Les Diablerets et le cirque de Derborence

D'Anzeindaz à Derborence

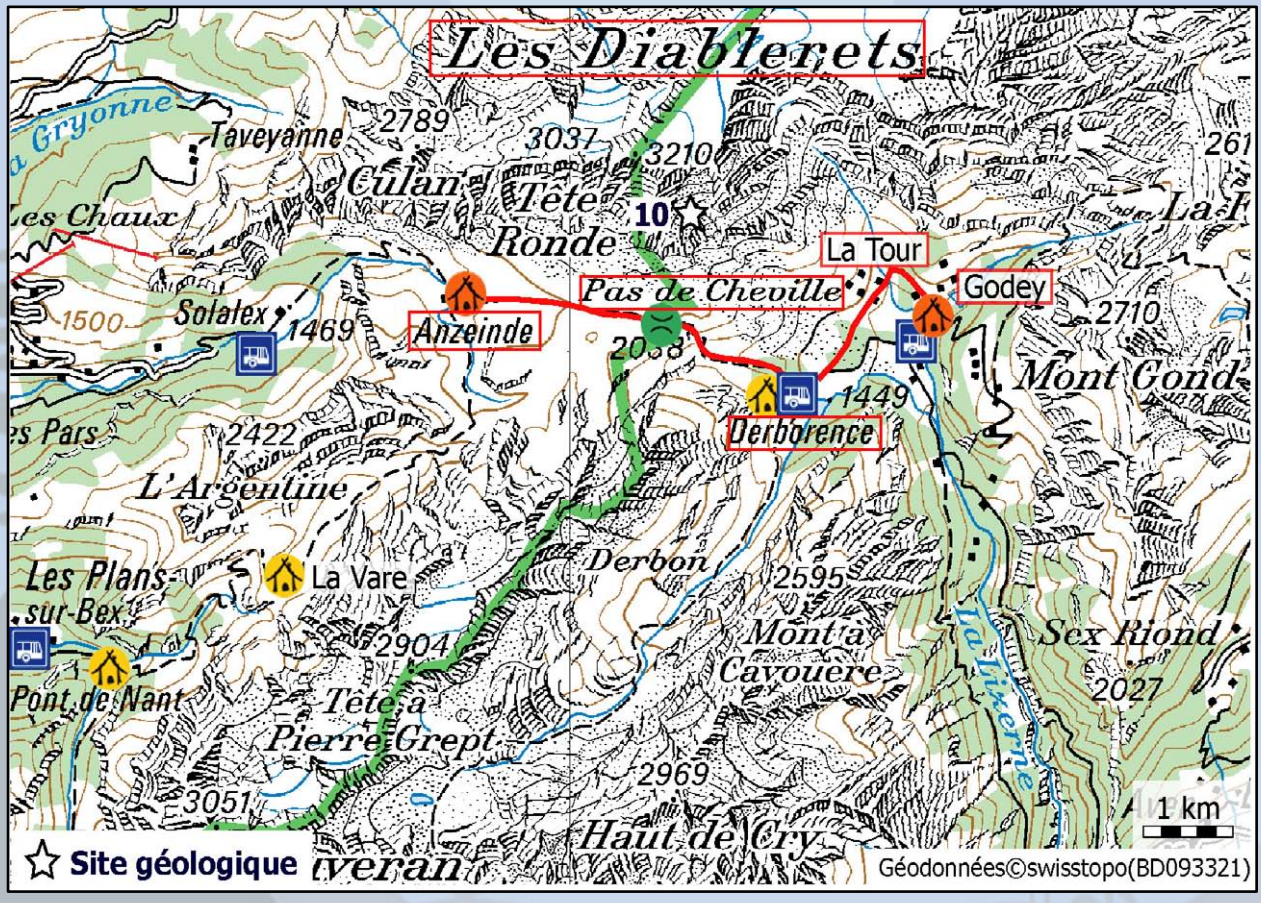
Un versant chargé d'une histoire longue de 250 millions d'années se terminant par une catastrophe toute récente

La cuvette de Derborence ; au-dessus, les parois du versant sud des Diablerets sont constituées d'une grande série de couches calcaires et argileuses. Il a fallu plus de 200 millions d'années pour les déposer au fond de la mer.
Photo Ueli Raz

Anzeindaz – Derborence

Lieu : *Alpes vaudoises, Suisse*
Itinéraire rouge de la ViaAlpina
Etapes : R105
Lieu de départ : *Anzeindaz*
Lieu d'arrivée : *Derborence ou Godey*
Accès : *Anzeindaz depuis Solalex (bus) au-dessus de Bex ou Derborence (bus) par Conthey*
Carte : *Swisstopo 272T St-Maurice 1:50'000*
Altitude minimale : *1363m (Godey) ou Derborence (1455m)*
Altitude maximale : *2038m (Pas de Cheville)*
Dénivelée positif : *162m*
Dénivelée négatif : *675m (583m jusqu'à Derborence)*
Durée totale : 2h30 *(1h40 jusqu'à Derborence)*
Longueur : *7,6 Km (4,9 km jusqu'à Derborence)*

Difficultées : *T2 Randonnée en montagne*



Géologie d'Anzeindaz et Derborence (site n° 10)

1. **Contexte géologique :** *Roches sédimentaires nord-téthysiennes déposées pendant les ères secondaire et tertiaire sur l'ancienne marge européenne (domaine Helvétique).*

   Déformations alpines caractérisées par des plis et chevauchements (ensembles de roches déplacés les uns sur les autres).

