

Excursion géologique dans les Pyrénées occidentales. Quelques aspects de l'histoire de la Haute Chaîne (Zone Axiale).

Compléments au livret guide de juillet 2014.

Claude Majesté-Menjoulàs.

La Sagette de Buzy (vallée d'Ossau).

1- Station supérieure télécabine.

Les observations seront faites à la station supérieure de la télécabine, à proximité de l'entrée du tunnel du petit train d'Artouste. Le secteur est affecté par de nombreux accidents de direction NNE-SSW avec des plis serrés de même orientation. La succession est la suivante :

- a -Série frasnienne calcaréo-détritique du Pic Lariste,
- b -Calcaires griottes famenniens,
- c -Lydiennes tournaisiennes,
- d - Calcaires noirs et pélites noires d'âge vraisemblablement viséen.

Cette succession est **en contact anormal** avec la série frasnienne pélitico-quartzitique de Sia. Il s'agit là du contact chevauchant entre deux unités hétéropiques varisques : Lariste et Sia ayant le même âge.

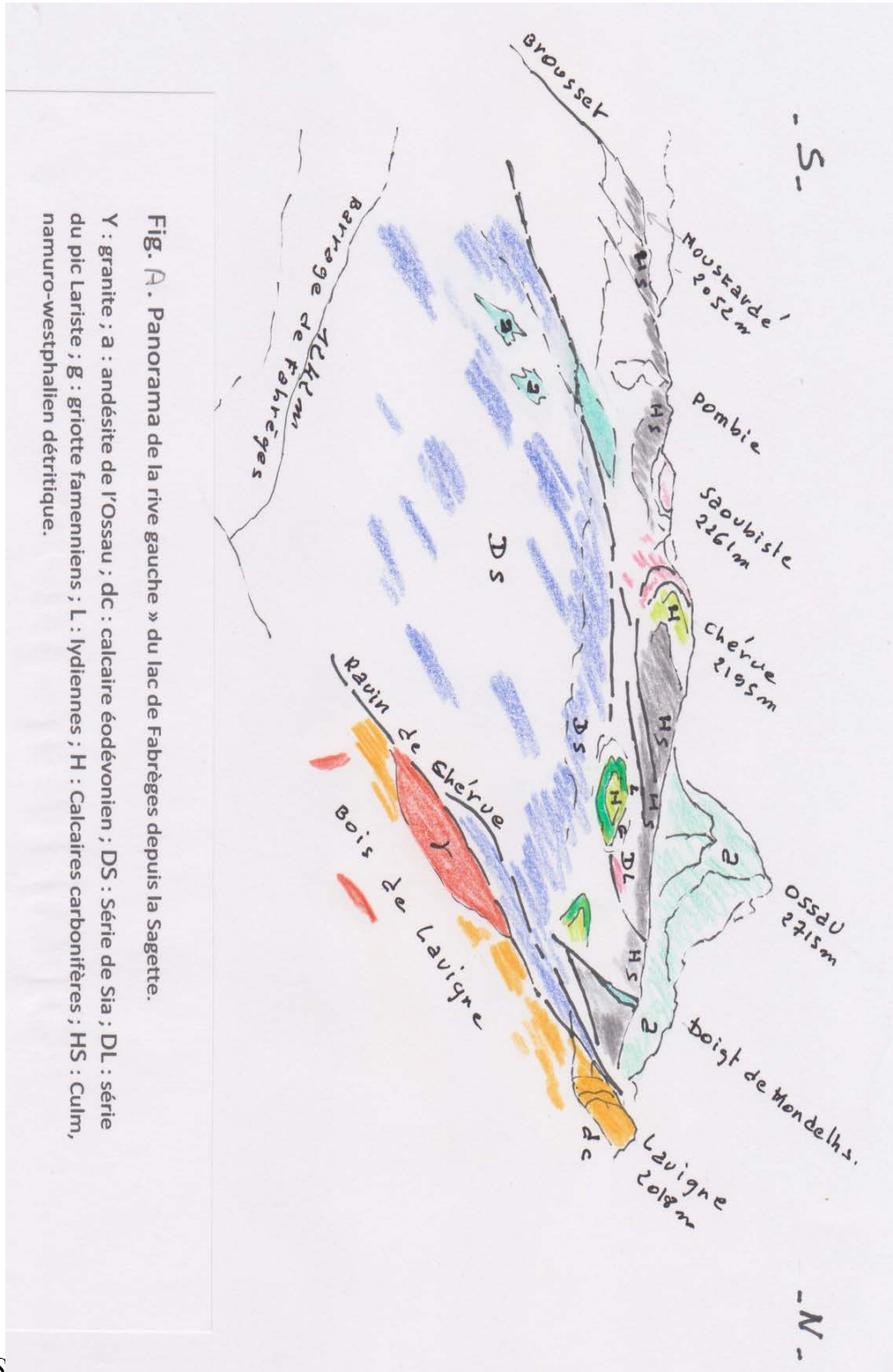
C'est dans cette coupe que la série de Sia a été datée du Frasnien par Krylatof & Stoppel en 1971. Venant au-dessus des lydiennes et des calcaires noirs, elle était considérée comme Carbonifère. Des datations à Gavarnie et au pic de Gaziès m'ont donné des âges Givétien supérieur- Famennien inférieur (C.MM. non publié).

