Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 96 (1973)

Artikel: Quelques précisions sur le chevauchement du Furcil (Jura neuchâtelois, Suisse)

Autor: Meia, Jean

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89044

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: 14.12.2025

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

QUELQUES PRÉCISIONS SUR LE CHEVAUCHEMENT DU FURCIL (JURA NEUCHÂTELOIS, SUISSE)

par

JEAN MEIA

AVEC 2 FIGURES ET 1 PLANCHE

Introduction

Le chevauchement du Furcil [1] est connu depuis les travaux de Schardt et Dubois (1902). Rappelons que cet accident longitudinal perturbe l'anticlinal Solmont-La Tourne ; le compartiment sud est chevauchant.

Il prend naissance dans les affleurements constituant la base de la paroi du Furcil (546, 375/200, 600), où l'on observe la superposition anormale du Calcaire roux marneux (Bathonien inférieur) sur les marno-calcaires et les marnes du Furcil (Bathonien supérieur) (fig. 1).

A l'époque, Schardt et Dubois *(op. cit.)* purent confirmer son prolongement dans les anciennes galeries des exploitations de ciment.

Jusqu'à l'usine électrique du Plan de l'Eau (547, 100/200, 450), les affleurements de Dogger situés le long de la voie ferrée CFF appartiennent à la partie chevauchante. La trace de l'accident, par contre, n'est plus visible entre le Furcil et le versant dominant le village de Brot-Dessous. La région est en effet recouverte de moraine, d'éboulis et passablement boisée.

L'aménagement routier de La Clusette a nécessité un certain nombre de sondages de reconnaissance. Des résultats géologiques intéressants ont déjà été publiés (Meia 1971). L'étude et la mise en chantier du tronçon allant du portail E du tunnel au village de Brot-Dessous, a permis de situer la trace du chevauchement dans une zone normalement sans affleurement [2].

Résultats des sondages et des terrassements

Partant de l'éperon de La Clusette, on a pu montrer que la succession des séries était normale en direction de Brot-Dessous. Les couches de l'Argovien ont déjà repris une certaine épaisseur (Meia *op. cit.*) ; les

[1] Les noms et cotes sont ceux de la Carte nationale de la Suisse au 1 : 25 000, feuille 1163 Travers.

[2] Nous remercions M. J.-D. Dupuis, ingénieur cantonal, d'avoir autorisé la publication de ces résultats.

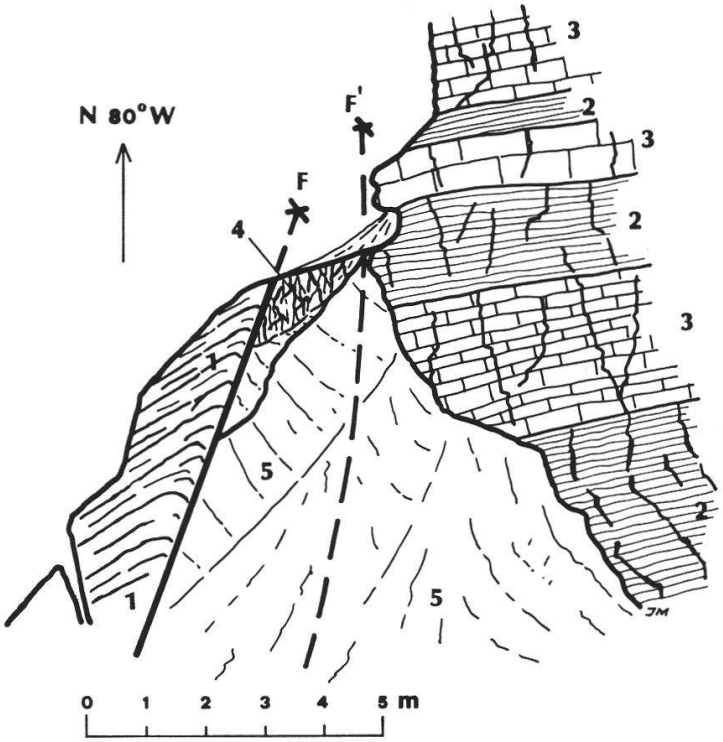


Fig. 1. Début du chevauchement. Superposition du Calcaire roux marneux sur les couches du Furcil. Base de la paroi (546,375/200,600).
1 = Calcaire roux marneux ; 2 = marnes du Furcil ; 3 = calcaires du Furcil ; 4 = brèche de faille ; 5 = éboulis ; F, F′ = traces de l'accident.

