**
Elsevier, second edition, 2021 - ISBN @ : 978-0-08-102909-1 - DOI
Accès : https://www.sciencedirect.com/referencework/9780081029091/encyclopedia-of-geology

David Alderton (chercheur au Royal Holloway, University of London, Egham, United Kingdom) et Scott A. Elias (chercheur à The University of Colorado, Boulder, United States) sont les rédacteurs en chef de cette encyclopédie qui présente en six volumes l'état des connaissances de différents champs disciplinaires des géosciences. Sont abordés l'histoire de la géologie, la géologie ignée, la géologie métamorphique, les processus de surface, la sédimentologie, la tectonique, la géologie structurale, la géologie régionale, la géochimie, les paléoclimats, la géologie économique et la géologie appliquée.
Cette seconde édition aborde de nouveaux sujets comme les origines de la vie, les extinctions, les nouveaux types de gisements de minéraux et d'hydrocarbures ou encore les nouvelles méthodes de datation des roches.

## NOUVELLES COLLECTIONS

La BSU enrichit sa collection électronique d'excellence dans le domaine des Géosciences par l'acquisition pérenne de la collection d'ebooks **Earth and Environmental Science de SpringerNature** (<1990 – 2019 inclus) sur Springer Link et des **Special Publications (1920-2019) de la SEPM** (Society for Sedimentary Geology) sur GeoScienceWorld.
La collection EES d'environ 500 ebooks en anglais par an propose des ouvrages de référence, des actes de conférence, des séries de livres, ainsi que des manuels d' enseignement supérieur, encyclopédies et actes de congrès sur l'ensemble des thématiques des géosciences et de l'environnement.
La collection des Special Publications de la SEPM (plus d'une centaine d'ebooks) est spécialisée en stratigraphie, sédimentologie, paléontologie et thématiques associées. Ces titres sont recensés dans la base Geofacets (Elsevier) à laquelle la BSU est abonnée.
L'ensemble de ces ressources sont accessibles par Primo / onglet bases de données (accès sur authentification : https://primo.sorbonne-universite.fr).

## MOOC SCIENCE OUVERTE

Fidèle à son engagement pour la science ouverte, l'Alliance Sorbonne Université lance son MOOC sur le libre accès aux publications, l'ouverture des données, l'évaluation de la recherche et les sciences participatives. Il s'agit de l'un des premiers MOOCs entièrement dédiés à la science ouverte. Fruit de la collaboration des établissements de l'Alliance, il a été réalisé par une équipe de bibliothécaires et d'ingénieurs pédagogiques de Sorbonne Université et du Muséum national d'Histoire naturelle.
Conformément à l'engagement pris par Sorbonne Université dans sa charte pour le libre accès aux publications, il a pour objectif d'offrir une formation à la science ouverte aux doctorantes et doctorants de l'établissement. Le MOOC s'adresse également aux chercheurs et chercheuses plus expérimentés ainsi qu'au personnel de l'information scientifique et technique.
Un parcours principal de vidéos et de documents constitue un point d'entrée que chacun pourra approfondir à son rythme en explorant les ressources complémentaires. Près de 6h de vidéos mais aussi des infographies et des quizz sont à la disposition des participants. Toutes les interviews ont été sous-titrées en français et en anglais afin de garantir une meilleure accessibilité.
Le regard des intervenants, jeunes chercheurs comme chercheurs expérimentés, politiques et acteurs de la science ouverte, francophones comme anglophones, se croise et se complète afin d'offrir une présentation riche et concrète d'une recherche ouverte. Ces spécialistes en sciences, médecine, sciences humaines et sociales, du CNRS, de l'université de Québec à Montréal ou encore de l'INRAE, y partagent leurs expériences ouvrant une réflexion sur les pratiques différentes selon les disciplines.
Ce cours en ligne ouvert à toutes et à tous sera librement accessible sur la plateforme FunMooc, en partenariat avec FUN Partenaires (GIP FUN) à partir du 7 mars. Les inscriptions sont ouvertes. Les contenus, placés sous licence CC BY, sont réutilisables et archivés sur la plateforme Zenodo.
Plus d'informations : https://www.fun mooc.fr/fr/cours/la science ouverte/

# PATRIMOINE

## L'itacolumite, une roche quartzitique flexible

*Itacolumite (Brésil) des collections pétrologiques de Sorbonne Université découpée en bande pour mieux observer sa flexibilité.*
*Crédit image : Charles Ragusa / Sorbonne Université*

Les roches quartzitiques, comme la quartzite et certains grès, sont très fréquentes dans la nature. Ce sont des pierres composées principalement de quartz, un minéral semblable à du verre. Parmi celles-ci, l'itacolumite a la particularité d'être flexible ! Cette propriété inhabituelle serait connue dès le XVIe siècle.