L'accident NNE-SSW du col de la Sagette met en contact les calcaires métamorphiques (métamorphisme de contact du massif des Eaux-Chaudes) d'âge Dévonien inférieur avec les séries du Dévonien moyen et supérieur et du Carbonifère. Il s'agit d'une zone broyée constituée par un faisceau de failles bien visibles du barrage de Fabrèges jusqu'à la plaine du Soussoueu. A l'Ouest de la vallée du Brousset, cet accident passe au col de Lavigne, au col Long de Magnabaigt et se raccorde aux accidents des pics d'Aulère et de Gaziès. Son jeu pyrénéen est indiscutable. Dans les calcaires marmoréens éodévoniens, au départ du petit train sous le pic de la Sagette on peut observer un skarn plurimétrique, à gerbes de Wollastonite de 80 cm de longueur, en contact avec un pointement de leucogranite à biotite et muscovite. De la table d'orientation, au sommet du pic de la Sagette (2031m) on a un panorama vers le Nord sur le chevauchement des Eaux-Chaudes (panorama du Cézy et des Arcizettes) montrant les différences tectoniques selon le substratum - massif de granite ou séries sédimentaires paléozoïques. (**Fig. C**).

Sous le col de la Sagette, le panorama vers l'ouest offre une belle vue sur le pic du Midi d'Ossau. Ainsi du Nord au Sud à l'Ouest de la vallée du Brousset, se succèdent les calcaires éodévoniens du pic Lavigne chevauchant vers le Sud la série de Sia, puis les plis à matériel d'âge Dévonien supérieur et Carbonifère (calcaires griottes et lydiennes) et tout au Sud le pli couché du Moustarde. En arrière se dresse le pic du Midi d'Ossau avec du Nord au Sud : le col de Moundelhs, le doigt de Moundelhs et le pic du Midi constitués par des andésites acides. Les andésites basiques affleurent au NW du pic et plus au Sud dans le pic de Peyreget (**Fig. A**). Les premières correspondent à un premier cycle magmatique per alumineux avec muscovites et grenats et les deuxièmes à un

deuxième cycle (andésites basiques) aux caractéristiques intermédiaires entre un volcanisme calco-alcalin et un volcanisme tholéitique et se terminant par des andésites calco-alcalines.

La dynamique intrusive du cauldron de l'Ossau a été mise en évidence par F. Bixel (1985) à partir de la succession stratigraphique des formations effusives. Du substratum namuro-westphalien à la couverture molassique permienne on trouve : 1) des ignimbrites rhyolitico-dacitique ; 2) des andésites basiques à xénolithes et xénocristaux de quartz (cirque de Moundelts ; 3) des andésites basiques de type Ayous ; 4) des andésites acides, constituant l'équivalent effusif des andésites acides intrusives du « ring dyke ».



