



Bulletin
de la

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON



ANALYSE D'OUVRAGE

Jürg MEYER, 2021. *Identifier les roches. Clés d'identification pratiques*. Delachaux & Niestlé, Paris. 140 p. ISBN : 978-2-603-02669-4. [Prix 25,90 EUR]

Déterminer les roches, comme le rappelle Jürg Meyer au début de son livre, est une chose relativement difficile, et ceci pour plusieurs raisons. Tout d'abord, une difficulté intrinsèque : la classification des animaux et des végétaux dispose, au moins en principe, d'unités de base discrètes (au sens mathématique du terme, c'est-à-dire bien séparées), les espèces. Or, ceci n'est précisément pas le cas pour les roches, où il existe des transitions continues entre ce qu'on pourrait autrement considérer comme des « espèces » bien définies. Un autre obstacle majeur est lié à l'éducation que l'on reçoit habituellement : dès l'enfance on apprend des noms et des caractères de plantes ou d'animaux, alors que la connaissance générale de la terminologie pétrographique se réduit assez souvent à la « roche » ou au « caillou ».

Il n'est donc pas étonnant que si les clés d'identification des plantes abondent et si celles consacrées au monde animal ne sont guère rares, trouver des ouvrages proposant des clés de détermination des roches relève plutôt de la gageure, même s'il existe des guides illustrés des roches. C'est l'une des raisons pour lesquelles la clé proposée par Jürg Meyer, docteur ès sciences de la Terre et guide de montagne diplômé, a obtenu un succès immédiat. On peut en juger par le fait que la première édition en langue allemande (*Gesteine einfach bestimmen. Der Bestimmungsschlüssel*, Haupt, Berne, 2017) a été suivie par une traduction anglaise (par Mark Epstein, sous le titre *Rocks and rock formations: a key to identification*, Princeton University Press, 2021), par la traduction française (par Jörg Ruthel, dont nous parlons ici) et une deuxième édition corrigée en langue allemande (Haupt, Berne, 2022).

Il s'agit d'un livre in-octavo, abondamment illustré ; toutes les figures, dont le nombre dépasse 500, sont en couleurs. Le premier chapitre contient plusieurs diagrammes représentant des structures et des textures de roches. Dans la clé elle-même, tous les types des roches sont illustrés au moyen d'une ou deux photographies, certes assez petites (25 × 25 mm), mais lisibles. Les noms de roches sont imprimés en caractères de couleurs différentes, ce qui renvoie à la classification scientifique à partir des groupements pratiques utilisés dans la clé (voir ci-dessous). Tout ceci fait que l'ouvrage de Jürg Meyer n'est pas seulement précieux par son contenu, mais aussi agréable à utiliser.

Il y a trois parties principales.

La première (p. 13-56), intitulée « Connaissances de base indispensables », traite des questions liées à la minéralogie, à la structure et aux altérations secondaires des roches et, enfin, aux techniques de leur étude, à l'équipement nécessaire et à la façon correcte d'utiliser la clé elle-même. La deuxième (p. 57-120) contient le cœur de l'ouvrage, c'est-à-dire les clés de détermination. Elles invitent le lecteur à choisir d'abord entre trois grands groupes : roches solides ; remplissages de diaclases, veines et fissures ; roches meubles. L'approche est donc décidément pratique, et les subdivisions utilisées ne sont pas celles de la classification scientifique des roches. Ces dernières sont présentées dans la troisième partie (p. 121-131), avec la subdivision en roches magmatiques, sédimentaires et métamorphiques d'abord, et plus en détail ensuite. Une bibliographie en français et une liste de sites Internet utiles complètent l'ouvrage.

Jürg Meyer précise que ces clés ont été testées par un grand nombre d'étudiants et de non-spécialistes, et améliorées par la suite. Selon l'auteur, l'utilisateur des clés devrait arriver toujours au moins à un nom de famille de roches, une détermination plus précise étant parfois facile, mais requérant parfois des analyses au laboratoire.

Cet ouvrage est à utiliser dans le contexte géologique de l'Europe occidentale et centrale, les roches typiques des boucliers continentaux anciens (par ex. komatiites) étant omises ; un aperçu en est donné à la fin de la deuxième partie (p. 118-119).