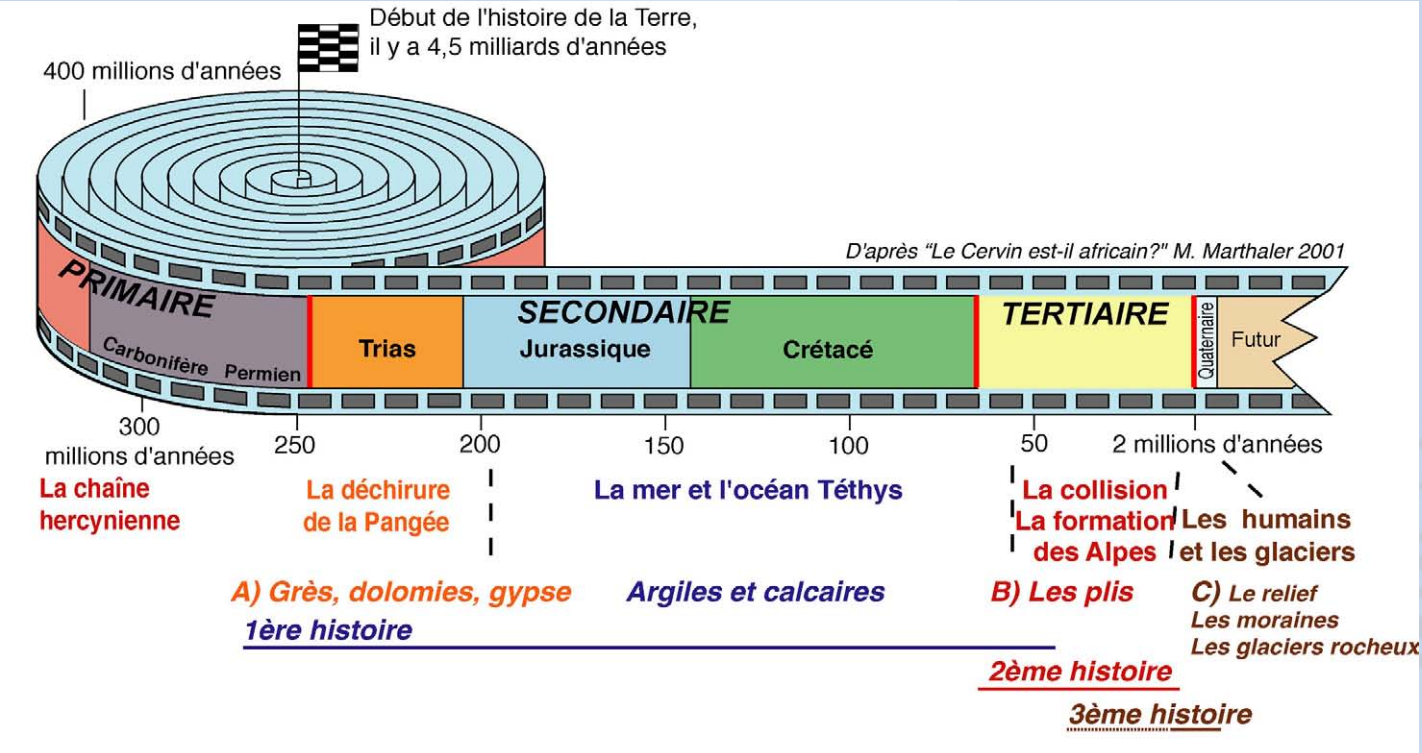
   La morphologie de Derborence, en bonne partie influencée par des éboulements très récents (au 18ème siècle).

