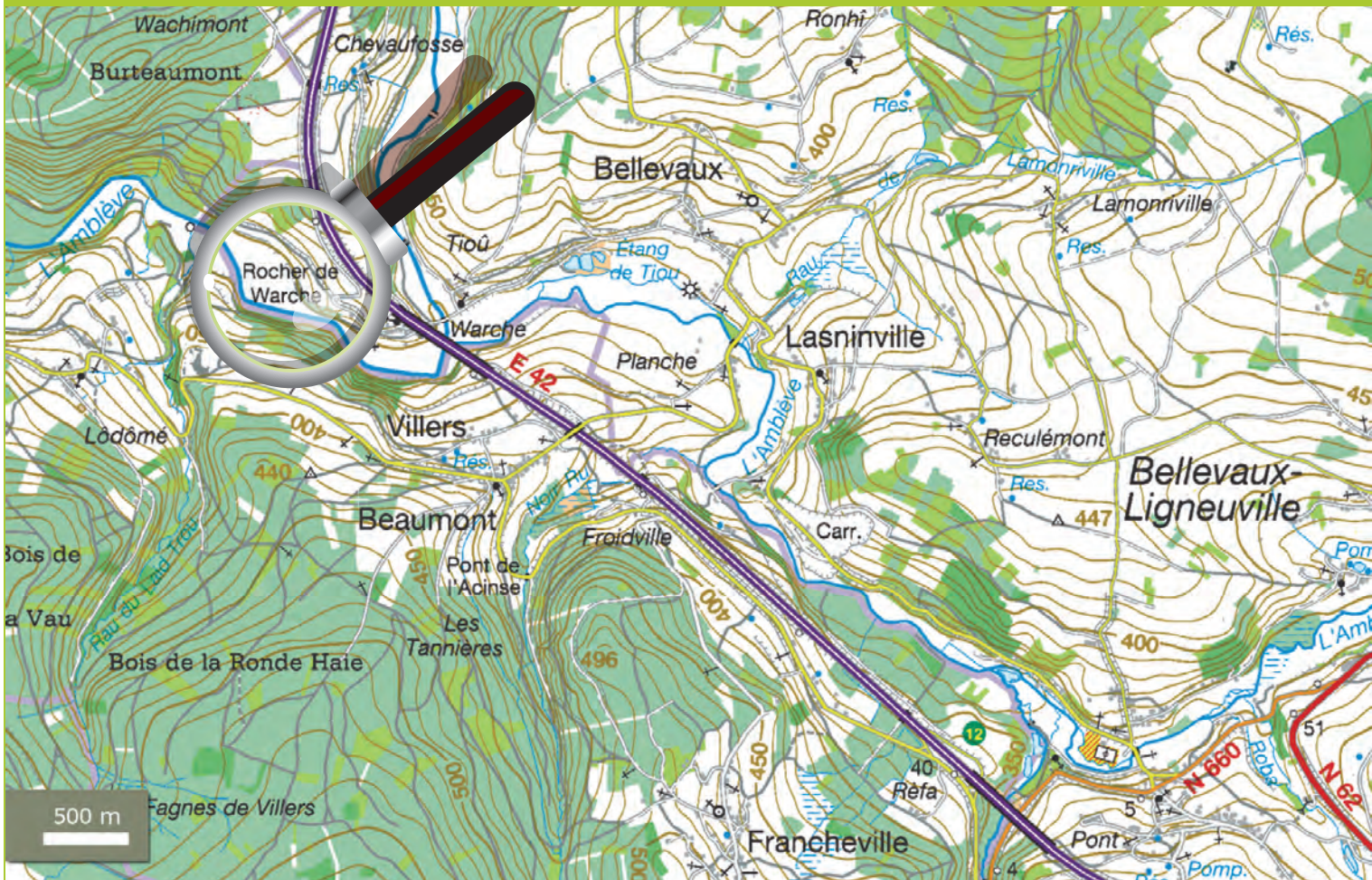


2 - Bellevaux-Ligneuville

Le Rocher de Warche



Les roches

Sur la rive droite de l'Amblève, à environ 600 mètres à l'ouest/nord-ouest de la confluence avec la Warche (ou du viaduc de l'autoroute E42 surplombant l'Amblève), se dresse l'imposant Rocher de Warche. Il est constitué de gros bancs de quartzites gris légèrement verdâtres, lardés de nombreuses veines de quartz laiteux, et de bancs de schistes gris foncé à noir. Ces roches appartiennent à la Formation de Bellevaux (Groupe de Deville), d'âge cambrien.

Le dépôt et l'évolution des sédiments

Du Précambrien au Cambrien, des sables produits au début du Cambrien, vers -542 Ma, et d'autres sédiments détritiques, issus de l'érosion d'une masse continentale située vraisemblablement au nord de la Belgique, se déposent en bordure du littoral, dans un environnement de plate-forme. Après diagenèse, ils donneront naissance à des quartzites et des shales.

La tectonique

