

Sud - Ouest

Nord - Est



**Vue vers le Pic d'Anchet depuis le col du Ronglet.**

Les falaises de calcaires du Crétacé supérieur ( environ -100 Ma) à bancs bien stratifiés reposent en discordance sur des formations « tendres » du Dévonien (environ -360 Ma), recouvertes de prairies pâturées. 260 millions d'années les séparent!



# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

## Itinéraires





**De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique  
De Cette au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011**

**GéolVal**





## De Cette vers Peneblanque

Partant de Cette vers le Nord Ouest,

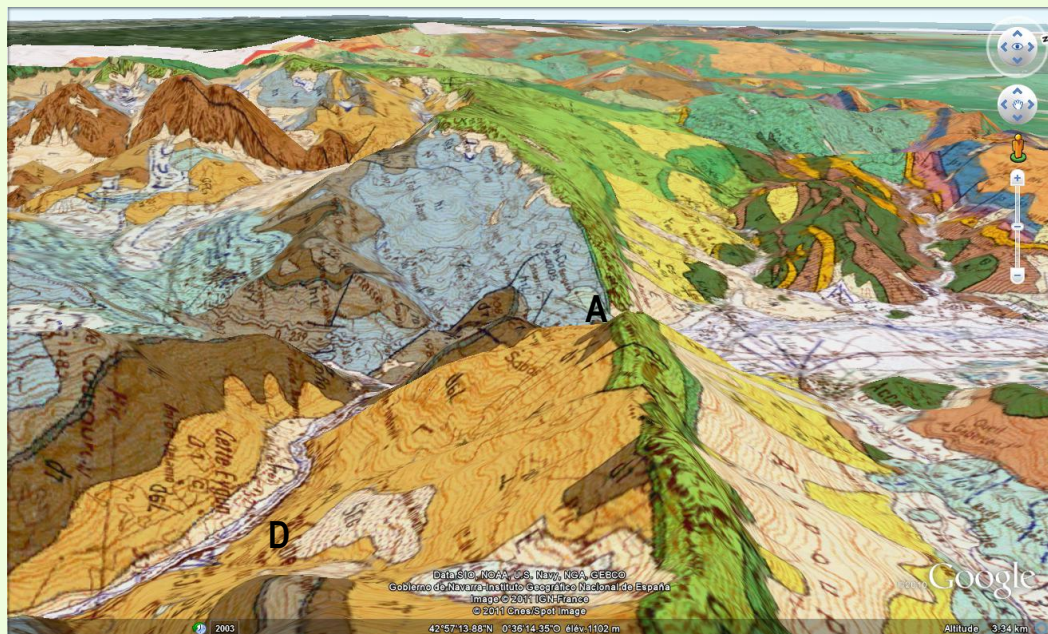
- on chemine sans interruption sur les niveaux de pélites\* avec bancs de calcaires et de grès / environ -380 Ma (Paléozoïque Dévonien d<sub>6</sub>L) ; nombreux plis, schistosités....



- au col de Peneblanque: calcaires dits griotte / environ -365 Ma (Paléozoïque Dévonien d<sub>7</sub>)

*Au dessus du col,*

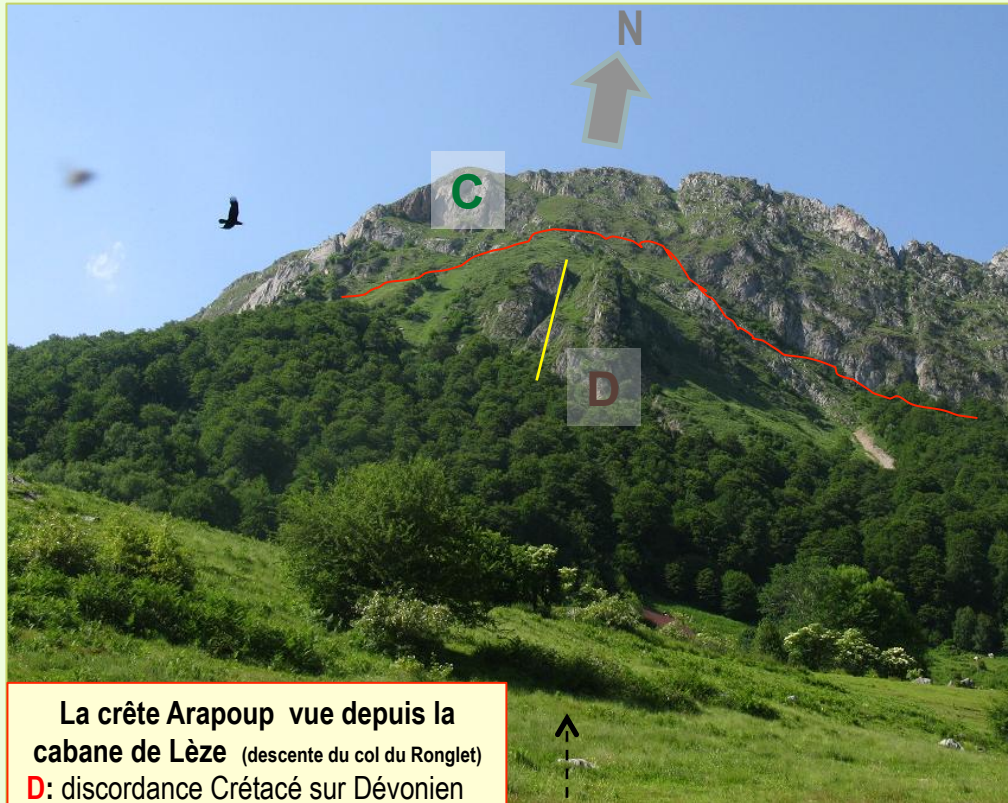
- vues superbes sur le vallon de Bedous
- discordance des falaises blanches de calcaires du Crétacé supérieur sur différents niveaux du Dévonien
- pendage de ces falaises: pratiquement vertical au nord, horizontal à l'Oueillaris
- route anticlinale de la haute chaîne dessinée par ces falaises; axe de direction générale N110





# De Cette vers Peneblanque De Cette au col du Ronglet

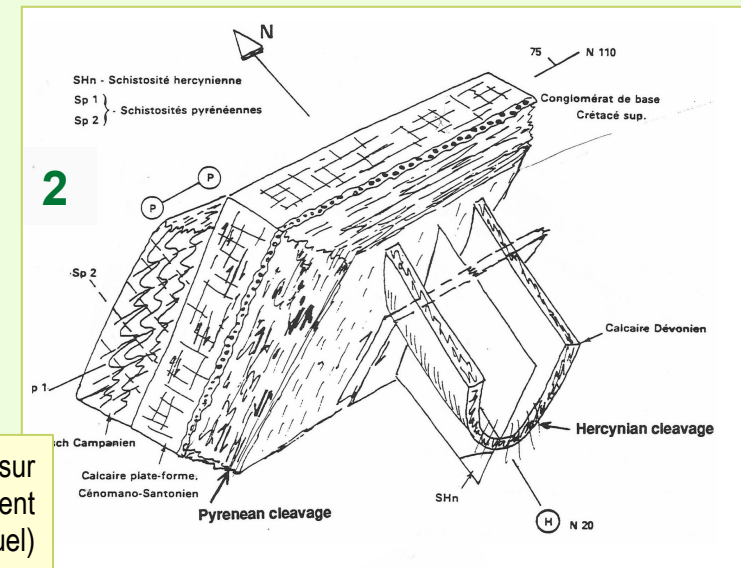
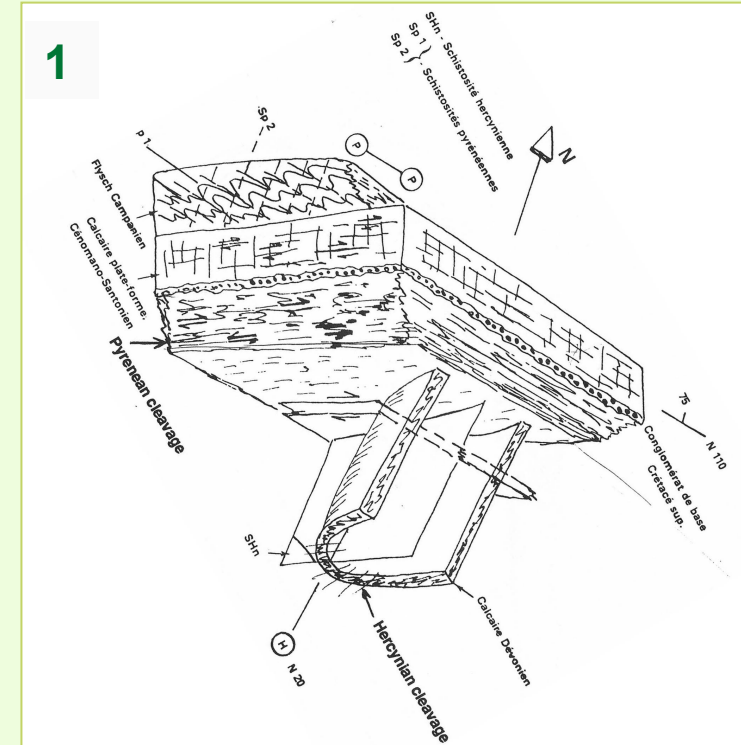
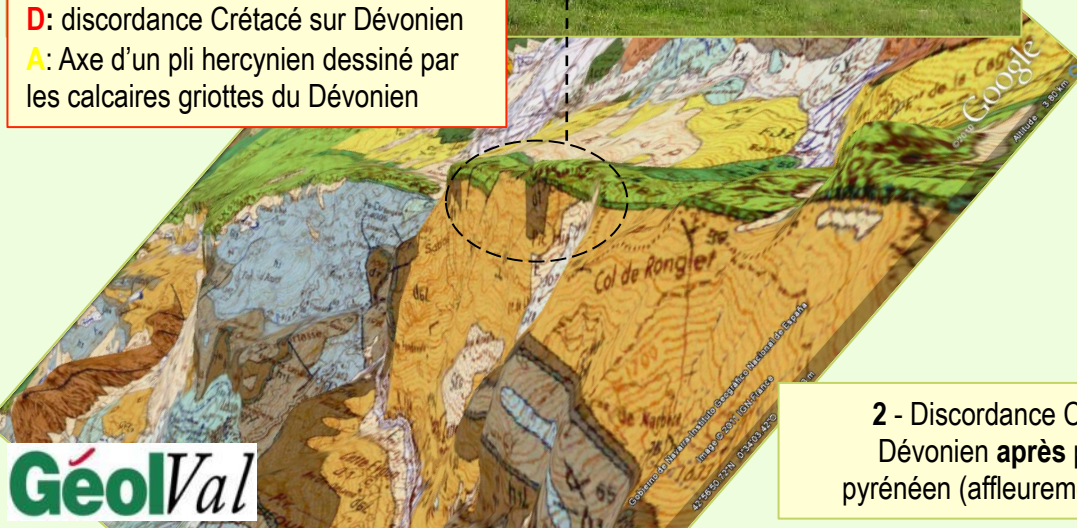
1 - Discordance Crétacé sur Dévonien **après** dépôt du Crétacé et **avant** plissement pyrénéen (Crétacé « vu » en contre-plongée de l'intérieur du « socle » dévonien)