2. **Histoire géologique simplifiée en 3 phases** (en gras, les points forts) **:**

   *A) L' histoire des **dépôts sédimentaires** de la bordure sud-européenne : de la déchirure de la Pangée et l'ouverture de la Téthys au Trias, jusqu'à la fermeture de cet océan au Tertiaire.*

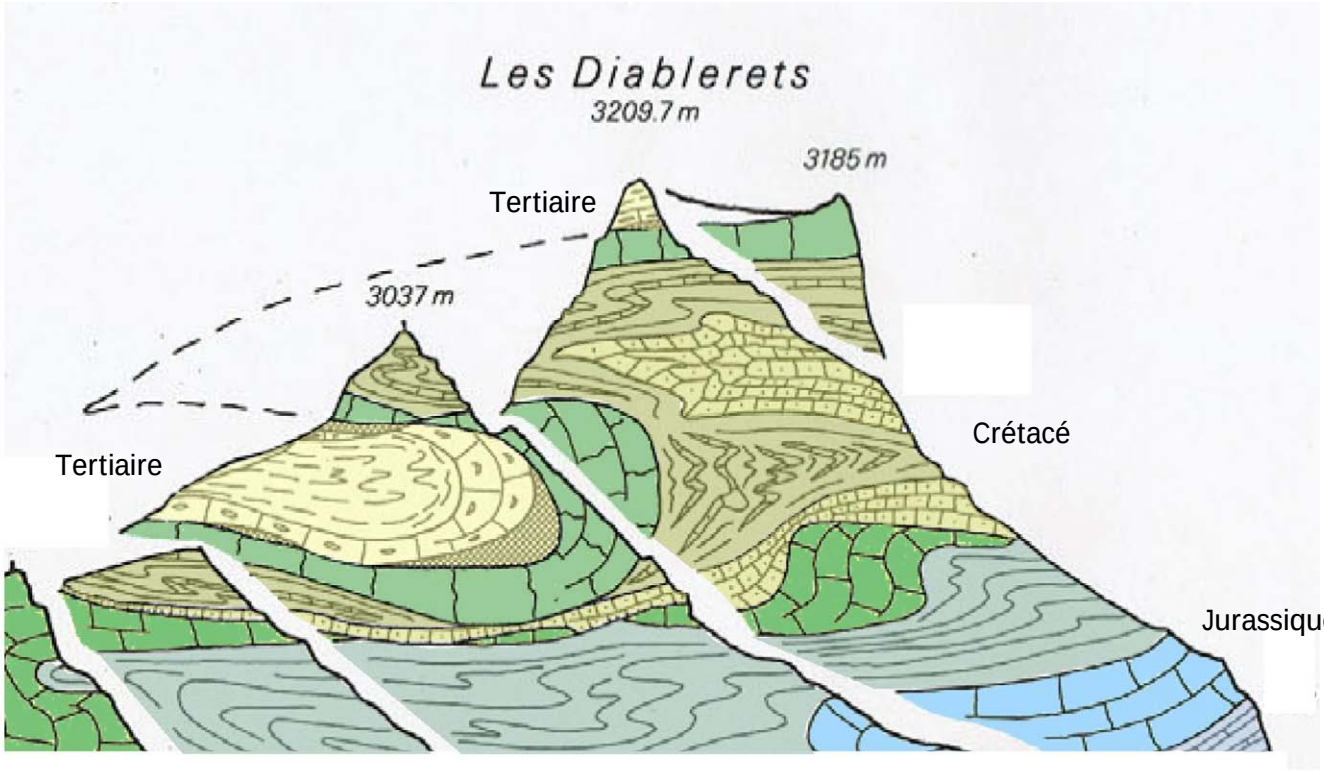
   B) Les plis et chevauchements, témoins des contraintes et déformations causées par l'encastrement de la plaque européenne sous la plaque africaine.

   *C) Un **relief escarpé**, sculpté par la glace et l'eau. Une intense érosion caractérisée par des **éboulements** récents. Les **pyramides** des Mayens de La Tour, fruits de la dissolution du gypse d'âge triassique.*



*Note : une histoire géologique plus complète est présentée dans **l'annexe**,*
avec entre autres une colonne stratigraphique et des coupes paléogéographiques.

