



Le calcaire des Cañons – contexte stratigraphique

TABLEAU STRATIGRAPHIQUE SCHEMATIQUE
DU CRÉTACÉ SUPÉRIEUR DES EAUX-CHAUDS

Echelle 1 : 1 500

FORMATION	ÉPAISSEUR	LITHOLOGIE	MICROFACIÉS	ETAGES
Flysch c 6F		Bancs de calcaire gréseux ocreux et de schistes noirs.	Calcaire gréseux à <i>Orbitofides media</i> , <i>O. timoti</i> , <i>Siderulites vidali</i>	CAMPANIEN
Calc.-schistes c 6C	10 à 40 m.	Calcaire gris, lité, à débit schisteux.	Calcaire microcristallin lité, à <i>Pithonelles</i> .	
Calcaire à stèles c 5Cz	15 à 20 m.	Calcaire fin, ocre ou noir lité, à accidents siliceux.	Calcaire graveleux, gréseux à <i>Lacazines</i> .	
Calcaire à <i>Lacazines</i>	15 à 20 m.	Calcaire fin noir.	Calcaire microcristallin, grumeleux à <i>Lacazines</i> .	
Calcaire gris à bancs grossiers c 5C	90 m.	Calcaire gris, à niveaux grossiers, en bancs de 1 à 3 m. d'épaisseur.	Calcaire microcristallin, plus ou moins gréseux, grumeleux à <i>Nummofallotia cretacea</i> , débris d' <i>Echinodermas</i> et de Mollusques.	SANTONIEN
Calcaire graveleux violet c 5Cd	45 m.	Calcaire détritique brun à cassure violacée. Conglomérat ou brèche.	Calcaire cristallin grumeleux gréseux à <i>Vidalines</i> , <i>Milletes</i> , <i>Consolines</i>	
Calcaire dolomitique noir et dolomies grises c 4	45 m.	Dolomie grise. Calcaire sombre à grain fin dolomitique.	Dolomie cristalline. Calcaire cryptocristallin, ± grumeleux, dolomitique, à <i>Vaccinites giganteus</i> , <i>Consolines</i> , <i>Valvulammia</i>	CONIACIEN
Calcaire à <i>Lagénidés</i> et <i>Radiolaires</i> c 3	20 m.	Calcaire à grain fin à pâte claire et cassure sombre.	Calcaire microcristallin à <i>Lagénidés</i> et <i>Radiolaires</i> .	TURONIEN
Calcaire à <i>Préalvéolines</i> c 2	20 m.	Calcaire détritique, lité, sombre à <i>Préalvéolines</i> , Grès.	Calcaire cryptocristallin, à <i>Préalvéolines</i> , <i>Lituolidés</i> .	CÉNOMANIEN
rt		Conglomérat quartziteux.		PERMO-TRIAS
P		Schistes, quartzites, calcaires.		PRIMAIRE

