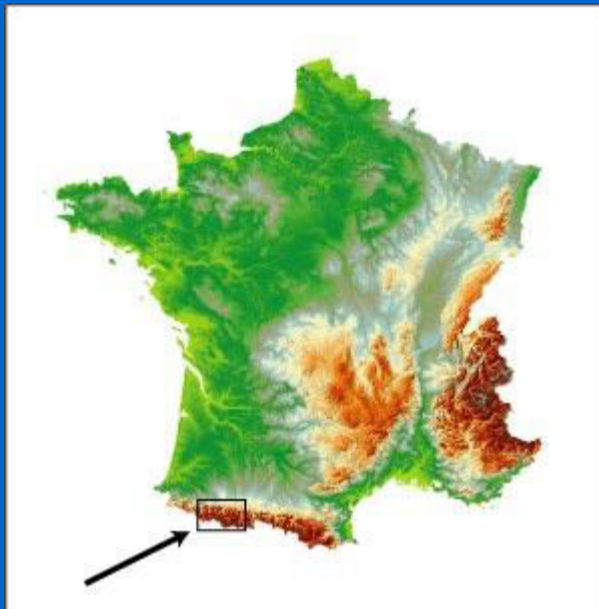


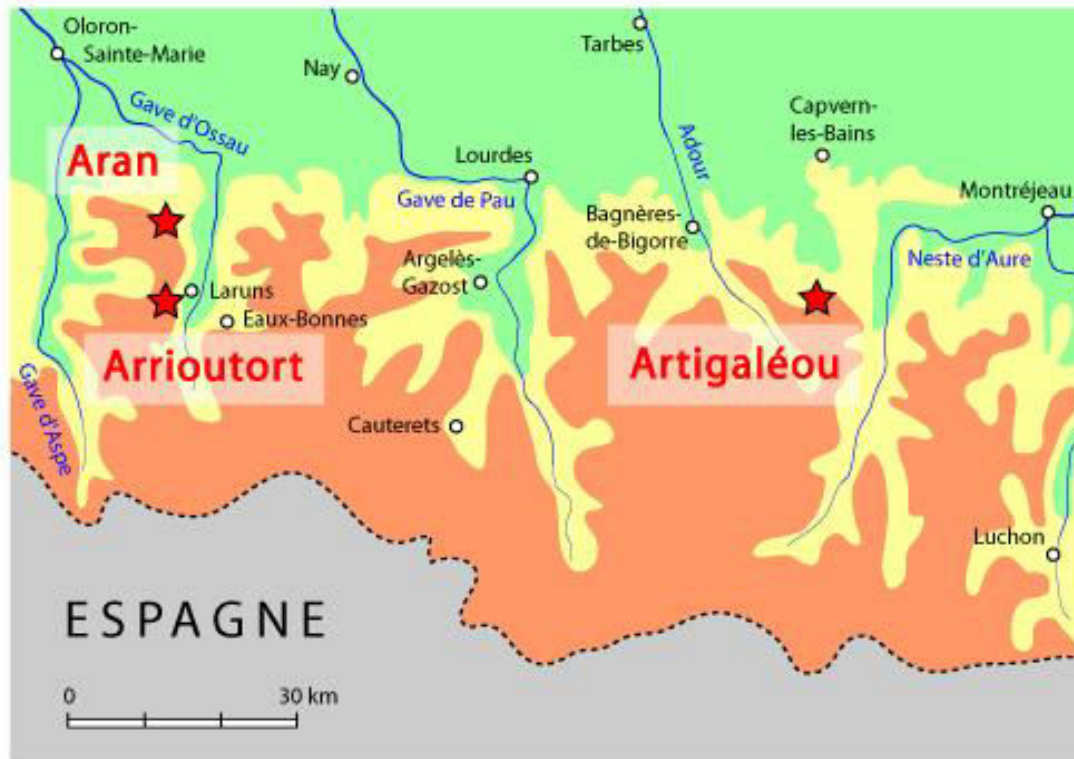
Trois petits karsts des Pyrénées-Occidentales

(Pyrénées-Atlantiques & Hautes-Pyrénées)

Jean-Yves BIGOT



I – Les sites du Col d'Aran, d'Arrioutort et d'Artigaléou



Situation géographique
des 3 sites (pertes) :

- gouffres du col d'Aran (Bielle),
- pertes d'Arrioutort (Laruns)
- gouffre d'Artigaléou (Esparros).

