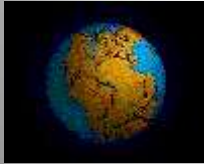


LAISSEZ-VOUS CONTER...la géologie:
Chemin panoramique de Cette

Pierre Deransart
pierre@deransart.fr

www.geolval.fr

GeolVal



Office de tourisme
de la Vallée d'Aspe

www.tourisme-aspe.com



1

LAISSEZ-VOUS CONTER...

Pourquoi s'intéresser à la géologie de la vallée ?

- Un autre rapport au temps
- Comprendre le passé pour mieux envisager l'avenir
- Un patrimoine original et exceptionnel
- Vers un géo tourisme ...

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

2

LAISSEZ-VOUS CONTER...

UNE VALLÉE,
UN TRÉSOR À DÉCOUVRIR....



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

3

UN TRÉSOR À CONNAÎTRE:

*Un dixième de la vie de la terre concentré
dans une vallée unique et surprenante:*

la vallée d'Aspe et de Jacetania
(d'Oloron à Riglos)



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

La route géologique: de
Bel Air à Riglos



La route géologique: de
Bel Air à Riglos



Quatre contes cet été

Randonnées Géologiques Vallée d'Aspe et Jacetania

Sorties accompagnées par Gabriel et encadrées par un accompagnateur montagne

<p>Jeudi 27 juillet 2017 San Lhéon du Roy par le Col de Bouaspe 12h30 - 15h30</p>	<p>Mardi 2 août 2017 Tour du Taillon : Ome et la Bagule 10h00 - 12h00</p>
<p>Vendredi 4 août 2017 Excursion de Tournay par le Col de Bouaspe 10h00 - 12h00</p>	<p>Dimanche 20 août 2017 Pic de Sarrabat par Cette 10h00 - 12h00</p>

Deransart, Pierre - Si la géologie...

La route géologique: de Bel Air à Riglos

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

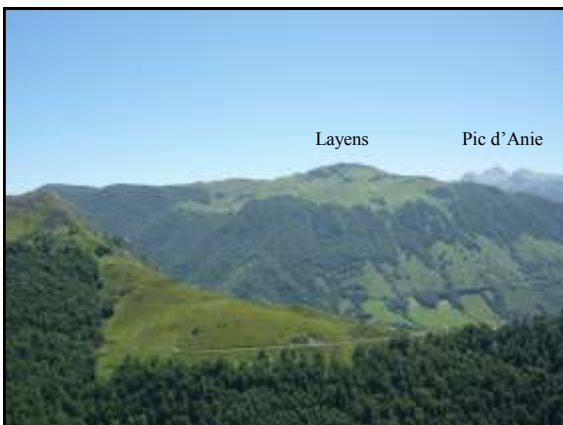
LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCUSION

EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 9





Vue sur les « orgues » depuis les Tourelles



pic d'Anie



pic d'Ansabère, pic et table des 3 Rois



pic d'Ansabère et aiguilles

Deransart, Pierre - Si la géologie...
Entre 23/8/2017



Le Grand Billare

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

17



la « barrière » des pics, Aspe et Olignon...

plis d'Olibon et du Visaurin



plis d'Olibon



Castillo de Achères et cirque de Lescun, vus du Visaurin



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

21

Danses calcaires du Visaurin



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

... vue à l'ouest: Gabedaille



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

23

... vue de plus près









Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

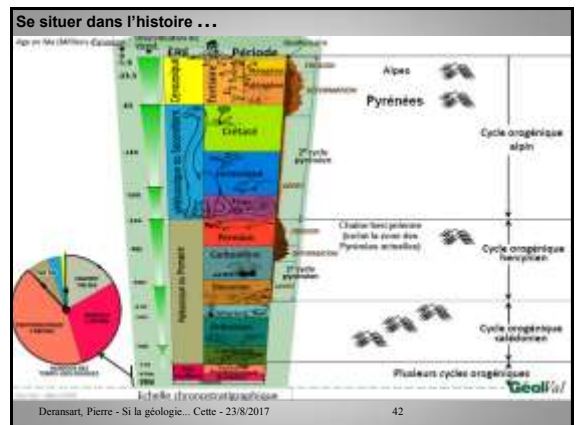
LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCUSION

EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE


Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



400 Ma, 2 orogénèses: cycles hercynien et pyrénéen

← cycles taconien (-450 Ma) et calédonien (-400 Ma)

cycles hercynien (-280 Ma) et pyrénéen (-50 Ma)




Dévonien: brun Permien: violet Crétacé (sup): Vert clair

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 43

500 Ma, explosion de la vie complexe

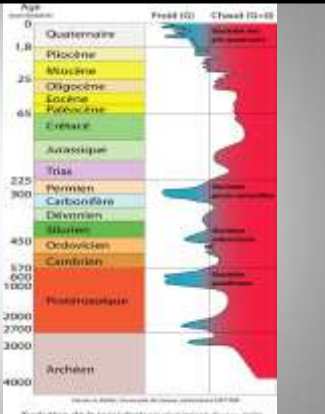
500 millions d'années pour coloniser la Terre



- 500 Ma: Premières angiospermes, gymnospermes, saut à deux
- 450 Ma: Premières gymnospermes, saut à deux
- 360 Ma: Premières plantes à graines, dinosaures, mammifères
- 300 Ma: Premières plantes vasculaires
- 250 Ma: Premières plantes à fleurs
- 150 Ma: Premières plantes à fleurs
- 100 Ma: Premières plantes à fleurs
- 65 Ma: Premières plantes à fleurs
- 470 Ma: Premières plantes à fleurs

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

500 Ma, des climats différents



Aggr. géologiques: Quaternaire, Pliocène, Miocène, Oligocène, Eocène, Paléocène, Énéocène, Anatoïque, Trias, Permien, Carbonifère, Dévonien, Silurien, Océvoïcien, Cambrien, Protérozoïque, Archéen.

Température moyenne: Froid (0) à Chaud (10-15)

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 44

MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCUSION

EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 46

Calcaires du dévonien (entre -420 Ma et -360 Ma)



Les fossiles contenus dans les calcaires ont permis de dater leur formation au Dévonien vers 380 Millions d'années

20°C MINIMUM

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 47

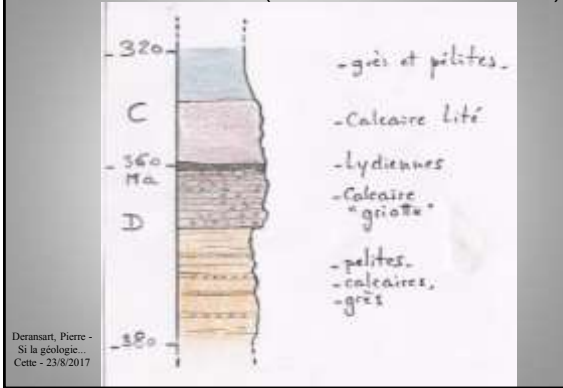
Faune du dévonien (entre -420 Ma et -360 Ma)



<https://fr.wikipedia.org/wiki/Silurien>

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 48

Calcaires du dévonien (entre -430 Ma et -320 Ma)



Calcaire pélitique dévonien (dès -430 Ma)

sédiments argileux (des "pélites") déposés dans une mer calme, au Silurien (il y a 444 à 416 millions d'années)



grès pélitique dévonien (~ -430 Ma)



Calcaire pélitique dévonien (~ -430 Ma)



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

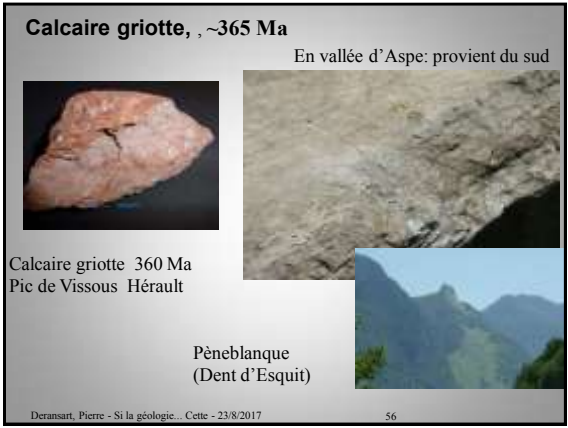
Calcaire pélitique dévonien (~ -430 Ma)



schiste pélitique dévonien (~ -430 Ma)



