

Formation du plateau de Sault: timing et place dans l'évolution post-orogénique des Pyrénées

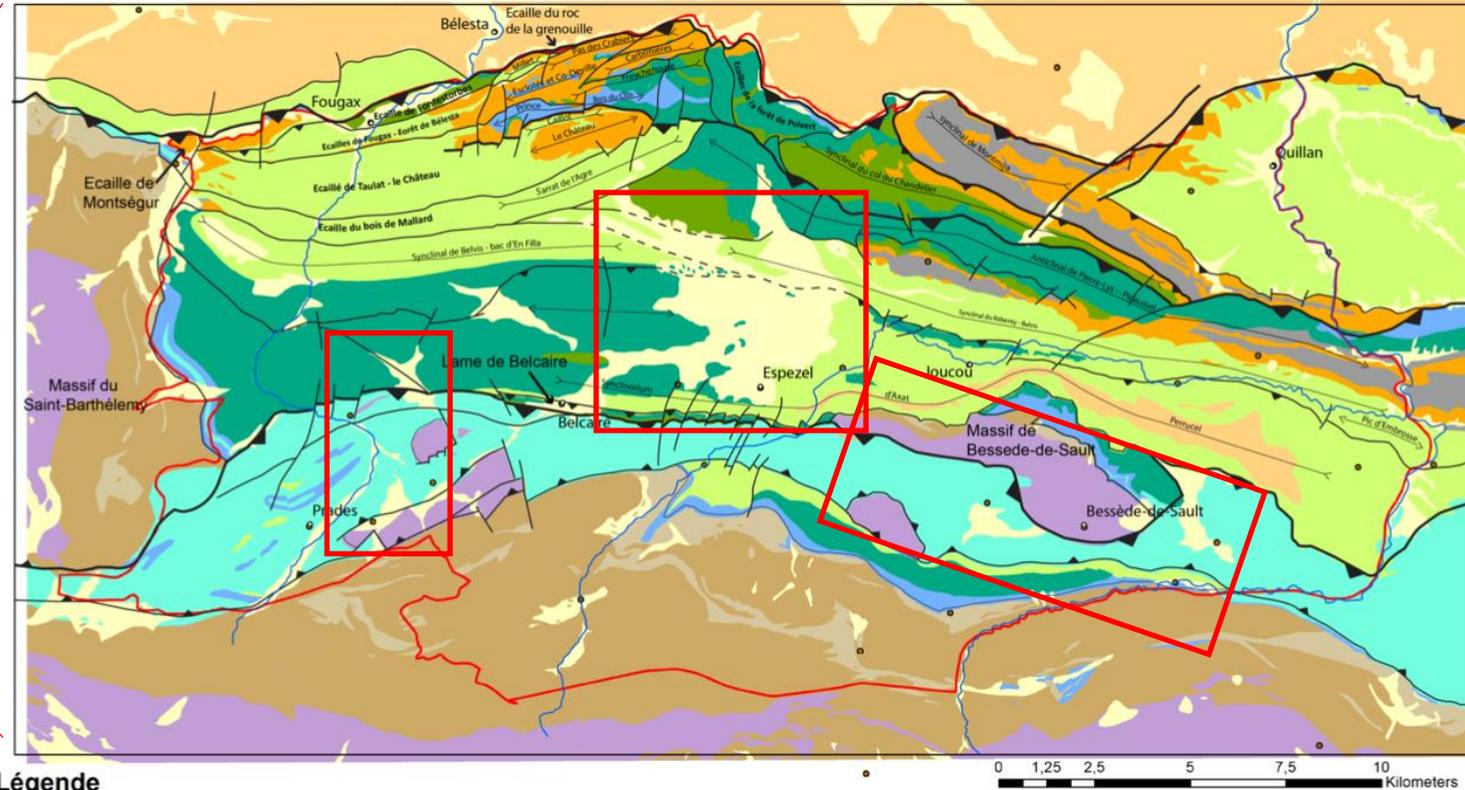
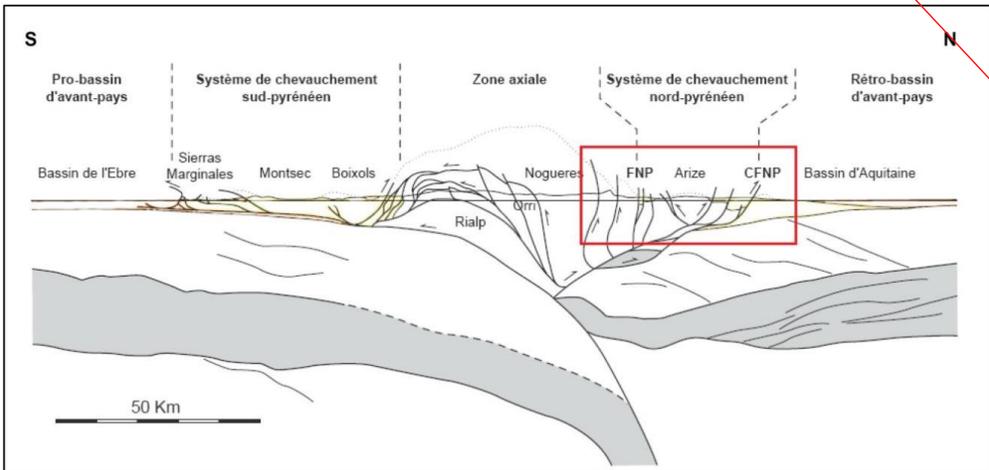
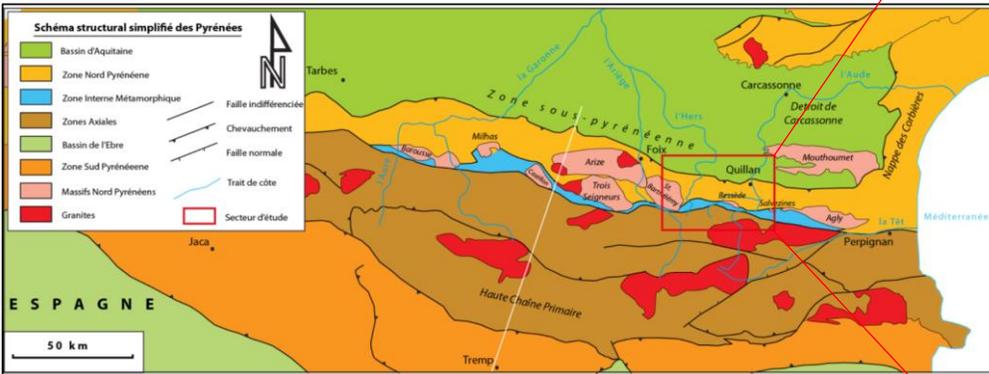
Alexis Laffitte - Université Paul Sabatier
Toulouse