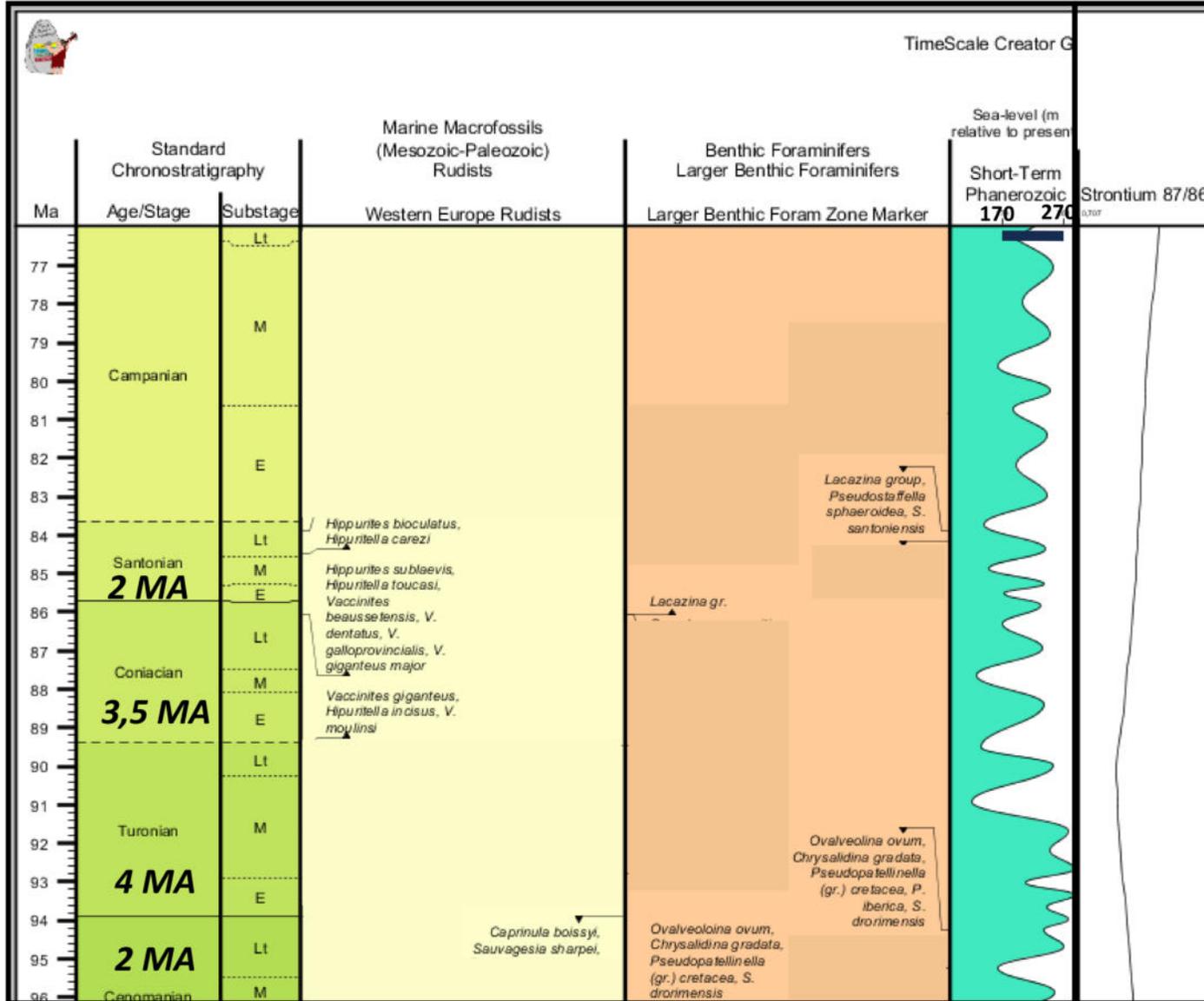
Ternet, in : Thèse Al Hamawi (1992)

Ces calcaires reconnus par Coquand (1867) et Hébert (1870) sont identifiés par leur faune de rudistes et attribués au Crétacé supérieur (Turonien et suivants). Ramenés au Cambrien par Jacquot sans doute à cause d'une confusion cartographique avec les dalles de cipolins paléozoïques et sans tenir compte des faunes déjà connues...

Santonien reconnu par les faunes de rudistes, confirmé par les microfaunes (Bilotte et Fasentieux, 2015)

Coniacien reconnu par Astre (1951) grâce à *V. giganteus* au Pic d'Anie

Cénomancien reconnu par Ribis (1965) en plusieurs points entre le Pont d'Esquit et la Verna grâce aux microfaunes.



<https://timescalecreator.org/index/index.php>

La falaise qui domine le paysage à partir de Lescun en allant vers l'Ouest représente les dolomies et calcaires d'âge coniacien et santonien (5,5 ma).

Le Cénomaniens moyen-supérieur et le Turonien (6 ma) sont présents, mais seulement en pied de falaise, avec des épaisseurs faibles.

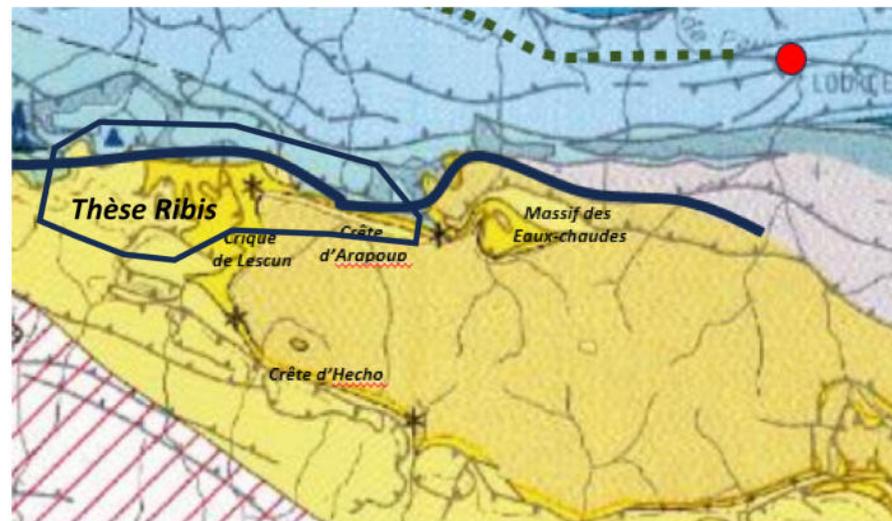
Ribis R. (1965) - Contribution à l'étude géologique du Crétacé supérieur de la haute chaîne dans la région de la Pierre Saint-Martin (Basses-Pyrénées).
Thèse Paris VI, 2 vol.