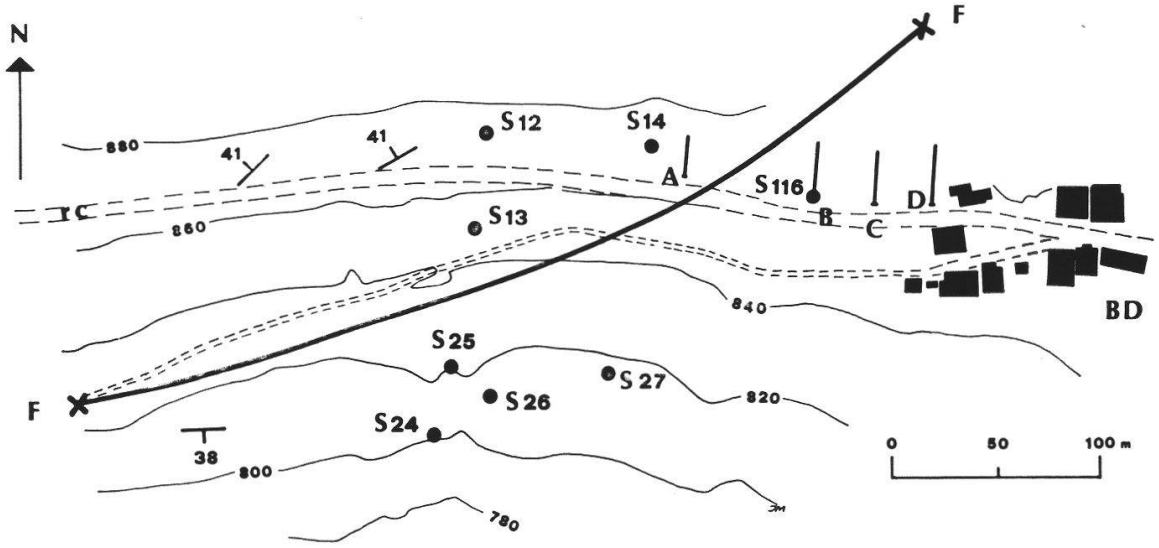
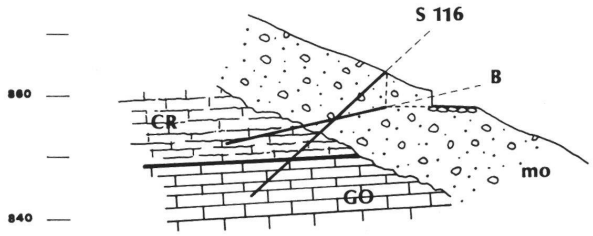
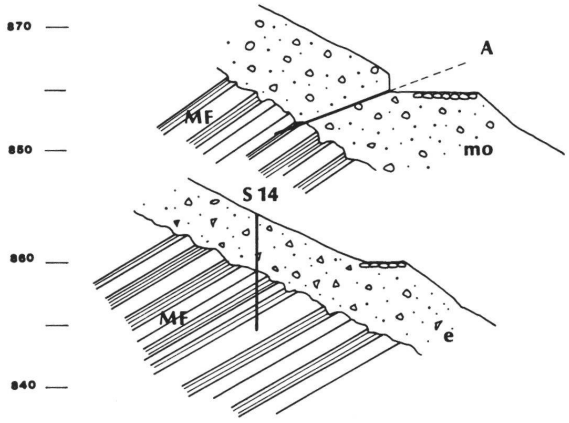


Fig. 2. Situation de la trace du chevauchement et des sondages à la sortie W de Brot-Dessous.
BD = Brot-Dessous ; rc = route cantonale ; FF = trace du chevauchement ; S 12 - S 13 . . . S 27 = sondages verticaux ; S 116 = sondage 45° ; A-B-C-D = sondages 15°-20°.
Voir également les profils géologiques passant par les sondages sur la planche IV, où : CR = Calcaire roux marneux (Bathonien inf.) ; MF = marnes et marno-calcaires du Furcil (Bathonien sup.) ; GO = Grande oolithe (Bajocien sup.) ; e = éboulis ; mo = moraine.

