Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 18 (1889-1890)

Artikel: Sur les grottes du Jura bernois
Autor: Rollier, L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88295

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

SUR LES
GROTTES DU JURA BERNOIS

PAR M. L. ROLLIER, PROFESSEUR A SAINT-IMIER

E. Desor a proposé une classification des cavernes du Jura[1] qui, sans être absolue, a cependant une certaine valeur pratique, puisqu'elle permet de se rendre compte de leur étendue et de leur conformation. C'est ce mode de classification que nous adopterons dans ce travail, tout en nous servant d'expressions synonymes plus fréquemment employées pour désigner tel genre de grotte actuellement mieux connu. Les types de cavernes reconnus dans le Jura sont liés entre eux par le mode de formation qui a été assez varié pour permettre de les définir.

1. La grotte la plus simple, c'est la *niche*, excavation creusée dans une paroi verticale de rochers. Sa formation s'explique par l'érosion produite par un cours d'eau voisin, ou par la désagrégation lente d'une région tendre dans le rocher.

2 et 3. La *baume* (fig. 1) et la *galerie* (fig. 2), sont des couloirs plus ou moins longs, qui s'étendent horizontalement dans la montagne. Leur ouverture est quelquefois exiguë, mais le plus souvent la désagrégation l'a excavée en voûte. Ordinairement, la

[1] *Bull. Soc. sc. nat.* de Neuchâtel, t. IX, p. 69.

galerie se termine en cul-de-sac, et dans son parcours elle s'élargit ou se rétrécit plus d'une fois, suivant la dureté de la roche qu'elle traverse. La baume, au contraire, se termine brusquement. Toutes deux servent d'issue à un filet d'eau qui s'échappe de la montagne, quelquefois à une forte source temporaire. Il peut aussi y entrer de l'eau. Elles résultent de la désagrégation et de l'érosion de la pierre sur le passage de l'eau. La baume et la galerie ont un trait commun, c'est leur parcours horizontal et la position latérale de leur orifice plus ou moins excavé.

Les grottes dont le parcours est vertical ont d'autres caractères. Il faut distinguer entre la *cave* ou *tane* (fig. 3 et 4) et la *fondrière* ou *gouffre* (fig. 5). C'est sur ces deux catégories de grottes que nous désirons attirer particulièrement l'attention, puisque les belles découvertes de Réclère, de Montfaucon et de Lajoux ont donné à l'exploration des grottes un regain d'actualité. Réclère est le type de la tane ou cave, Lajoux est plutôt une fondrière. Les deux ont un trait commun, c'est la position de l'orifice qui est à la surface du sol, il est rarement agrandi, et conduit verticalement par un soupirail dans les profondeurs. Quand on examine les parois de ce soupirail, on y découvre les traces les plus évidentes d'une dissolution lente de la pierre par l'eau d'infiltration. Ces longues rainures verticales, avec des rugosités particulières que nous appellerons *surfaces cannelées*, sont caractéristiques pour les grottes à cheminée verticale. On ne remarque pas ces surfaces cannelées dans les galeries et les baumes où l'acte de désagrégation a été prépondérant, où il a surpassé la dissolution chimique de la roche.

4. Ce qui caractérise la *tane* ou *cave*, c'est un élargissement souterrain du soupirail, une chambre plus ou moins vaste, dont le mode de formation est tout différent de ce qui a eu lieu pour le soupirail. A côté de la dissolution lente de la roche, il y a eu dans une cave un effondrement. On peut très bien le constater à Réclère et à Montfaucon. Ces caves se sont formées dans le roc corallien, assez tendre et crayeux par places. Les couches sont peu inclinées, les supérieures formant un plafond à la tane. Il y a eu évidemment un affaissement, car le fond de la grotte est rempli de gros blocs anguleux de même nature que les couches encore en place. Pourquoi cet effondrement dans le sein de la montagne? C'est ce qu'on peut s'expliquer par le gisement marneux de l'Oxfordien qui se trouve à quelque profondeur sous les caves précitées. Une érosion souterraine dans ces marnes ou un effet de tassement peuvent avoir produit des vides qu'a ensuite comblés l'effondrement du roc corallien. Actuellement et depuis longtemps, ce mouvement a cessé de se produire, car les stalagmites gigantesques, qui ont exigé des siècles pour se former, nous montrent un état de repos absolu dans la position des matériaux qui jonchent le sol de la grotte. On ne trouve aucun stalagmite dans une position oblique ou inclinée; tous prouvent par leur position verticale que la grotte n'est plus en voie de formation dans les conditions actuelles; au contraire, les dépôts calcaires qui s'y forment indiquent une période de remplissage.