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Calcaires à rudistes (toucasias) -100 Ma



rudistes, mollusque avec une coquille calcaire très épaisse mais qui ont vécu de -150 Ma à -65 Ma. Ces fossiles indiquent un milieu marin peu profond, sub-récifal de plateforme carbonatée.



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017




Calcaires à rudistes: encadrement portes et fenêtres linteaux, appuis, jambages...



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

Dolomie:

Roches sédimentaires carbonatées d'origine marine.
Constituées d'au moins 50% de dolomite $CaMg (CO_3)_2$
Ne font pas effervescence dans l'acide chlorhydrique dilué contrairement aux calcaires



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

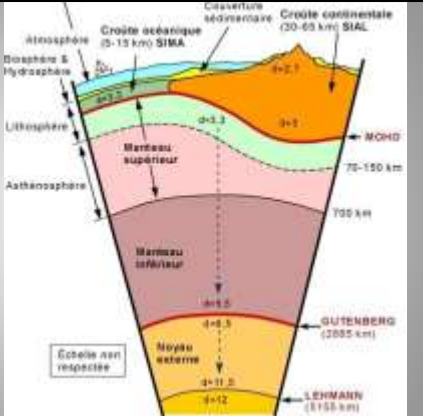
HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCUSION

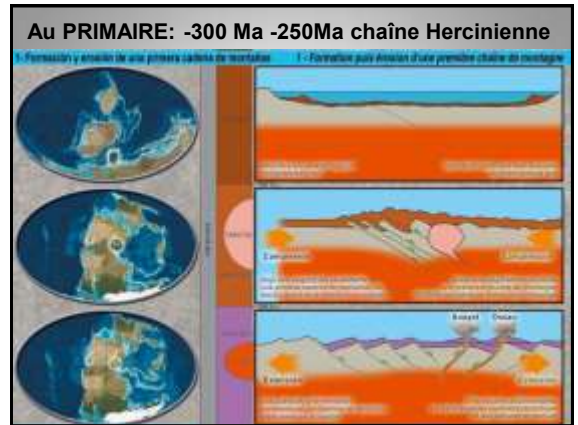
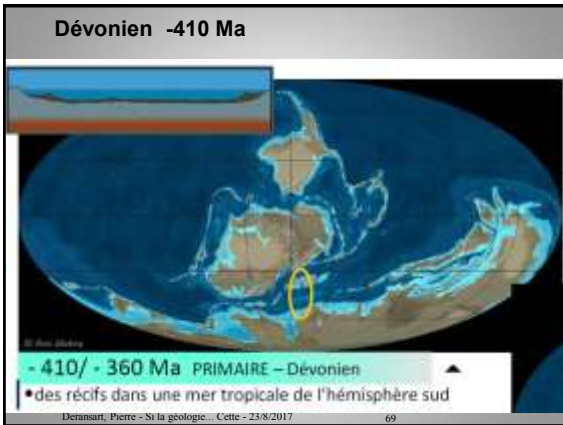
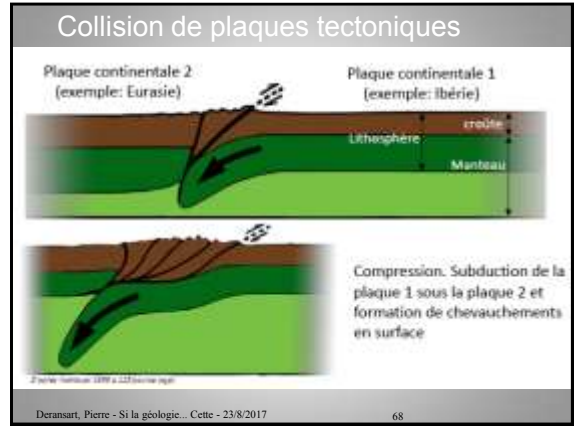
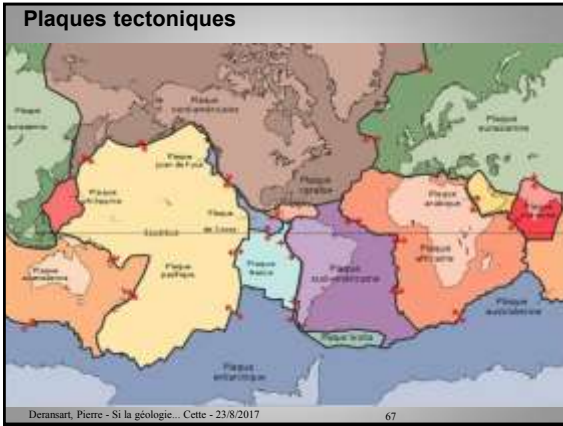
EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE

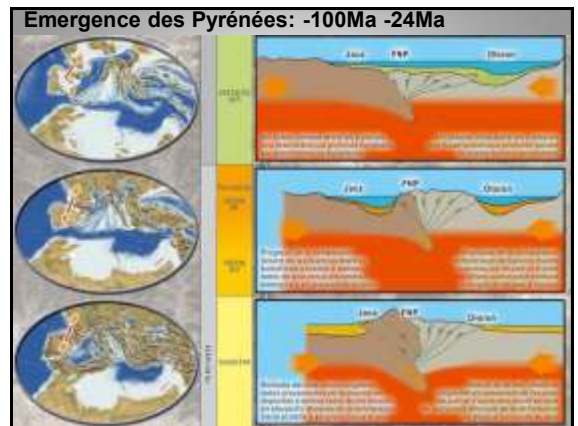
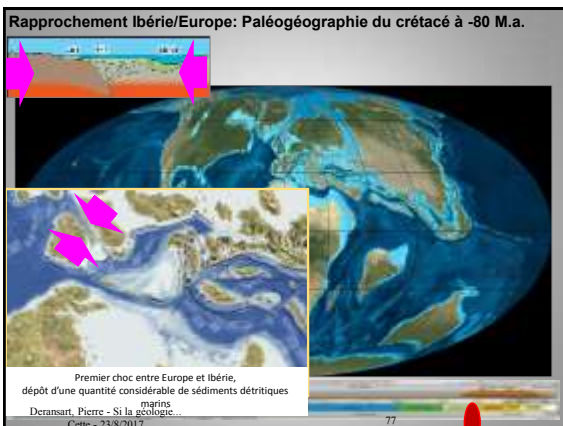
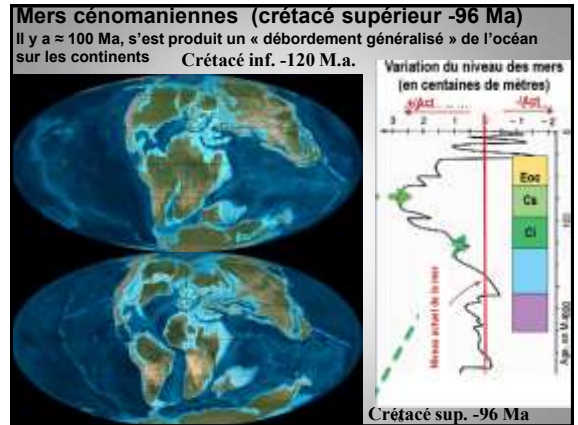
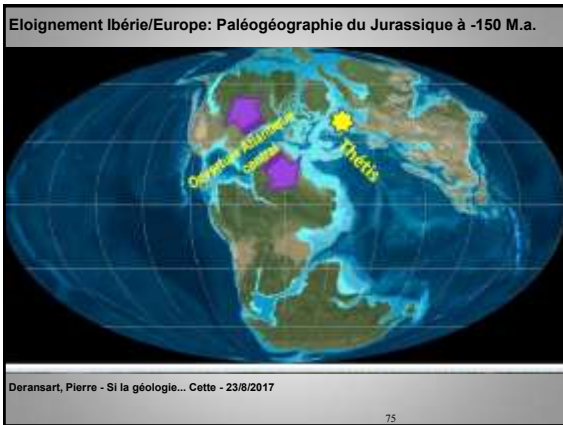
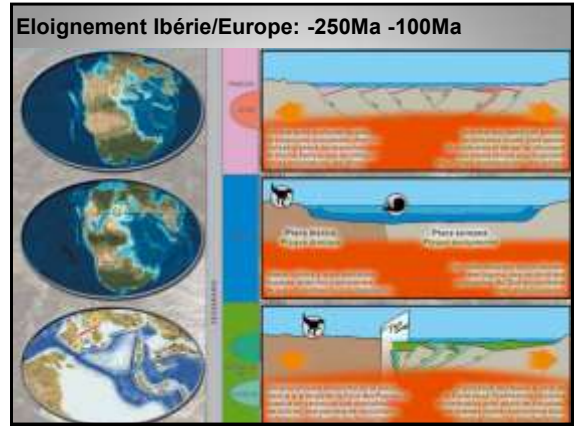
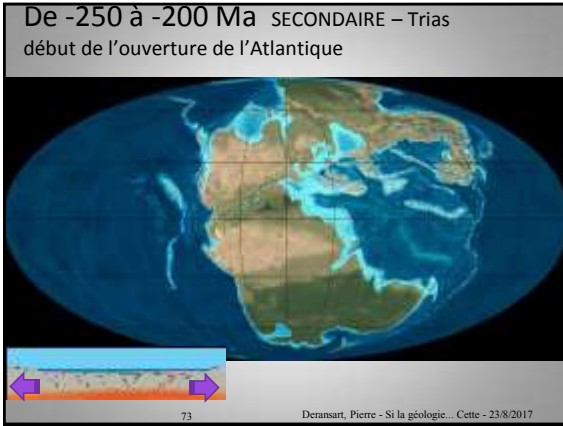
Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

