

De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique

De Cette au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

GéolVal

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

GéolVal

## Itinéraires

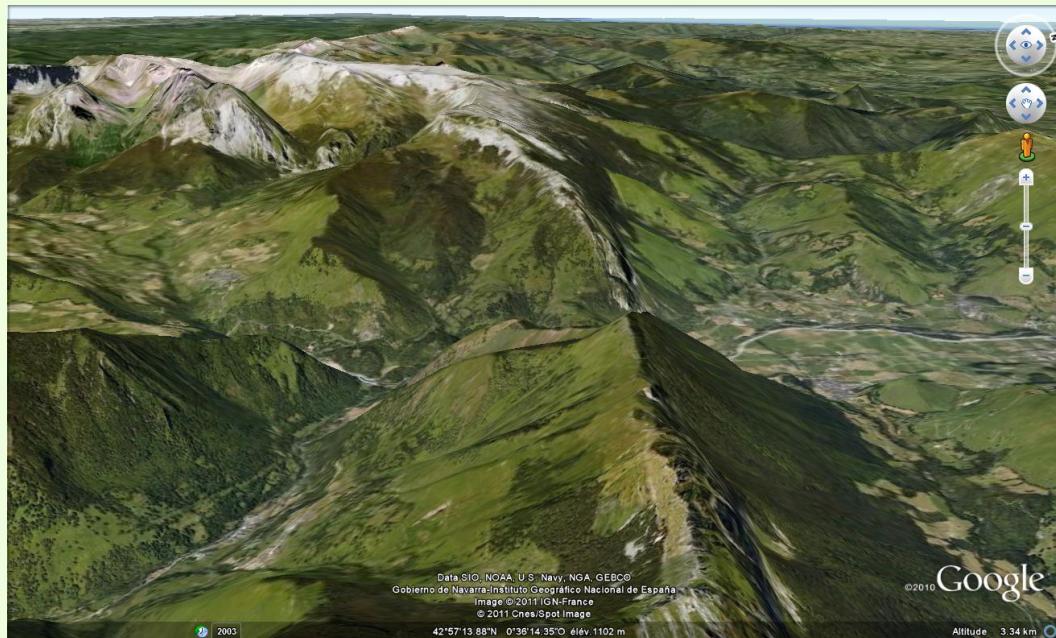


# **De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique De Cette au col du Ronglet 25 - 26 juin 2011**

GéolVal

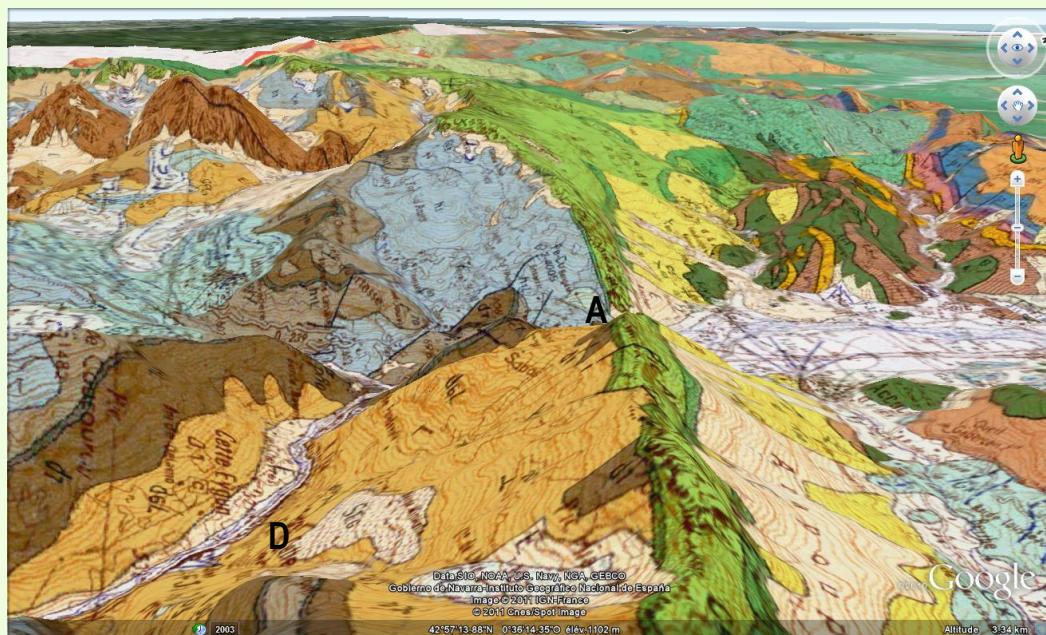


## De Cette vers Peneblanque



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  $d_6L$ ) ; nombreux plis, schistosités....



- au col de Peneblanque: calcaires dits griotte / environ -365 Ma (Paléozoïque Dévonien  $d_7$ )

*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'Oueillarisse
- voute anticlinale de la haute chaîne dessinée par ces falaises; axe de direction générale N110

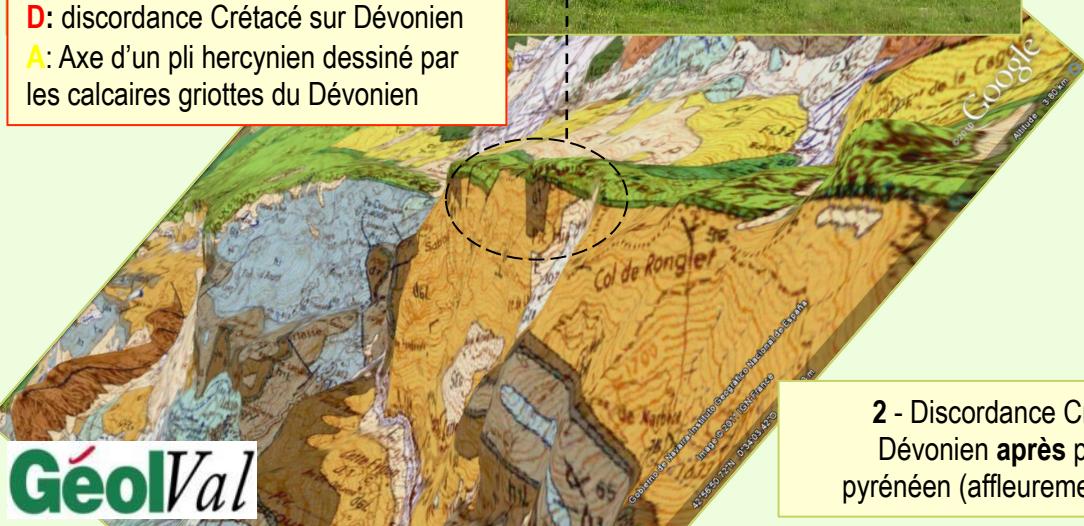


# De Cette vers Peneblanque

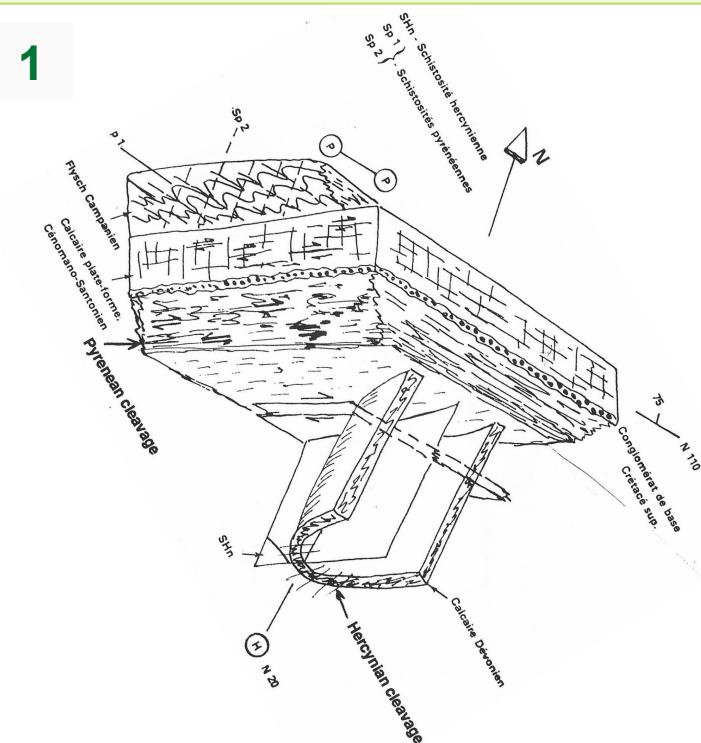
## De Cette au col du Ronglet



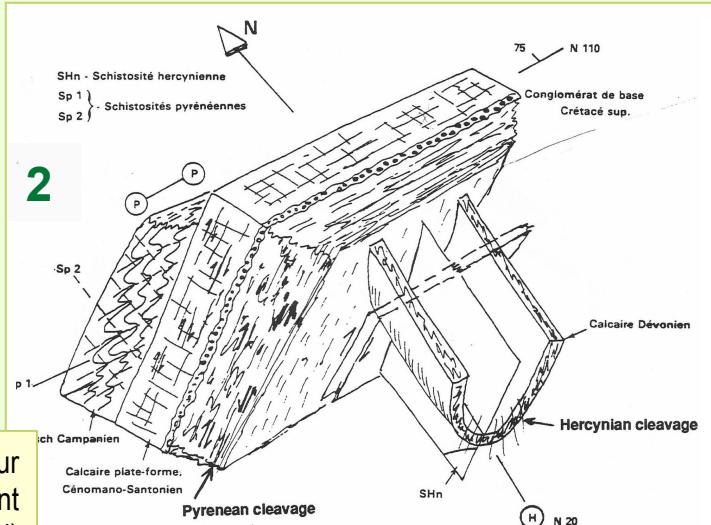
**La crête Arapoup vue depuis la cabane de Lèze** (descente du col du Ronglet)  
**D:** discordance Crétacé sur Dévonien  
**A:** Axe d'un pli hercynien dessiné par les calcaires griottes du Dévonien