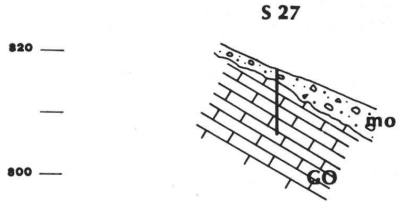
N S

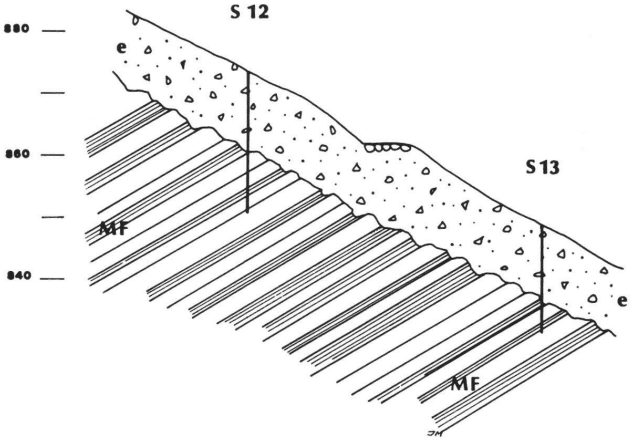


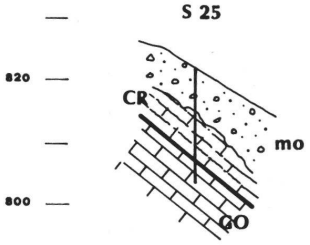


Profils géologiques à l'W de Brot – Dessous

et passant par les sondages de la figure 2







sondages recoupent ensuite successivement la Dalle nacrée (Callovien) et les terrains marneux et marno-calcaires des couches du Furcil (Bathonien supérieur). Il s'agit par conséquent de la superposition régulière des strates formant le flanc N de l'anticlinal.

Le bed-rock dégagé par les terrassements montre une stratification orientée entre N 46-59° E, avec un pendage de 41° au NW.

Au fur et à mesure que l'on s'avance vers l'E, les forages présentent un matériel de plus en plus tectonisé et déformé, avec de nombreuses injections d'asphalte. Ces faits laissent supposer la présence d'un accident important à proximité.

Les sondages situés en aval de l'ancien chemin reliant Brot-Dessous au Furcil offrent des faciès différents. Pour trois d'entre eux (S 24-S 26-S 27), le bed-rock est constitué par les calcaires oolithiques du Bajocien supérieur (faciès Grande oolithe).

Sous la couverture superficielle, le sondage S 25 traverse la base du Calcaire roux marneux (Bathonien inférieur) et le sommet des mêmes calcaires oolithiques du Bajocien supérieur (planche IV). Les affleurements les plus proches encadrant ces forages présentent des couches orientées entre N 72-88° E et des pendages de 38° au S. Dans les carottes, les plans de stratification ont une inclinaison de 35°.

Ces terrains appartiennent à la même plaque chevauchante qui affleure le long de la voie ferrée entre le Furcil et le Plan de l'Eau, car il n'est pas possible d'envisager une fermeture simple de la voûte du pli.

La trace du chevauchement passe donc entre les quatre sondages précités et ceux de la route cantonale (S 12-S 13-S 14) (fig. 2).

Un autre résultat permet de situer la trace de l'accident avec encore plus de précision.

L'implantation d'un nouveau mur de soutènement immédiatement à la sortie W de Brot-Dessous a rendu nécessaire de reconnaître la profondeur et la nature de la roche en place. A cet effet, on exécuta un premier sondage (S 116) incliné de 45° vers le N. La base du Calcaire roux et les couches supérieures du Bajocien furent ainsi atteintes sous une couverture d'éboulis et de moraine (planche IV). Les faciès sont tout à fait semblables au matériel carotté dans S 25.

Lors de la construction du mur, la longueur des ancrages nécessaires fut déterminée sur la base des sondages indiqués sur la figure 2 :

sondage A	inclinaison 20° N	bed-rock : c. du Furcil ; flanc N de l'anticlinal
sondage B	inclinaison 15° N	bed-rock : Calcaire roux marneux ; partie chevauchante
sondage C	inclinaison 15° N	bed-rock : Calcaire roux marneux ; partie chevauchante
sondage D	inclinaison 15° N	bed-rock : Grande oolithe ; partie chevauchante.

La trace du chevauchement passe donc dans l'espace compris entre le groupe de sondages A et S 14 et le groupe S 116-B-C-D (fig. 2).

Conclusion

La trace du chevauchement recoupe obliquement le versant N de la vallée entre le Furcil et le village de Brot-Dessous. A la sortie W de cette localité, il est possible d'en situer la position avec précision.

Il est intéressant de remarquer que tout le matériel prélevé dans les sondages de la partie chevauchante (compartiment sud) est moins tectonisé et moins déformé que celui du compartiment nord. Parallèlement, nous n'avons — jusqu'à maintenant — jamais observé d'asphalte dans la partie sud.

Résumé

La position de la trace du chevauchement du Furcil a pu être précisée à l'aide de sondages, dans une zone recouverte de dépôts superficiels.

Summary

In a zone covered by surface deposits, the position of the Furcil dislocation was fixed through the use of drill-holes.

BIBLIOGRAPHIE

Meia, J. — (1971). Nouvelles observations sur l'Argovien de l'anticlinal de Solmont (Jura neuchâtelois, Suisse). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 94 : 83-90, 4 fig.

Schardt, H. et Dubois, A. — (1902). Description géologique de la région des Gorges de l'Areuse (Jura neuchâtelois). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 30 : 195-352, 20 fig., 1 carte.