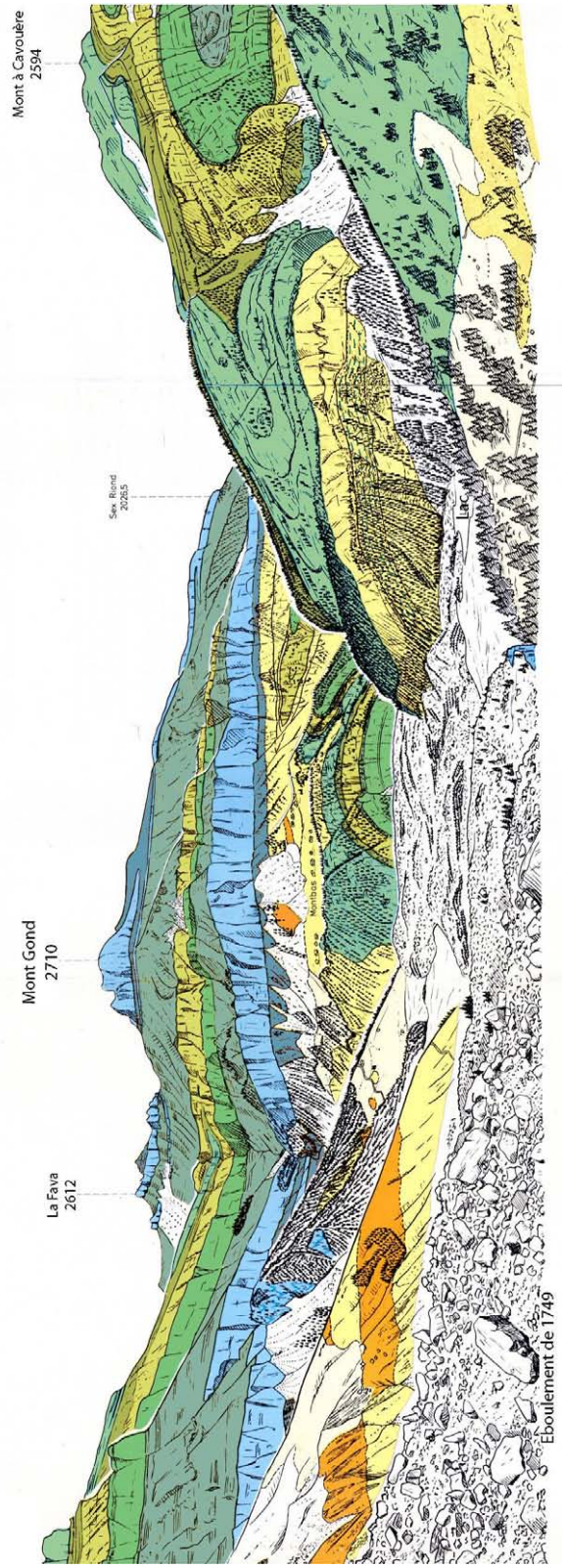
Site 10 – Le massif des Diablerets



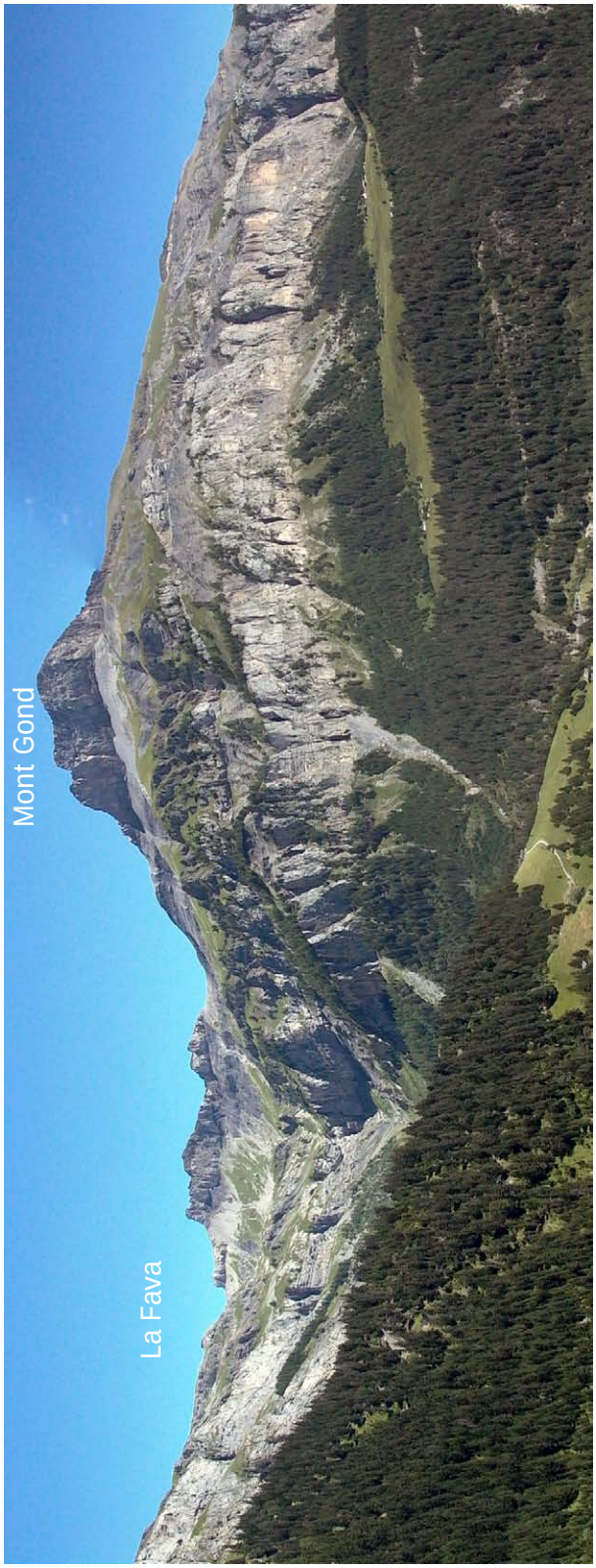
Plus de 100 millions d'années d'histoire sédimentaire sont racontés par le versant sud des Diablerets. L'ordre chronologique des couches est respecté sous le sommet principal. Les plus vieilles (Jurassique, en bleu sur le dessin) dominent le Pas de Cheville. A gauche, plus proche d'Anzeindaz, cet ordre est bouleversé par une série de plis qui sont témoins d'intenses déformations lors de la collision alpine.