Levé de coupes, datations, sédimentologie sommaire
Une publication au Bulletin de la Société géologique de France
Découverte du Cénomani en base de falaise

Al Hamawi M. (1992) - Sédimentologie, pétrographie sédimentaire et diagenèse des calcaires du crétacé supérieur de la marge ibérique, vallée d'Ossau, vallée d'Aspe, Haute Chaîne, Pyrénées Atlantiques. Thèse Bordeaux 1.

Levé de coupes, séquences, sédimentologie plus précise
Présence de « dunes hydrauliques » (Permayou) à matériel quartzueux
Étude diagénétique, pas de nouvelles datations

Ternet et al. (2004) synthétisent ces différents travaux dans la notice de la feuille Laruns au 1/50 000.



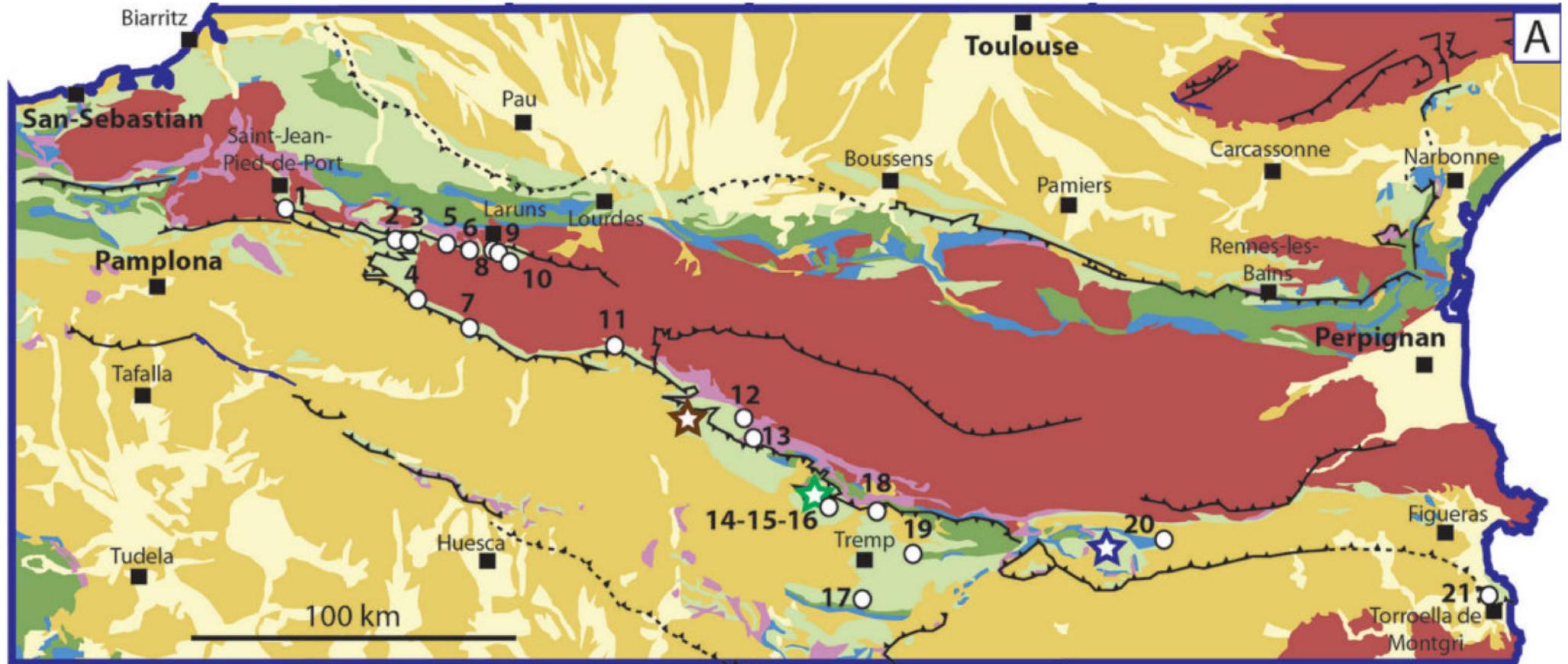
Synthèse Pyrénées BRGM AGSO IGME, 2018

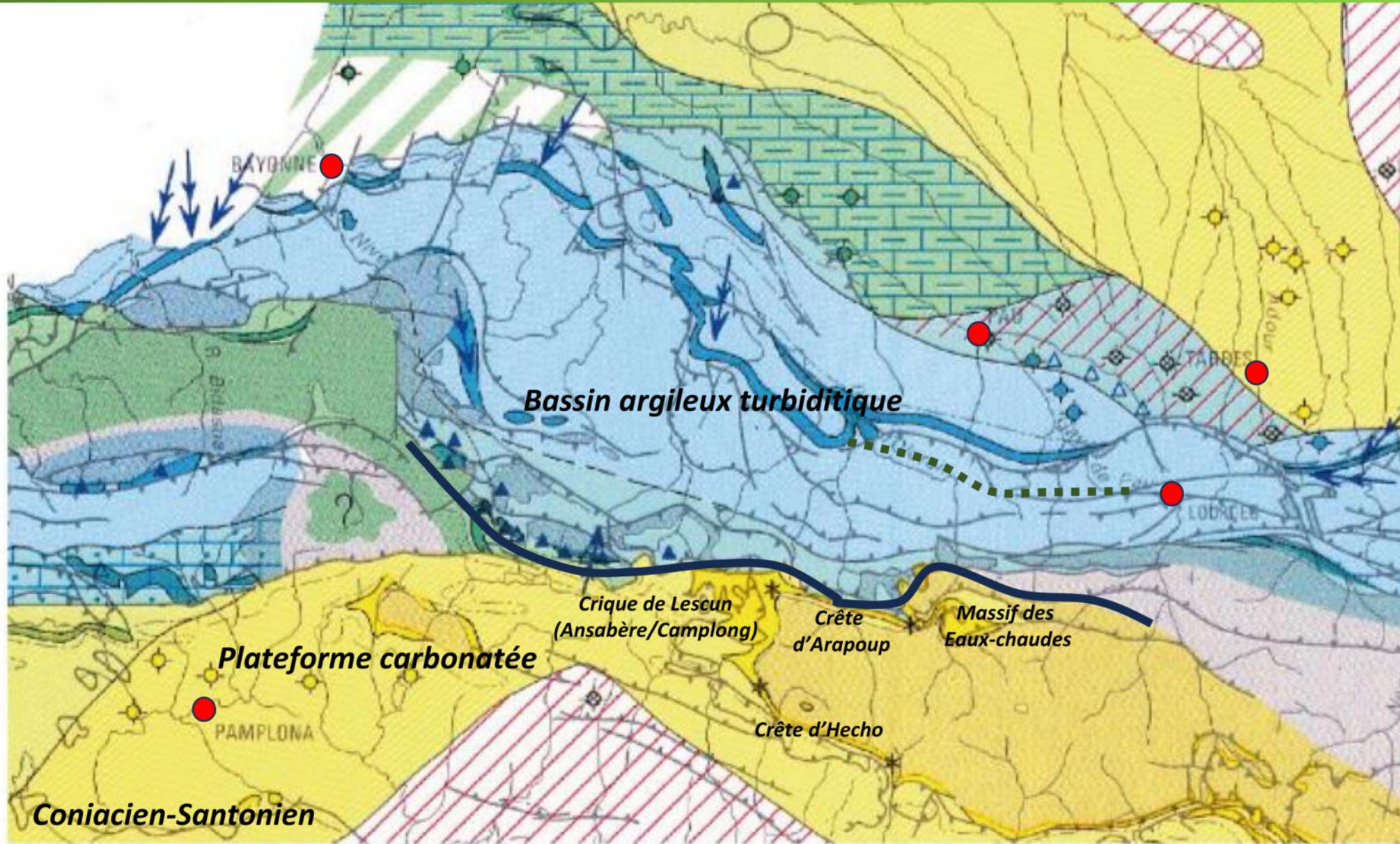


Synthèse Pyrénées BRGM AGSO IGME, 2018

Andrieu S. et al. (2022) - Large-scale vertical movements in Cenomanian to Santonian carbonate platform in Iberia: indicators of a Coniacian pre-orogenic compressive stress. BSGF - Earth Sciences Bulletin 2021, 192, 19 © S. Andrieu et al., Published by EDP Sciences 2021 <https://doi.org/10.1051/bsgf/2021011>