Encadré par Vincent Regard et Bernard Monod
23 mars 2017

RGF Chantier Pyrénées

Géologie de la zone d'étude

Le pays de Sault couvre 3 domaines structuraux: ZNP, ZIM, ZA



Légende

Unités géologiques

Modele2

Dépôts superficiels

Cénomaniens à Paléogène : Marnes, calcaires et grès (flysch nord-pyrénéens)

Aptien sup. à Cénomaniens. Marnes noires à Hypacanthoplites et flysch noir

Aptien sup. à Albien inf. Calcaires Urgoniens

Gargasien. Marnes à exogyres et orbitolines

Aptien inf. Bédoulien à Gargasien. Marnes noires à Deshayesites = M. de Samuran ou de Ste Suzanne

Néocémien à Aptien inf. Calcaires à rares intercalations de marnes

Jurassique à Aptien. Marbres (ZIM)

Trias à Jurassique. Calcaires et dolomies

Culm. Pérites et conglomérats

Ordovicien à Carbonifère inf. Séries carbonatées

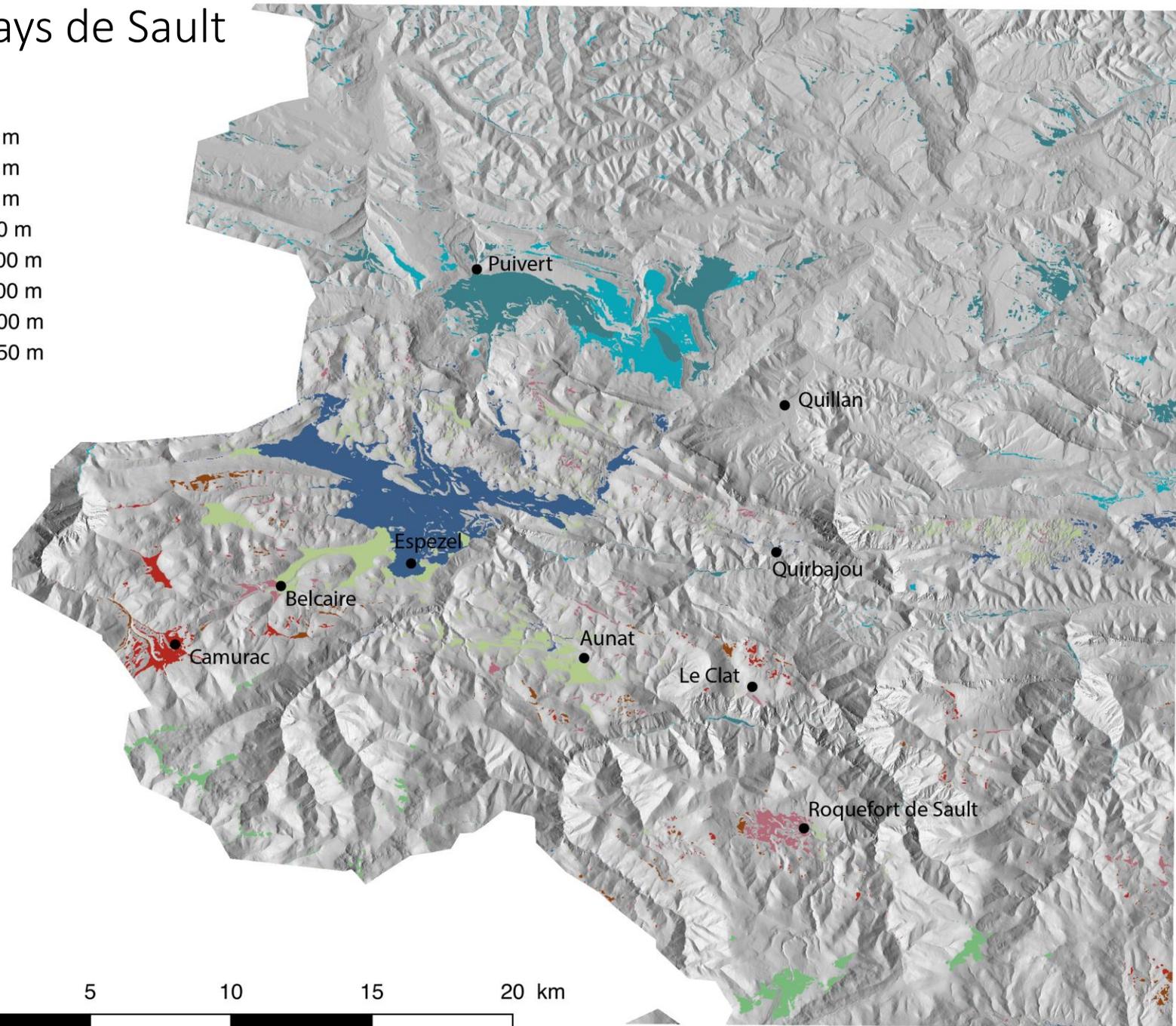
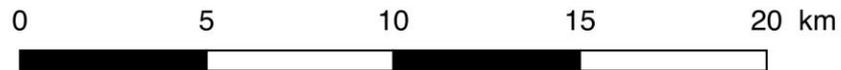
Socle hercynien. Formations métamorphiques, granite et orthogneiss

Monod, 2015 d'après JP. Wallez (1974), JP. Bousquet (1975), F. Marty (1976)

Régions aplanies du pays de Sault

Légende

- 450 m à 550 m
- 550 m à 650 m
- 800 m à 900 m
- 900 m à 1000 m
- 1000 m à 1100 m
- 1100 m à 1200 m
- 1200 m à 1300 m
- 1700 m à 1850 m