Les couleurs se réfèrent à la figure en 3ème page et à la colonne stratigraphique de l'annexe.

Panorama géologique de H. Badoux et J. Gabus (1991) et photo de M. Burri



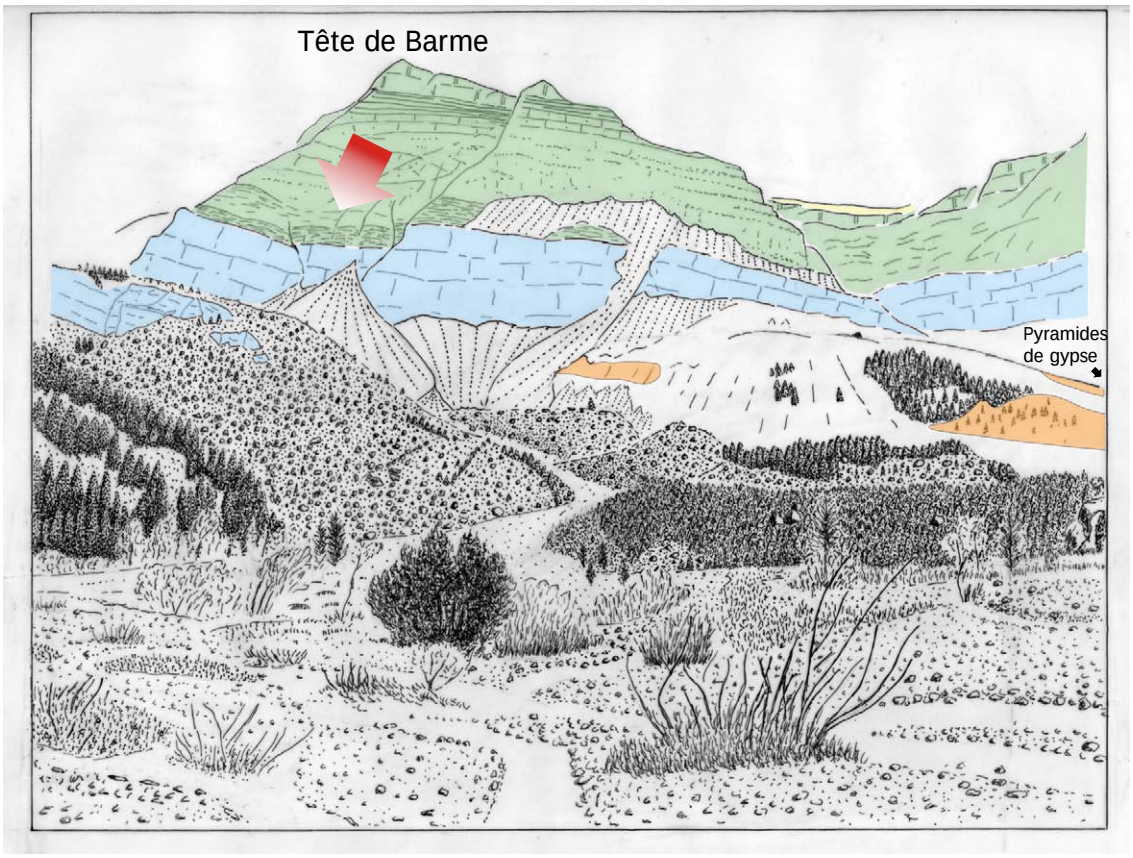
Panorama géologique du Cirque de Derborence – Vue du Pas de Cheville.
Les couleurs se réfèrent à la figure en 3ème page et à la colonne stratigraphique de l'annexe.. Dessin de Héli Badoux (1972)