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

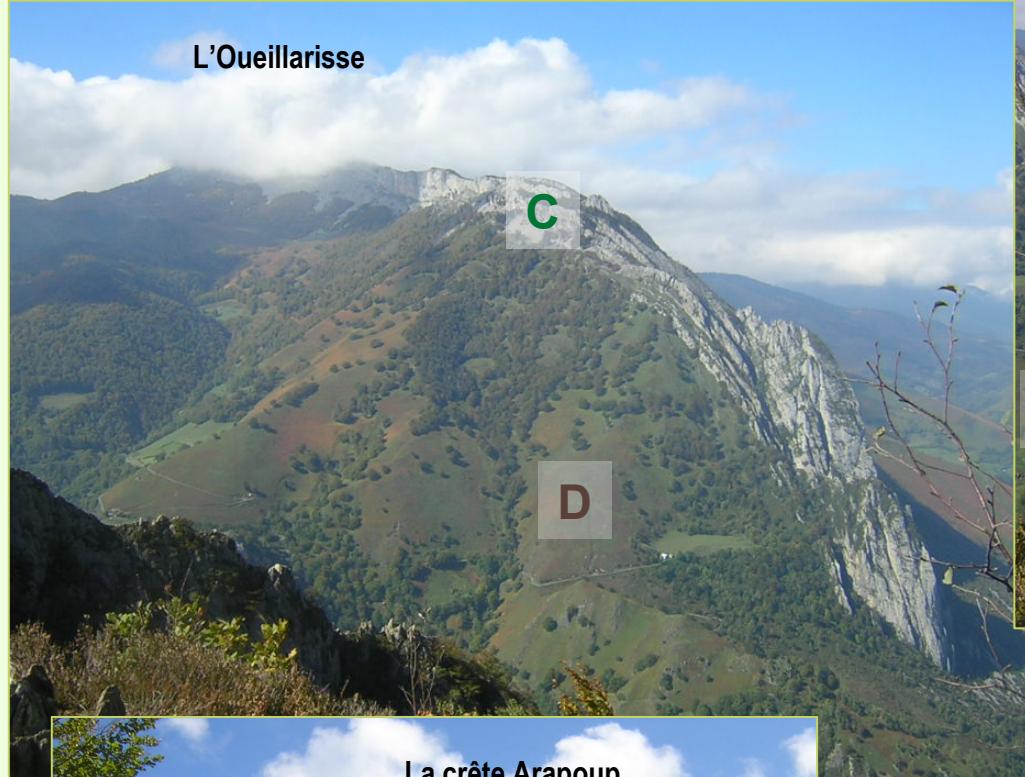


2 - Discordance Crétacé sur Dévonien **après** plissement pyrénéen (affleurement actuel)