La crête Arapoup vue depuis la  
cabane de Lèze (descente du col du Ronglet)

**D**: discordance Crétacé sur Dévonien

**A**: Axe d'un pli hercynien dessiné par  
les calcaires griottes du Dévonien

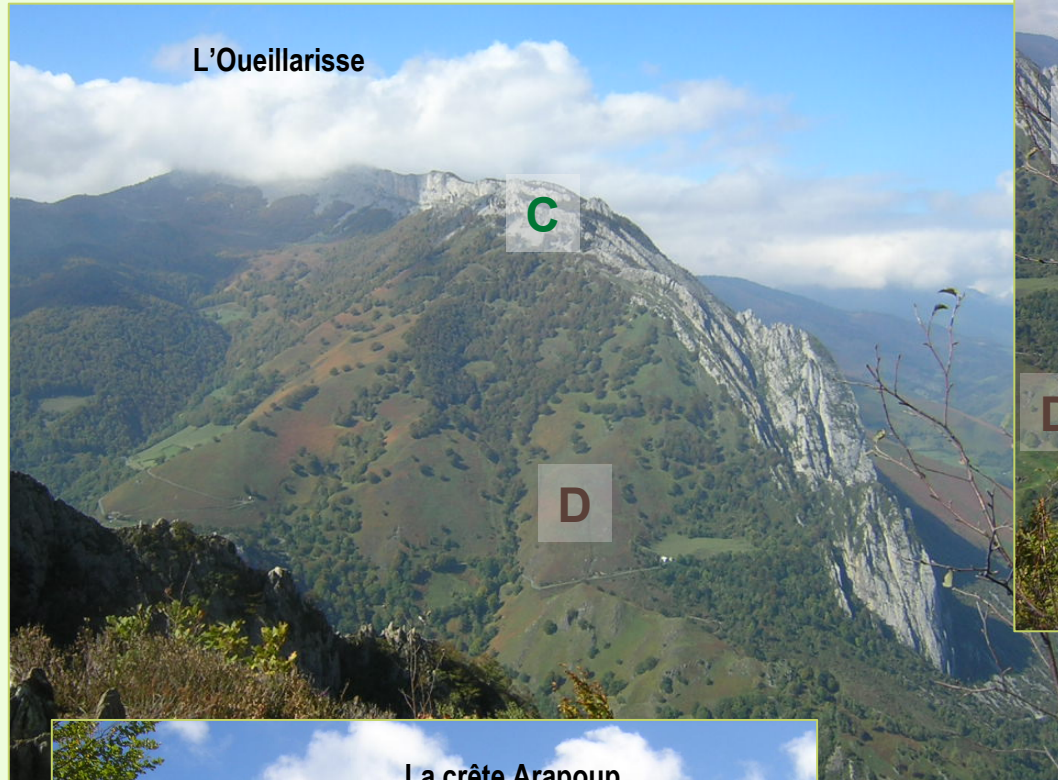


2 - Discordance Crétacé sur  
Dévonien **après** plissement  
pyrénéen (affleurement actuel)



## De Cette vers Peneblanque

L'Oueillarisse



Le vallon de Bedous vu depuis la pente surmontant Peneblanque



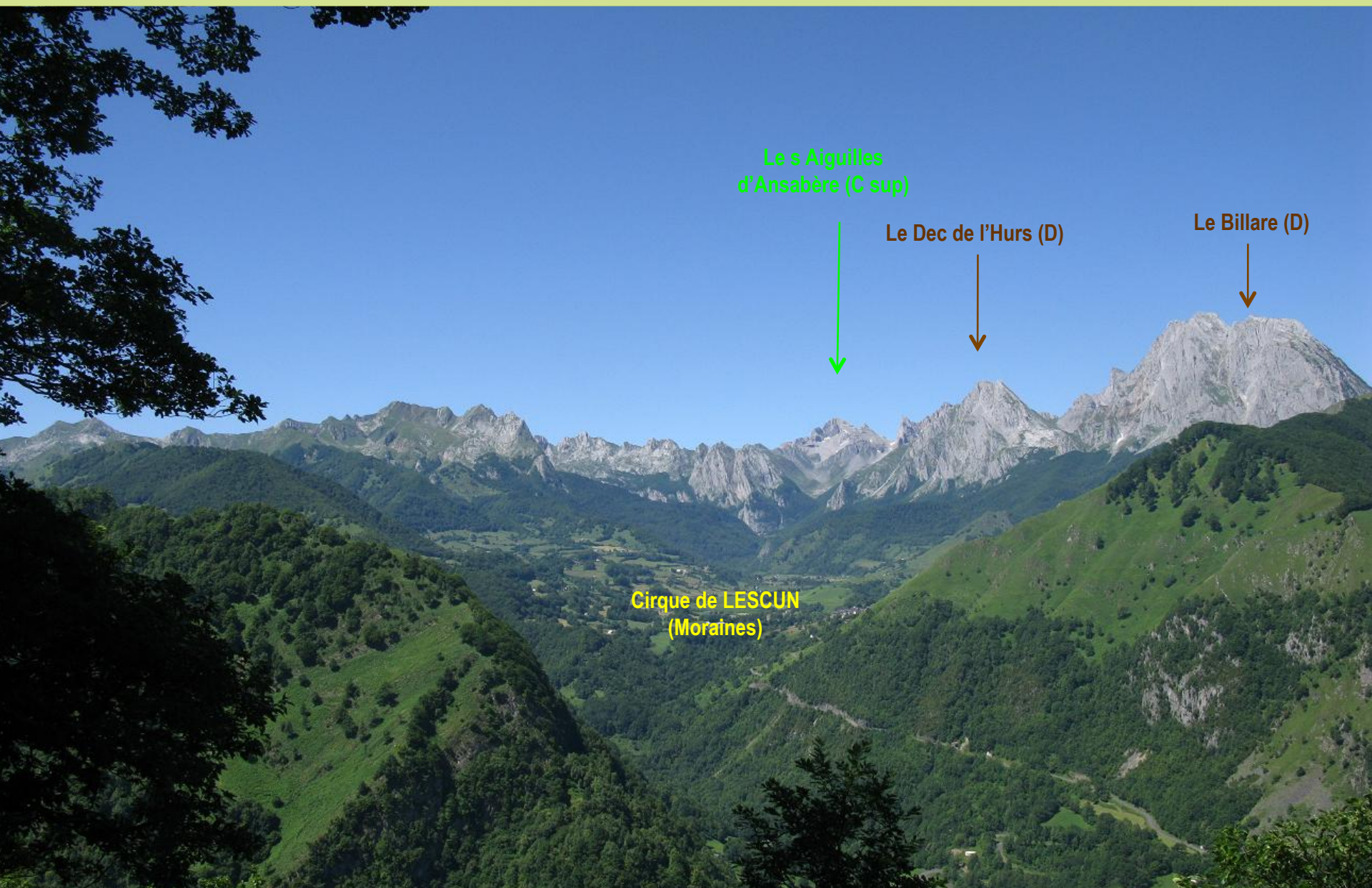
La crête Arapoup



Pendages verticaux au niveau de la crête Arapoup







Le s Aiguilles  
d'Ansabère (C sup)

