

# Notice sur les renversements de terrains stratifiés dans le jura

Autor(en): **Jaccard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletins des séances de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles**

Band (Jahr): **5 (1856-1858)**

Heft 41

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-284106>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

NOTICE SUR LES RENVERSEMENTS DES TERRAINS STRATIFIÉS  
DANS LE JURA.

Par M. **Jaccard**, du Locle.

(Séance du 5 mars 1857.)

C'est un fait généralement connu par les géologues suisses que, dans certaines vallées du Jura, l'on voit les couches des terrains non-seulement relevées, mais renversées sur elles-mêmes, de telle sorte que l'on peut prendre celles déposées le plus anciennement pour les plus récentes.

Pour répondre au désir de M. Ph. Delaharpe, et ne connaissant encore aucun travail sur ce sujet intéressant, j'ai consigné dans ces notes, d'abord l'indication des principaux points du Jura où ces renversements me sont connus, puis quelques observations générales déduites de ces exemples, sans avoir la prétention de traiter ce sujet à fond.

Les localités, d'après l'ordre d'ancienneté des indications fournies, sont :

I. *Chaux-de-Fonds*, Nicolet. (*Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel*, pag. 247. 1845.) A la Grognerie les couches du calcaire Portlandien plongent en apparence vers l'Ouest, direction opposée à celle des couches des terrains Oxfordien et Corallien voisins. Les couches du Portlandien plongent sous un angle de 30° et recouvrent la molasse.

II. *Chaux-de-Fonds*, Nicolet. (*Bulletin de la Soc. des sciences nat. de Neuchâtel*, p. 247. 1845.) Aux Cornes-Morel non seulement les couches du Portlandien, mais encore celles de la molasse sont renversées. La molasse plonge en apparence vers l'Est, sous un angle de 20°.

Dans l'un et l'autre cas le dépôt tertiaire paraît inférieur au jurassique.

III. *Sainte-Croix*, Pidancet et Lory. (*Relations du terrain néocomien avec les terrains jurassiques dans les environs de Ste-Croix et dans le Val-de-Travers*. Brochure, 1847.)

Je me borne à citer ce travail en ce qui concerne le renversement des couches crétacées au Val de Noirvaux. C'est dans cet endroit, contre des couches verticales brisées et bréchiformes qui paraissent coralliennes, que l'on trouve la série néocomienne, en couches complètement renversées et tellement brisées qu'il serait impossible d'en bien étudier la série. Ce renversement paraît être en rapport, ou même pourrait être le résultat d'une grande faille qui s'étend sur la longueur de cette chaîne de montagne.

IV. *Sainte-Croix, lac Bornet*, Studer. (*Geol. der Schweiz*, vol. I, p. 309. 1852.) Nous avons vu plus haut le renversement se présenter sur un point où la vallée est très-resserrée et se termine entre deux chaînes; en voici maintenant un où elle s'élargit considérablement et forme cet intéressant bassin des Granges de Ste-Croix, étudié par M. Campiche, et qui va devenir par les travaux paléontologiques de M. Pictet le plus beau type de formation crétacée pour le Jura et même pour la Suisse.

Au lac Bornet, qui est à peu près le centre du bassin et du vallon géologique, le renversement est encore très-sensible, seulement les couches sont nettement circonscrites et non pas brisées et mélangées comme à Noirvaux.

V. *Develier-dessus, chaîne du Mont-Terrible*, Studer (*Géol. der Schweiz*, vol. I, p. 392. 1852); Greppin (*Notes géologiques sur le Val de Delémont*, p. 25). Cette localité paraît l'une des plus connues par le renversement des couches jurassiques sur les terrains tertiaires qui s'y trouvent représentés.

VI. *Undervilier, Val de Delémont*, Greppin (*Notes géologiques sur le Val de Delémont*, pl. I, coupe C D).

Le renversement est ici très-sensible pour le grès coquillier et le calcaire d'eau douce, dont la série est en apparence inverse. Du reste, les notes de M. Greppin ne nous apprennent rien sur ce renversement.

VII. *Salève, Vogt* (*Excursion géologique au Mont-Salève, dans le Livre des Familles*, p. 111. 1855).

Le Salève faisant partie du système jurassique d'après les règles posées par M. Studer, il est assez intéressant d'y trouver un renversement dans une chaîne de premier ordre, où l'oolite n'a pas été mise à découvert.

