

**Zeitschrift:** Eclogae Geologicae Helvetiae  
**Herausgeber:** Schweizerische Geologische Gesellschaft  
**Band:** 2 (1890-1892)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Transgressivité inverse  
**Autor:** Renevier, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-153900>

#### **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:** 08.02.2026

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

J'admetts parfaitement que dans ces deux gisements, et d'autres analogues, le gypse puisse être *éocénique*, ou peut-être *crétacique*!

Ce que je maintiens, d'après mon expérience, c'est l'âge *triasique* de nos grands amas de gypse et de cornieule de la *région salifère* de Bex et Ollon, ainsi que des Ormonts, des cols de Pillon, Krinnen, etc., aussi bien que de ceux du bord des Préalpes (Montreux, Villeneuve, Corbeyrier) et du massif des Dents-de-Morcles.

---

## TRANSGRESSION INVERSE

PAR

E. RENEVIER, prof.

---

Je désire attirer l'attention de mes confrères en géologie sur une disposition orographique, jusqu'ici rarement signalée, mais dont la fréquence est beaucoup plus grande qu'on ne pourrait le croire, dans nos montagnes contournées et plissées.

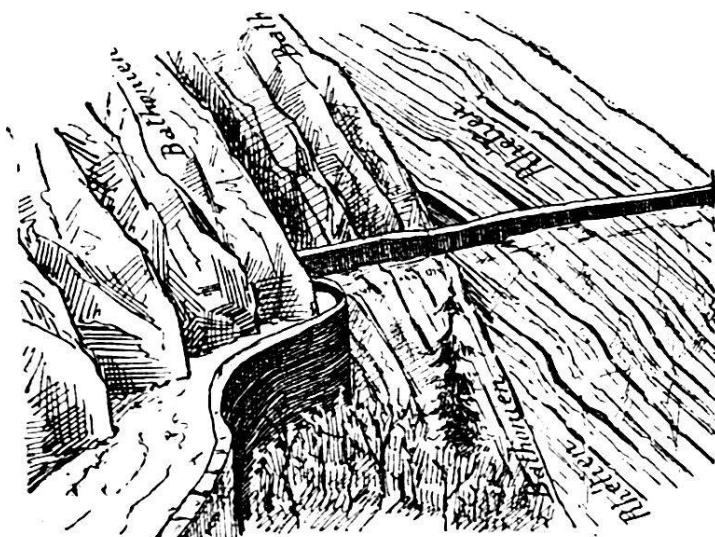


Fig. 1. — Discordance inverse du Rhétien sur le Dogger,  
à Vuargny sur Aigle (Vaud).

J'ai l'avantage de pouvoir en donner ici un exemple frappant, reproduit de ma *Monographie des Hautes-Alpes vaudoises* (16<sup>e</sup> livr. des Matériaux pour la Carte géologique de la Suisse). Ce croquis (Fig. 1) a été dessiné, d'après une photographie, par mon ancien élève M. HENRI GOLLIEZ, maintenant mon collègue à la faculté des sciences de l'Université de Lausanne.

Il représente une portion de la route alpestre d'Aigle au Sépey, au lieu dit les Grands-Rochers, un peu en aval du hameau de Vuargny. La route est ici taillée dans le roc, et traverse une paroi calcaire très abrupte. La déclivité du rocher est formée presque constamment par la surface des bancs, qui plongent de 60° à 65° au sud.

Ces calcaires foncés, avec quelques alternances marno-schisteuses, font partie du terrain de nos Préalpes décrit par MM. DE LORIOL et SCHARDT (Soc. pal. suisse, X, 1883), sous le nom de *Calcaire à Mytilus*. Ce terrain, dont l'âge fut l'objet de longues controverses (id. p. 98), a été définitivement attribué par ces auteurs à l'étage bathonien, à la suite d'une étude paléontologique détaillée.

Le gisement bathonien des Grands-Rochers de Vuargny est heureusement assez fossilifère pour ne laisser à cet égard aucun doute. J'y ai constaté la présence d'une trentaine d'espèces, énumérées p. 191 de ma *Monographie*. Les plus abondantes sont :