Surfaces d'érosion un niveau de la surface d'Espezzel

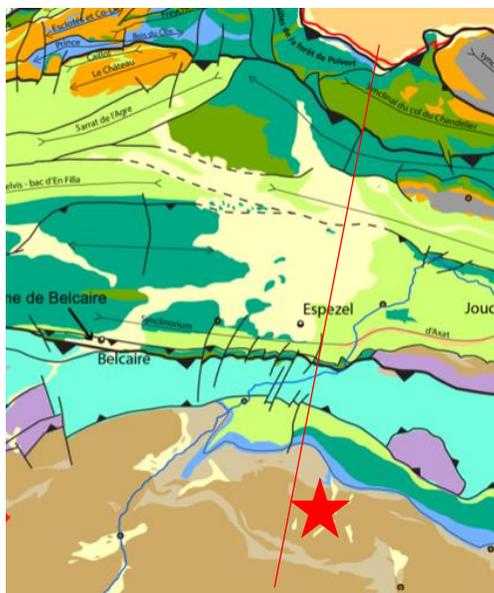
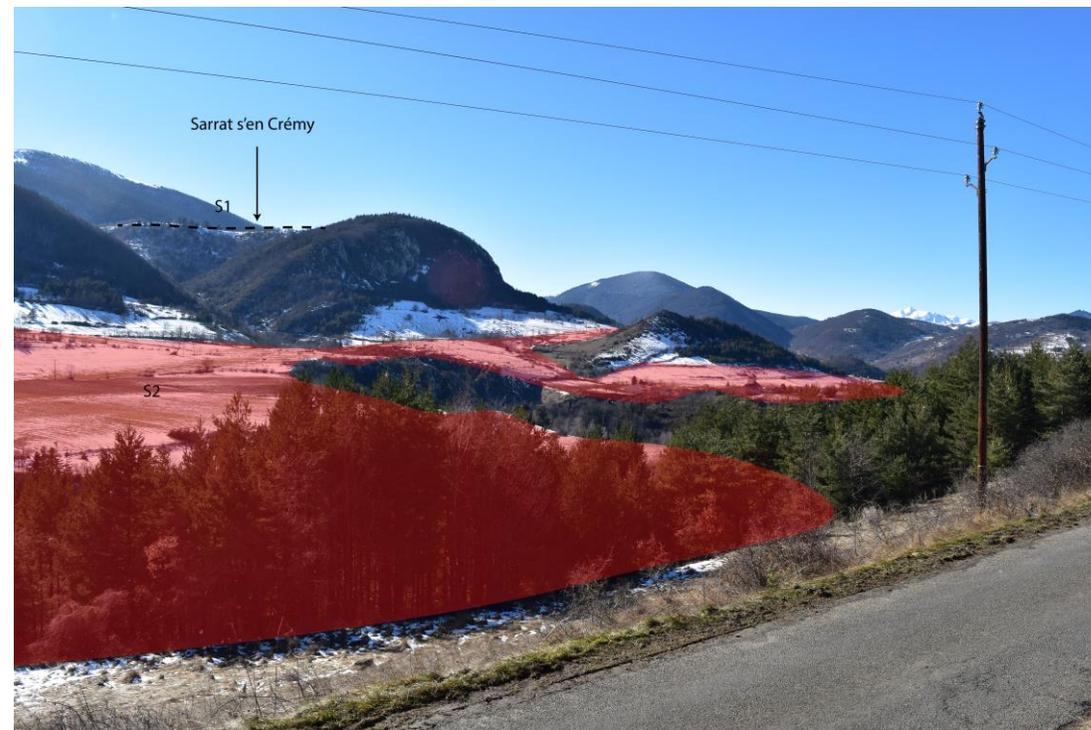