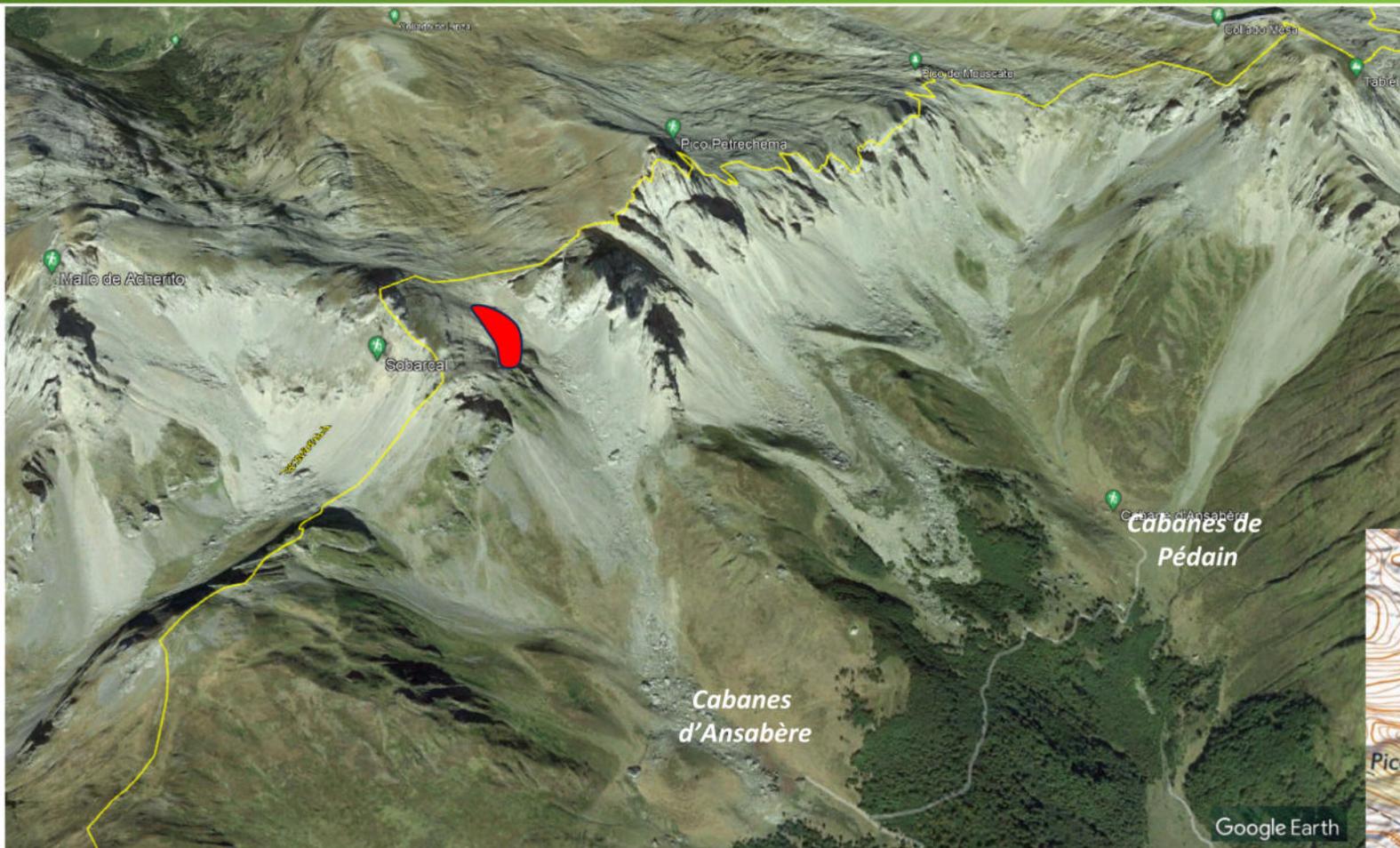
Intégration du secteur aspois dans l'ensemble pyrénéen
Levé de coupes, séquences
Reprise de coupes anciennes