Quatre-vingt à nonante millions d'années plus tard, ces roches subissent les contraintes de l'orogénèse calédonienne responsable de la surrection d'une chaîne de montagne au nord de l'Europe. Elles sont plissées et forment, avec les roches ordoviciennes, le sous-sol du Massif de Stavelot que l'on a subdivisé en sous-massifs (Falize-Ligneuville, Grand Halleux, etc.).



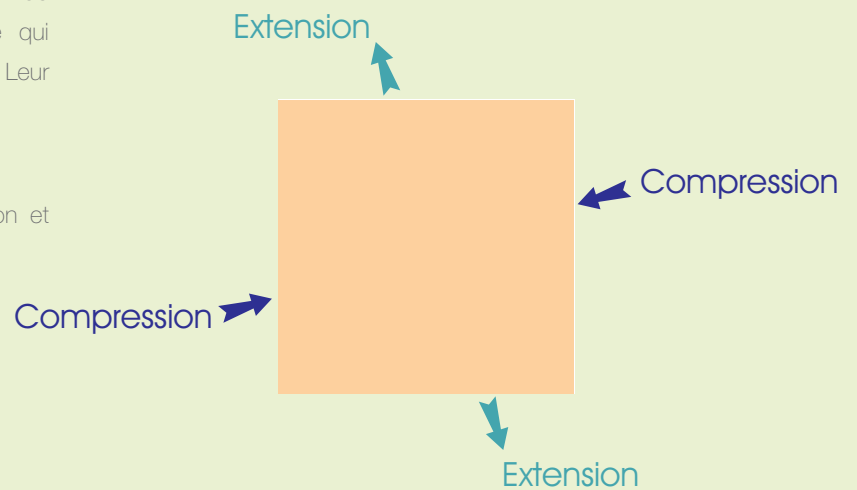
Le Rocher de Warche appartient au bord sud-est du Massif de Falize-Ligneuville. Ce dernier possède une structure tectonique fort complexe, faite de plis à directions variables. Il constitue avec le Massif de Grand-Halleux, les sous-massifs devilliens du Massif de Stavelot. Au Rocher de Warche, les couches subverticales sont parallèles au lit de l'Amblève.



Fentes d'extension de forme sigmoïdale.

A de nombreux endroits, s'observent des fentes d'extension dont certaines présentent un aspect sigmoïdal comme sur la photo ci-dessus. Il s'agit de zones de déformation progressive de la roche qui ont été soumises à des contraintes tectoniques. Leur genèse s'explique de la façon suivante:

La roche peut être comprimée dans une direction et étirée dans la direction perpendiculaire.