Surfaces d'érosion au niveau de la surface d'Espezel

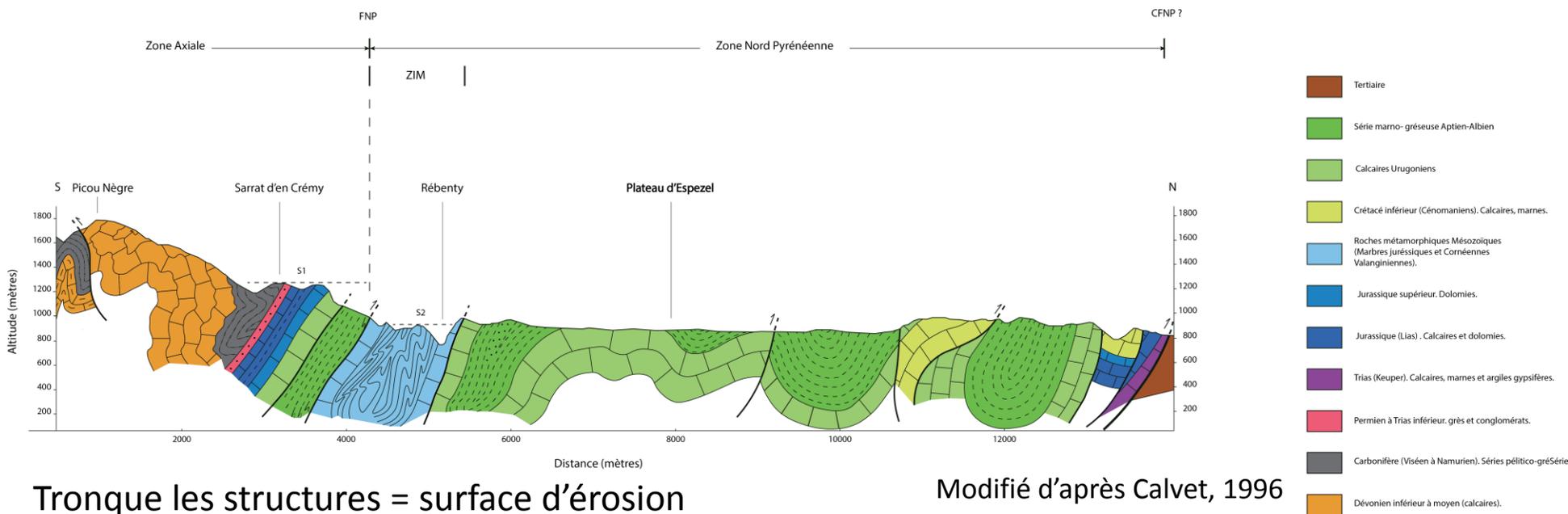
Surface fondamentale **S1**: col de Pailhères, Pic d'Ourtiset
Miocène moyen ou Aquitanien (Calvet, 1996; Meurisse, 1973)

Surface **S2** (Calvet, 1996): Datation actuellement incertaine.

- Goron (1937): Villafranchien (3,6 à 0,9 Ma)
- Meurisse (1973): Messinien (7,2 à 5,3 Ma)



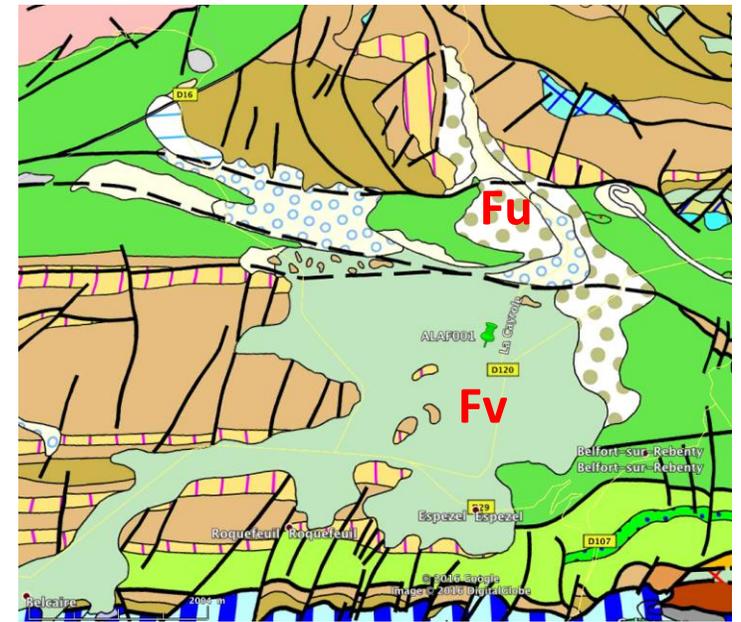
Pic d'Ourtiset



Tronque les structures = surface d'érosion

Modifié d'après Calvet, 1996

Les formations superficielles du plateau de Sault



Fv, alluvions du niveau principal d'Espezel.
Formation consolidée à matrice argileuse carbonatée:

