

Zeitschrift: Eclogae Geologicae Helvetiae
Herausgeber: Schweizerische Geologische Gesellschaft
Band: 8 (1903-1905)
Heft: 4

Artikel: Les couches rouges de Leysin et leur faune
Autor: Roessinger, G.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-156291>

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: 24.01.2026

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

Les couches rouges de Leysin et leur faune,
 par G. RÖESSINGER (Rolle).

L'âge des Couches rouges marno-calcaires des Préalpes romandes a prêté à la discussion jusqu'en ces tout derniers temps. Aujourd'hui la question peut être considérée comme tranchée.

Dans le courant de l'été 1904, j'ai exploré la longue bande de ce terrain qui passe par Feydey-Leysin et qui appartient au flanc sud et à la charnière du grand anticlinal des Tours-d'Aï. Elle est comprise, comme on sait, entre le Malm et le Flysch ; de grandes failles la hachent dans toute sa longueur. Parmi les résultats de mon étude, les suivants me paraissent avoir de l'importance.

Il y a probablement une lacune entre les Couches rouges et le Malm Très souvent le contact des deux terrains est dû à une faille. J'ai cependant pu constater leur contact stratigraphique au coin sud-ouest de la nouvelle patinoire de l'hôtel du Mont-Blanc, dans un rocher que les travaux d'établissement de cette patinoire ont successivement mis à jour puis fait disparaître. La surface d'érosion du rocher, — un beau poli glaciaire d'une dizaine de mètres carrés de superficie, — était très plane et assez exactement parallèle à la surface de contact du calcaire massif blanc sous-jacent et des marnes rouges superposées. La surface d'érosion et la surface de contact étaient distantes seulement de quelques centimètres, de sorte qu'on voyait au milieu des marnes rouges des taches blanches arrondies, d'un ou deux pieds carrés, correspondant à des bosses de la surface du Malm. De nombreux silex noirs, appartenant à la roche jurassique, étaient même empâtés dans les marnes, mais on ne pouvait guère décider s'ils étaient encore attenants au calcaire, ou s'ils avaient été complètement détachés de celui-ci. Comme que comme, le Malm a dû être érodé avant le dépôt des Couches rouges, et il faut admettre une lacune entre les deux terrains¹.

On distingue deux niveaux dans les Couches rouges : l'un inférieur, surtout calcaire, où les couches sont alternativement rouges et blanc-gris ; l'autre supérieur, où les marnes

¹ Des phénomènes d'érosion semblables ont été constatés déjà en d'autres points des Préalpes entre le Malm et les Couches rouges.

et les calcaires marneux sont abondants et rouges du haut en bas.

Dans le niveau inférieur, et en général très près du contact avec le Malm, j'ai réussi à trouver une trentaine de fossiles en mauvais état, parmi lesquels on reconnaît pourtant, au premier coup d'œil, des Rudistes, des Inocérames et des *Ananchytes*. Les Inocérames sont de beaucoup les plus abondants. La présence de leurs débris, à structure fibreuse, avertit en général qu'on est dans un gisement fossilifère. *L'âge crétacique supérieur des Couches rouges est donc désormais hors de doute.* J'ai accepté l'offre de M. RENEVIER de me déterminer exactement ces fossiles et cela m'a valu l'intéressante lettre qu'on va lire.

Dans le niveau supérieur des Couches rouges je n'ai encore rien trouvé, il est vrai que j'ai surtout exploré le niveau inférieur.

Pour terminer cette note, je fais remarquer que *l'âge crétacique doit probablement être attribué aussi à une partie du Flysch du bord sud des Préalpes*. En effet, dans la brèche polygénique et les grès du ravin d'Aigremont j'ai récolté, en compagnie de débris de dents de squales, d'huîtres ? et autres Lamellibranches ? un fragment de coquille épaisse à structure fibreuse qui se rapporte, lui aussi, selon toute vraisemblance, à un Inocérame¹. De plus, dans ces grès et brèches, malgré une recherche attentive, je n'ai pas vu de Nummulites.

Rolle, 30 novembre 1904.

Lettre de M. E. Renevier à M. Röessinger.

J'ai examiné les fossiles que vous avez trouvés dans le Crétacique rouge de Leysin. Cette découverte est très intéressante, car jusqu'ici on avait trouvé très peu de fossiles dans ces *Couches rouges*, et en particulier dans la Suisse occidentale on n'y avait rien trouvé du tout.

De ce niveau je connaissais quelques Inocérames de Wimmis et quelques empreintes également du Chablais, outre les échantillons plus nombreux de Semsales, recueillis dans une sorte de craie blanche.