Synthèse Pyrénées BRGM AGSO IGME, 2018

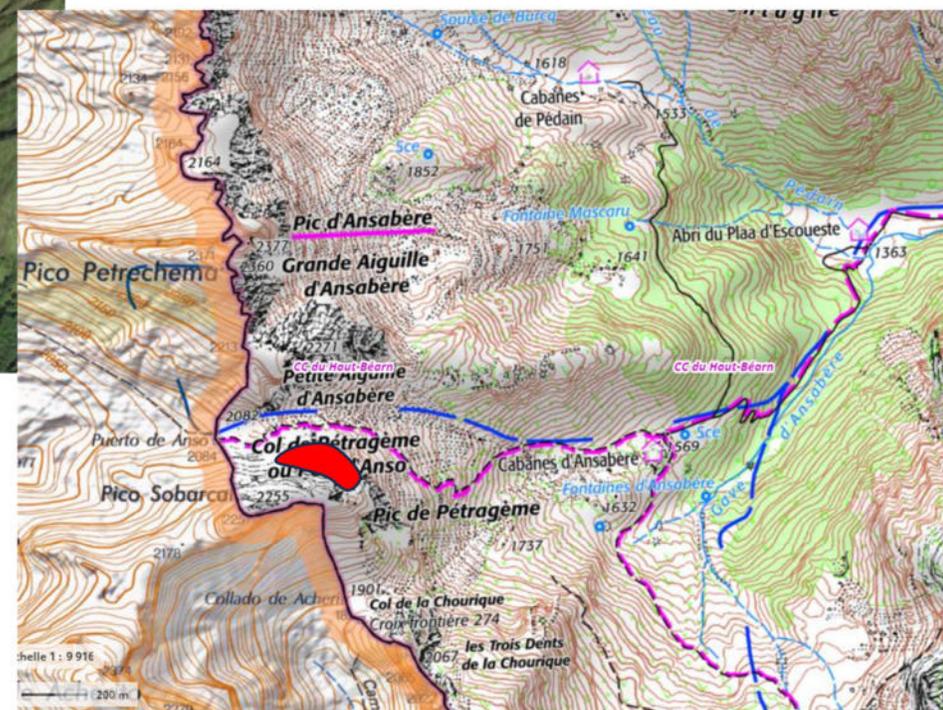
L'objet progradant de Pétragème



L'objet sédimentaire se situe dans la montée
Au col de Pétragème en rive gauche (sud)

Il n'est clairement visible qu'en arrivant au col et
uniquement dans sa partie ouest.

La moitié Est a été dévoilée par l'acquisition
de l'image en vol par un drone (E. Dujoncquoy)



