

Gorges de la Veveyse de Fégire (FR, VD)

Commune: Châtel-St. Denis, FR, Saint-Légier-La Chiésaz, Blonay, VD

Carte nationale: 1244 Châtel-St-Denis (coords.: 562'203 / 150'068)

Description résumée du site

Gorge de raccordement postglaciaire créant une magnifique coupe à travers les écailles ultrahelvétiques des Pléiades.

Intérêts scientifiques principaux

stratigraphique
géomorphologique
autre

Intérêt scientifique secondaire

paléontologique

Appartenance à l'inventaire existant

Géotope cantonal (partiellement): Inventaire des géotopes géomorphologiques du canton de Fribourg: FVpr06

Valeur globale

importance nationale

Sites comparables

Veveyse de Châtel

Intégrité

Quelques routes parcourent le fond ou les versants. Des matériaux sableux et graveleux ont été exploités de part et d'autre de la Veveyse de Fégire au S de Fruence.

Rareté

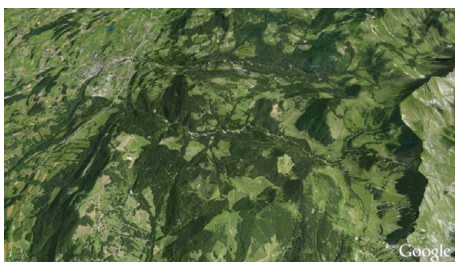
Ce type de forme est fréquent dans les Préalpes fribourgeoises. La Veveyse de Fégire est particulièrement représentative.

Représentativité

Du fait de leur extension, de leur conformation générale (tracé méandrique, encaissement, morphologie des versants, ...), des microformes qu'elles recèlent, du contexte et des modalités de leur genèse ainsi que de leur dynamique actuelle, les Veveyses et leurs affluents sont des vallées des Préalpes tout à fait exemplaires.



Illustration



Descriptions détaillées

Description générale

Cette vallée est érodée, d'amont en aval, dans les calcaires et marno-calcaires des Préalpes médianes, dans les flyschs de la nappe du Gurnigel, dans les calcaires et marno-calcaires des Préalpes externes, dans les marnes et grès de la molasse subalpine (MMI - Lattorien (Molasse Marine Inférieure) et MDI - Chattien (Molasse d'eau douce inférieure)).

(Grandgirard V. 1999)

Description scientifique

Géomorphologie : Au cours du dernier épisode glaciaire, cette région a été envahie par le glacier du Rhône, qui a même franchi le col de Rathevi et s'est répandu dans la vallée de la Trême. Le glacier, qui stationnait jusqu'à l'altitude de 1320 m, a contribué à l'approfondissement des vallées des Veveyses et de leurs affluents et a déposé les matériaux morainiques qui recouvrent toute la région.

Lors du retrait glaciaire, le glacier du Rhône barrait la vallée à l'aval tandis que des glaciers locaux descendaient du massif du Vanil des Artses - Dent de Lys. Des lacs se sont formés temporairement dans les vallées des Veveyses, alimentés à la fois par les eaux de fonte des glaciers locaux et par celles du glacier du Rhône. Les glaciers locaux se sont retirés par étapes, abandonnant au fond des vallées des matériaux morainiques, parfois accumulés en vallums. Au S de Châtel-St-Denis, les cours des Veveyses sont profondément encaissés dans des matériaux fluvioglaciers ou glacio-lacustres. Ces derniers auraient été déposés dans un (des) lac(s) temporaire(s), provoqué(s) par un (des) stationnement(s) prolongé(s) du glacier du Rhône au S de Châtel-St-Denis, lors de son retrait ou/et à l'occasion d'une réavancée tardive.

Après le retrait définitif des glaciers, le réseau hydrographique que l'on observe actuellement s'est progressivement mis en place, s'enfonçant dans les matériaux morainiques, fluviatiles et glacio-lacustres accumulés ainsi que dans la roche en place.

Ces vallées sont toujours soumises à l'activité érosive intense des Veveyses et de leurs affluents. Elles sont le siège de nombreux phénomènes d'instabilité de terrain.