Le Dec de l'Hurs (D)

Le Billare (D)

Cirque de LESCUN  
(Moraines)



Le Pic de Labigouet (P)

Le Pic de Burcq  
(Carb)

Labarquère (D)

LHERS (Moraines)



## De Cette de au col du Ronglet

Partant de Cette vers le Sud Est,

- on s'élève dans les niveaux de **pélites\*** avec **bancs de calcaires et de grès** /environ -380 Ma (Paléozoïque Dévonien d<sub>6</sub>L)

- puis, entrant dans le bois, on s'élève énergiquement en suivant un chemin « taillé dans le roc »: **calcaires dits griotte** /environ -365 Ma (Paléozoïque Dévonien d<sub>7</sub>)

- dans la montée vers la cabane de Pédaing: quelques minces couches de roches siliceuses noires pouvant contenir des nodules phosphatés / environ -350 Ma (Paléozoïque base du Carbonifère h<sub>1</sub>L)

- plus haut: **calcaires noires à grain fin, en dalles plus ou moins minces** /environ -345Ma (Paléozoïque Carbonifère h<sub>1-3</sub>)

- en franchissant le torrent avant d'atteindre la cabane de Narbèze: **schistes noirs** / environ -320 Ma (Paléozoïque Carbonifère h<sub>3</sub>) incluant un pointement de roche magmatique.

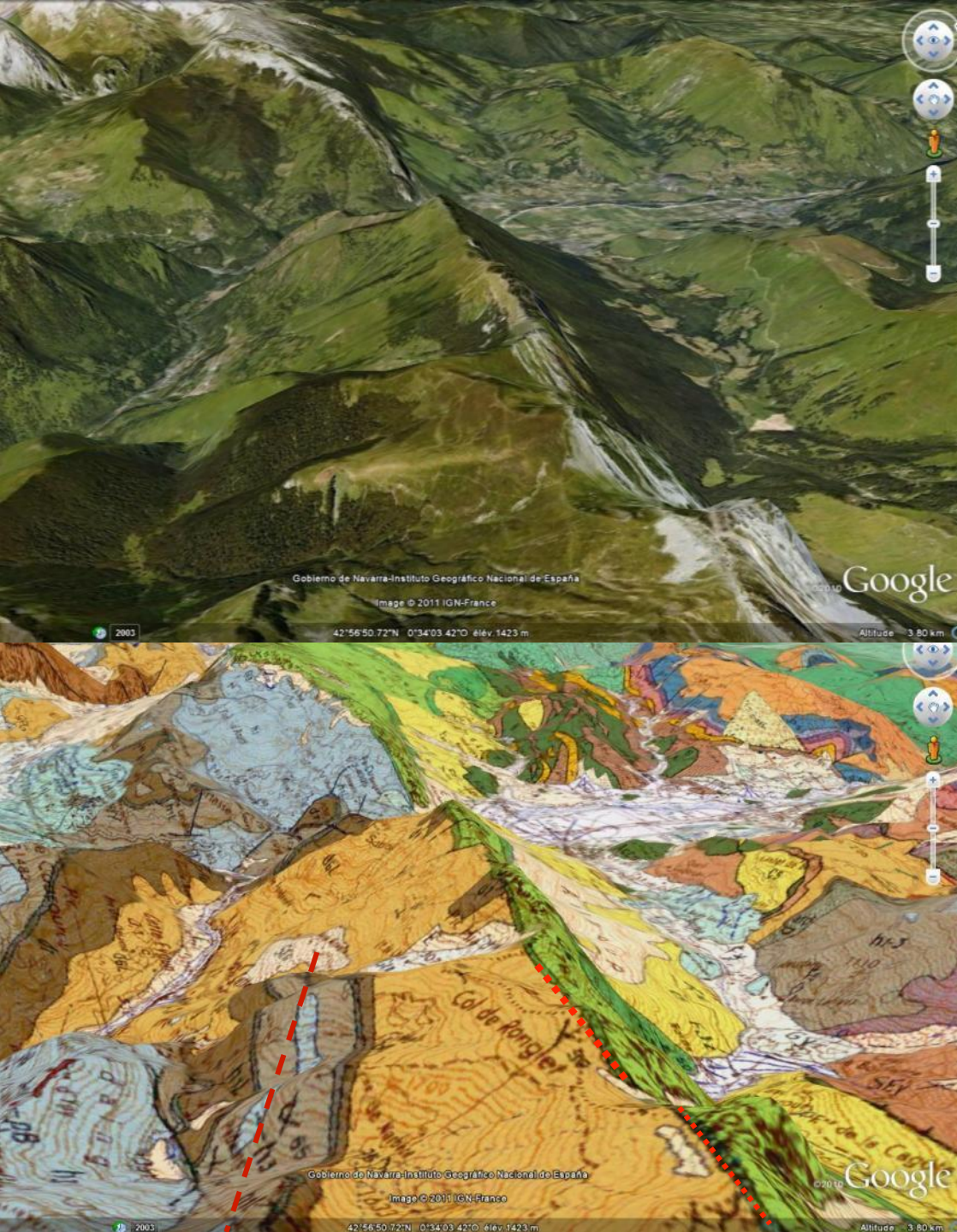
- de la cabane jusqu'au col: à nouveau **pélites du Dévonien**.

***L'ensemble de ces formations du primaire forme des plis de direction générale N 110 ———***

***Au col, discordance entre les pélites et les falaise calcaire blancs du Crétacé supérieur.....***

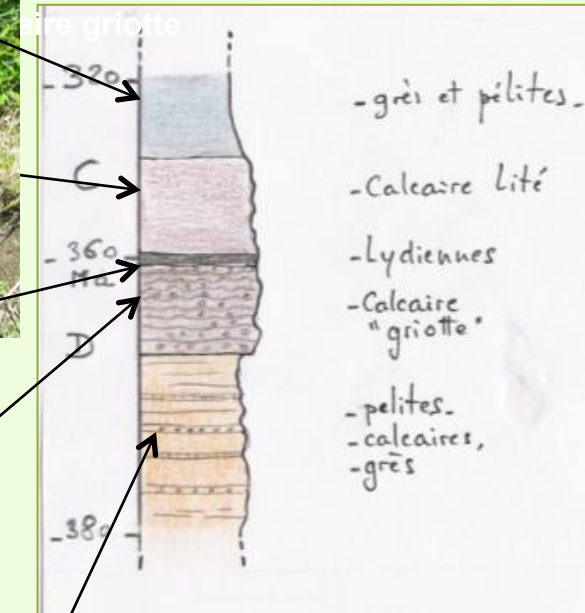
- au bas de la falaise, **calcaires en bancs décimétriques** /environ-90 Ma ( Cénozoïque turonien c1-2)

- au dessus, puissante falaise de **calcaires blancs plus ou moins gréseux** / environ – 85 Ma ( Santonien C4)