VIII. *Gorges de l'Areuse*, Tribolet (*Mémoires de la Société des sciences natur. de Neuchâtel*, p. 102. 1856).

D'après la coupe figurée par M. de Tribolet, il est curieux de voir le renversement atteindre d'une manière très-sensible l'oolite inférieure de la montagne de Boudry.

IX. *Brenets, Gressly*. (*Coupe géologique du Locle aux Brenets*, inédite, 1856). — Fig. 1. (Voir la planche). C'est un des plus beaux exemples de renversement complet que je connaisse, car les couches ont repris une position presque horizontale. Elles forment ce que M. Gressly nomme des *Chevrons*, car toute la série crétacée se montre deux fois, plongeant au Sud avec une inclinaison à peu près semblable. J'y ai reconnu dernièrement la troisième série du Néocomien soit l'Urgonien, qui y présente des fossiles très-intéressants et caractéristiques.

X. *Sonvilliers, au Val St-Imier*, Gressly. — Fig. 2, inédite, 1857. Cette coupe présente assez de rapport avec la précédente. Cependant

le relèvement qui fait reparaitre le terrain jurassique dans le *Vallon*, est plus considérable et tendrait à former une seconde voûte séparant la vallée en deux parties. A St-Imier, cette seconde voûte a disparu, mais il y a toujours renversement.

XI. *Rosshaden, chaîne du Beinvyll, canton de Soleure, Gressly.* — Fig. 3. Je dois à l'obligeance de M. Gressly ce troisième et remarquable exemple de renversement singulier. Je n'ai relevé de sa coupe que les parties renversées.

XII. *Locle, gare du chemin de fer.* Fig. 4. Ici encore, grâce à M. Gressly, j'ai pu compléter la coupe et figurer un de ces phénomènes embarrassant pour tout autre que pour cet habile géologue.

Après avoir subi le relèvement sous un angle de  $70^{\circ}$ , les couches jurassiques supérieures reprennent brusquement une position presque horizontale pour former le plateau *des Monts*, puis tout à coup se repliant de nouveau pour former une seconde voûte, elles se renversent et plongent au N.-O. sous un angle opposé au précédent. A la gare, les couches qui renferment les plantes d'eau douce de l'époque d'Oeningen, plongent sous un angle de  $38^{\circ}$ . C'est là ce qui rend l'étude des terrains tertiaires du Locle si difficile, car sur certains points, les couches sont perpendiculaires (Combe des Enfers), sur d'autres elles ont repris une position normale quoique adossée au jurassique (Verger).