## De Cette vers Peneblanque

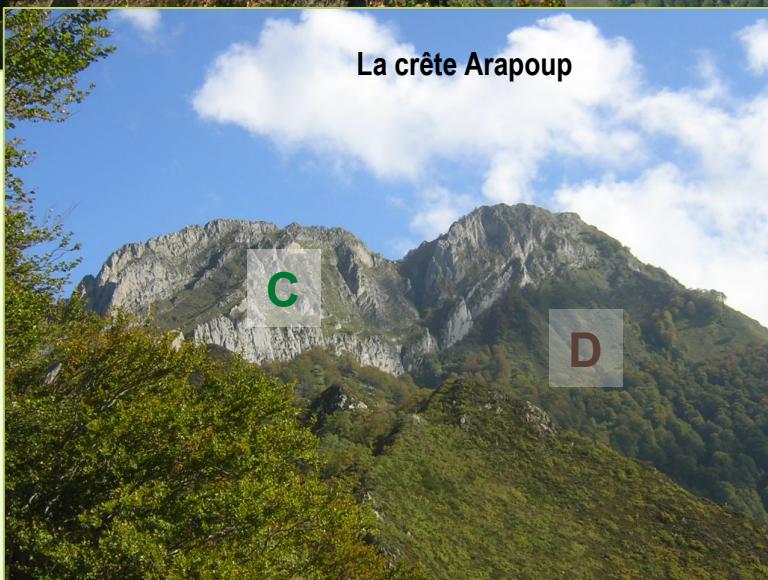
L'Oueillarisso



Le vallon de Bedous vu depuis la pente surmontant Peneblanque



La crête Arapoup

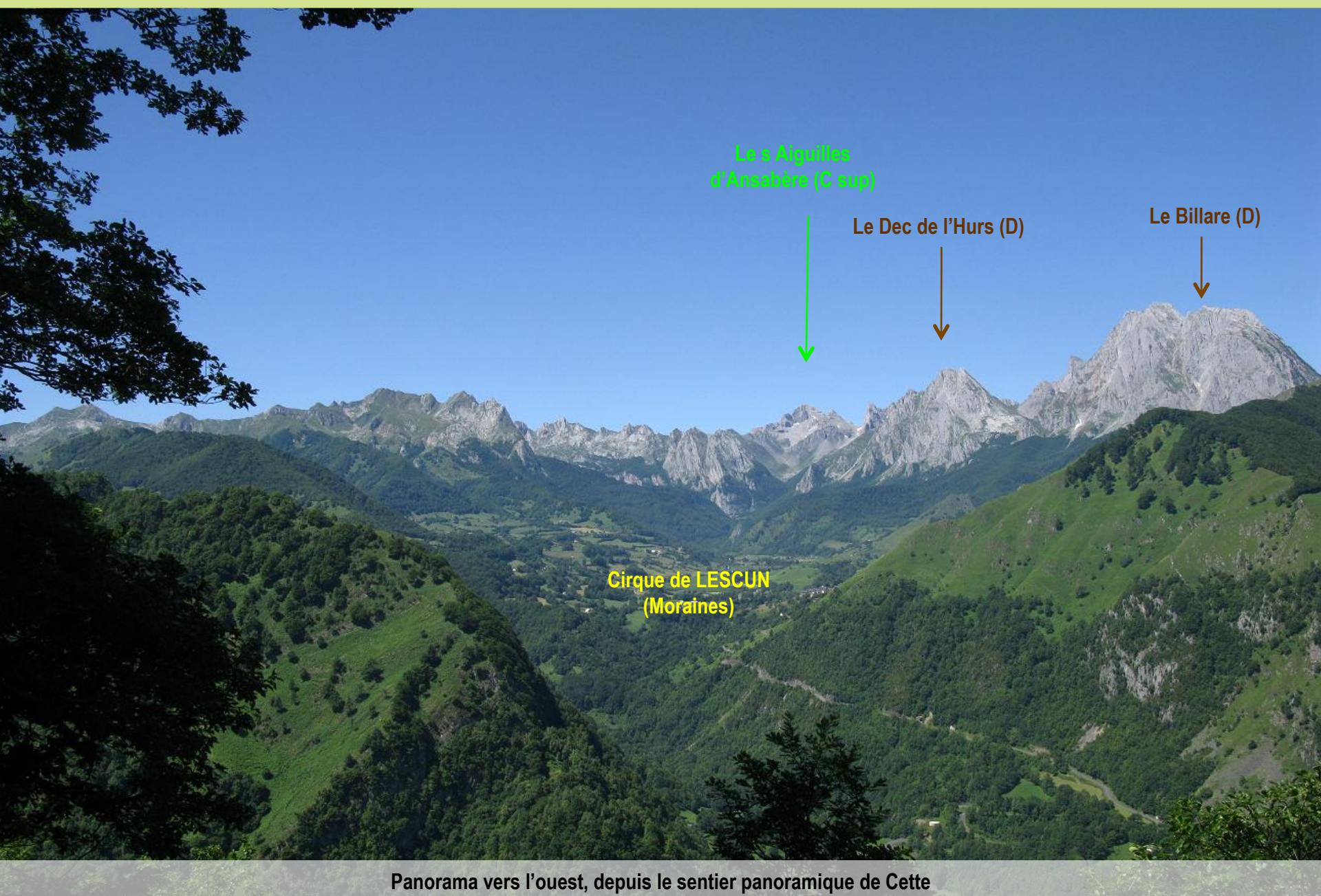


Pendages verticaux au niveau de la crête Arapoup



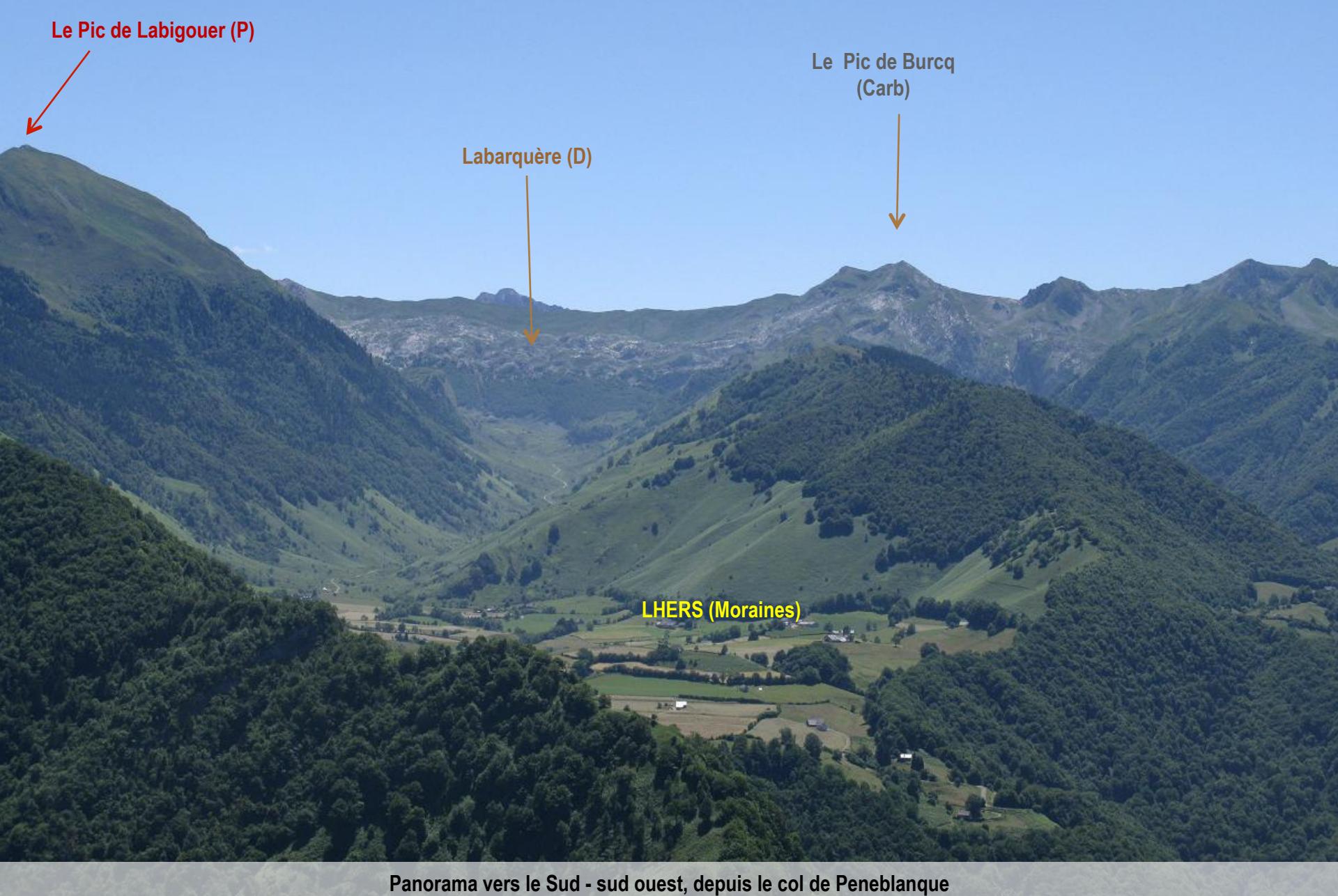
# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique

25 juin 2011



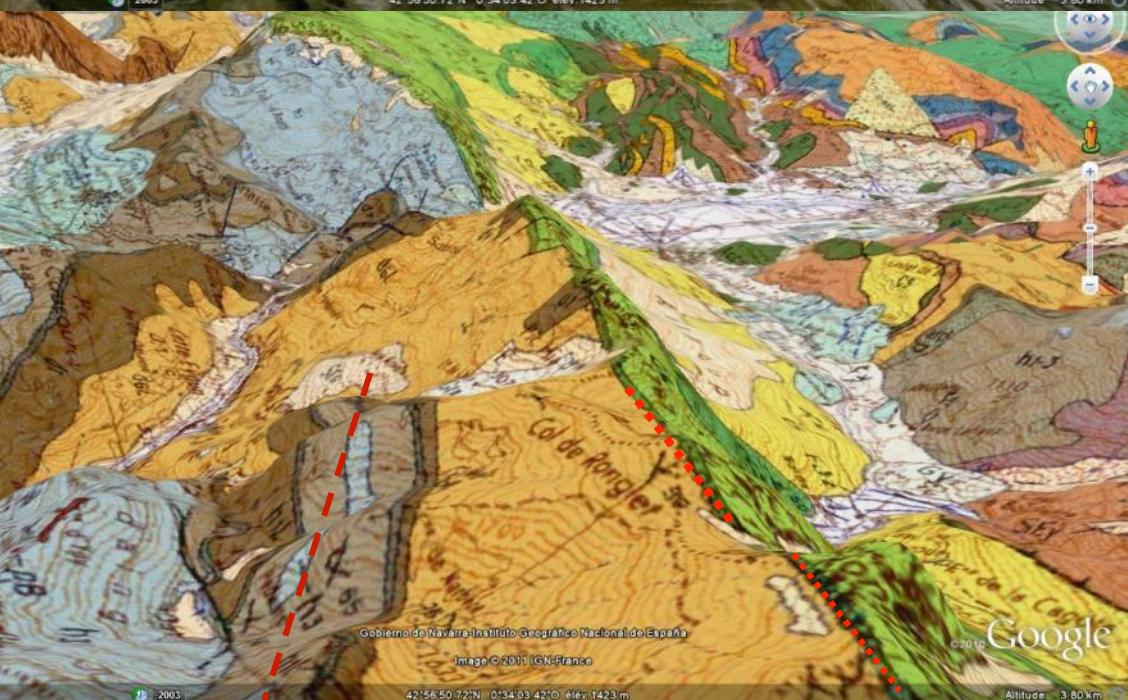
# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique

25 juin 2011



Panorama vers le Sud - sud ouest, depuis le col de Peneblanque

## 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 -----*

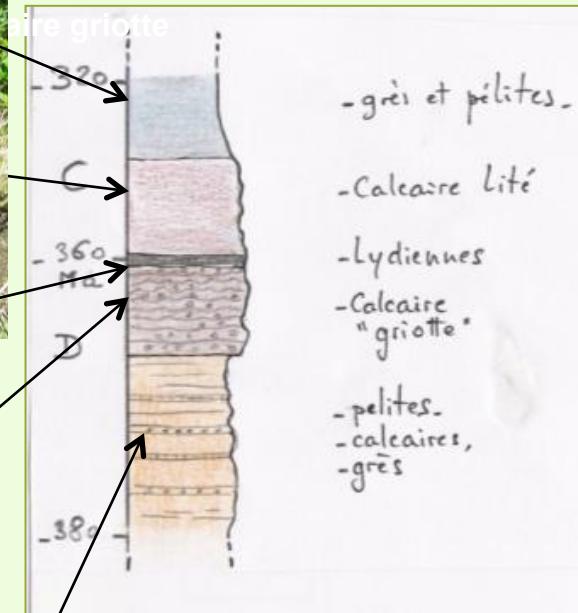
*Au col, discordance entre les pélites et les falaise calcaire blancs du Crétacé supérieur.....*

- au bas de la falaise, calcaires en bancs décimétriques /environ-90 Ma ( Cénomo-turonniens c1-2)
- au dessus, puissante falaise de calcaires blancs plus ou moins gréseux / environ – 85 Ma ( Santonien C4)