**De Cette vers  
Peneblanque par le  
chemin panoramique  
De Cette au col du  
Ronglet**



**Entre - 380 et - 280 Ma  
au Dévonien puis au Carbonifère,  
des roches sédimentaires variées**





Les aiguilles  
d'Ansabère - C

La Table des 3 rois - C

L'Anie - C

L'Oueillarisse - C

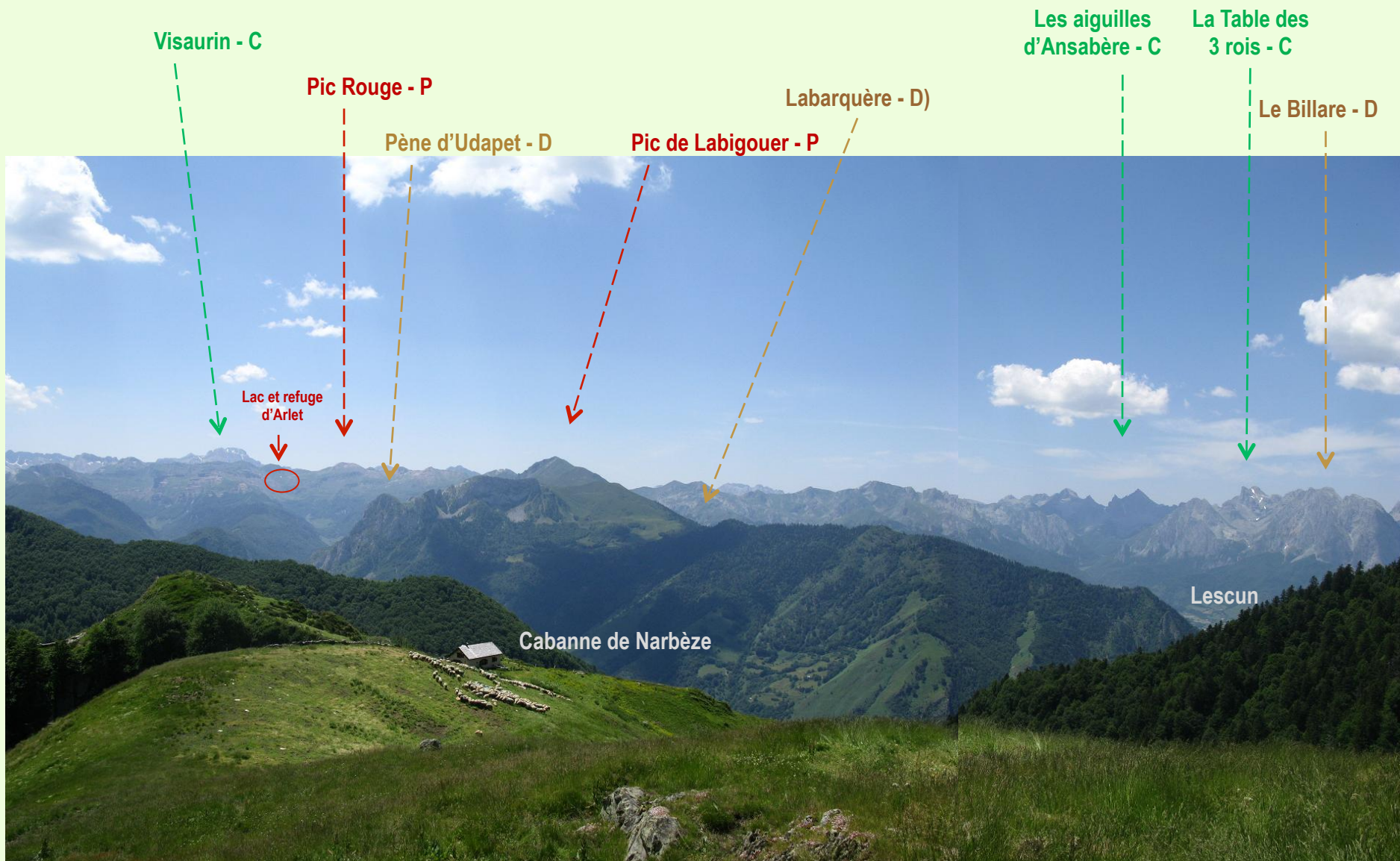
Le Dec de l'Hurs - D

Le Billare - D

Lescun

Panorama vers l'ouest, depuis le sentier vers la cabane de Narbèze





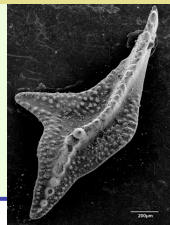
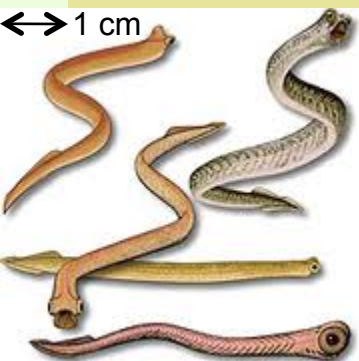
Panorama vers le sud, depuis le sentier entre Narbèze et le col du Ronglet



# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011

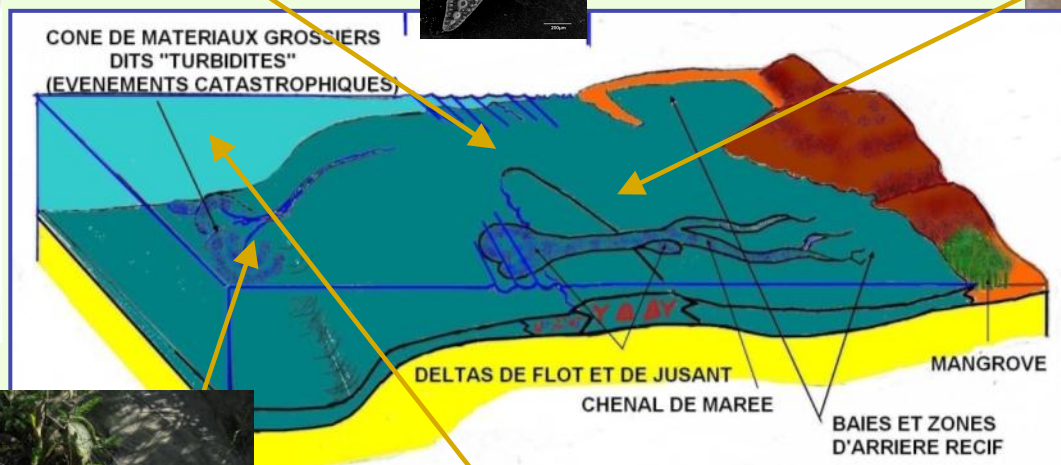
Au Dévonien,  
une sédimentation marine dans les environnements variés

Des **conodontes**, petites pièces en forme de dent, provenant de vertébrés en forme d'anguilles, dans divers environnements marins



Des restes d'échinodermes ayant vécu sur le fond de la mer

Tige de **Crinoïde**



Des **pélites\*** avec petits bancs de grès et de calcaires, ici figure de base de banc;

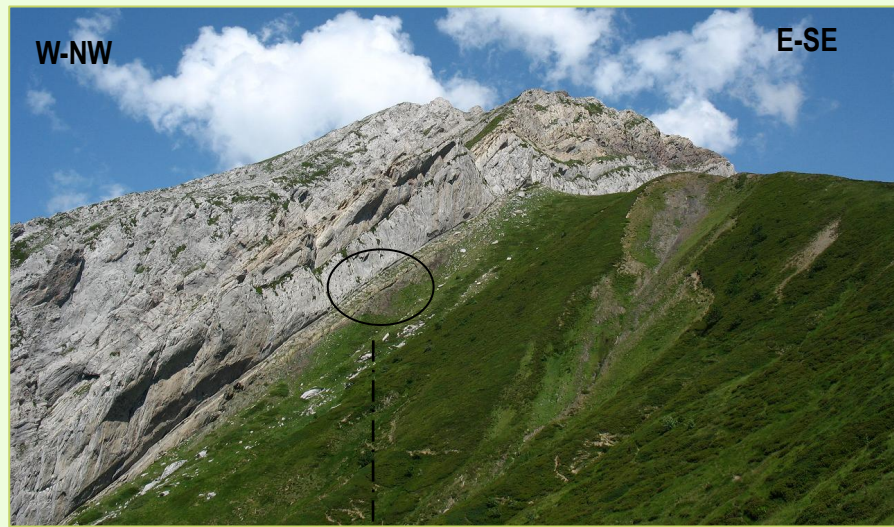
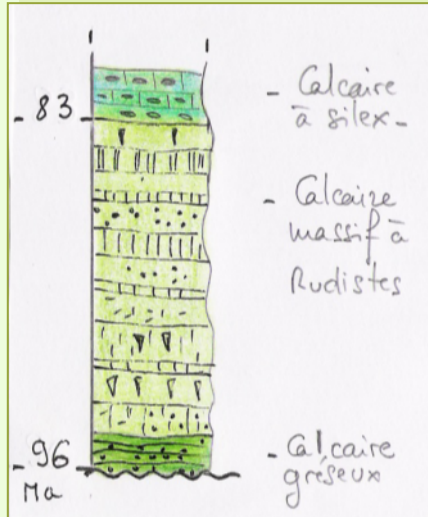


**Goniatites, céphalopodes marins**, elles possédaient une coquille caractéristique, dont les chambres étaient séparées par des sutures en zig-zag. L'animal vivait dans la chambre la plus grande, et les autres, remplies de gaz, avaient un rôle hydrostatique : Comme les ammonites, les goniatites nageaient en pleine eau. Elles possédaient deux yeux bien développés et des tentacules.