(Grandgirard V. 1999)

Géologie: Dans les vallées de la Veveyse de Fégire et de la Veveyse de Châtel St-Denis, la série mésozoïque de l'Ultrasubalpin affleure dans deux écailles superposées (Weidmann 1985). Les roches sédimentaires montrent des faciès hémipélagiques et sont riches en ammonites, permettant ainsi de dater la série de l'Oxfordien au Cénomane. L'Oxfordien inférieur et moyen se compose en grande partie d'alternances marnes-calcaires, parfois déformées par des glissements sous-marins (slumps). L'Oxfordien supérieur, le Kimméridgien et le Tithonien se manifestent par des calcaires stratifiés formant une falaise. A partir du Berriasien, ce sont à nouveau les alternances marnes-calcaires qui prédominent. Pour la Veveyse de Châtel St-Denis, Busnardo et al. (2003) présentent une analyse biostratigraphique du Valanginien, de l'Hauterivien et du Barrémien inférieur. La faune d'ammonite très riche permet de dater les strates avec précision, et plusieurs nouveaux taxons ont été trouvés (par exemple le genre *Veveysiella*). Cette vallée est aussi appréciée par les amateurs de fossiles.

Grâce à la bonne datation biostratigraphique, la coupe du Crétacé inférieur de la Veveyse de Châtel St-Denis a été utilisée par Hardenbol et al. (1998) comme élément dans la synthèse d'une chronostratigraphie séquentielle pour les bassins sédimentaires européens. Ainsi, des âges numériques ont pu être proposés pour les zones d'ammonites. Une analyse cyclostratigraphique a ensuite permis d'attribuer une durée de 20'000 ans (correspondant au cycle orbital de la précession des équinoxes) à un couplet marne-calcaire (Bodin et al. 2006). Dans la zone à *Angulicostata* (Hauterivien supérieur) un intervalle de 1.50 m présentant des marnes noires, des bancs calcaires jaunâtres et des écailles de poisson est interprété comme l'équivalent du niveau Faraoni, ce qui est confirmé par l'évolution des contenus en phosphore (Bodin et al. 2006). Ce niveau se retrouve également en Italie et en France et indique un changement fondamental dans la circulation océanique (« oceanic anoxic event »). (Les deux vallées, Veveyse de Fégire et Veveyse de Châtel St-Denis présentent des affleurements similaires).

Références

- Arn, R. (1982/1983). Les formations quaternaires de la Veveyse de Fégire, In: Bulletin des laboratoires de géologie, minéralogie, géophysique et du Musée géologique de l'Université de Lausanne, Vol. 76(1982/83) = no 362, p. 133-149.
- Arn R. (1984).
- Atlas géologique de la Suisse, feuille 92 (1993).
- Blavoux B. (1988).
- Bodin, S., Godet, A., Föllmi, K.B., Vermeulen, J., Arnaud, H., Strasser, A., Fiet, N. & Adatte, T. (2006): The late Hauterivian Faraoni oceanic anoxic event in the western Tethys: evidence from phosphorous burial rates. *Palaeogeo., Palaeoclim., Palaeoeco.* 235, 245-264.
- Burri M. (1977).
- Busnardo, R., Charollais, J., Weidmann, M. & Clavel, B. (2003): Le Crétacé inférieur de la Veveyse de Châtel (Ultrasuisse des Préalpes externes ; canton de Fribourg, Suisse). *Rev. Paléobiologie* 22, 1-174.
- Dubey B. (1994).
- Gonthier, A. (2004). Au fil de la Veveyse, Série Découvertes lémaniques, Corsier : Novy, cop.
- Hardenbol, J., Thierry, J., Farley, M.B., Jacquin, T., De Graciansky, P.-C. & Vail, P.R. (1998): Cretaceous sequence chronostratigraphy. In: De Graciansky, P.-C., Hardenbol, J., Jacquin, T., and Vail, P.R. (eds.): *Mesozoic and Cenozoic Sequence Stratigraphy of European Basins*. SEPM, Special Publication 60, chart.
- Inspection fédérale des forêts et Délégué à l'aménagement du territoire (1975).
- Koblet R. (1995).
- Morel R. (1980).
- Nussbaum F. (1906).
- Pugin A. (1989a).
- Rolle B. (1997).
- Senn C. (1995).
- Von der Weid J. (1961).
- Weidmann, M. (1985): Géologie des Pléiades. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 367/77, 195-204.
- Weidmann M. (1993).
- Direction des Travaux publics du canton de Fribourg (1977).
- Crédit photographique:
GIN_650_Veveyse de Fégire: Google Earth

Adresse de contact

Grandgirard Vincent // Strasser André
Canton de Fribourg, SITel, Impasse de la Colline 1 // Université de Fribourg, Dép. des Géosciences, ch. du Musée 6
1762 Givisiez // 1700 Fribourg
026 305 31 77 // 026 300 89 78 / fax: 026 305 32 16 // 026 300 97 42
grandgirardv@fr.ch /andreas.strasser@unifr.ch