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

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



Les aiguilles  
d'Ansabère - C

La Table des 3 rois - C

L'Anie - C

L'Oueillaris - C

Le Dec de l'Hurs - D

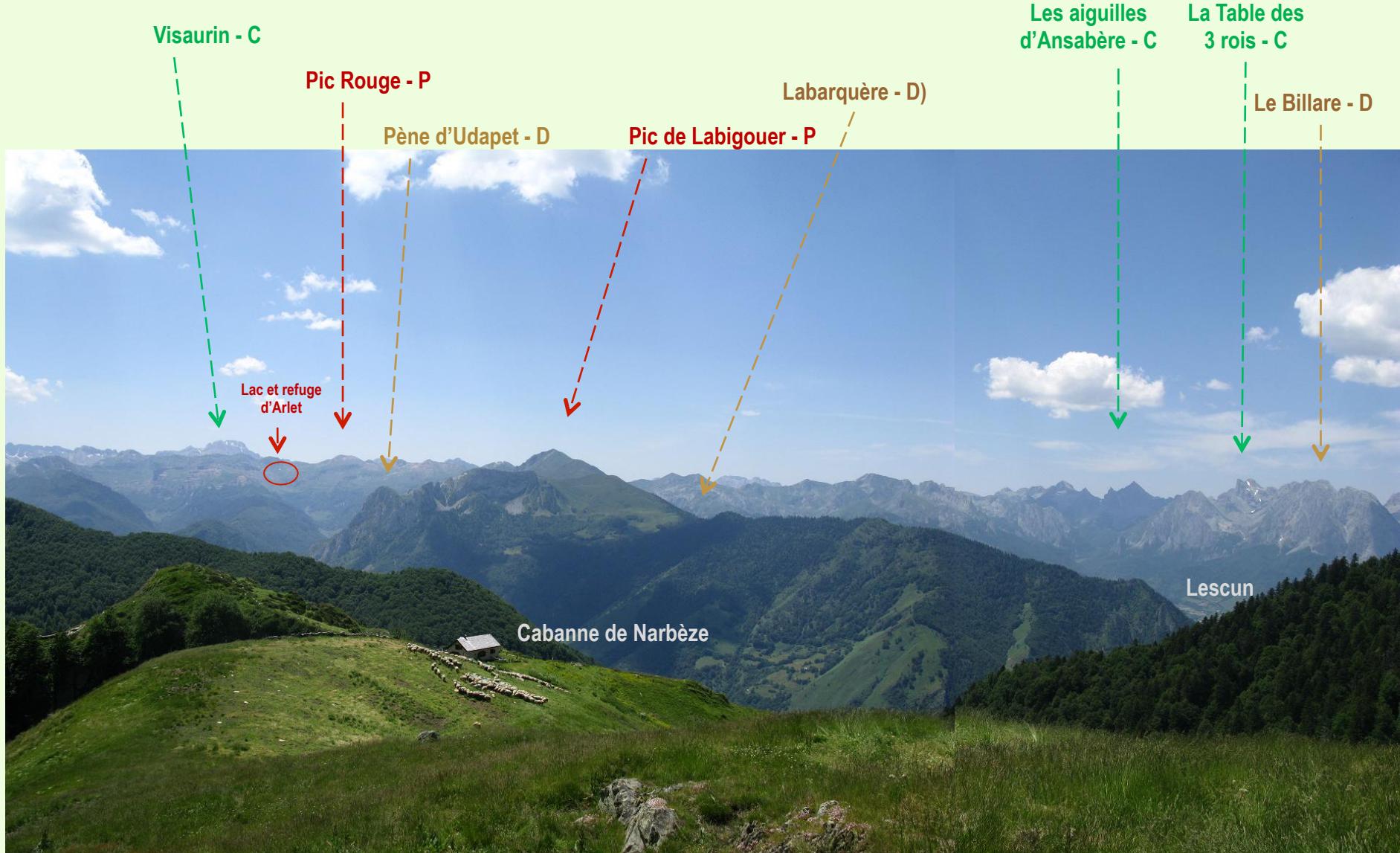
Le Billare - D

Lescun



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

# De Cette au col du Ronglet



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

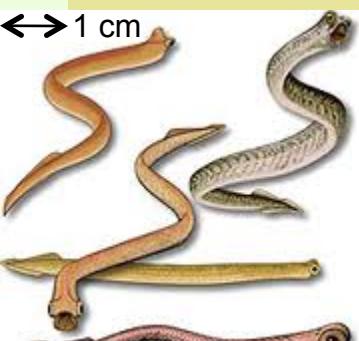
# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique

## De Cette au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

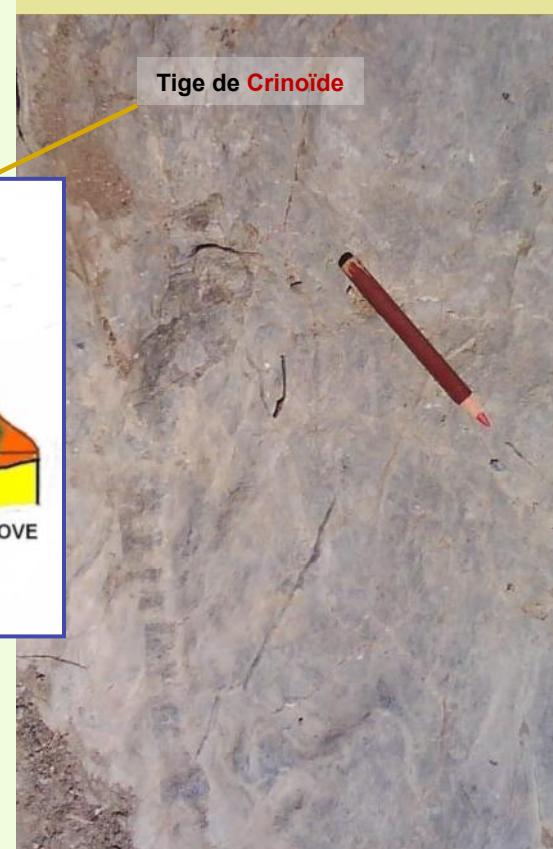
Au Dévonien,  
une sédimentation marine dans les environnements variés