\*Pélites: roche sédimentaire détritique argileuse à grain fin



Entre – 96 et – 72 Ma  
au Crétacé supérieur,  
des roches  
sédimentaires variées



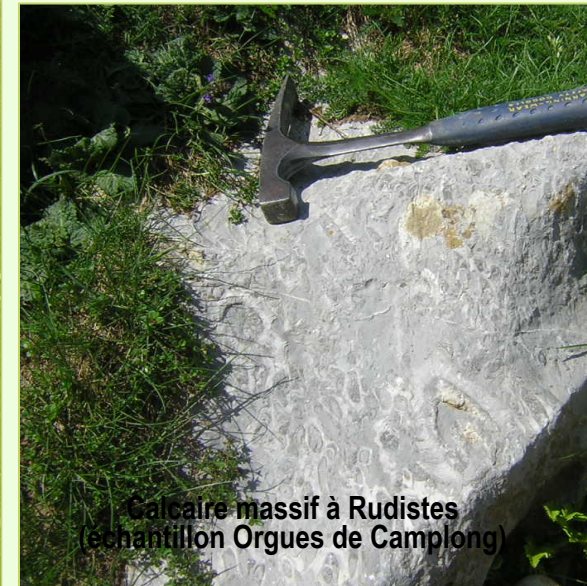
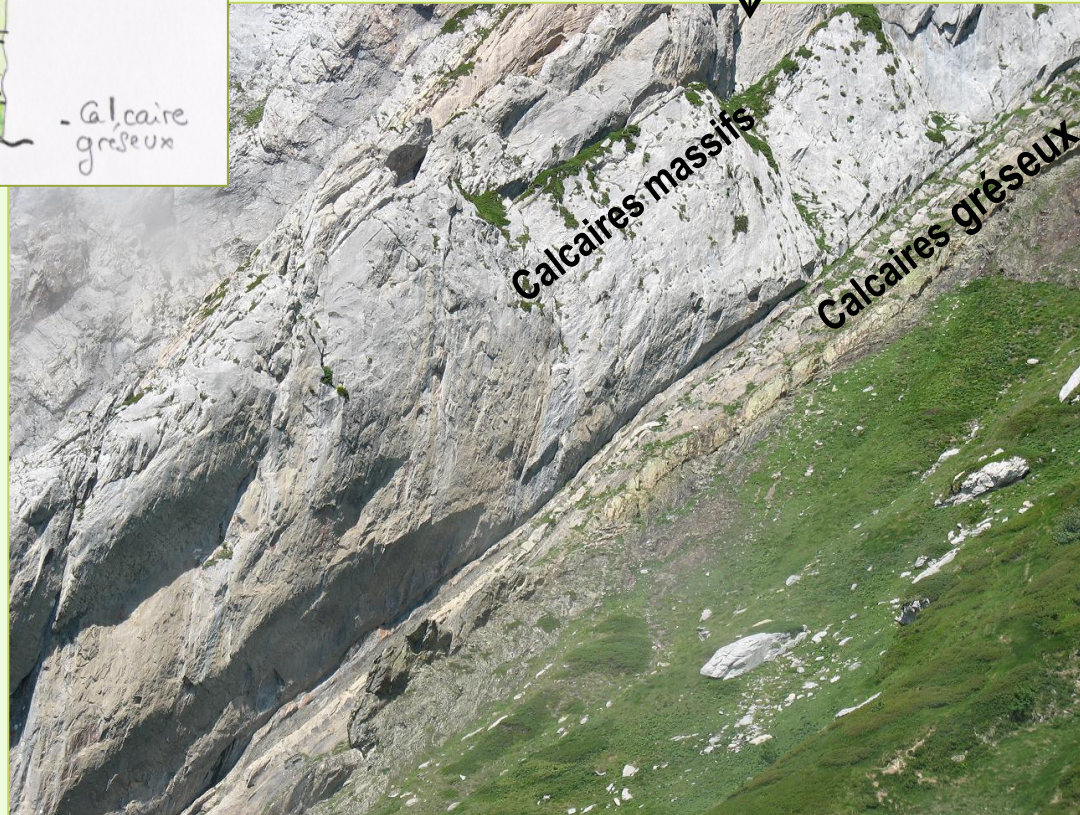
Vue vers l'E-NE, au col du Ronglet,

La falaise de calcaires du Crétacé supérieur

comporte 3 parties:

- à la base, calcaires beiges en bancs décimétriques
- puis barre de calcaires massifs gris clairs
- au sommet, calcaires plus sombres et moins massifs

- On retrouve cette même organisation sur le flanc Est du Pic d'Anchet cf p 17)

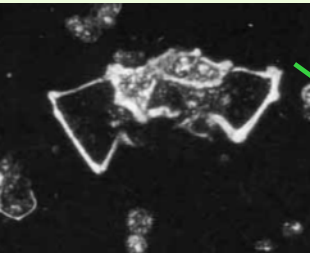




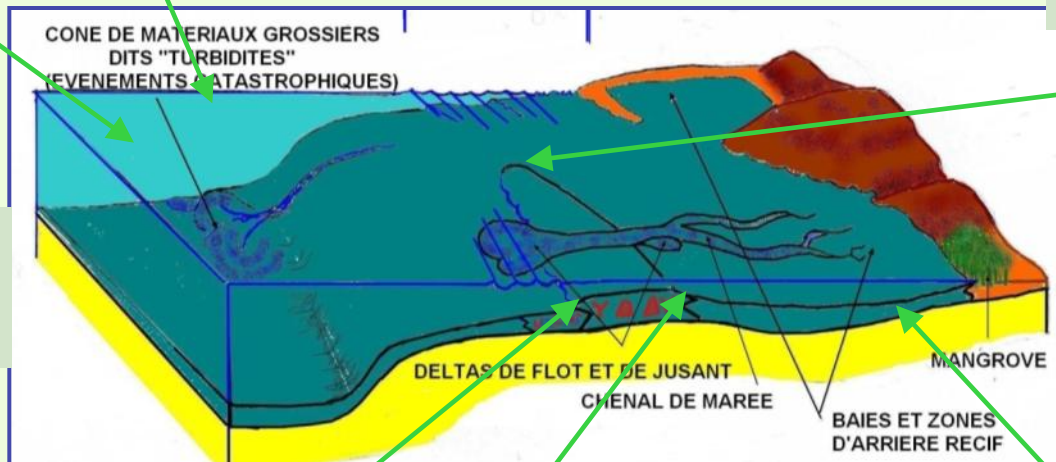
# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011



Entre –100 et – 65 millions d'années, au Crétacé supérieur, une sédimentation marine dans les environnements variés



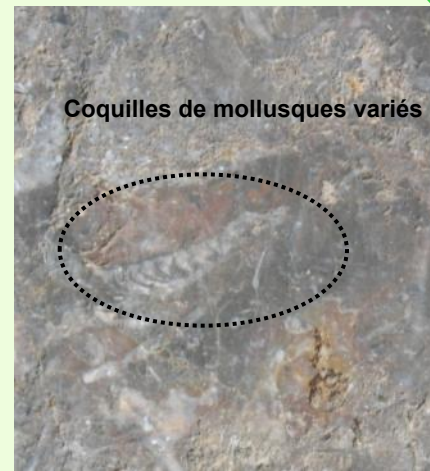
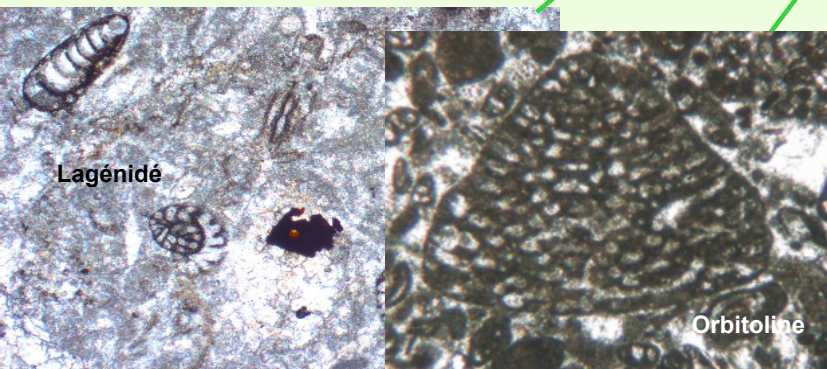
Des restes de **foraminifères** ayant vécu dans le plancton (planctoniques)



Des restes de mollusques et d'oursins ayant vécu sur le fond de la mer



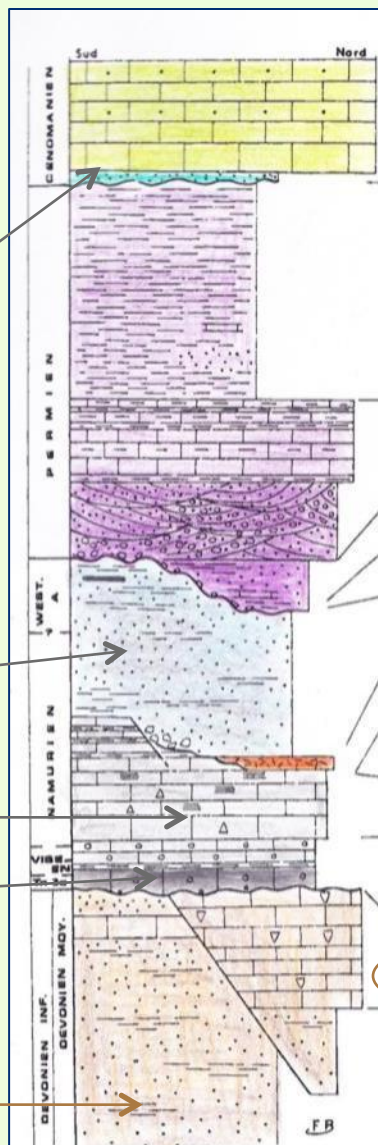
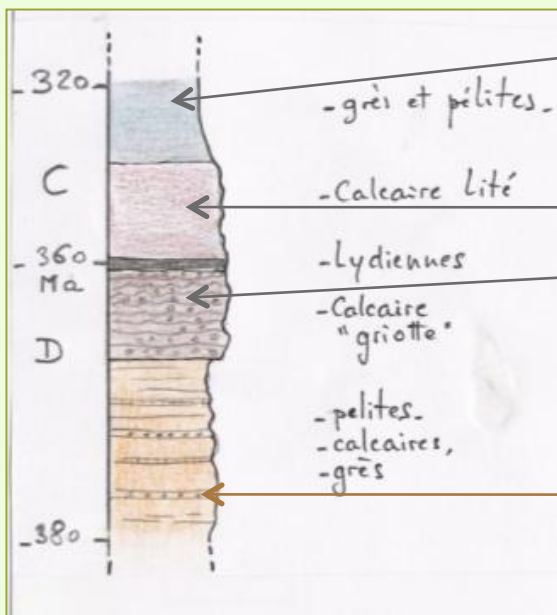
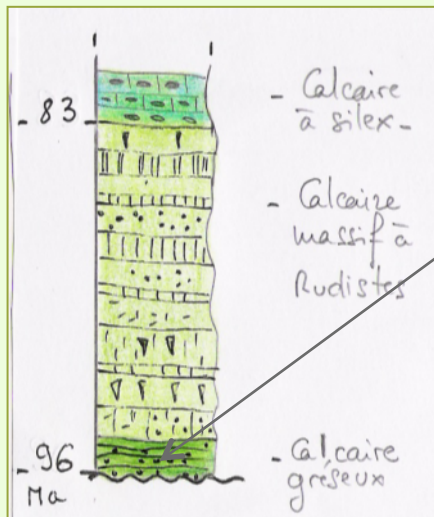
Des restes de **foraminifères** ayant vécu sur le fond de la mer (benthiques)





# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette de au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011

Log récapitulatif simplifié de la succession stratigraphique que l'on peut trouver dans le secteur de Cette



Calcaires mésozoïques

Log récapitulatif synthétique de la succession stratigraphique que l'on peut trouver dans les environs du Somport

Série de la Pena de Xarcantou : pélites rouges

Série du pic Baralet : conglomérats et grès rouges, calcaires et pélites carbonatées, pélites rouges

Série du Somport: schistes grès versicolores et calcaires

Brèches à éléments calcaires et à ciment calcaréo-gréseux

Schistes sombres, grès arkosiques très micacés, rares bancs de calcaires argileux, de conglomérats et de charbon

Coulées volcaniques

Calcaires en dalles, schistes et calcschistes noire à patine brune; pas partout représentée

Calcaires bleu-noirs à microrhythmes; intercalations de brèches

Calcaires amygdalaires clairs, à intercalations phyliteuses, admettant vers la base des traces de remaniements des formations sous-jacentes

Epaisse série calcaire très fossilifère, faciès récifaux et péri-récifaux

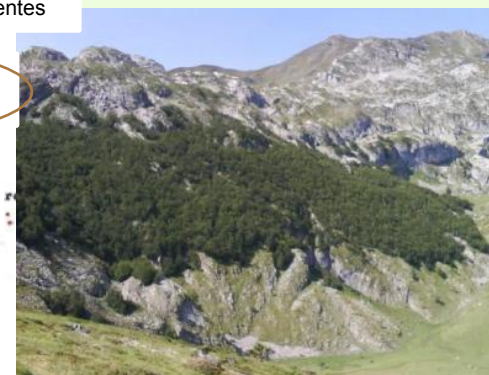
Schistes noirs pyriteux, grès et rares bancs de calcaire



**Anticline du Portalet**

Calcaires récifaux très fossilifères présents en haute vallée d'Aspe et absents dans le secteur de Cette

**Fond du vallon de Lherz**



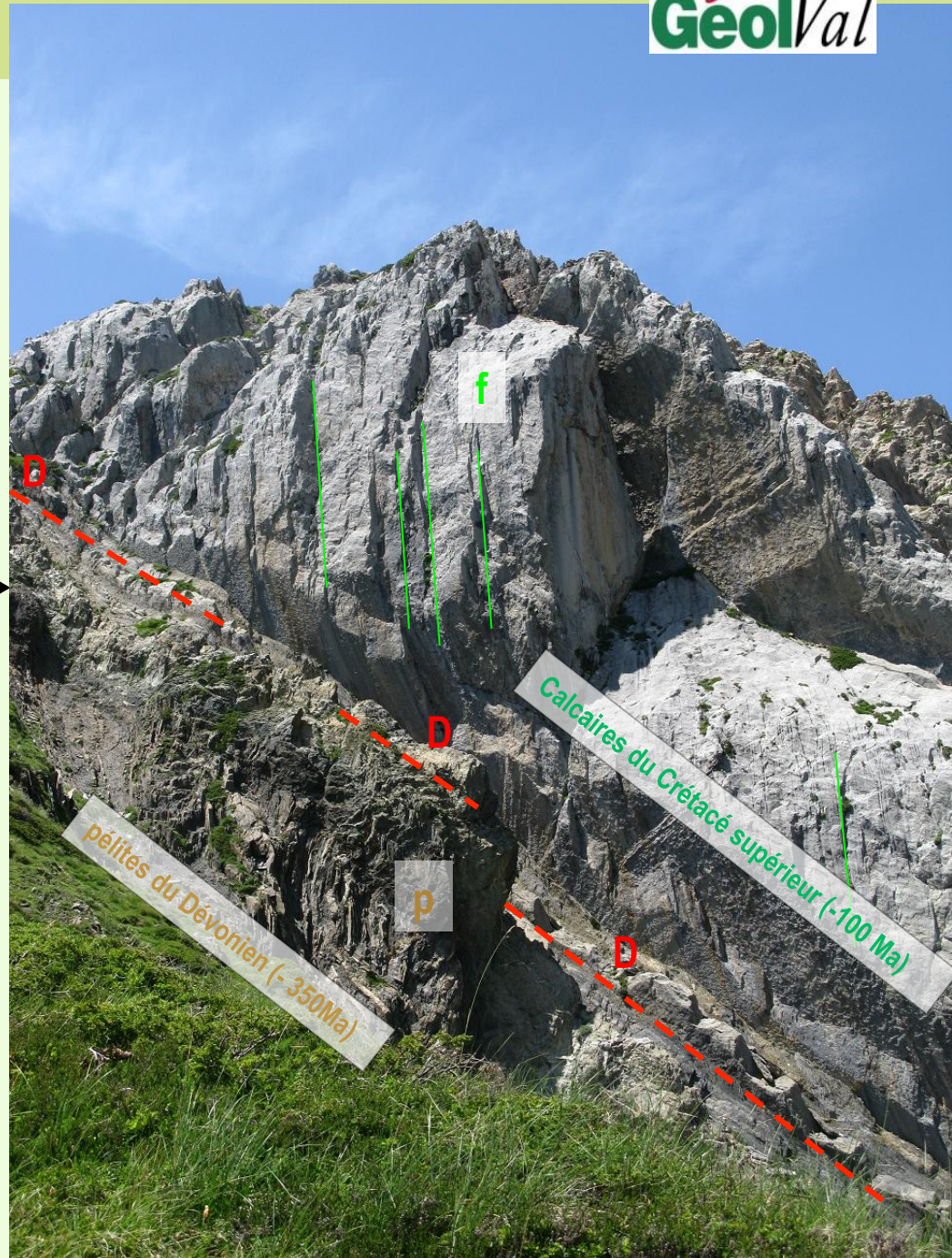


## De Cette de au col du Ronglet

Au col du Ronglet, **discordance (D)** entre les **pélites du Dévonien (- 350Ma)** et les **calcaires du Crétacé (-100 Ma)**

Les pélites sont plissées (p), les calcaires sont fracturés (f: fracturation sub-v verticale très visible sur les bancs de calcaire massif)

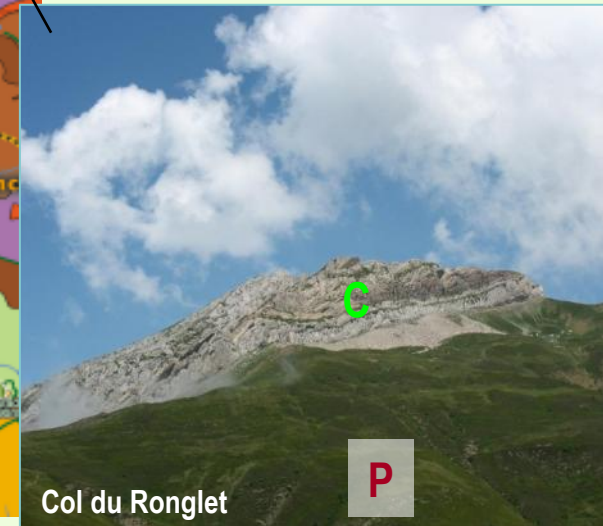
Vue sur le Pic d'Anchert depuis le col du Ronglet