II – Les gouffres du col d'Aran (Bielle, Pyr.-Atl.)



La vallée d'Aran et le col, à droite sur la photo.

Le col marque la limite de partage des eaux entre les vallées d'Aspe (ouest) et d'Ossau (est).



1 – La vallée d'Aran

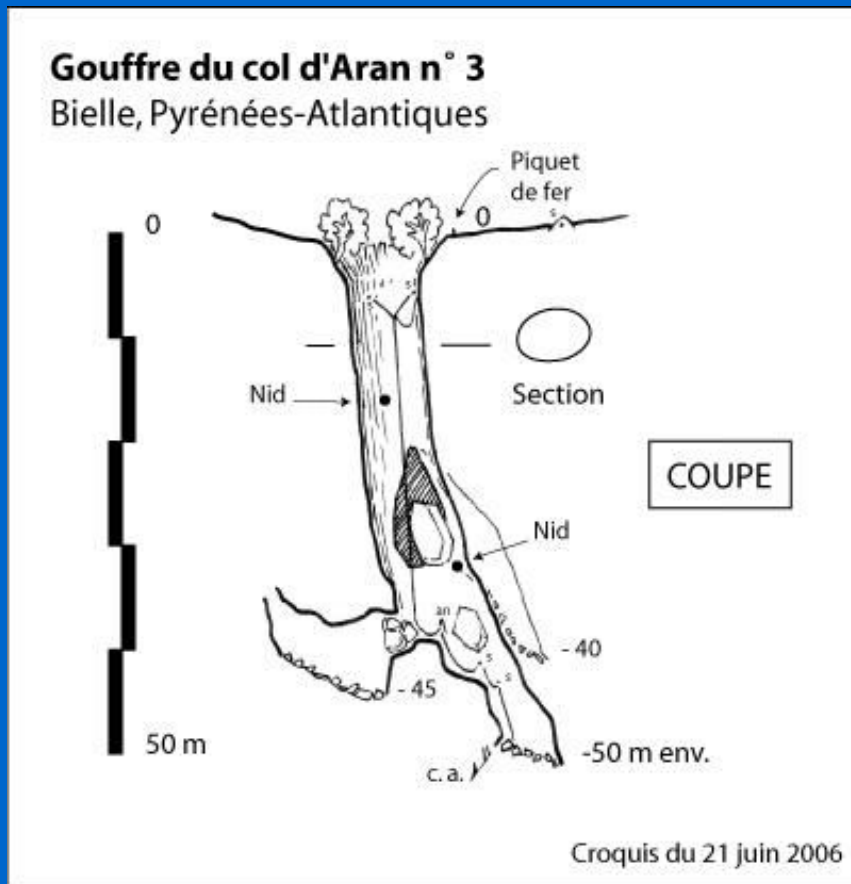
Le col d'Aran :

- à l'ouest la vallée d'Aspe et
- à l'est la vallée d'Ossau



La vallée
suspendue d'Aran
vue vers la vallée
d'Aspe (ouest)