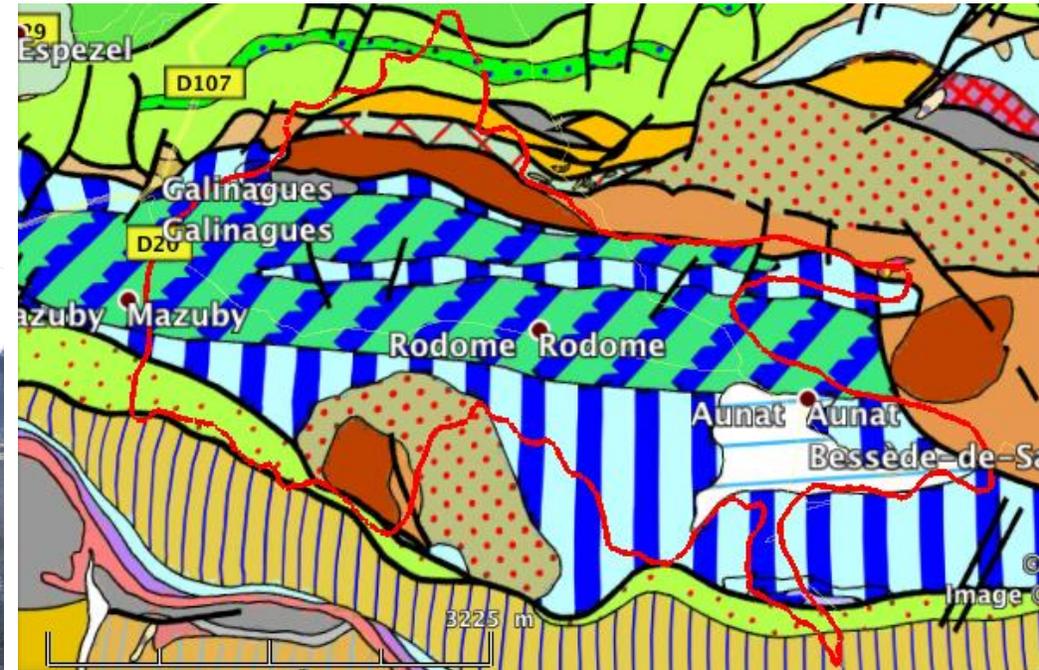
- Marbres
- Calcaires
- Micaschistes

➔ Formation périglaciaire? (Lagasquié, 1963)

Fu, alluvions anciens du haut niveaux d'Espezel (Montplaisir). Galets et blocs de quartz, schistes. Matrice argileuse brune/rouge.

➔ Ancien épandage du Rébenty (Goron, 1937) analogue à la formation de Lannemezan.