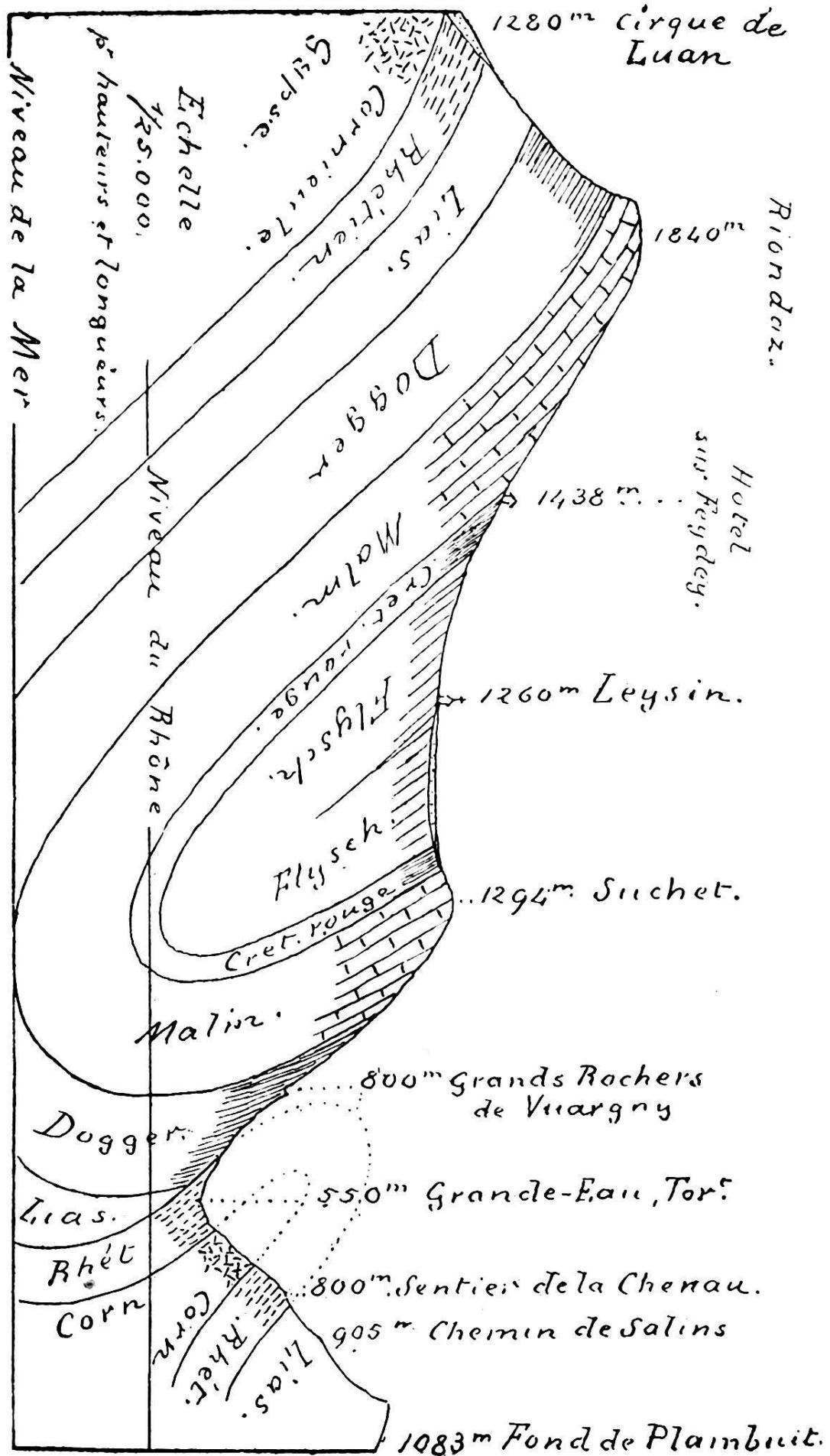
- Mytilus laitmairensis*, Lor.
- Modiola imbricata*, Sow.
- Lima cardiformis*. Sow.
- Ostrea costata*, Sow.
- O. vuargnyensis*, Lor.
- Rhynchonella Orbignyana*, Op.
- Rhync. spathica*, Lk.
- Hemicidaris alpina*, Ag.

Comme l'a fort bien montré M. SCHARDT (Couch. à Mytil., p. 135), les bancs sont ici absolument renversés. Ils s'adossent au Malm calcaire, qui forme le bord du plateau synclinal de Leysin, dont le flanc opposé, à Feydey, la Riondaz, etc., présente la série des terrains dans l'ordre normal. Le profil ci-contre (Fig. 2), à l'échelle du 1 : 25 000 ne peut laisser à cet égard aucune espèce de doute. Dans mes deux clichés, j'ai intentionnellement écrit *à rebours* les noms des terrains renversés.

NW

Fig. 2. — Profil par Leysin et Vuarny (Alpes vaudoises).

SE



Ces Grands-Rochers se terminent du côté d'amont, c'est-à-dire au N-E., par un couloir, après lequel le terrain est tout différent. La roche est beaucoup plus schistoïde, avec intercalations de minces feuillets calcaires. Les fossiles sont aussi tout autres ; c'est une faune rhétienne des mieux caractérisée. J'en ai donné la liste p. 136 de ma *Monographie*.

On connaît jusqu'ici une vingtaine d'espèces, dont les plus fréquentes sont :

- Cardita austriaca*, Hauer.
- Avicula contorta*, Portl.
- Pecten valoniensis*, Defr.
- Plicatula intusstriata*, Emr.
- Placunopsis alpina*, Winkl.