Malheureusement ces fossiles sont tous dans un mauvais état de conservation, de sorte qu'un petit nombre seulement peuvent être déterminés avec certitude. Toutefois, l'ensemble

¹ M. HANS SCHARDT m'a du reste montré un Inocérame, plus ou moins entier, provenant de la zone de Flysch du Niesen.

est tel qu'il ne peut rester aucun doute sur l'attribution de ces Couches rouges au Crétacique supérieur.

Le fait le plus intéressant de votre découverte, c'est la présence des Hippuritides, qui, à ma connaissance, n'avaient encore jamais été rencontrés en Suisse.

J'ai envoyé vos trois meilleurs exemplaires de Rudistes à M. le professeur Douvillé à Paris, pour en avoir la détermination plus exacte¹.

En attendant voici la liste des espèces que j'ai pu constater, sous toutes réserves :

1. Dent de poisson (douteuse).
2. *Radiolites* cf. *acuticostatus*, Orb., 1 ex. de Châtel-Commun,
3. *Radiolites* cf. *Pailletei*, Orb. (opercule), 1 ex. des Plans.
4. *Radiolites* cf. *Jouanneti* (Desm.), Orb. 1 ex. des Chaux.
5. *Inoceramus Cuvieri?* (Brong.) Sow. (grandes plaques à test mince, peu ondulé), 3 ex. des Plans.
6. *Inoceramus undulatus* (Mant.) Goldf., 3 ex. de Châtel-Commun.
7. *Inoceramus cuneiformis*, Orb., 2 ex. du Moëllé.
8. *Inoceramus angulosus*, Orb., 2 ex. des Plans.
9. *Inoceramus Cripsi* (Mant.) Goldf. = *In. regularis*, Orb., 1 ex. de Châtel-Commun.
10. *Echinocorys vulgaris*, Breyn. = *Ananchytes ovata*, Orb., 4 ex. des Plans, dont 1 sûr, les autres probables.
11. *Echinocorys papillosum?* (Lesk.), Orb. (petite espèce ou jeune du *E. vulgaris?*), 1 ex. des Plans, 1 ex. de Tressaleyre encore plus douteux.
12. *Micraster breviporus?* Ag., 1 ex. des Plans.
13. *Cardiaster subtrigonatus?* (Catul.) Loriol, 2 ex. de Châtel-Commun, presque sûrs, 2 ex. des Plans, plus douteux.
14. *Cardiaster Gillieroni*, Loriol, 2 ex. sûrs, de Châtel-Commun, 1 ex. douteux, de Tressaleyre.
15. *Pentacrinus Dixoni?* Oost., 1 ex. de Châtel-Commun.
16. *Balanocrinus?* sp., 2 ex. du Moëllé (articulations).

Les N°s 12, 13, 14 sont décrits du Seewerkalk ou Couches rouges.

Les N°s 4, 5, 6, 9, 10, 11, 15 sont du Sénonien.

Les N°s 2, 3, 7, 8 sont décrits du Turonien.

¹ Voir plus loin la réponse de M. DOUVILLÉ.

Il est remarquable qu'il n'y ait là que des Rudistes, des Inocérames et des Echinodermes¹. Cela doit donner des indications sur le faciès du dépôt. Il me semble que ce doit être un dépôt de mer profonde ?

E. RENEVIER, prof.

Lausanne, le 25 octobre 1904.

Réponse de M. H. Douvillé à M. Renevier.

Mon cher collègue,

Les deux échantillons de Rudistes se rapportent au *Sauvagesia Nicaisei*, du Cénomanien supérieur, autant qu'il est possible d'en juger dans l'état très incomplet où ils se trouvent.

Les *Sauvagesia* persistent en Portugal jusque dans le Turonien ; mais dans nos pays ils sont remplacés à ce niveau par des *Biradiolites*. Or vos échantillons sont bien sûrement des *Sauvagesia*. La forme extérieure est extrêmement variable dans les Rudistes de ce groupe et n'a aucune importance.

Vous vous rappelez que M. CAYEUX était porté à considérer comme turonienne la couche à *Lagena* d'Interlaken ; or, étudiées en plaques minces, vos couches à Rudistes ne renferment que des Globigérines. Elles sont donc nettement différentes des précédentes, et rien ne s'oppose à ce qu'elles soient d'un niveau un peu plus ancien.

Souhaits de bonne année.

H. DOUVILLÉ.

Paris, 31 décembre 1904.

¹ J'ai vu encore dans le niveau inférieur des couches rouges : de petits débris de *Gastéropodes* et de Lamellibranches ? (autres que des Rudistes ou des Inocérames), des tubes onduleux gros comme le petit doigt (*Serpules* ?), des *Fucoïdes* (en particulier des *Chondrites*) et des empreintes en forme de « coup de balai, » sans parler des Foraminifères. (G. Röessinger.)