Surfaces d'érosion au niveau de la surface d'Espezel: au Sud du Rébenty



Pas d'épandages alluviaux

Surface moins régulière que
Espezel

Niveaux d'érosion sur les surfaces avoisinantes: à l'Ouest d'Espezel - Camurac



Niveaux d'érosion sur les surfaces avoisinantes: à l'Ouest d'Espezel - Camurac

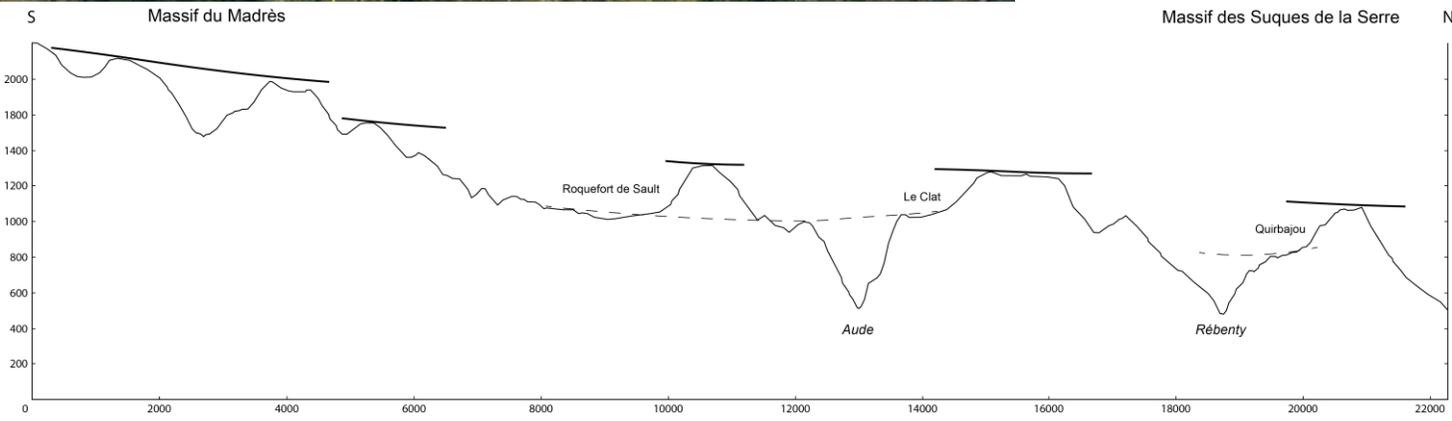
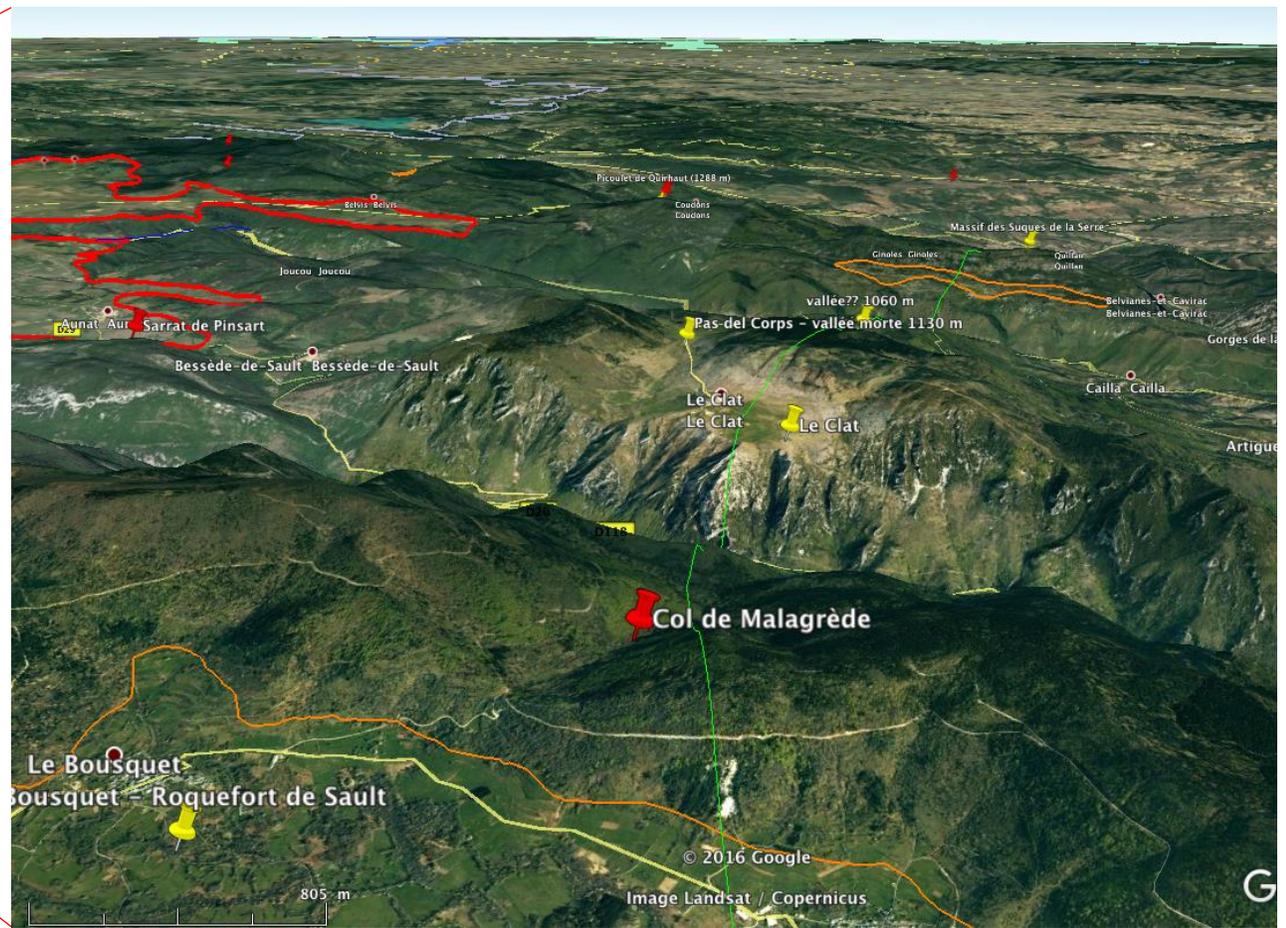
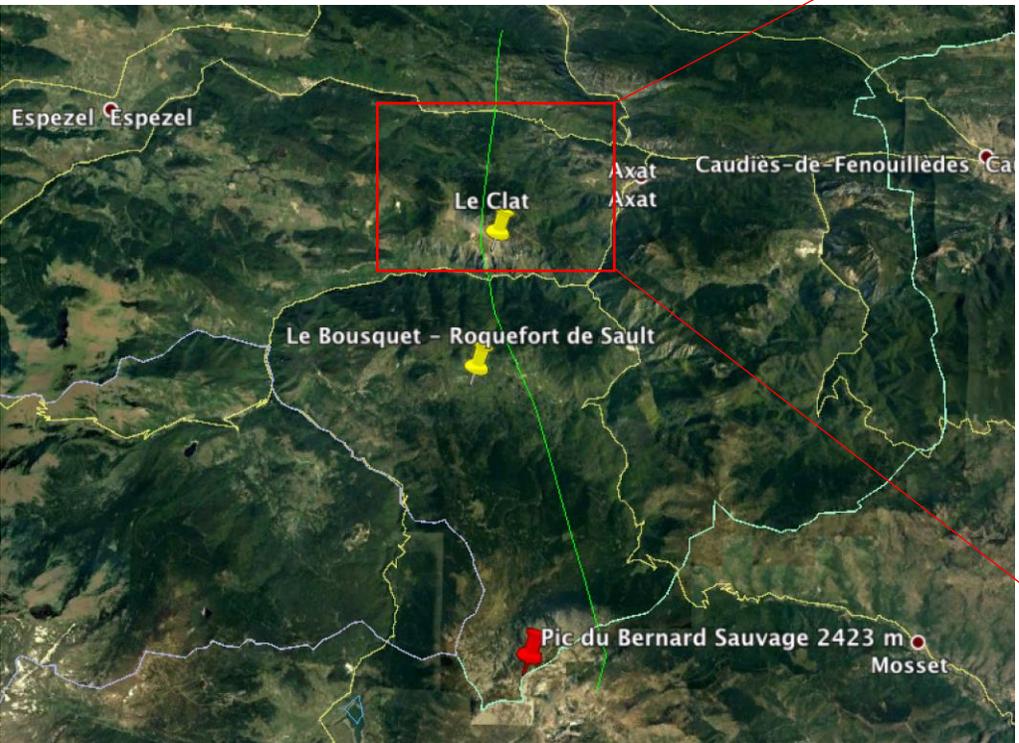
Plateau de Beille