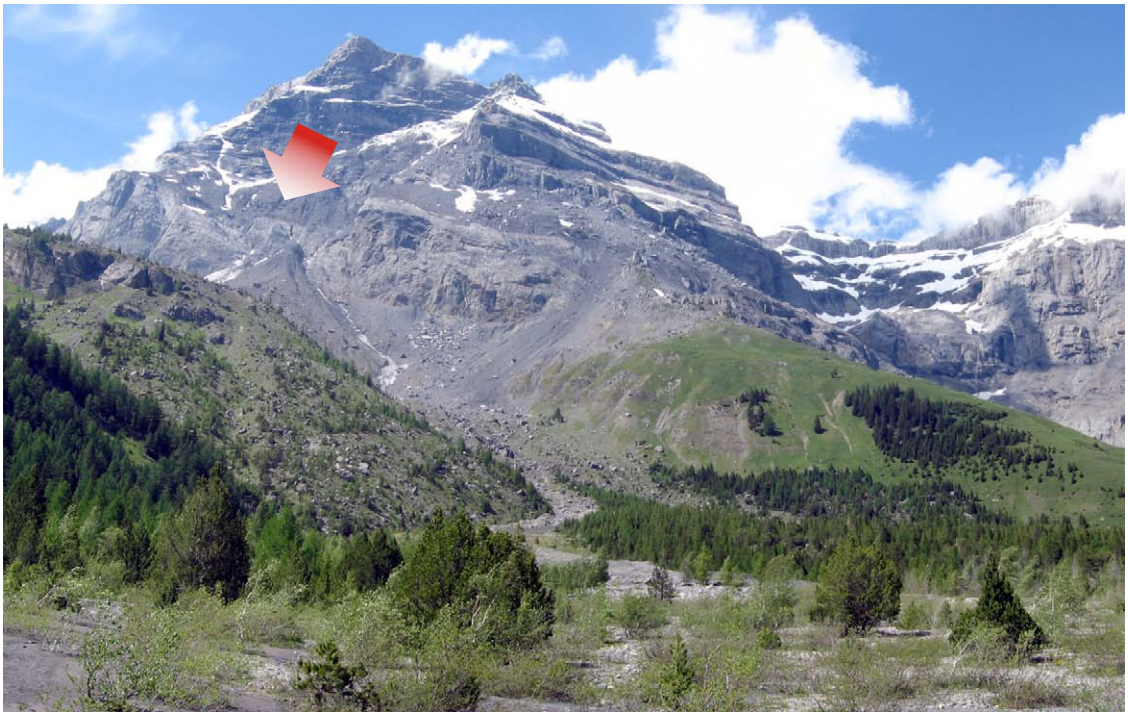


VersantoOuest de La Fava et du Mont Gond ; correspond à l'arrière-plan du panorama géologique.
Photo de E. Reynard

Sur la gauche, le versant situé sous Les Diablerets présente une histoire de dépôts sédimentaires longue de 200 millions d'années. Comme dans un livre, cette histoire est classée chronologiquement, les pages étant remplacées par des couches sédimentaires. Dans les autres versants, notamment sous le Mont Gond, "l'ordre des pages" est mélangé car les couches se retrouvent répétées par les chevauchements (ensembles de roches déplacés les uns sur les autres) et les plis formés lors de la collision alpine. Au tout premier plan, les blocs et débris rocheux (en blanc sur le dessin) sont les vestiges d'une histoire bien plus récente ; celle des tragiques éboulements du 18ème siècle.

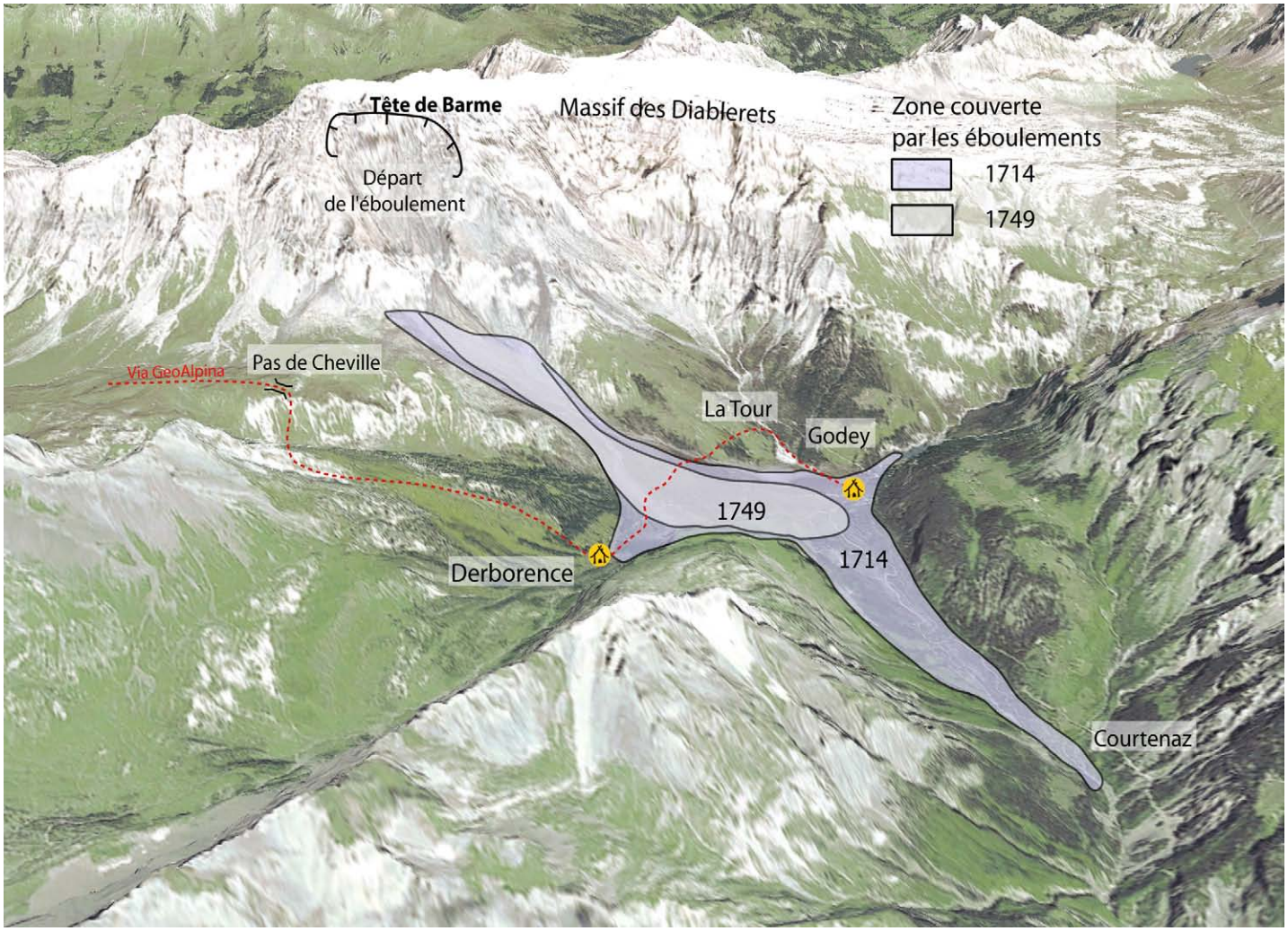
Les éboulements de Derborence (18ème siècle)