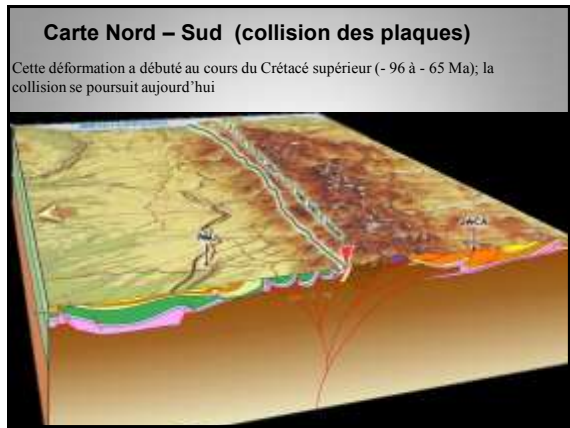
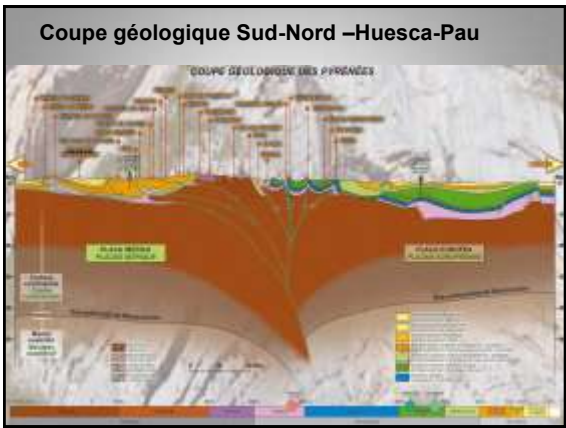
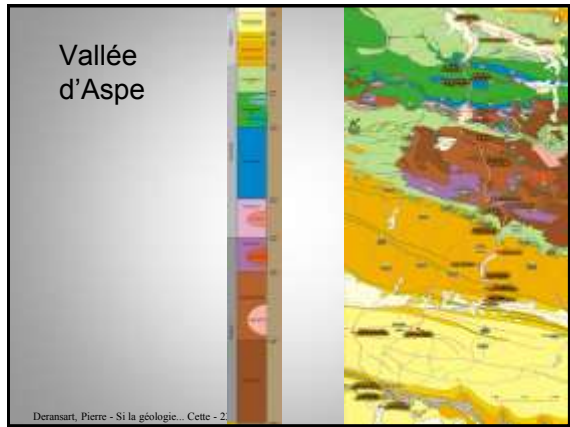
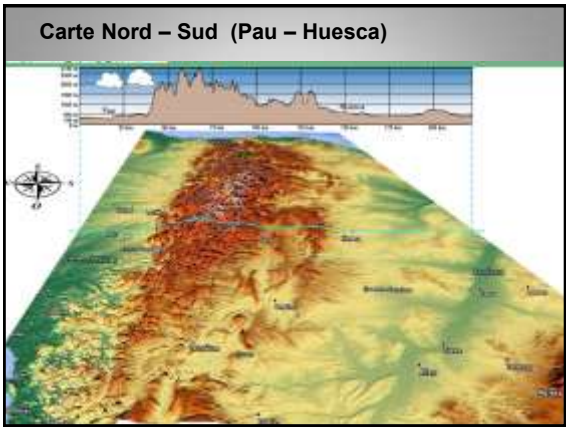
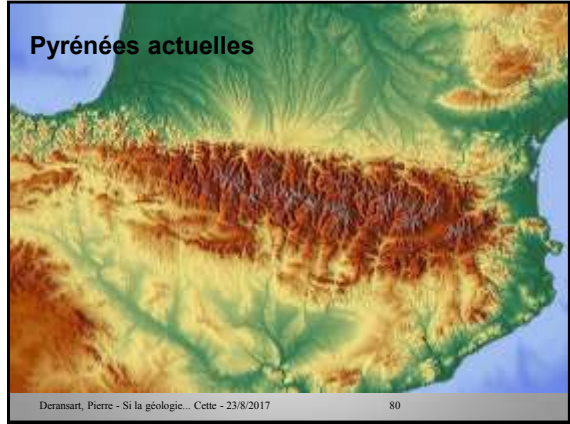
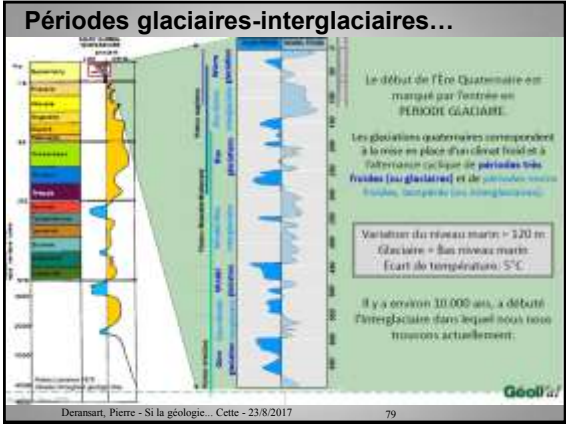
Composition de la terre