2 - Observations sur le trajet du petit train d'Artouste.

De la sortie du tunnel jusqu'au lac d'Artouste le petit train subhorizontal (altitude 1900-1910m) remonte la vallée du Soussouéou sur les pentes nord de la crête de la Sagette et du pic du Petit Lurien (2358m). Dominant le parcours du train, du col de la Sagette (2050m) à la cote 2128m donc du nord au Sud la coupe est la suivante : **(Fig. B)**

-1 pélites noire (N30E—60°ESE) ; -2 calcaires noirs (30m) en gros bancs et à filonnets de calcite passant progressivement aux pélites noires ; -3 schistes verts et pélites verdâtres (50m) ; -4 calcaires finement lités en petits bancs ; -5 lydiennes (20m) ; -6 calcaires griottes (supragriottes, 30m) ; -7 lydiennes (30m) ; -8 calcaires griottes famenniens (25m) ; **Faïlle direction N50°, plongement 70°SE** ; -9 quartzites de Sia avec une intercalation de 1m de calcaire griotteux (notons que ces intercalations carbonatées avec la présence de Conodontes ont permis la datation de cette série.

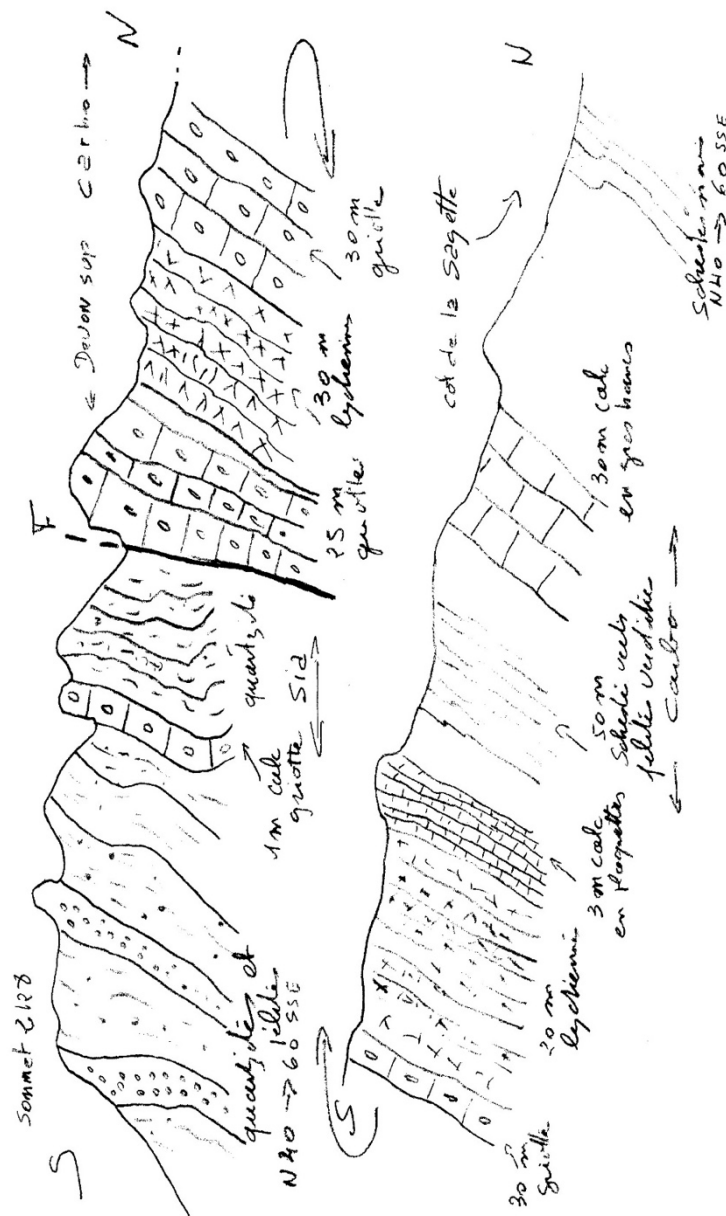
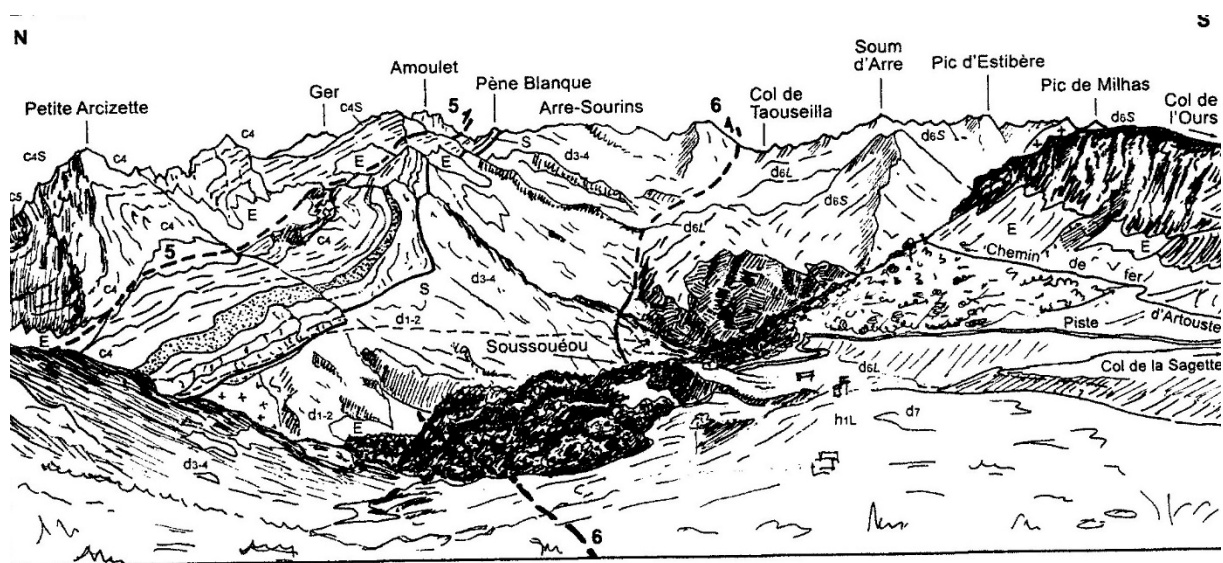