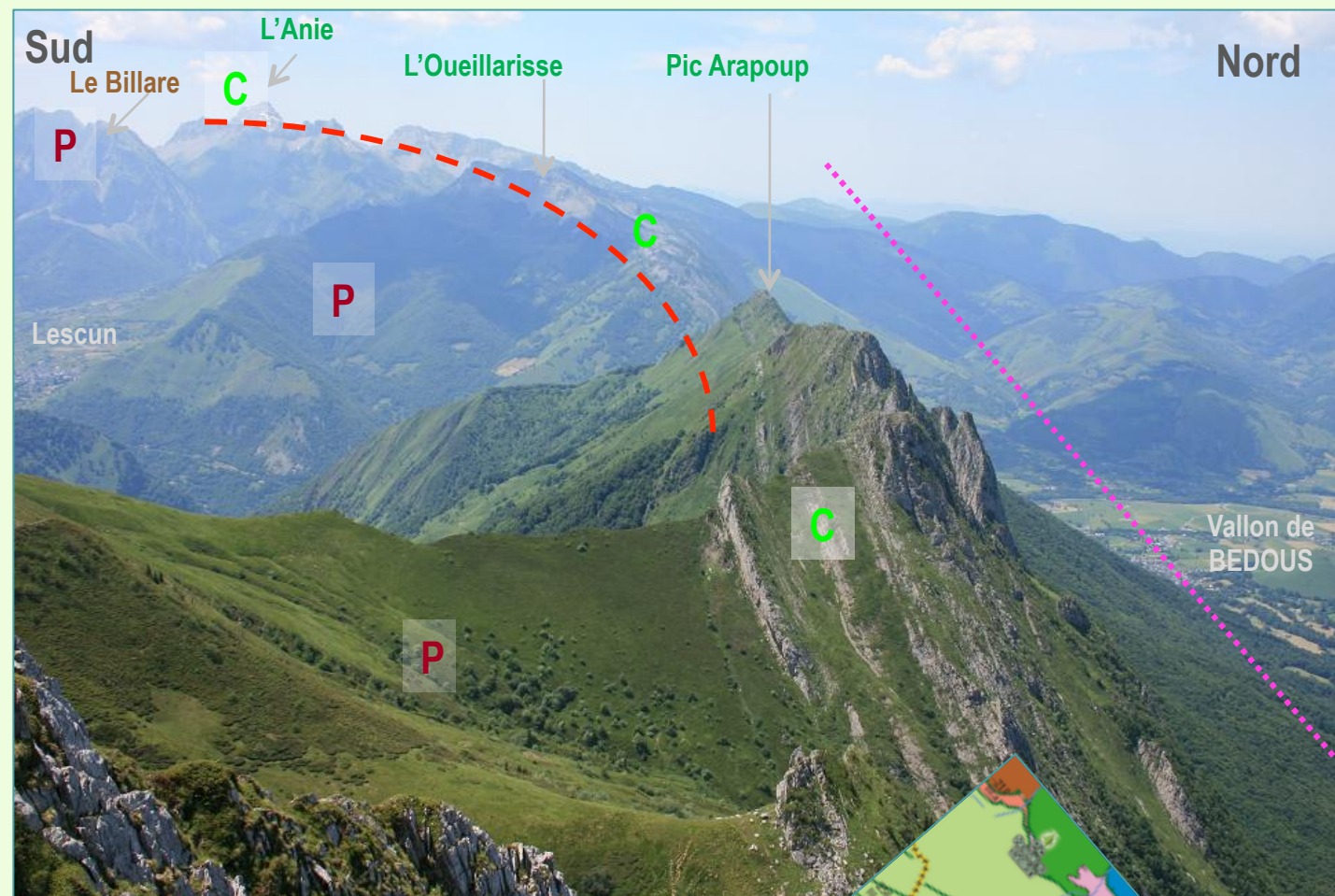


# La discordance dans le paysage

Les calcaires du **Crétacé sup. C** reposent en **discordance** sur différentes formations du **Primaire P**. On peut voir cette discordance à différents endroits: en surface ... et sous terre.







Vue vers l'Ouest, depuis le sommet du Pic d'Anchet

**La haute chaîne:**  
une structure anticlinale  
d'axe orienté Est-Ouest  
(N 110)

soulignée par  
**1 - la barre des calcaires  
du Crétacé supérieur:**

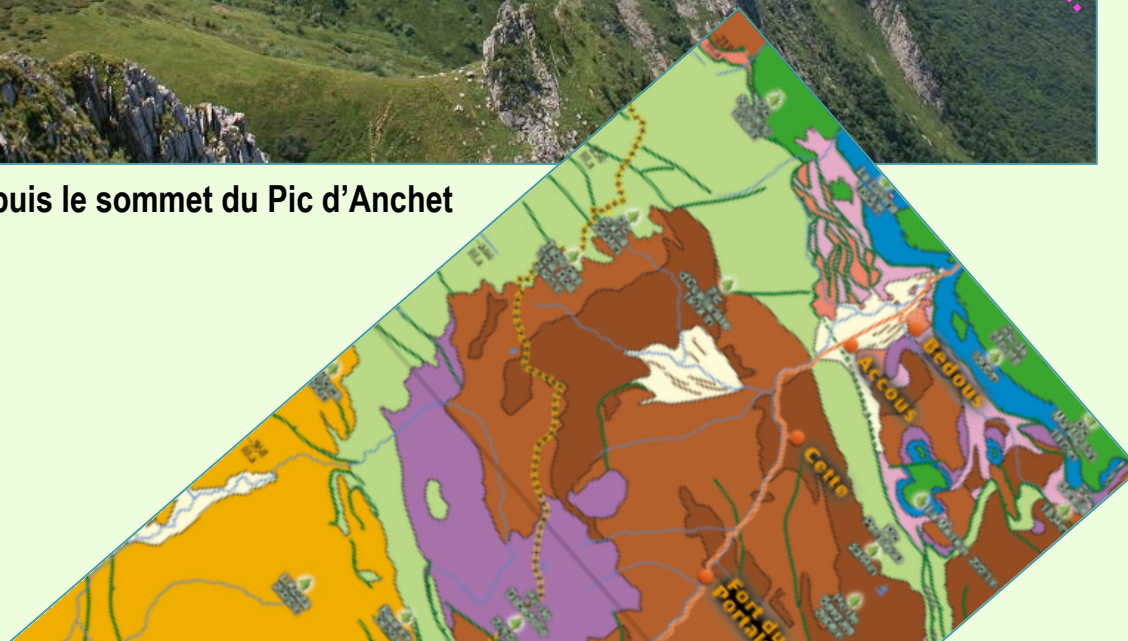
- verticale à Arapoup
- courbée sous l'Oueillarisse
- horizontale sous l'Anie

**2 – La discordance entre  
ces calcaires et les  
formations plus tendres  
du Primaire (P)**

**Vision sur**

..... la zone  
d'affrontement entre:

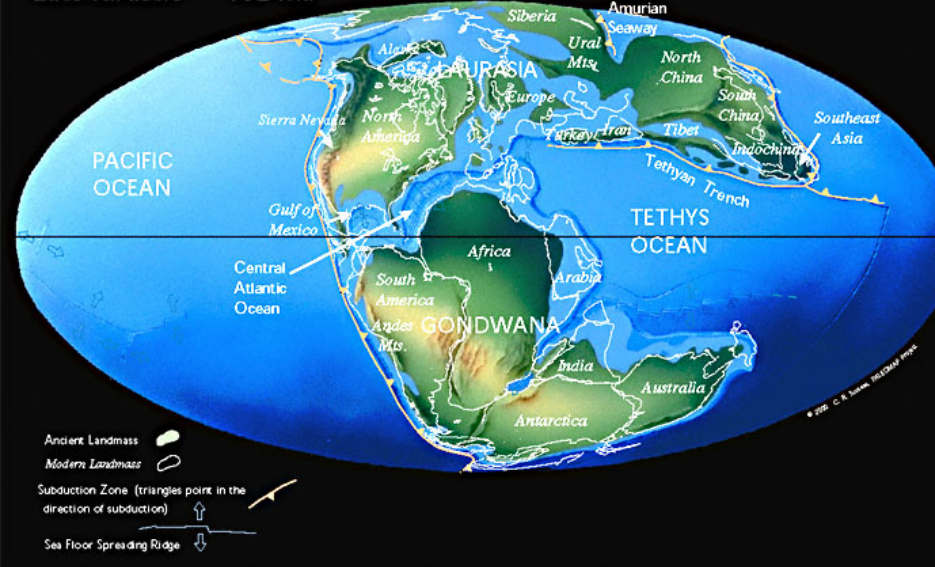
- la microplaque Ibérique  
au Sud
- la plaque Europe au Nord



