

## La zone failleuse de Trois-Ponts,

par F. GEUKENS.

Près de la confluence de la Salm et de l'Amblève, aux environs de Trois-Ponts, il existe un synclinal à noyau *Rv5*, dont l'axe coïncide avec le graben de Malmédy. Au Nord et au Sud de ce graben on voit deux anticlinaux à noyaux *Rv2* (1).

La gare de Trois-Ponts, qui constitue en partie le flanc écrasé sud du synclinal signalé plus haut, a attiré depuis longtemps l'attention des chercheurs (2).

Ce qui caractérise surtout ce profil est le nombre de plis anticlinaux et synclinaux, l'existence d'une schistosité plissée et la présence de nombreuses failles, dont quelques-unes paraissent avoir un rejet assez important.

Étant donné le nombre de plis, nous avons essayé de représenter en projection Smith, dans l'hémisphère sud, les axes de ceux-ci (fig. 1) afin de se faire une idée de l'ennoyage général. Nous n'avons représenté que la partie accessible du talus.

Tandis qu'en d'autres endroits du massif de Stavelot l'ennoyage d'axe des plis dans une région tectonisée s'aligne généralement suivant une direction prédominante (à ennoyage souvent opposé), dans notre coupe, au contraire, nous avons deux

---

(1) L'anticlinal au Sud renferme la même roche que celle qui a été mise à jour à Coö lors des travaux d'élargissement de la route (J. MICHOT Jr, *Ann. Soc. géol. Belg.*, t. 82, pp. 175-185, 1958). Cette roche typique est interstratifiée dans les couches inférieures de l'assise *Rv3*. Toutefois au Sud de Trois-Ponts ces roches sont plus déformées par une schistosité calédonienne.

(2) LOHEST, M. et FORR, H., 1905, A.S.G.B., t. 32, pp. B 109-113.

LOHEST, M., 1908, A.S.G.B., t. 35, pp. B 315-316.

directions principales : l'une N.E.-S.W. et l'autre N.W.-S.E.; dans cette dernière il existe même deux centres d'envoyage (fig. 2).

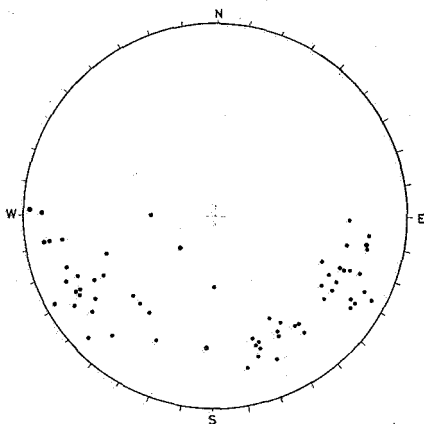


FIG. 1. — Répartition des axes des plis en projection Smith.

Cette anomalie pourrait s'expliquer, à première vue, en interprétant ces directions comme dues à des phases tectoniques différentes <sup>(1)</sup>. Cette interprétation nous paraît suspecte, étant donné que ces cas se présentent uniquement lorsqu'on approche d'une zone tectonisée.

D'autre part, nous avons déjà signalé la présence de deux phases tectoniques d'âge calédonien dans la région au Sud du graben de Malmédy <sup>(2)</sup>. L'existence de deux phases tectoniques, d'âge préhercynien, a permis le développement de deux schistosités d'âge différent, mais toutes deux calédoniennes. Pourtant le problème de la schistosité n'est pas si simple. En effet, on peut avoir, sous l'influence de la structure préexistante, le développement d'une schistosité qui ne se produit que localement. Ce fait explique peut-être que, dans le massif de Stavelot, on peut avoir des régions où l'on a l'impression d'une absence de schistosité, en d'autres endroits d'une schistosité (photo *a*) (quoiqu'il y en ait deux), de deux schistosités (photo *b*) et même de trois schistosités (photo *c*).

<sup>(1)</sup> RICHTER, D., 1961, Die Achsen und ihre räumlich-geometrischen Beziehungen zu Faltenbau und Schieferigkeit. (*Geol. Mitt.*, 2, pp. 1-35.)

<sup>(2)</sup> GEUKENS, F., 1961, Die geologische structuur rond het Devillium Massief van Falize-Ligneuville. (*Med. Kon. Vlaamse Acad. Wetensch.*, n° 3, pp. 3-17.)

Sur les flancs nord et ouest du massif de Stavelot on constate très bien que la schistosité hercynienne n'a pas ou très peu affecté le massif cambro-ordovicien.

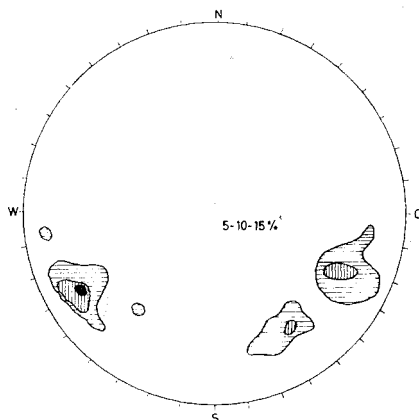


FIG. 2. — Diagramme synoptique des  $\beta$ .

L'existence de deux phases calédoniennes et le développement de deux plans de schistosité, également d'âge calédonien, pourraient être mis en rapport avec le fait aberrant fourni par la projection des axes de plis à la gare de Trois-Ponts.

Pourtant, en étudiant le talus par sections, on constate que le profil est composé de différentes unités tectoniques, séparées par des failles importantes.