Vallée de l'Ariège



Fond de vallée large = faible énergie

Surfaces d'érosion sur les surfaces avoisinantes: à l'Est d'Espezel - Le Clat



Perspectives

- Connecter les surfaces (surfaces similaires à Espezel)
 - Quels sont les âges des épandages alluviaux? Quelle est la formation la plus favorable?
- ➔ Datation $^{10}\text{Be}/^{26}\text{Al}$ par enfouissement avec correction post dépôt.



Références

- Bousquet JP.**, 1975. Etude géologique de la zone nord-pyrénéenne à l'articulation entre Pays de Sault et Bassin de Quillan (Pyrénées Orientales : Ariège-Aude). Thèse 3ème cycle, Université Paul Sabatier, Toulouse, 142 p.
- Calvet M.**, 1996. Morphogenèse d'une montagne méditerranéenne : les Pyrénées orientales. Documents du BRGM 255. 3 tomes, 6 pl. h. text., 1177 p.
- Goron L.**, 1937. Les unités topographiques du Pays ariégeois : Le rôle des cycles d'érosion tertiaires et des glaciations quaternaires dans leur morphologie. Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest 8(4): 300-334.
- Lagasquié JJ.**, 1963. Le relief calcaire du plateau de Sault. Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest 34: 11-32.
- Marty F.**, 1976. Relations géologiques entre le massif de Saint-Barthélémy et les séries post-hercyniennes du Pays de Sault. Thèse de 3ème cycle, Université Paul Sabatier, Toulouse, 147 p.
- Meurisse M.**, 1973. Etude structurale de la zone Nord-Pyrénéenne orientale. Thèse 3ème cycle, Université Paris VI, 2 vol., 325p.
- Wallez J.P.**, 1974. Stratigraphie et structure de la partie méridionale du Pays de Sault (Aude). Thèse de doctorat, Université Paul Sabatier, Toulouse, 143 p.