La partie sur les « Connaissances de base » contient un tableau synoptique des minéraux pétrogénétiques, incluant les caractères distinctifs et les renvois aux photos de roches contenant ces minéraux dans la deuxième partie du livre. Il y a une discussion supplémentaire des différences entre l'orthose et le plagioclase (p. 96), un cas particulièrement important pour les roches magmatiques. Les minéraux sont divisés en « indispensables », « bons à connaître » et ceux du « niveau avancé ». Les premiers ne sont qu'au nombre de six : quartz, orthose, plagioclase, muscovite, biotite et calcite. Toutefois, les minéraux (même les six « indispensables », sauf le quartz) ne sont pas illustrés en dehors de roches qu'ils forment. Si ce livre a une faiblesse, c'est peut-être celle-là, et l'auteur semble en être conscient, car il précise que « les dimensions de cet ouvrage s'opposent à une présentation exhaustive des minéraux pétrogénétiques » (p. 21).

J'ai noté deux problèmes liés à la nomenclature de certains types de roches sédimentaires.

Un calcaire principalement constitué des débris de coquillages est qualifié de « Muschelkalk » (p. 82). En français, ce vocable correspond normalement à une subdivision du Trias : il s'agit donc d'un terme stratigraphique et non pas pétrographique. Je n'ai jamais rencontré une telle acception de ce terme ; en admettant qu'elle existe, elle serait en tout cas minoritaire et non recommandée à un usage général.

Une brèche à échinodermes (p. 81, 82) est un terme tout à fait correct, mais encrinite, calcaire à entroques ou calcaire à encrines me semblent des noms plus courants pour ce type de roche. Par contre, l'explication parlant de « débris d'un échinoderme appelé encrine ou lys de mer » est dangereusement imprécise, car une encrine n'est pas un animal entier, mais un élément du squelette d'un crinoïde (lys de mer).

Ce livre propose une approche de la détermination des roches qui est résolument simple quant aux méthodes : on prévoit l'utilisation du marteau, de la loupe et de l'acide chlorhydrique, mais le microscope pétrographique, ou à plus forte raison la microsonde, est exclus. Une telle démarche est bien sûr la seule possible aux non-spécialistes, à qui cet ouvrage est destiné. Toutefois, à mon avis les étudiants en géologie, qui apprennent à se servir des lames minces dès le début de l'enseignement de la pétrologie, et même des géologues professionnels non-pétrologues pourraient aussi profiter de cet ouvrage, ne serait-ce qu'en tant qu'antidote contre la tendance actuelle à la spécialisation excessive.

En conclusion, je n'hésite pas à recommander cet ouvrage quasiment unique en son genre aussi bien aux géologues professionnels qu'à toute personne intéressée par les sciences de la Terre ou tout simplement par la Nature en général.

Adam T. HALAMSKI
Institute of Paleobiology, Polish Academy of Sciences

SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON

Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : secretariat@linneenne-lyon.org

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Pascal TERRIER

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



Tome 92 Fascicule 1-2 janvier - février 2023

SOMMAIRE

Vanisova E. & Ramousse R. – Biologistes soviétiques dans la Société linnéenne de Lyon.....	2-30
Rastel D. et al. – Une accumulation de plantes fossiles témoin d'un habitat més-xérophitique du Carbonifère tardif à Vaulnaveys-le-Bas en Isère (France).....	31-45
Béguinot J. – Contribution à l'inventaire des micromycètes parasites de plantes sauvages dans le Champsaur (Alpes françaises, Parc National des Ecrins)	47-55

Couverture : Une vallée dans le Champsaur (Hautes-Alpes, France). Crédit : B. Berthet-Grelier

CONTENTS

Vanisova E. & Ramousse R. – Soviet biologists in the Linnean Society of Lyon.....	2-30
Rastel D. et al. – An accumulation of fossil plants from a Late Carboniferous meso-xerophytic habitat at Vaulnaveys-le-Bas in Isère (France).....	31-45
Béguinot J. – A contribution to the inventory of parasitic microfungi on land plants in Champsaur region (French Alps, "Parc National des Ecrins").....	47-55

Prix 10 euros

ISSN 2554-5280 – N° d'inscription à la CPPAP : 0724G85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

Imprimé en France • Dépôt légal : janvier 2023

Copyright © 2023 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.