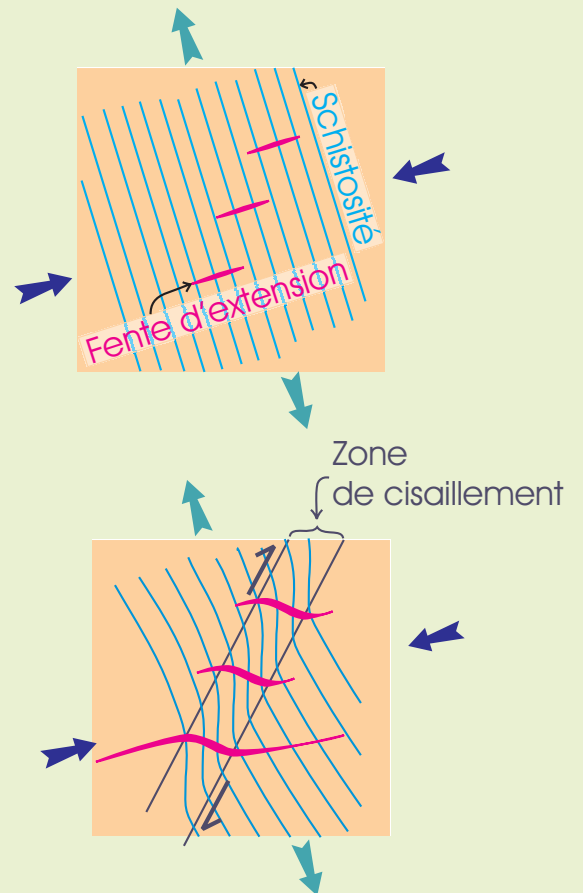
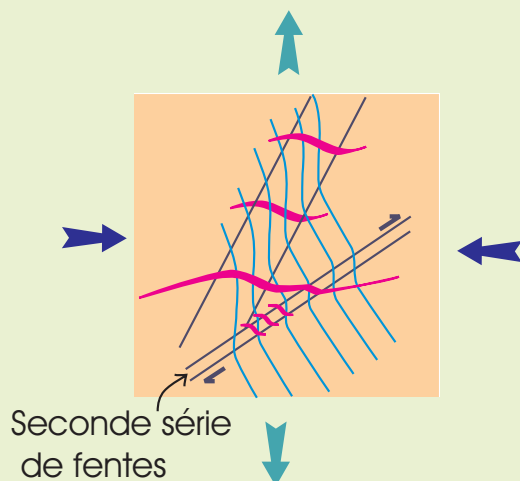
Belleveaux-Ligneuville

En réponse à ces contraintes, elle sera affectée par deux phénomènes :

- d'une part, des plans de schistosité se développeront perpendiculairement à la compression et,
- d'autre part, des fentes s'ouvriront perpendiculairement à l'extension. Celles-ci seront cicatrisées par la cristallisation de certains éléments (ici, du quartz) précipitant à partir de fluides qui les parcourent.

Si la contrainte se maintient, la déformation progresse. On pourra alors voir apparaître une zone de cisaillement, c'est à dire deux parties de roche coulissant dans des sens opposés. Les veines s'agrandiront. La partie centrale, préalablement formée, suivra le mouvement et subira une légère rotation tandis que les extrémités, nouvellement ouvertes, se disposeront à nouveau perpendiculairement à l'extension. Les veines acquièrent ainsi un aspect sigmoïdal. La schistosité prendra une allure similaire.

Dans le cas de la photo de la page 20, on peut aussi dire qu'une seconde série de fentes s'est formée un peu plus tard. Elle présente un angle par rapport à la première série, suite à une légère rotation des contraintes. Dans la partie droite de la photo, on voit que cette série décale légèrement l'extrémité d'une veine de la première série (c'est ce qui permet de dire qu'elle s'est formée ultérieurement).



Un peu d'histoire

Le Rocher de Warche a été classé par arrêté royal du 15/02/1995.

Pour en savoir plus

Geukens (1963, 1986, 1999), Renard (1927), Walter (1980).