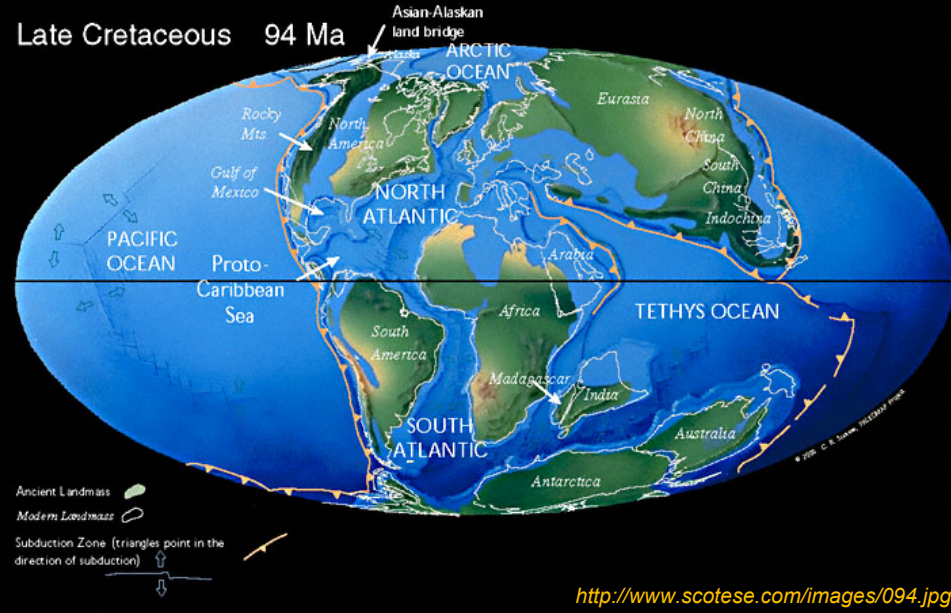


# Il y a 100 Ma, la transgression cénomaniennne, un phénomène global

Late Jurassic 152 Ma



Late Cretaceous 94 Ma



<http://www.scotese.com/images/094.jpg>

Falaises calcaires déposées pendant la transgression cénomaniennne alors que la mer recouvrait, entre autre, la zone correspondant au Nord de la France et au Sud de l'Angleterre

GeolVal

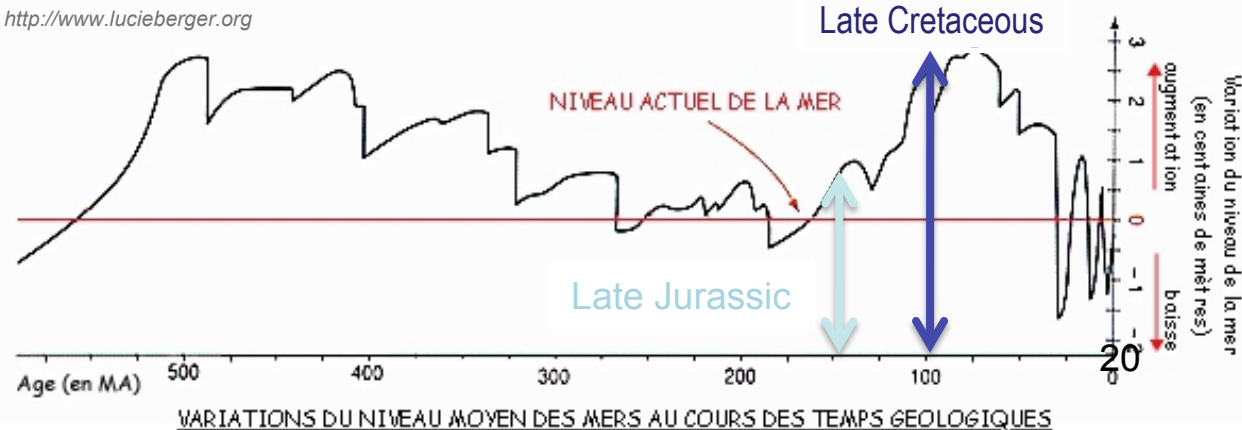


Douvres



Etretat

<http://www.lucieberger.org>



âges	estimation du volume de lave émise par les dorsales (millions de m <sup>3</sup> )
Pliocène	$1,6 \cdot 10^7$
Miocène	$2,4 \cdot 10^7$
Oligocène	$1,3 \cdot 10^7$
Éocène	$2,0 \cdot 10^7$
Paléocène	$3,1 \cdot 10^7$
Crétacé supérieur	$6,8 \cdot 10^7$
Crétacé inférieur	$3,2 \cdot 10^7$



**De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique**  
**De Cette au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011**

**Entre la cabane de Léze et Cette, des traces  
des glaciations**



**Sur les hêtres, des traces  
énigmatiques.....**





# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

**GéolVal**

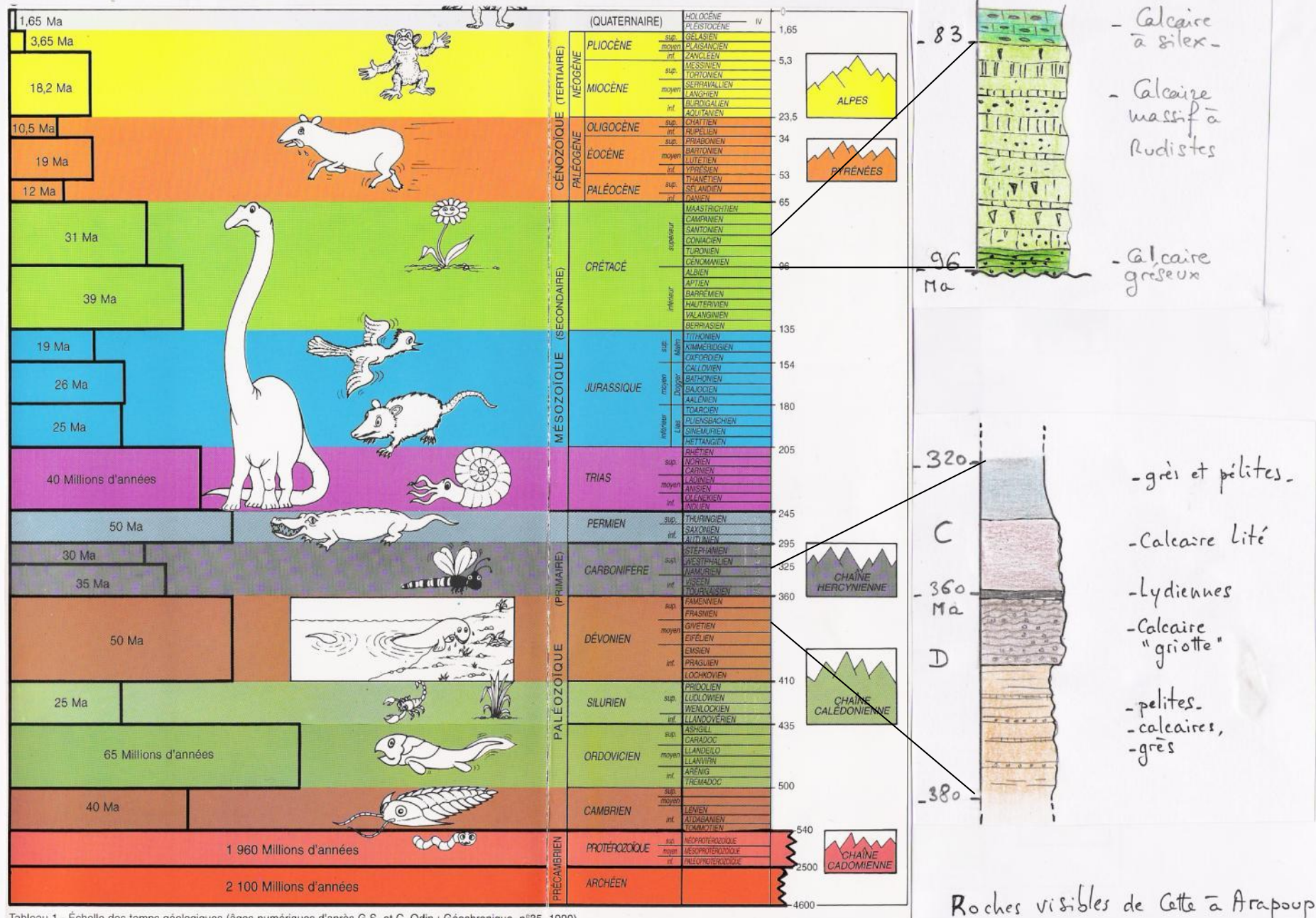


Tableau 1 - Échelle des temps géologiques (âges numériques d'après G.S. et C. Odin : Géochronique, n°35, 1990)

Roches visibles de Cette à Arapoup



**Au dessus de Cette, dans la zone axiale:**  
ce que nous avons pu voir dans les roches et dans les paysages

Les déformations  
liées à  
l'orogénèse  
du premier cycle  
attestées par plis et  
schistosité

L'érosion de la  
chaîne 1  
et les dépôts  
continentaux de  
conglomérat qui en  
résultent

La discordance  
entre  
les calcaires  
des cañons  
et les formations  
du Primaire

Les déformations  
liées à  
l'orogénèse du  
deuxième cycle  
attestées par  
pendages, plis,  
schistosité.

La sédimentation  
marine du Primaire  
archivée dans des  
calcaires et pélites

La sédimentation marine du Crétacé  
supérieur archivée dans des calcaires  
dits *Calcaires des cañons*

L'érosion  
de la  
chaîne 2  
moraines,  
verrous et  
vallées