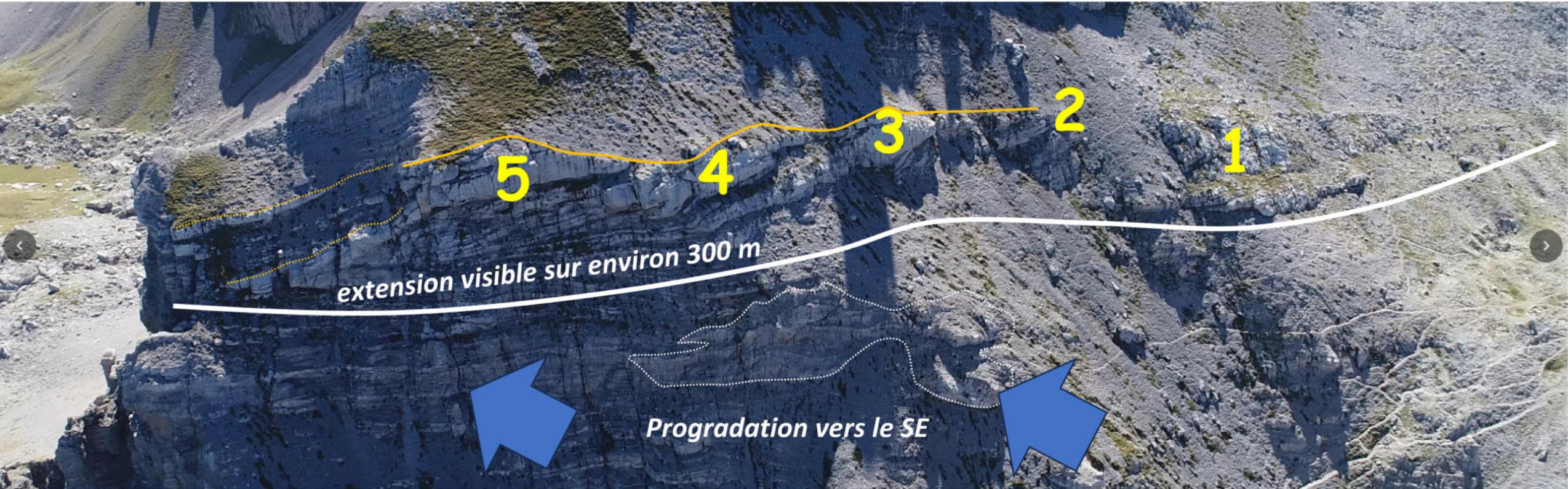
L'objet progradant de Pétragème

Quatre barres massives, une discordance au sommet. Les bases des barres 3 et 4 correspondent à des discordances parfois angulaires, tronquées sous la dernière.