Ainsi, immédiatement derrière la remise de la gare de Trois-Ponts, on observe l'alternance de quartzites et de phyllades à allure assez régulière et qui n'est dérangée que par des failles secondaires. Les couches quartzitiques présentent un boudinage. Plus au Nord, et séparé par une faille importante, nous trouvons un massif caractérisé par des plis s'envoyant uniquement vers le Sud-Est.

Plus au Nord, on constate que les plans d'axe des plis sont moins inclinés et que la tectonique s'intensifie. La schistosité ardoisière a subi une déformation postérieure.

Cette unité tectonique est délimitée au Nord par une zone failleuse, sous laquelle on observe des charnières très inclinées vers le Sud-Est, le Sud-Ouest et même le Sud. De nombreuses failles secondaires, à inclinaison sud, ne permettent pas de distinguer des unités tectoniques importantes. Pourtant vers le Nord il n'y a que des plis s'envoyant vers le Sud-Ouest.

La nature lithologique des couches a fortement influencé l'allure de la déformation. Dans tout le massif de Stavelot l'alternance des couches phylladeuses et quartzitiques donne un aspect beaucoup plus tectonisé qu'un paquet de couches homogènes formé, soit de couches plus compétentes, soit de couches moins compétentes, montrant l'allure d'une déformation moins importante.

Une faille très redressée, et marquée par une zone broyée, délimite au Nord une partie fort plissée, au Nord de laquelle nous trouvons le sommet du *Rv4* et la base du *Rv5*, dont la déformation paraît moins intense malgré de nombreux plis isoclinaux.

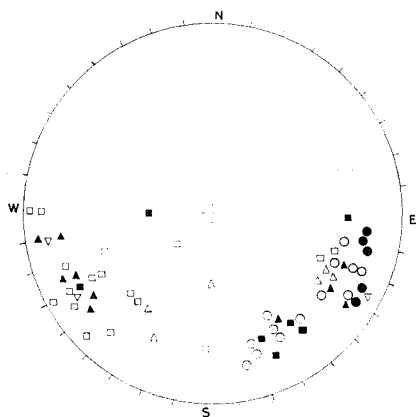


FIG. 3. — Axes des plis différenciés par des signes différents suivant leur séparation par des failles importantes.

A la figure 3 nous avons indiqué par des signes différents l'envoyage d'axe des plis de chaque unité tectonique séparée par une faille ou une zone failleuse importante. Cette figure nous montre que le profil de Trois-Ponts n'est pas constitué de formations caractérisées par des envoiages quelconques, mais qu'on peut y rencontrer des unités, possédant des plis à envoiage bien défini, qui sont toutefois délimitées par des failles.

Considérons le profil dans son ensemble : les plis s'envoyant vers le Sud-Ouest aussi bien que ceux s'envoyant vers le Sud-Est se présentent sous forme de plis à allure identique sans que, ni l'un ni l'autre, aient subi une déformation orthogonale, ce qui exigerait l'existence de deux phases, l'une à direction

N.E.-S.W. et l'autre à direction N.W.-S.E. Le fait que ces deux unités soient séparées par des failles importantes nous amène à la conclusion qu'il s'agit de la même orogénèse, mais déformée postérieurement, le long des failles suivant lesquelles les plis ont subi un déplacement aboutissant à un changement de direction.

L'unité tectonique constituant la partie méridionale de la tranchée appartient encore au synclinal de Trois-Ponts et non pas à l'anticlinal qui se développe plus au Sud, car les plis s'ennoyant vers le Sud-Est vont buter contre le Revinien inférieur entourant le massif devillien de Wanne.

Il reste à dire un mot du problème de l'âge de la zone failleuse.

Une telle déformation affectant parfois des quartzites fort épais nous permet de supposer la présence de failles en rapport avec ces plis. Il est donc fort probable qu'il existe des failles d'âge différent. Il y en a qui se présentent sous forme de cassure postérieure aux plis.

En comparant l'allure des formations calédoniennes et hercyniennes à l'intérieur et autour du massif de Stavelot, il n'y a pas de doute que le plissement observé dans le Cambrien soit dû à la phase calédonienne.

Subsiste toutefois le problème de l'âge de la zone failleuse qui pourrait être calédonienne ou hercynienne. En faveur de l'âge hercynien plaide le fait de l'allure tranchante de ces failles. Pourtant il ne nous a pas été possible de prolonger la zone failleuse jusque dans le Gedinnien ni à l'Est ni à l'Ouest du massif de Stavelot. Cependant cet argument n'est pas absolu, car il n'est pas exclu qu'une cassure importante à l'intérieur du massif calédonien n'ait déformé les couches de couvertures hercyniennes que sous forme de failles peu importantes ou de plis peu prononcés.

Donc, en ce qui concerne le problème de l'âge, nous n'avons jusqu'à présent pas d'arguments définitifs. Le fait que la zone failleuse de Trois-Ponts délimite à l'intérieur du massif de Stavelot deux grandes unités tectoniques, non seulement à structure différente mais également caractérisées par des facies différents, nous amène à y voir une activité calédonienne.

Une étude plus approfondie de toute la région environnante pourrait peut-être fournir des arguments complémentaires.

## EXPLICATIONS DE LA PLANCHE.

---

PHOTO *a.* — **Quartzophyllades**  
**du Salmien inférieur au Sud de Winamplanche** (pl. Spa).

PHOTO *b.* — **Roche quartzophylladeuse**  
**du *Rv4.* Gare de Trois-Ponts** (pl. La Gleize).

PHOTO *c.* — **Phyllades du *Rv5.* Ville du Bois** (pl. Vielsalm).  
ss, représente la stratification; sf, représente la schistosité; (les sf<sub>2</sub>  
et sf<sub>3</sub> sont en réalité des plans de « strain slip cleavage »).

---