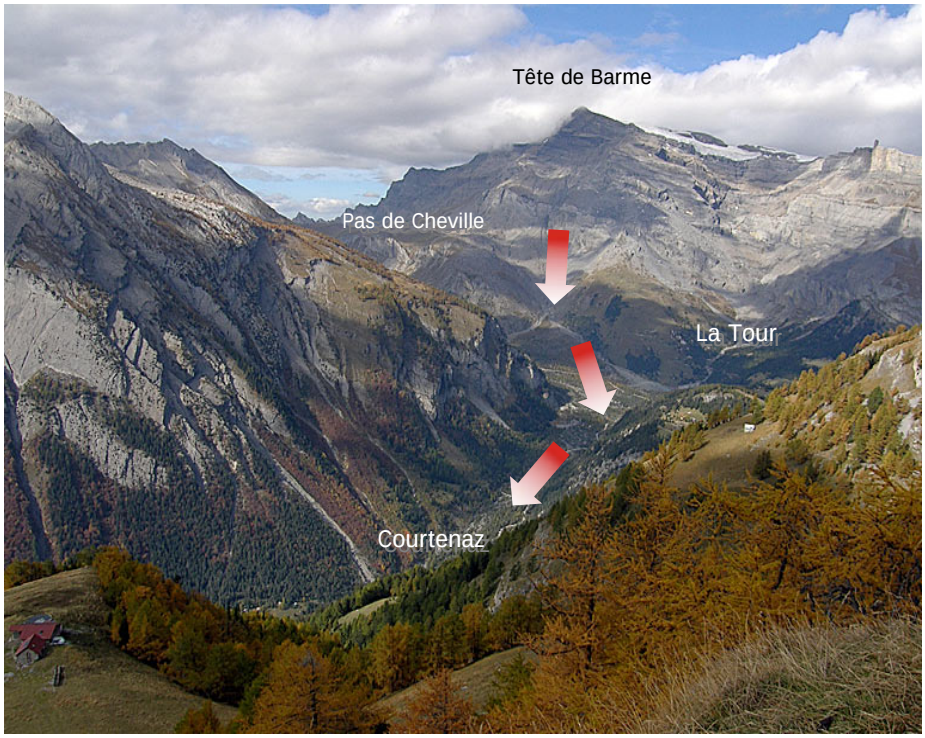


Vue depuis le lac de Derborence. Le pied du versant sud des Diablerets et la cuvette de Derborence sont recouverts d'une immense chaos de blocs ; cette masse provient majoritairement de l'éboulement de 1714 qui a pris naissance sous la Tête de Barme, dans les roches du Jurassique (en bleu) et du Crétacé (en vert)
Les teintes se réfèrent à la figure en 4ème page et la zone de départ de l'éboulement est indiqué par la flèche.
Dessin de Marcel Burri et photo de S. Martin.

Les éboulements sont des événements ponctuels mais pas si rares que cela dans les Alpes. Ils peuvent parfois atteindre une ampleur catastrophique. Depuis le retrait glaciaire, il y a environ 15'000 ans, en raison de la décompression des versants, un certain nombre d'éboulements se sont produits en rive droite du Rhône.