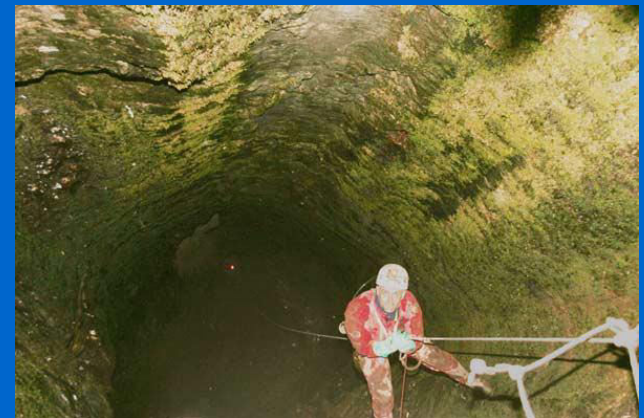
2 – Les gouffres du col d'Aran



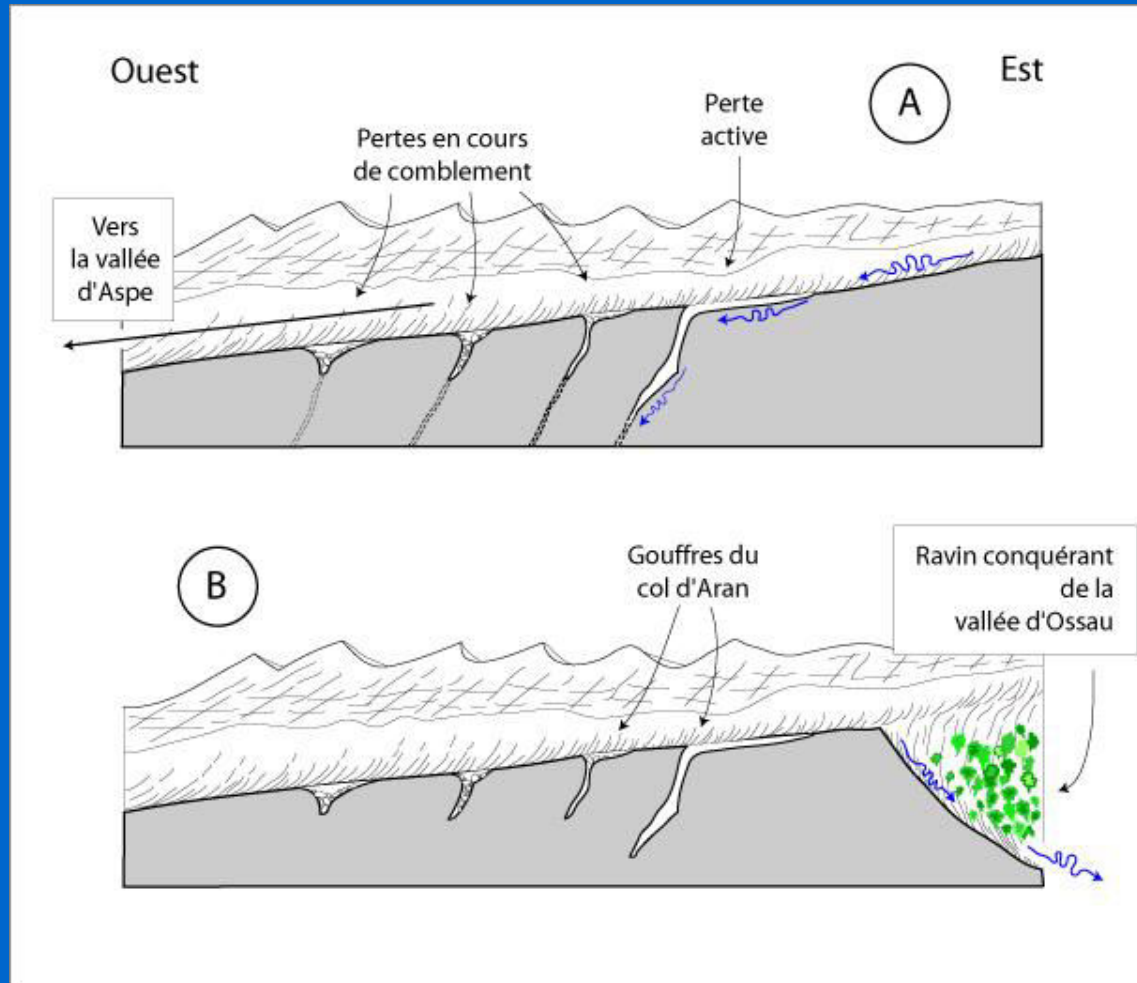
Coupe du gouffre du col d'Aran