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

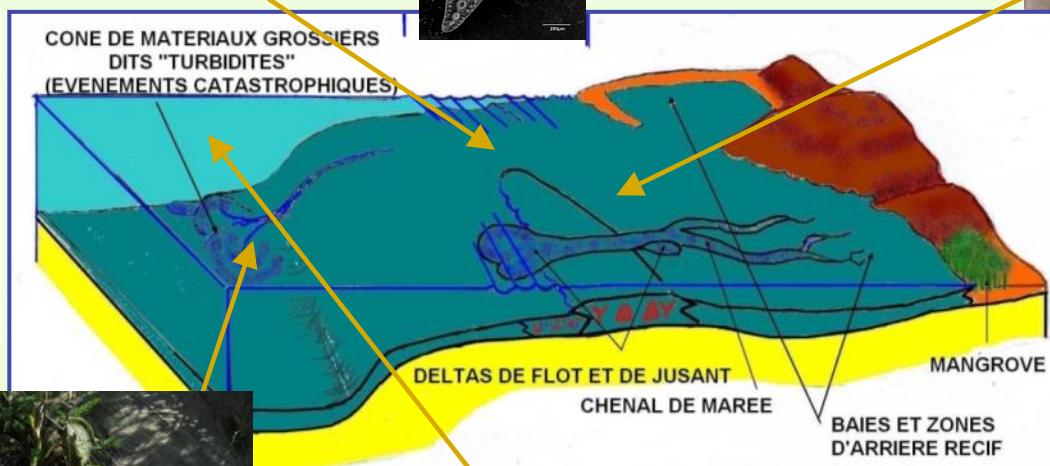


Des restes d'échinodermes ayant vécu sur le fond de la mer

Tige de **Crinoïde**

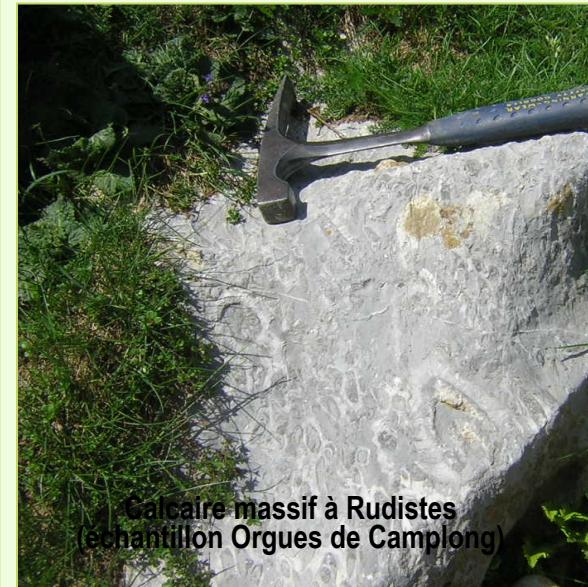
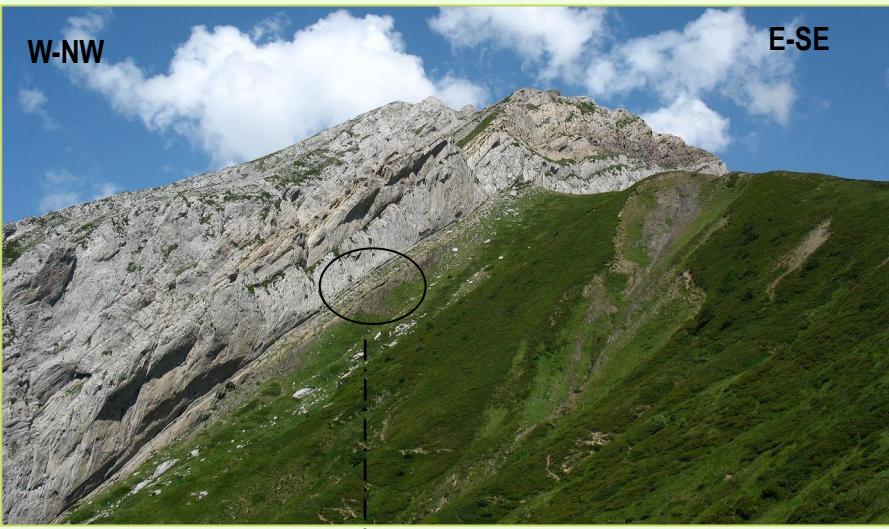
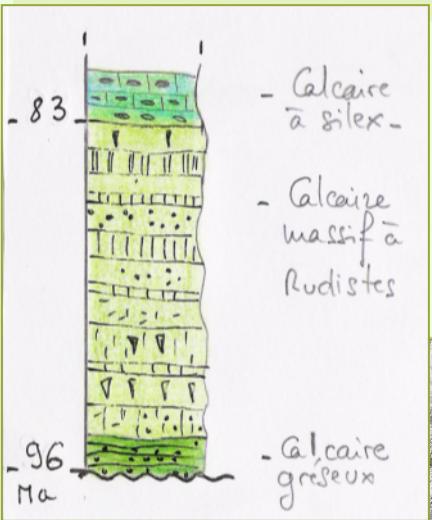


Des pélites\* avec petits bancs de grès et de calcaires, ici figure de base de banc;



**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.

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

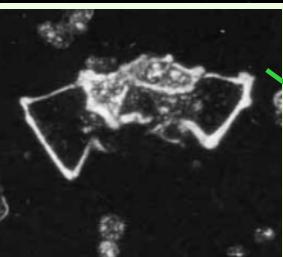
## De Cette au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

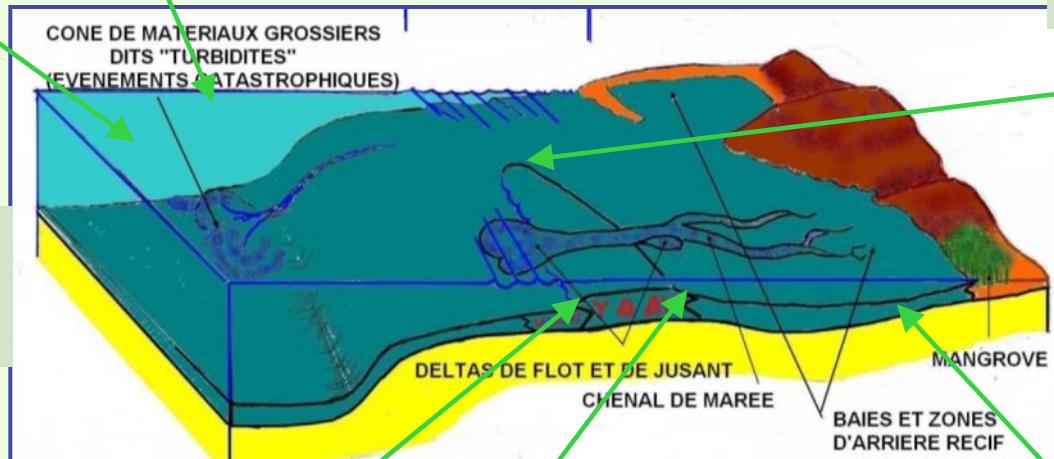
GéolVal



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



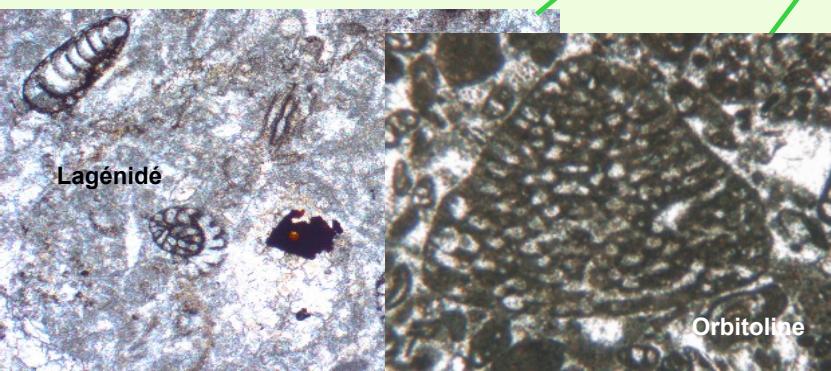
Des restes de **foraminifères** ayant vécu dans le plancton (planctoniques)



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)



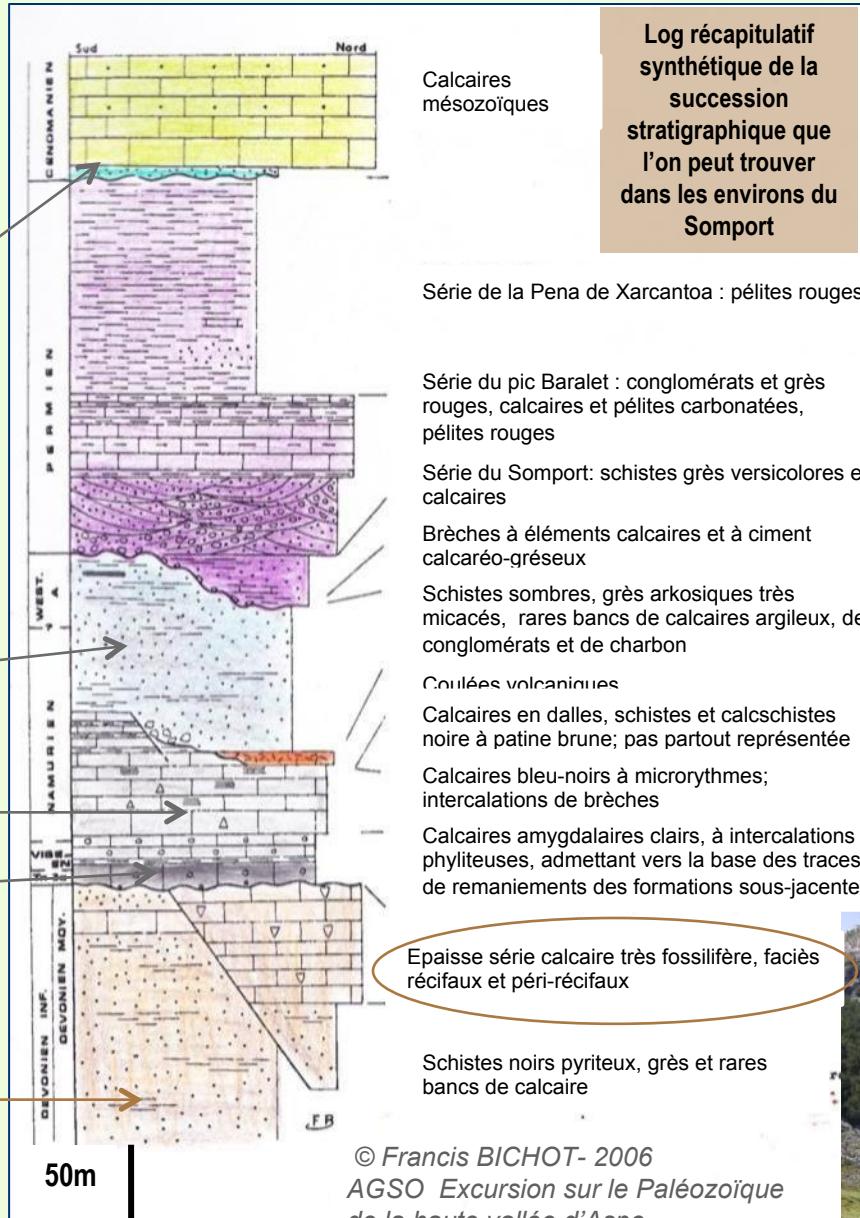
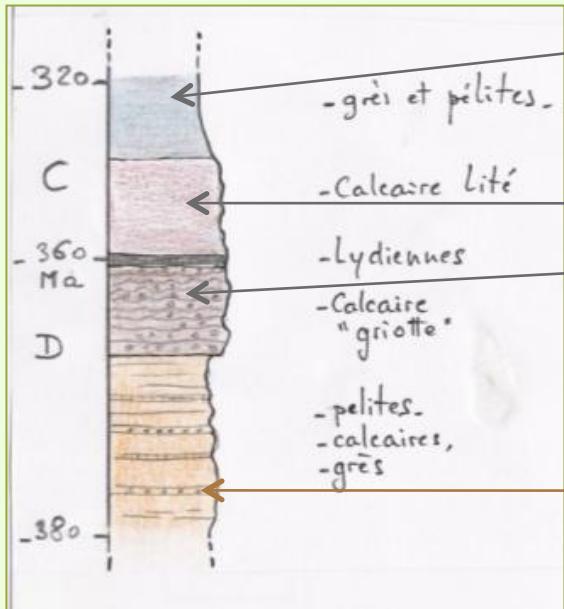
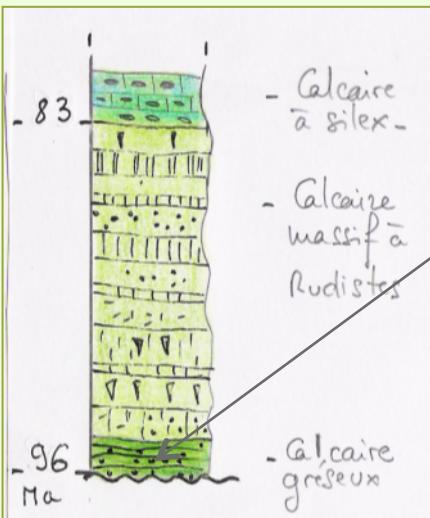
# De Cette vers Peneblanque par le chemin panoramique