Le nom itacolumite est suggéré en 1822 par le géologue allemand Eschwege qui étudiait la Serra do Itacolumi, une chaîne montagneuse au Brésil. Plus que leur flexibilité, ce sont des diamants trouvés dans ces roches qui allaient avoir un grand retentissement minéralogique. Des investigations scientifiques débutent dans le monde entier sur la nature de l'itacolumite, avec la découverte probable d'un mode de croissance inconnu des diamants. Cependant, à la fin du XIXe siècle, l'hypothèse d'une origine commune est rejetée. En réalité, la formation des diamants est antérieure à celle de l'itacolumite et l'intérêt se recentre sur sa flexibilité.

Depuis, les roches quartzitiques flexibles ont été trouvées principalement au Brésil (région de Minas Gerais), en Inde et au Etats-Unis dans les Appalaches. En France, on les trouve dans le Grès Armoricain au village de Berrien (Finistère).

A partir des années 1980, les détails de la roche à l'échelle des grains deviennent visibles avec les nouvelles technologies d'imagerie microscopique. Les causes de la flexibilité peuvent être alors élucidées.

On découvre que les grains de quartz de l'itacolumite sont imbriqués les uns dans les autres, comme des vertèbres, avec une forme irrégulière et interdigitale. Ils sont aussi séparés les uns des autres par une crevasse uniforme et sans ciment. C'est elle qui permet un léger roulement des grains qui se traduit par une flexibilité à l'échelle de la roche. Cette séparation entre les grains originellement soudés fait suite à la dissolution du quartz en bordure des grains.

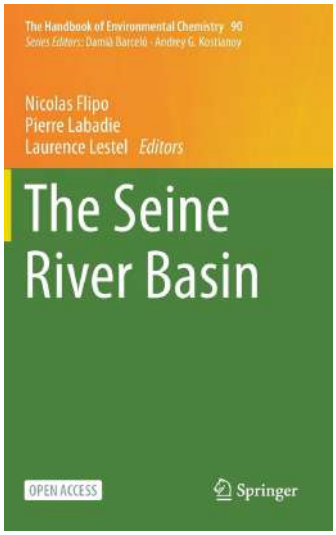
Des minéraux moins fréquents peuvent être trouvés dans les itacolumites : plaquettes de micas, kyanite, sillimanite, ilménite, etc. Tous contribuent comme support structurel de la roche sans être nécessaires à sa flexibilité.

La composition des itacolumites révèle des processus de formation géologique différents qui permettent de les classer. Les itacolumites de l'Inde, riches en quartz, présentent des grains de toutes les tailles et un faible ciment : ce sont des grès quartzeux d'origine détritique c'est-à-dire issus d'une accumulation de débris rocheux. Les itacolumites du Brésil, moins riches en quartz, avec des micas, kyanite et sillimanite, ont des grains équidimensionnels sans ciment: ce sont des quartzites micacées d'origine métamorphique c'est-à-dire issus d'une roche modifiée par la pression et la température.

Aujourd'hui, les itacolumites intéressent la science des matériaux qui tente de modéliser les caractères physiques de la roche flexible avec l'espoir de copier synthétiquement sa texture.

*Source : Kerbey, H.C., 2010. Itacolumite, flexible sandstone and flexible quartzite – a review. Proceedings of the Geologist' Association. 112 (2011), 16-24.*

# SÉLECTION MONOGRAPHIE RECHERCHE




**The Seine River Basin / Nicolas Flipo**
**Springer, 2021**
Cote : 628 THE (90) / S224 (90) - ISBN : 978-3-030-54259-7

Cet ouvrage est coédité par Nicolas Flipo (directeur de Recherche au Centre de Géosciences des Mines ParisTech, PSL Université), Pierre Labadie (chercheur CNRS à l'UMR 5805 EPOC - OASU, Université de Bordeaux) et Laurence Lestel (Directeur de Recherche CNRS à l'UMR 7619 METIS, Sorbonne Université).

Il fait le point sur le bilan hydrique et le métabolisme territorial du bassin de la Seine. Il étudie les trajectoires et l'impact de divers polluants dans la Seine. Il propose des éclairages sur le fonctionnement écologique, l'intégration des pratiques agricoles, l'analyse de la matière organique aquatique et l'évolution des communautés de poissons dans le bassin de la Seine. Il présente également des perspectives de recherche pour améliorer la qualité de l'eau de la Seine. Ces études ont été rendues possibles grâce au programme de recherche PIREN-Seine, créé en 1989 et aujourd'hui intégré au réseau français de recherche socio-écologique "Zones Ateliers", lui-même intégré au réseau international de recherche socio-économique et écologique de long terme (LTSER).

Cet ouvrage est en open access sur la plateforme d'ebooks Springer Link.

GEOS News est une publication de la Bibliothèque Géosciences et environnement, SCD de Sorbonne Université
Directrice de la publication : Elsa Courbin - Rédacteurs : Anne Millet, Charles Ragusa, Olivier Fried
Contact : bu-geos@sorbonne-universite.fr - Bibliothèque Géosciences et environnement, BC 131, 4 Place Jussieu, 75252 Paris cedex 05