Le contact des deux terrains peut s'observer sur plusieurs points le long du couloir, surtout en dessous de la route. Les bancs rhétiens viennent buter contre le Dogger renversé, avec un plongement plus faible, de 45° environ, et dirigé plutôt au sud-est.

Ici encore on peut constater que les couches sont renversées. Les lumachelles, qui sont normalement dans le haut de la série, par exemple au Pissot sur Ville neuve, se trouvent ici plutôt à la partie inférieure. D'ailleurs en suivant les bancs jusqu'au fond du ravin de la Grande-Eau, on les voit former encore le bas du versant opposé, vers le milieu duquel ils sont recouverts par la Cornieule triasique.

Il n'y a donc aucun doute possible, nous avons ici, très visiblement, du Rhétien renversé, superposé en discordance sur du Dogger également renversé !

M. SCHARDT a essayé d'expliquer cette singulière discordance par un *glissement* ou une *faille* (Couch. à Mytil., p. 135).

Il me paraît beaucoup plus simple d'y voir la superposition transgressive du Dogger sur le Rhétien, antérieurement au redressement et au renversement de tout cet ensemble de couches.

La transgression saute aux yeux lorsqu'on examine la disposition des terrains dans le bas de la vallée. A un demi-kilomètre en aval, ce n'est plus le Rhétien qui est en contact avec le Dogger, mais l'Hettangien à *Psiloceras planorbis*.

Un peu plus bas, sous Ponty, c'est le Sinémurien, et même, suivant M. SCHARDT, le Toarcien. Ainsi donc, avant le renversement des couches, le Dogger recouvrail successivement, du S-W. au N-E., les divers étages du Lias, jusqu'au Rhétien. De plus, ces couches bathoniennes ont un caractère littoral très prononcé, tout spécialement les plus inférieures (niveaux E et D de Schardt. — Matér., 22<sup>e</sup> livr., p. 101). Les plantes terrestres, que l'on y trouve abondamment, sont une preuve que la terre ferme était peu éloignée (*Monographie des Hautes-Alpes*, p. 509).

De tout cela je conclus à la série suivante de phénomènes : Après le dépôt du Rhétien, une première flexion du sol a produit l'émersion de la région de Vuarny, et l'île ainsi formée s'est étendue de plus en plus au S-W. pendant les époques suivantes. Par cette flexion, les couches rhétienennes de notre localité ont acquis graduellement un pendage N-W., de 15° à 20° environ. — Plus tard, la mer bathoniennne a envahi de nouveau la contrée, en s'avançant du S-W. au N-E., et recouvert transgressivement de ses dépôts, les divers affleurements liasiques. — Beaucoup plus récemment enfin, lors du plissement général de la contrée, qui a dû se produire principalement à l'époque miocénique, ces terrains, déjà discordants, ont été redressés ensemble et renversés au N-W. L'arc de 120° environ, que ces couches ont dû parcourir, a transformé pour le Rhétien le pendage N-W. de 15° en une déclivité S-E. de 45°, et pour le Dogger l'horizontalité en un plongement d'environ 60° au S.

Tout cela est parfaitement naturel et s'accorde avec les mouvements tectoniques, habituels dans les Alpes. La complication apparente résulte uniquement de la succession de phénomènes divers, et en partie contraires. L'expression de *transgressivité inverse* m'a paru la plus propre à désigner cette disposition.

Une fois mon attention attirée sur ce phénomène, j'ai rencontré nombre de cas, où la même explication m'a paru pouvoir s'appliquer avantageusement, pour faire comprendre des contacts anormaux, dont plusieurs étaient restés pour moi une énigme.

C'est ainsi qu'au pied N-W. du Signal-de-Culand (Diablerets), j'ai trouvé un contact anormal de Néocomien sur le Grès de Taveyannaz, avec pendage S-E. de 20° (*Monographie des Hautes-Alpes vaudoises*, p. 268 et 444). Tout le cirque des

hauts gazons, au-dessus d'Orgeveaux, est formé de Grès de Taveyannaz, plongeant régulièrement contre la montagne. A la base des rocs, le long de la Vire-aux-Moutons, on le voit directement recouvert de Néocomien calcaréo-schisteux, ayant une déclivité semblable. Au Plan-Châtillon, un peu au S-W., j'ai observé entre eux le Calcaire nummulitique, qui manque ici. On doit donc admettre qu'avant le renversement des couches le Grès de Taveyannaz reposait transgressivement sur diverses assises éocènes et néocomiennes. C'est encore un cas de *transgressivité inverse*.

Je pense que la prise en considération de cette remarquable disposition pourrait dans beaucoup de cas dispenser de recourir gratuitement à l'hypothèse de failles et de glissements, que rien ne justifie.

---