## De Cette de au col du Ronglet

25 - 26 juin 2011

**GéolVal**

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



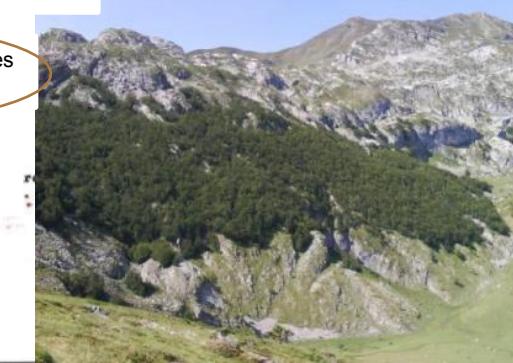
© Francis BICHOT- 2006  
AGSO Excursion sur le Paléozoïque  
de la haute vallée d'Aspe



### Anticinal du Portalet

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

### Fond du vallon de Lherz

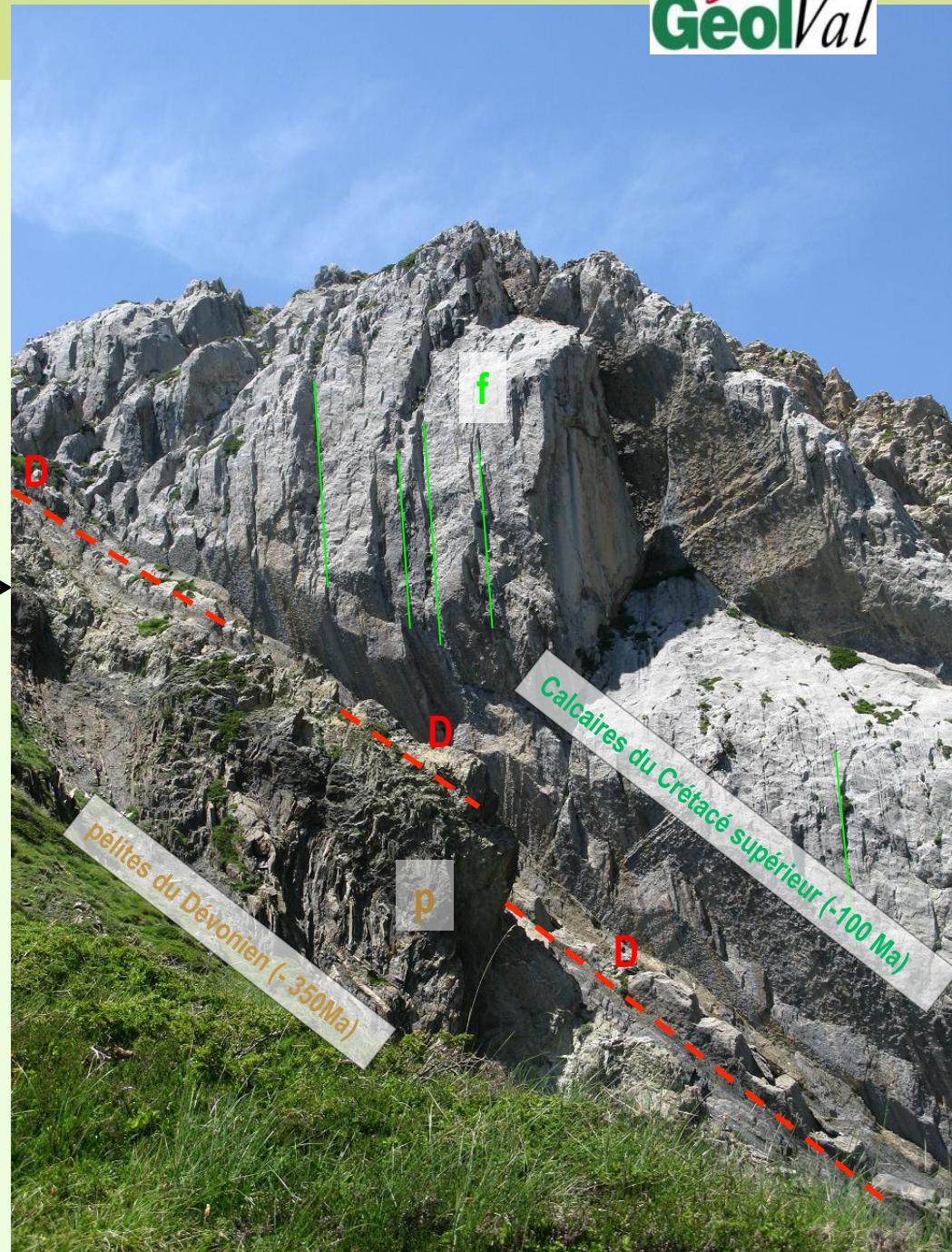


## **De Cette de au col du Ronglet**

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

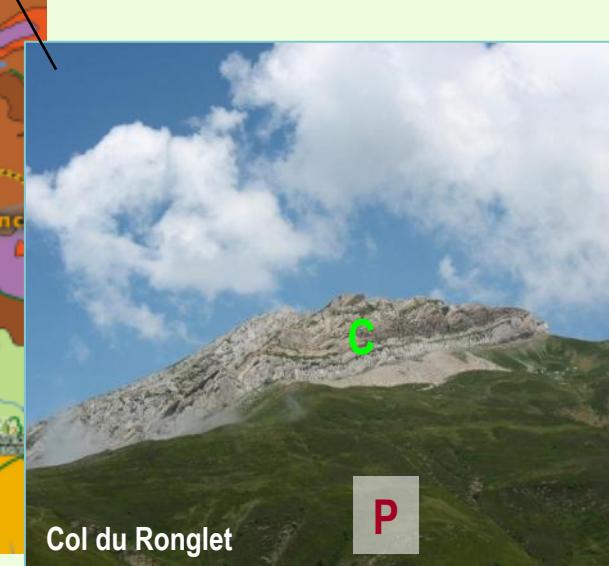
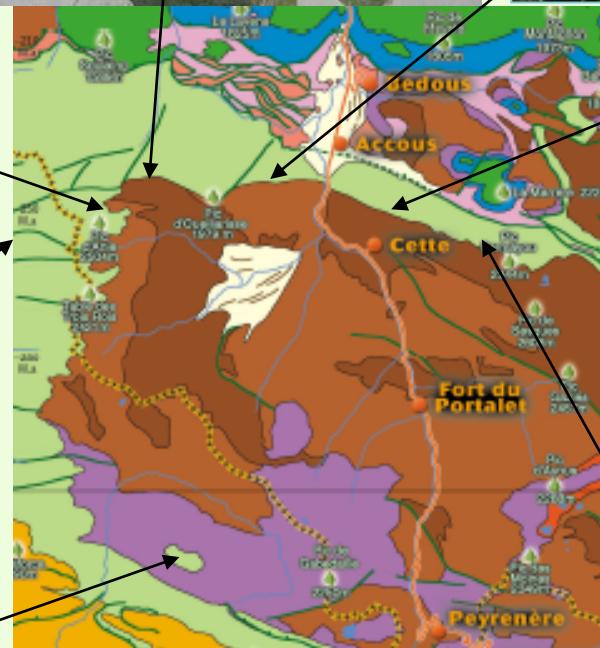
Les pérites sont plissées (p), les calcaires sont fracturés (f: fracturation sub-verticale très visible sur les bancs de calcaire massif)