Fig. B : Coupe 2128 col de la Sagette. Carnet terrain CMM 31 juillet 1991.

Les termes 1, 2, 3, 4, et 5 sont carbonifères. Notons la présence de deux niveaux de lydiennes. L'accident mettant en contact la série de Sia et les griotte et lydiennes sépare deux Unités varisques. Ces formations fortement redressés (70°S) sont en position inverse.

Le trajet traverse ensuite, la série de Sia plissée jusqu'à la fenêtre au-dessus de la mare de Sèous, puis le monzogranite de la crête de la Bachotte, de nouveau la série de Sia et enfin le monzogranite du Massif occidental de Cauterets.

Au retour la vue vers le Nord nous montrera les magnifiques paysages des Arcizettes ; Les formations crétacées discordantes sur les formations dévoniennes sont déformées par de nombreux plis serrés. La nature du substratum ici déformable n'a pas permis la mise en place de grands chevauchements comme au pic du Cézy sur le massif de granite des Eaux-Chaudes. (**Fig. C**).



Légende : mêmes notations que celles de la carte

+ + granodiorites des Eaux-Chaudes et
+ du massif de Cauterets occidental

5 : chevauchement Bouerzy-Cézy, ou des Eaux-Chaudes ; 6 : faille de la Sagette (cf. schéma structural)

Fig C : Panorama depuis le col de la Sagette d'après Y. Ternet (2004).