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017







Séismes pyrénéens: répartition et gravité



Glaciation Würm -20 000 ans



Peuplement de la vallée

Périodes géologiques	Unité: 100Ma		Unité Ma
Vie	Date début	Durée	
Quaternaire	-0,016	0,016	1,6
humain	-0,07		-7

Peuplement	Unité ans	
Occupation des Pyrénées	-4.000	
Prédominance Cro-Magnon	-25.000	néolithique
Quaternaire (durée)	1.600.000	
Rivages aquitains actuels	-2.500.000	pliocène
Hominidé (Afrique)	-4.000.000	

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 87

Humains d'aujourd'hui



Humains d'aujourd'hui



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 89

En résumé...

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 90

MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

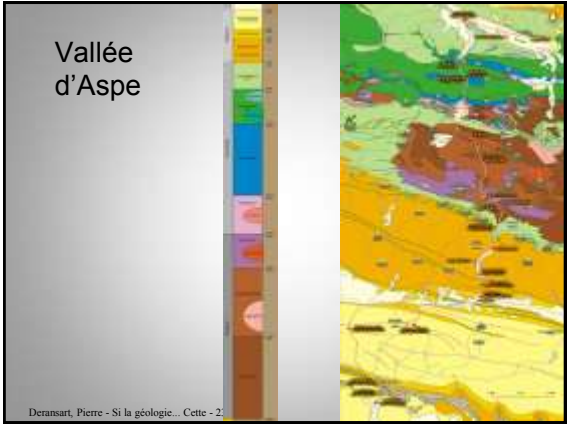
SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCUSION

EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 91

La route géologique:
secteur Cette

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

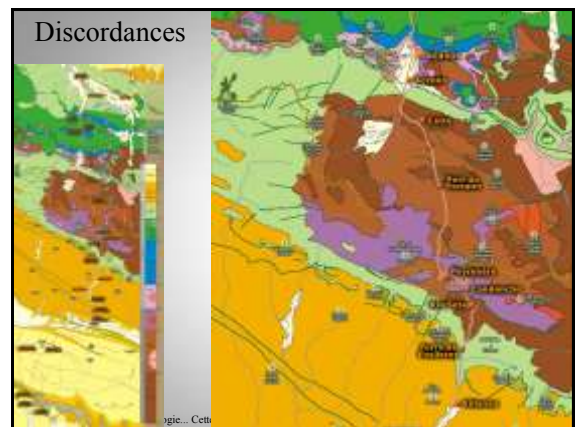
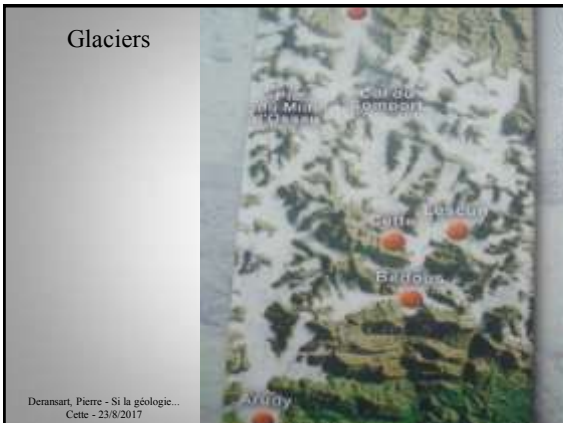





Trois choses remarquables:

- Glaciers
- Discordances
- Le choc des plaques

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 98



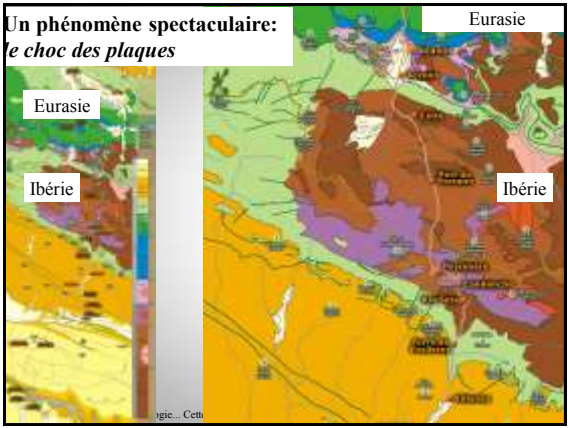
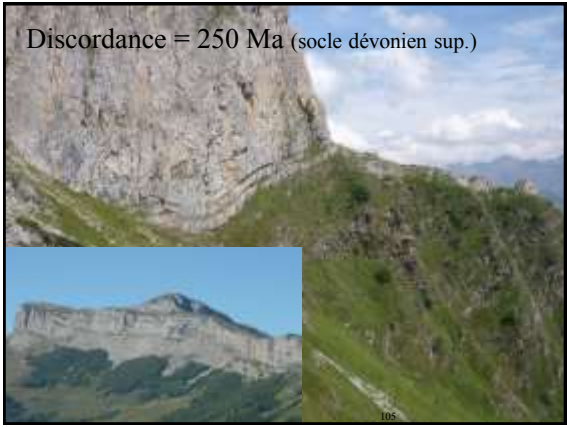
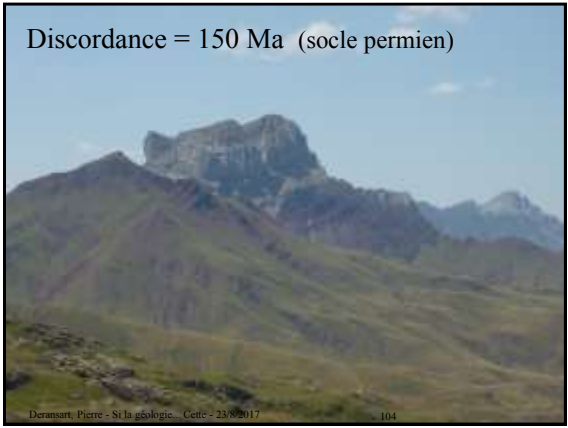
Discordances: principe