Le gouffre n° 3 du col d'Aran



3 – Evolution de la vallée d'Aran

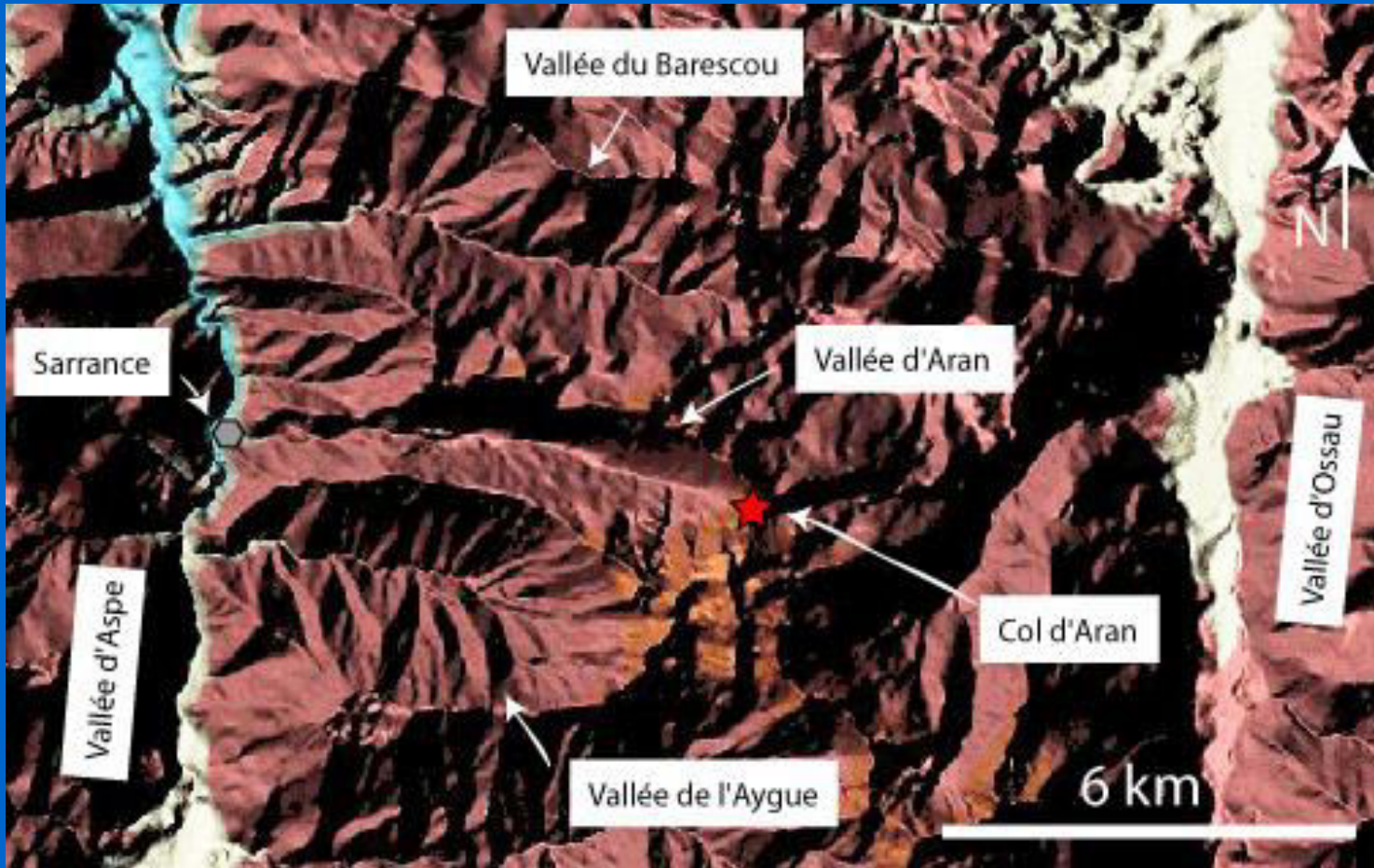


Coupes longitudinales du col d'Aran :