A Derborence, deux éboulements distincts qui se sont produits en 1714 et 1749, ont profondément changé la morphologie de la vallée. Une masse de 50 millions de m3 de rochers est descendue du Massif des Diablerets. La niche d'arrachement (zone de départ de l'éboulement) est visible entre la Tête-de-Barme (3185 m) et le point 3041 m au nord-est. C'est la superposition et l'alternance de roches calcaires (plus dures) et marneuses (plus tendres) qui expliquent en partie ces éboulements.
Image swisstopo.



Le premier éboulement secoua la région en 1714 et le second en 1749. **L'éboulement de 1714** a été dirigé vers la gauche (c-à-d vers l'est) et s'enfila dans la vallée étroite de La Lizerne jusqu'à Courtenaz. En plus des causes lithologiques, la catastrophe pourrait être reliée à un tremblement de terre qui secoua les cantons de Vaud et du Valais en 1712. Cet événement fit une quinzaine de victimes humaines et de nombreuses vaches furent ensevelies. Un grand nombre de maisons furent également détruites. Ramuz s'est inspiré de cette catastrophe pour écrire son roman intitulé « Derborence ». *Photo de U. Raz*

Trente-cinq ans plus tard, le second éboulement passa à l'ouest du premier barrant la rivière Derbonne et créant le **lac de Derborence** (photo du bas) ; depuis ce lac est en train de se combler lentement. Malgré la destruction de plusieurs chalets, aucune perte humaine ne fut à déplorer*. Photo de U. Raz.*

Les pyramides de gypse

Près des Mayens de La Tour (entre Derborence et Godey), des formes d'origines karstiques ont été construites dans les gypses du Trias. La dissolution dans les gypses est beaucoup plus rapide que dans les roches carbonatées. Ainsi, les formes que vous pouvez observer sont des modèles de karstification accélérées. En plus des dolines de dissolution, parfois dissymétriques en raison de la pente, qui forment des trous dans le sol et la roche, vous pourrez admirer les fameuses pyramides de gypse, créées par intersection de dolines rapprochées.
Les formes d'érosion de ces roches n'ont donc que quelques dizaines d'années, une période extrêment courte comparée à l'âge de formation du gypse (200-250 millions d'années). Comme les dolomies ou les cornieules, le gypse s'est formé dans des lagunes surchauffées (voir fiche n° 4 "Portail de Fully"). En arrière plan, le versant sud du massif des Diablerets consitué de couches argileuses (les vires) et calcaires (les parois) raconte la suite de l'histoire sédimentaire, c'est-à-dire celle qui s'est produite dans la mer Téthys. *Photo S. Martin*

Pour en savoir plus…

Marthaler, M. (2002): Le Cervin est-il africain ? Une histoire géologique entre les Alpes et notre planète. – Editions LEP, Le Mont-sur Lausanne.

Burri, M. (1994): Roches - Connaître la Nature en Valais. – Editions Pillet, Martigny.

Kuonen Th. (2000): Derborence et la vallée de la Lizerne. – Editions Monographic, Sierre

Perrot J. (2003): L'antre des diablotins. – Revue La Salamandre.
Peut se télécharger sous www.derborence.ch/histoire

Lien internet sur Derborence : **www.derborence.ch**

Autres références bibliographiques (non détaillées)

Badoux, H. (1971): Dt de Morcles, feuille n° 58 de l' Atlas géologique de la Suisse 1:25'000, swisstopo.

Badoux H. (1972): Tectonique de la nappe de Morcles entre Rhône et Lizerne. – Livr. n° 143 des Matériaux pour la Carte Géologique de la Suisse, swisstopo.

Badoux H., Gabus J. (1991). Les Diablerets, feuille n° 88 de l' Atlas géologique de la Suisse 1:25'000, swisstopo.

Informations pratiques

Anzeindaz (1876m)

Refuge Giacomini : tél +41 (0)24 498 22 95 / (0)79 259 42 32 www.anzeindaz.com
Refuge de la Tour : tél +41 (0)24 498 11 47 www.anzeindaz.ch

Refuge du Lac de Derborence (1455m) : tél. +41(0)27 346 14 28

Auberge du Godet (1363m) **:** tél. +41 (0) 27 346 31 41 www.derborence.net

Office du Tourisme : Conthey – Vétroz – Ardon
Tél. +41 (0 27 346 72 01 www.contheyregion.ch

Téléphones : *S.O.S. 144 ou 112 - Police 117*

UNIL | Université de Lausanne
Faculté des géosciences et de l'environnement
Micha Schlup - Lenka Kozlik - Michel Marthaler
Email : Micha.Schlup@unil.ch

IUGS International Union of Geological Sciences

Dernière mise à jour : 09 juin 2009