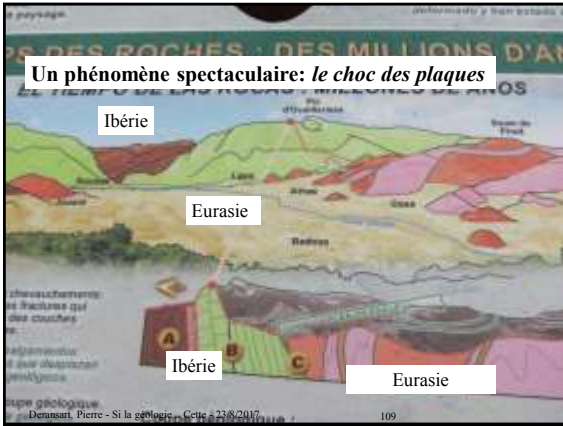


D Discordance : les calcaires du Crétacé Supérieur (- 90 Ma) **B** presque horizontaux, reposent "en discordance" sur des roches plissées du Primaire (- 250 Ma) **A** il manque donc les sédiments correspondants à plus de 150 Ma ! Pendant cette période, soit il n'y a jamais eu de dépôts sur un continent émergé, soit il y a eu dépôts, mais ceux-ci ont été érodés avant le Crétacé Supérieur.

Crétacé : -100 Ma
Permien : -250 Ma
Dévonien : -400 Ma

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 103





Un phénomène spectaculaire: *le choc des plaques*



MISE EN BOUCHE

UNE ÉCHELLE DES TEMPS

LES ROCHES DU SECTEUR DE CETTE

HISTOIRE GÉOLOGIQUE DE LA VALLÉE

SURVOL GÉOLOGIQUE DE L'EXCURSION

EXCURSION CHEMIN PANORAMIQUE

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

116



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

119



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

120







Deransart, Pierre - Si la géologie...
Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie...
Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017









Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017



Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017

160















Deransart, Pierre - Si l

Remerciements

- Annie Lacagedieux
- Jean-François Leroux
- Mairie de Lescur
- Office du Tourisme de Bedous
- ...

Pour accéder au livret guide téléchargeable www.geoval.fr

Rubriques « nos activités » puis « Géologie et randonnée »




Annie Lacagedieux, présidente de GéoVal



En 1997, Jean Paul Richert, expert géologue structuraliste chez Elf à Pau, fonde l'association loi de 1901 « GéoVal » avec un groupe d'amis géologues et non géologues. L'objectif principal de l'association est de faire découvrir et comprendre aux jeunes et aux moins jeunes les beautés de l'histoire de la Terre en s'appuyant sur le très riche patrimoine géologique des Pyrénées...

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 195



Merci de votre attention!

pierre@deransart.fr

Deransart, Pierre - Si la géologie... Cette - 23/8/2017 196