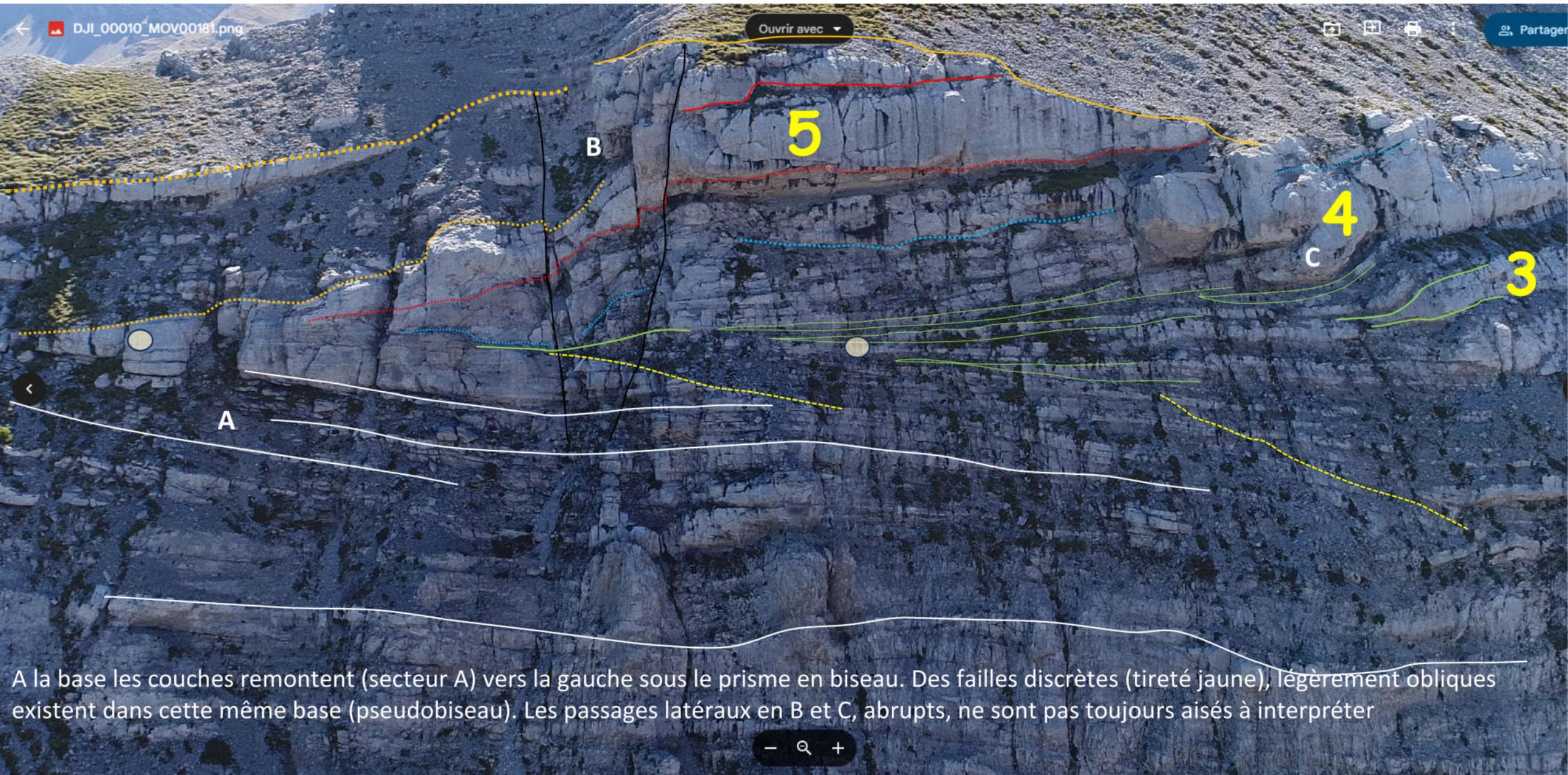


L'objet progradant de Pétragème

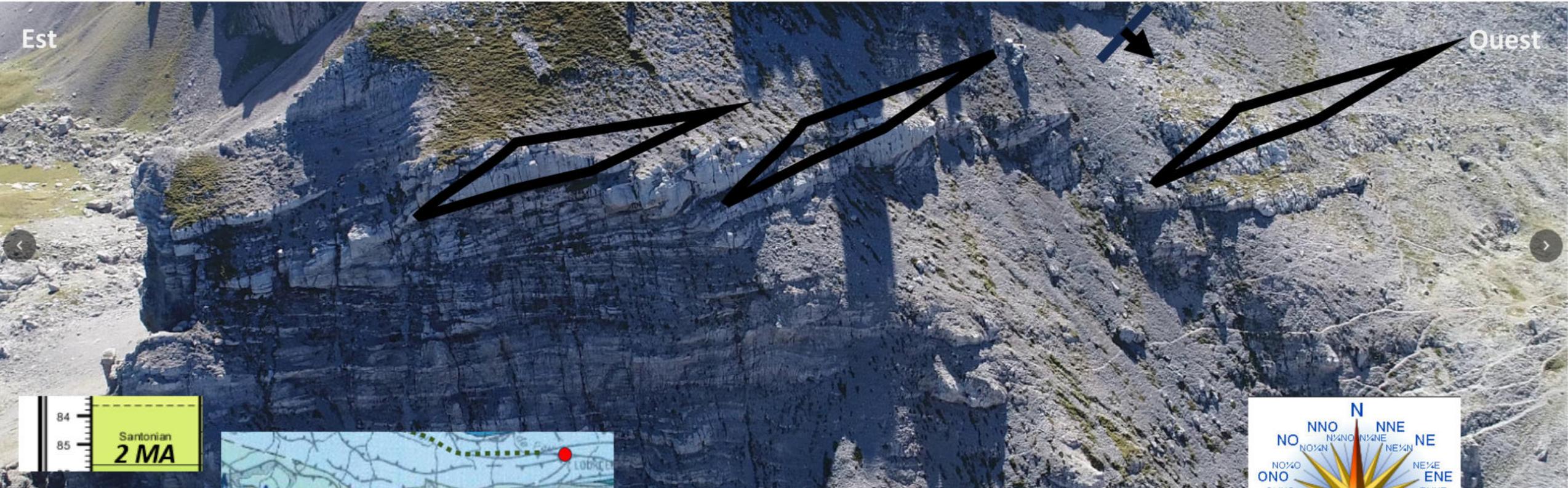
L'acquisition d'une vue en drone permet de voir l'existence d'une cinquième barre, et de mieux apprécier l'extension totale de ce corps sédimentaire



L'objet progradant de Pétragème



La dynamique sédimentaire – analogues et questions... Quelle direction de progradation ?



Progradation vers le SE

La dynamique sédimentaire – quels facies ?



Calcaires en banc massif dans la partie amont ...

construction à Rudistes ?

ou démantèlement de constructions ?

ou transport de sables calcaires par les courants ?

Surface sommitale : troncature des séries sous-jacentes : surface d'érosion ? d'émersion ?

Paléomorphologies

Le Paléozoïque montre une succession d'axes structuraux serrés N-S affectant le Dévonien et le Carbonifère. Le Permien rouge, au Sud, est conservé dans un synclinal. La discordance hercynienne (anté-permienne) est exhumée sous la transgression cénomanienne.

La ride progradante vers le SE de Pétragème pourrait être posée sur un haut fait de dévonien et se déplacer en direction d'un « bas » carbonifère...