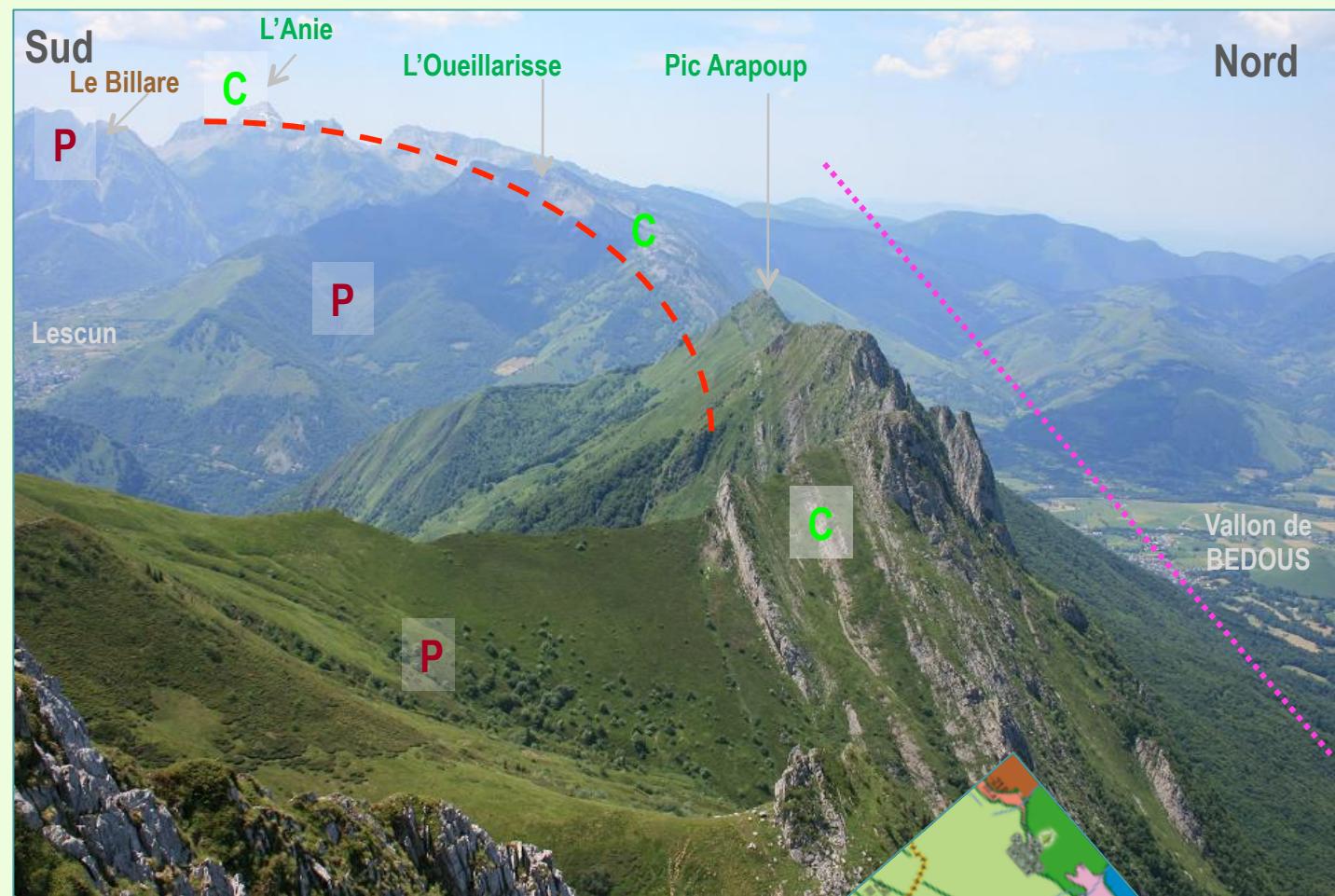
## Vue sur le Pic d'Anchert depuis le col du Ronglet



# 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

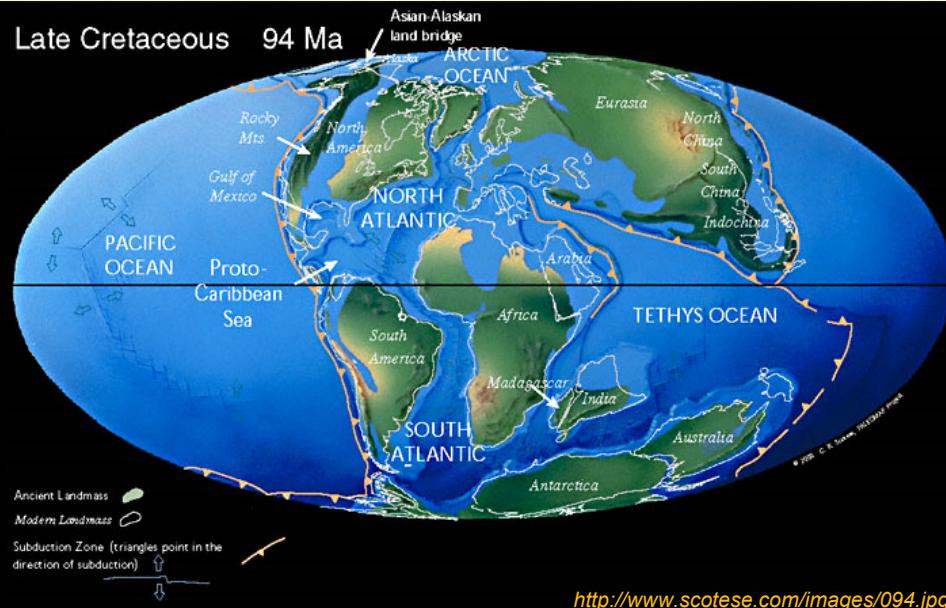
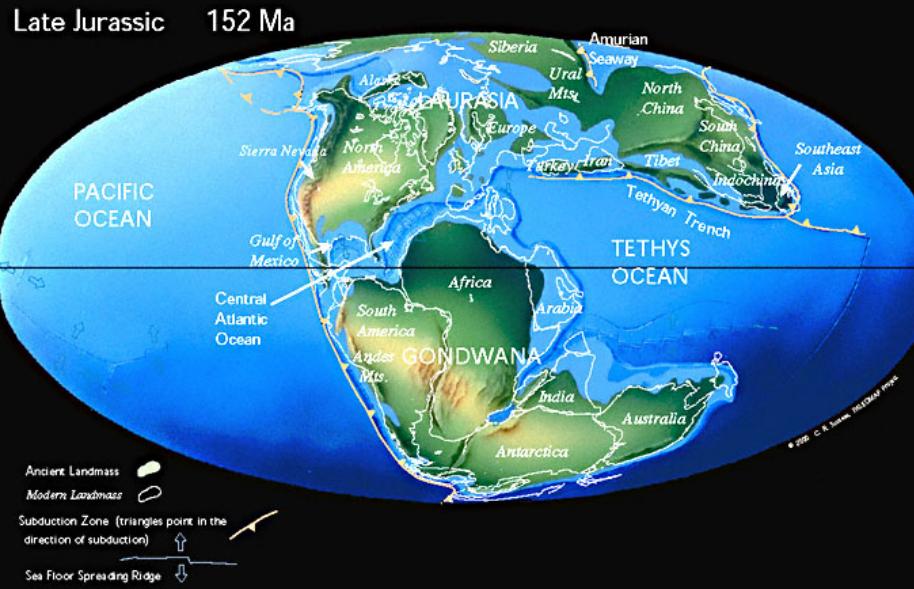
- 1 - la barre des calcaires du Crétacé supérieur:
  - verticale à Arapoup
  - courbée sous l'Oueillaris
  - horizontale sous l'Anie