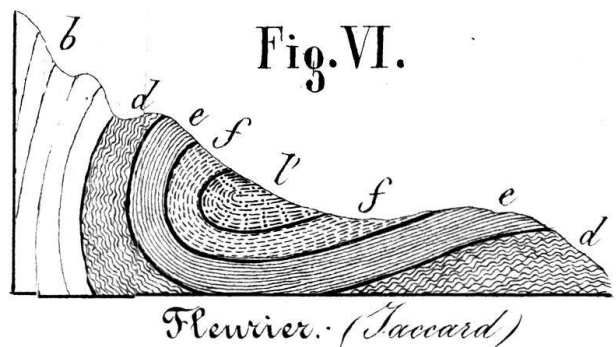
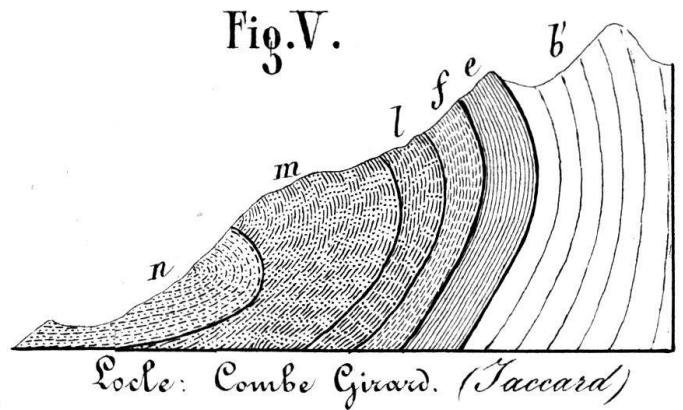
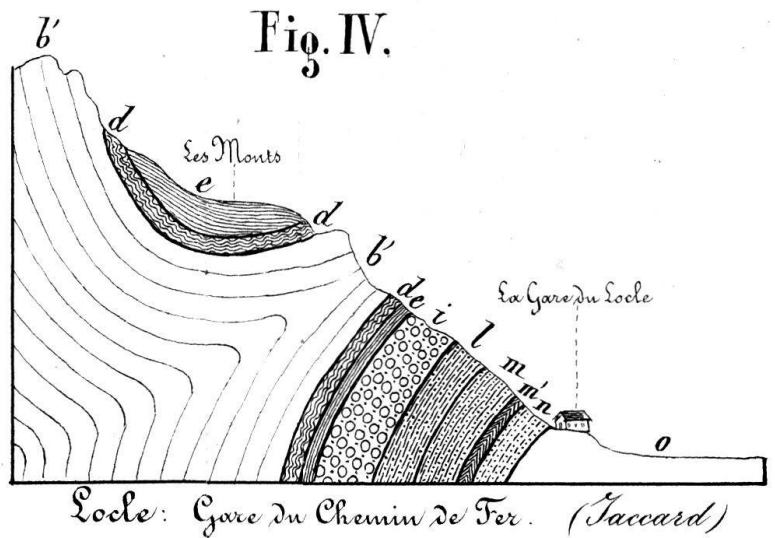
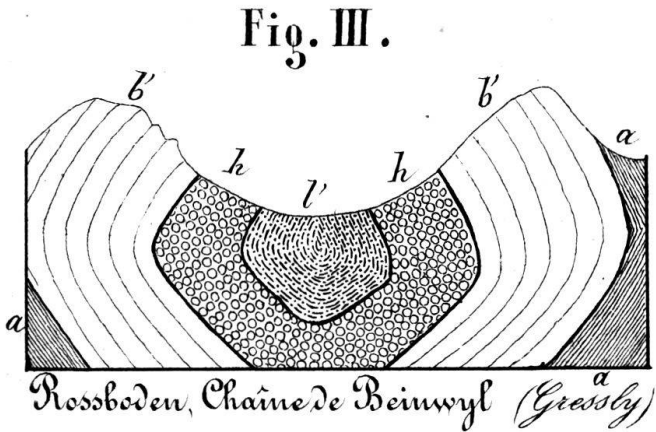
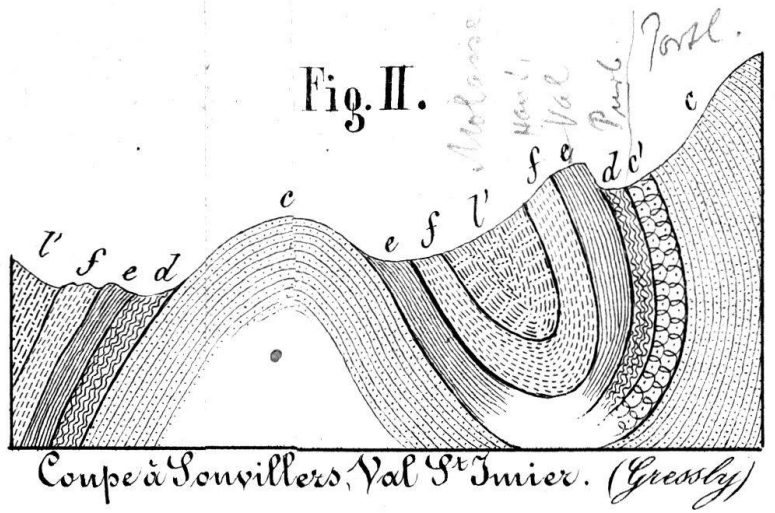
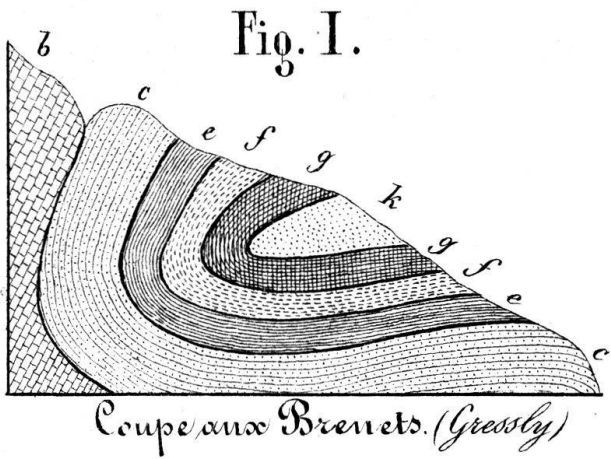
XIII. *Locle, Combe Girard.* — Fig. 5. Encore une des difficultés due aux renversements. Certaines couches viennent recouvrir complètement celles sur lesquelles elles sont retombées et masquent leur présence. Que l'on ne s'étonne donc pas des différences qu'offre la succession des couches de cette coupe comparée à la précédente. Je ne fais que d'indiquer ici le renversement assez sensible.