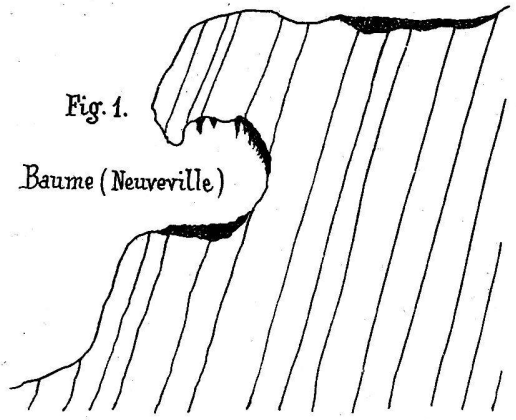
La tane ou cave n'est pas nécessairement close dans le fond, il peut y avoir des fissures également agrandies par les eaux. Plusieurs caves peuvent aussi

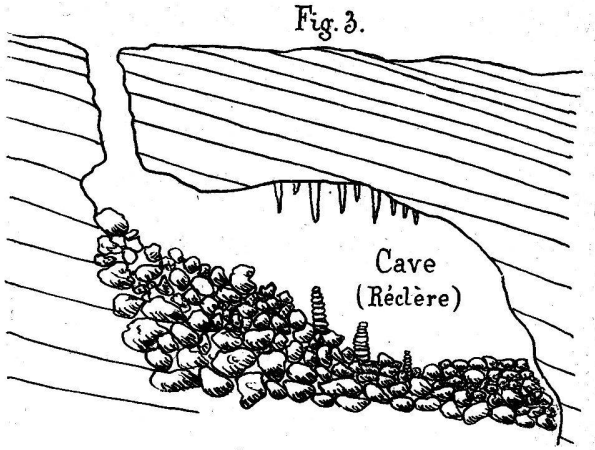
entrer en communication les unes avec les autres, ou avec une galerie, une baume, etc., suivant les combinaisons bizarres que la nature peut avoir réalisées. Mais ce qui caractérise la tane comme type de grotte, c'est la chambre plus ou moins vaste où conduit le soupirail.

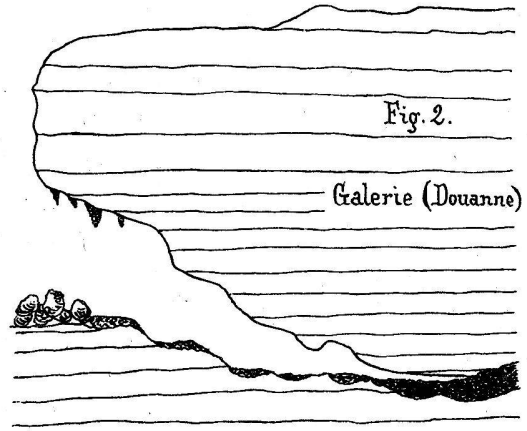
5. La *fondrière*, de beaucoup le genre de grotte le plus fréquent dans le Jura, n'est pas toujours accessible à l'exploration, à cause des eaux qui s'y engouffrent. A l'inverse de la galerie, qui sert de canal d'écoulement à l'eau sortant de la montagne, la fondrière conduit l'eau dans les profondeurs du sol où elle se ramifie quelquefois. Sur une foule de points du Jura on trouve des entonnoirs au milieu des prés, dans les pâturages marneux. Ils sont ordinairement alignés dans le même sens que les crêts coralliens. Au fond de ces entonnoirs ou emposieux commencent des soupiraux par lesquels la marne a été entraînée. Plusieurs fondrières engouffrent un ruisseau, d'autres seulement de l'eau de pluie ou de fonte de la neige. Quelques-uns sont entièrement à sec. Il y a dans la formation de ces derniers une preuve en faveur d'une époque antérieure où les eaux étaient plus abondantes. La période glaciaire doit avoir largement contribué à la formation des gouffres et autres accidents de ce genre, puisqu'il est évident que la grande nappe de glace qui a recouvert nos montagnes, donnait de l'eau en abondance. Les fondrières sont de beaucoup les souterrains les plus étendus. On conçoit que leurs canaux puissent s'étendre sur des centaines de mètres en profondeur, surtout aux Franches-Montagnes, où la totalité des eaux pluviales disparaît sous terre pour ne reparaître que dans le lit du