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 cénomanienne, un phénomène global



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

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

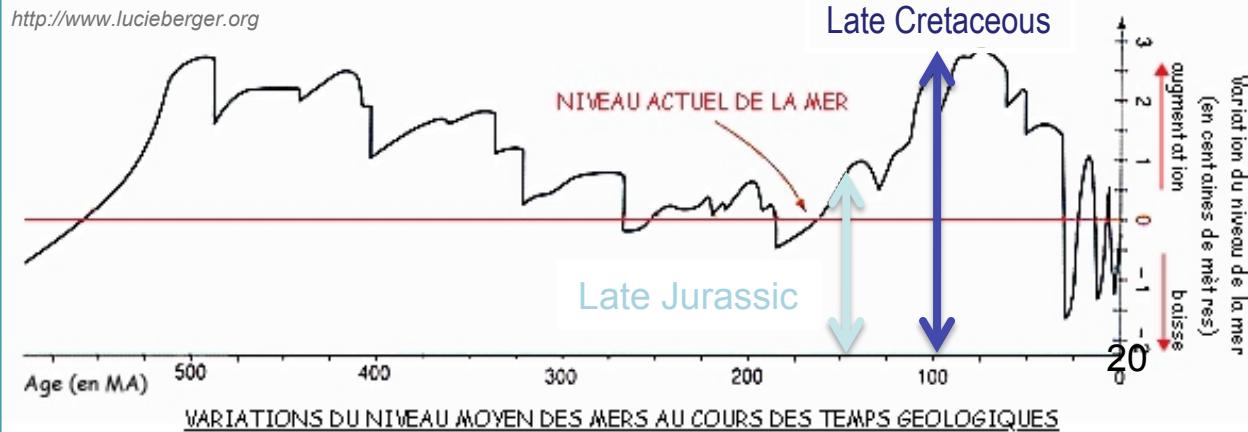


**GéolVal**

estimation du volume de lave émise par les dorsales (millions de m<sup>3</sup>)

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	$3,2 \cdot 10^7$

<http://www.lucieberger.org>



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

**25 - 26 juin 2011**

**GéolVal**

**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**

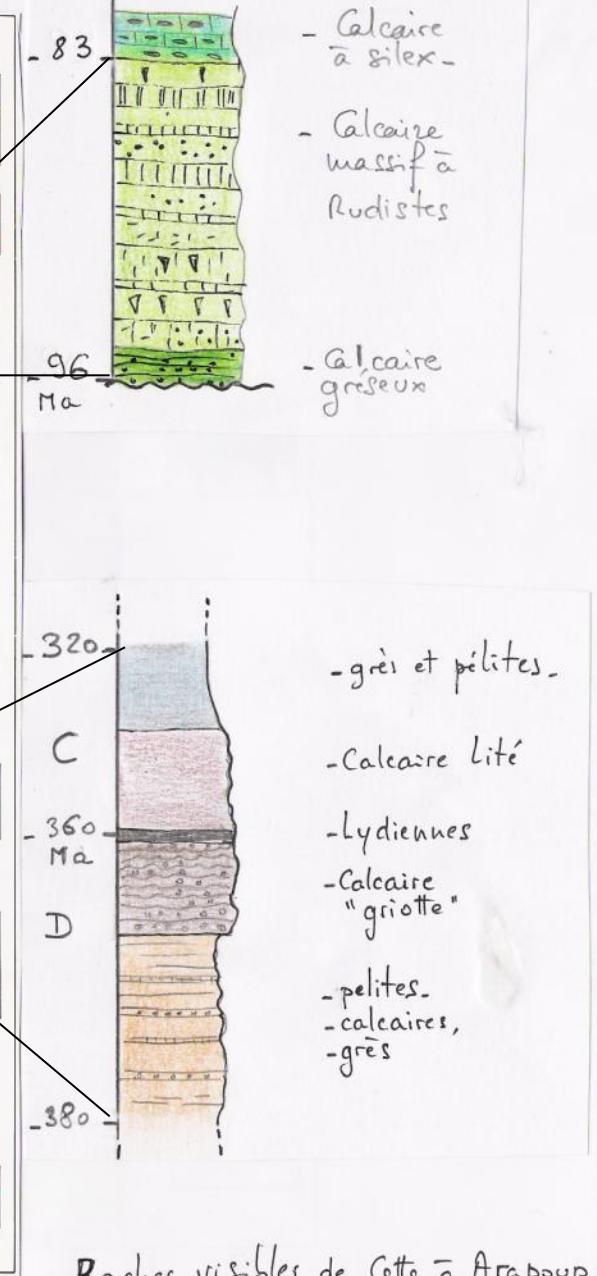
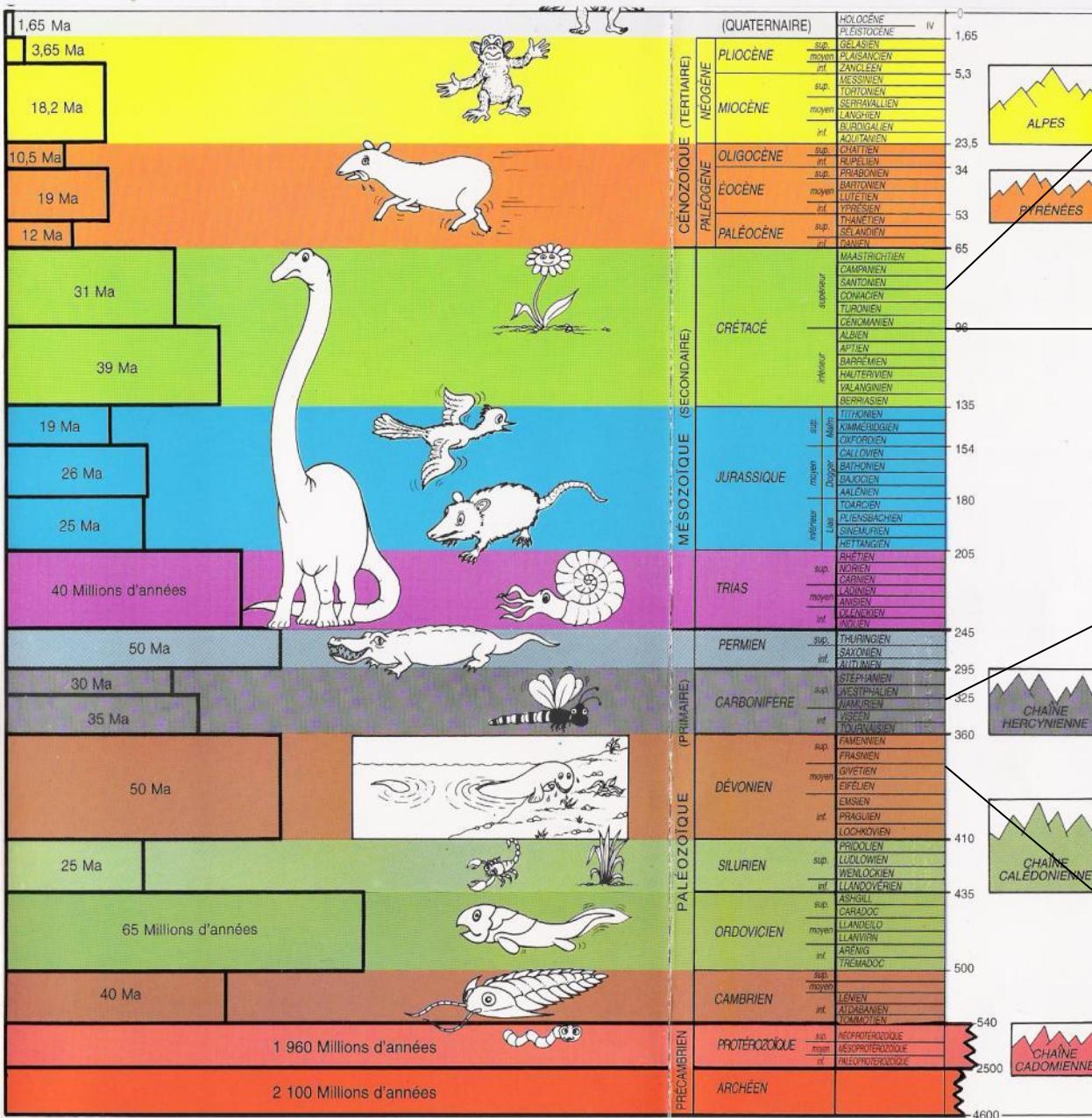


Tableau 1 - Échelle des temps géologiques (âges numériques d'après G.S. et C. Odin : Géochronique, n°35, 1990)

## 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'orogenèse 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'orogenèse 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