XIV. *Fleurier, coupe à Sassel au N.-O. du village.* — Fig. 6. Les marnes d'eau douce de l'époque crétacée y sont très-visibles, mais sans fossiles. Le Valanginien en renferme davantage.

XV. Je citerai encore comme exemple de renversement la belle étude de M. Renevier, sur les couches crétacées de la Cordaz et de l'Ecouellaz dans les Alpes vaudoises (*Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles*, t. IV, p. 205). Cette coupe a de frappants rapports avec plusieurs de celles que nous venons d'indiquer dans le Jura.

Maintenant, tout en rappelant qu'il m'est impossible d'analyser les causes ou même de préciser les effets de ce genre de bouleversement, j'indiquerai brièvement quelques idées à ce sujet :

1° Constatons d'abord le fait que, non-seulement les terrains crétacés et tertiaires peuvent être renversés, mais aussi les étages jurassiques supérieurs (Brenets, Locle, Develier-dessus). Bien plus, si la coupe de M. de Tribolet, aux gorges de l'Areuse, est exacte, nous verrions tout le système oolitique renversé sur les étages suivants.



- a*, oxfordien
- b*, ptérocérien
- b'*, jurassique supérieur
- c*, virgulien
- c'*, dolomie
- d*, wealdien
- e*, valenginien
- f*, néocomien
- g*, urgonien
- h*, sidérolitique
- i*, gompholite jurassique
- h*, tongrien
- l*, molasse
- l*, molasse marine fatunien.
- m*, molasse d'eau douce inf<sup>re</sup> (du Loche)
- m'*, couche à melanopsis et neritina
- n*, molasse d'eau douce sup<sup>re</sup>, à feuilles.
- o*, diluvium et alluvions.



2° Les renversements se présentent dans presque tout le Jura, puisque une dizaine de vallées en offrent des exemples, et que les faits de ce genre sont loin d'être tous connus.

3° La largeur des vallées, leur resserrement, ou bien encore leur naissance au pied de deux chaînes de montagnes, sont sans influence sur le renversement, comme le prouvent l'exemple du Val de Travers aux gorges de l'Areuse et à Fleurier, et celui de Sainte-Croix à Noirvaux et au lac Bornet.

4° Tantôt le renversement atteint seulement un versant de la montagne (Salève, montagne de Boudry, etc.), tantôt les deux versants en sont affectés (Locle-Brenets). Ou bien encore les vallées présentent les deux cas, ainsi au Locle, à la Chaux-de-Fonds, il y a renversement de chaque côté de la vallée.

5° Si la majeure partie des cas de renversement se présente dans les chaînes de second ordre, ils peuvent cependant affecter les chaînes de premier ordre (Salève) et celles de troisième ordre (Rossbaden).

6° Enfin, il me semble que tous ces faits de renversement sont autant de preuves à l'appui du système des plissements, contrairement à celui des soulèvements, car ces derniers eussent produit un bouleversement et une confusion qui s'opposeraient nécessairement à la détermination de l'âge des terrains, généralement assez facile dans l'état actuel des choses.

---

NOTICE SUR DEUX INSECTES NOUVEAUX, DELPHAX ASIRACOÏDES.  
ET JASSUS PUNCTULATUS.

Par M. A. Forel.

(Séance du 5 mars 1857.)

Je prends la liberté d'adresser à la Société quelques lignes sur un insecte hémiptère qui me paraît nouveau ou peu connu en Suisse. Je ne le trouve décrit dans aucun des auteurs que j'ai pu consulter, et quelques hémiptéristes exercés qui l'ont examiné ne le connaissant pas, je crois utile, dans l'intérêt de la Faune helvétique, de donner quelque publicité à sa description au moyen du *Bulletin* de notre Société. Dans l'obligation d'imposer un nom, du moins provisoirement, à cette espèce nouvelle pour moi, mais qui me paraît appartenir au genre *Delphax* (Fabricius), je l'appellerai *Delphax asiracoïdes*. Plusieurs caractères, en effet, la rapprochent du genre des *Asiraques* de Latreille, ainsi qu'on le verra par la description suivante.

1. *Delphax asiracoïdes*, Forel. Pl. I.

Oblonga, glabra, nitida, plus minusve anteriore parte, pallide testacea. Fronte tricarinato, carinis subparallelis; vertice, protho-