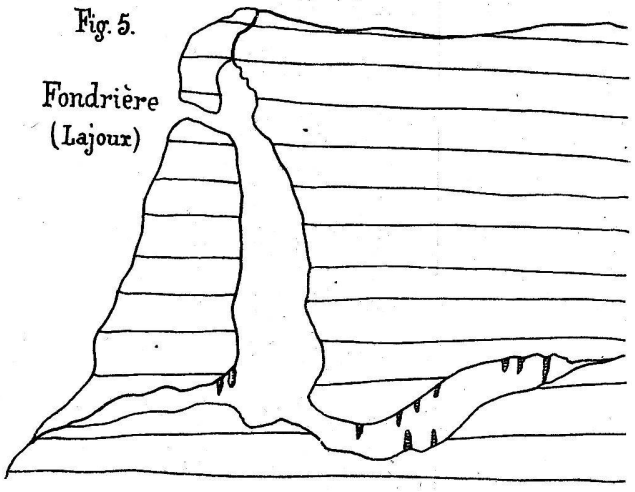
GROTTES
DU
JURA BERNOIS

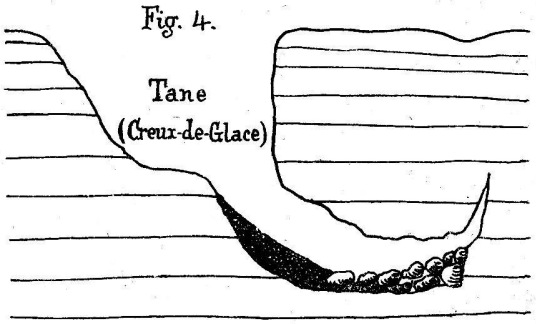
Par L. Rollier.











Doubs, profondément encaissé dans les couches jurassiques. Ce n'est pas à dire que ces soupiraux aillent directement déboucher dans cette vallée d'érosion, mais ils doivent tout au moins atteindre les nappes d'eau souterraines qui remplissent les bassins hydrologiques.

Dans la grotte de Lajoux, il y a un singulier dépôt de *lait de lune* (blanc de poule), qui se produit constamment sur les parois humectées par l'eau d'infiltration. On y distingue fort bien des surfaces nues, travaillées uniquement par la dissolution chimique de la roche, tandis que d'autres zones sont parcourues par l'eau minérale qui dépose des incrustations dures ou bien un précipité caséeux de carbonate calcique.

Les stalagmites des fondrières n'atteignent pas les dimensions de ceux des caves; cela tient surtout à la différence de forme et d'étendue de ces deux types de souterrains. Chacun d'eux a ses particularités. Ce qu'on admire dans un gouffre comme celui de Lajoux, c'est le labyrinthe des couloirs, la bizarrerie des excavations avec leurs draperies d'albâtre du plus bel effet. Dans de vastes caves, comme celles de Montfaucon et de Réclère, où il y a de nombreux filets d'eau, les stalagmites sont d'une taille et d'une beauté supérieures.

———✱———