A : les gouffres collectent les eaux de la vallée d'Aran vers la vallée d'Aspe

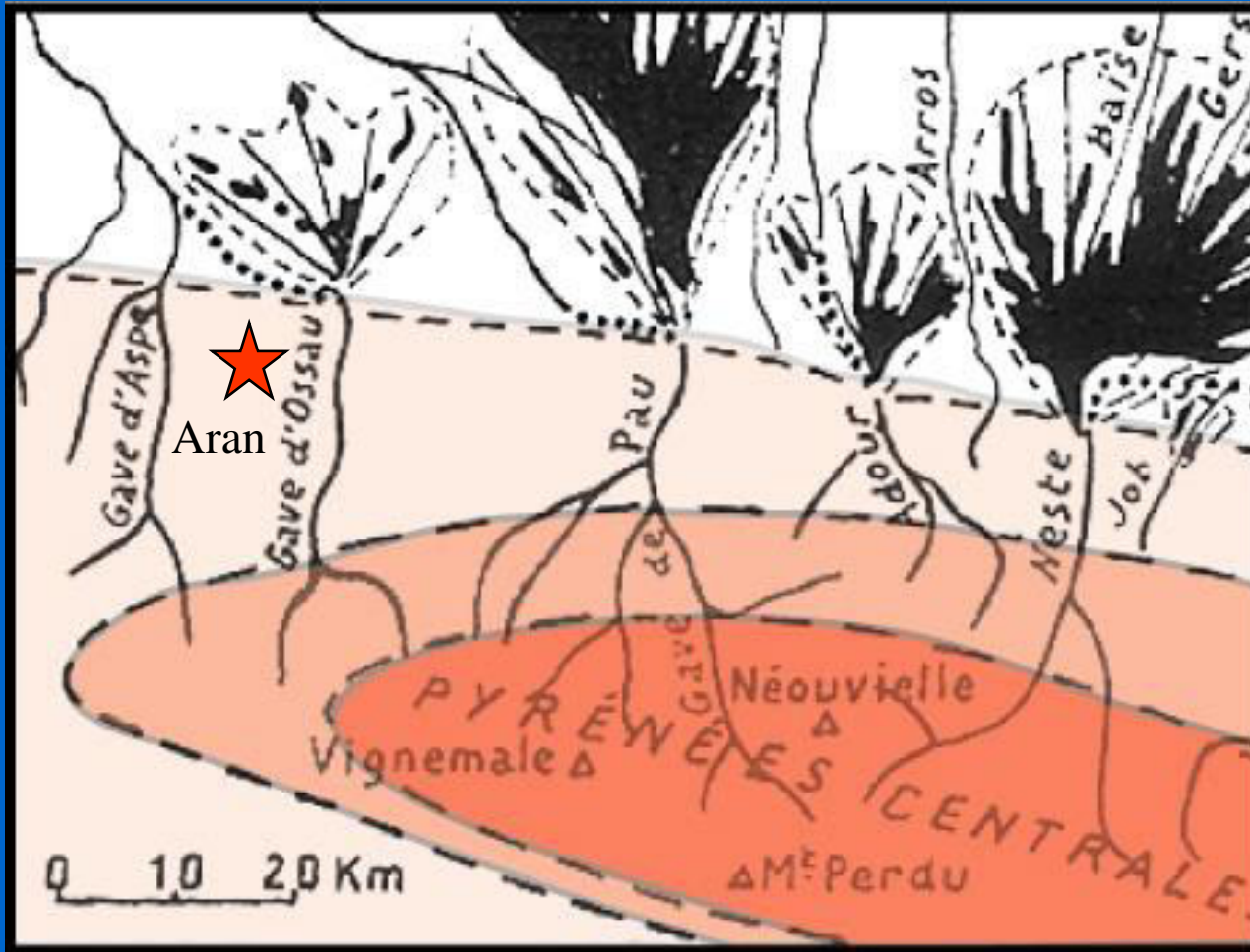
B : le développement du bassin hydrographique du gave d'Ossau prive les gouffres de leur d'alimentation.

4 – La vallée suspendue d'Aran



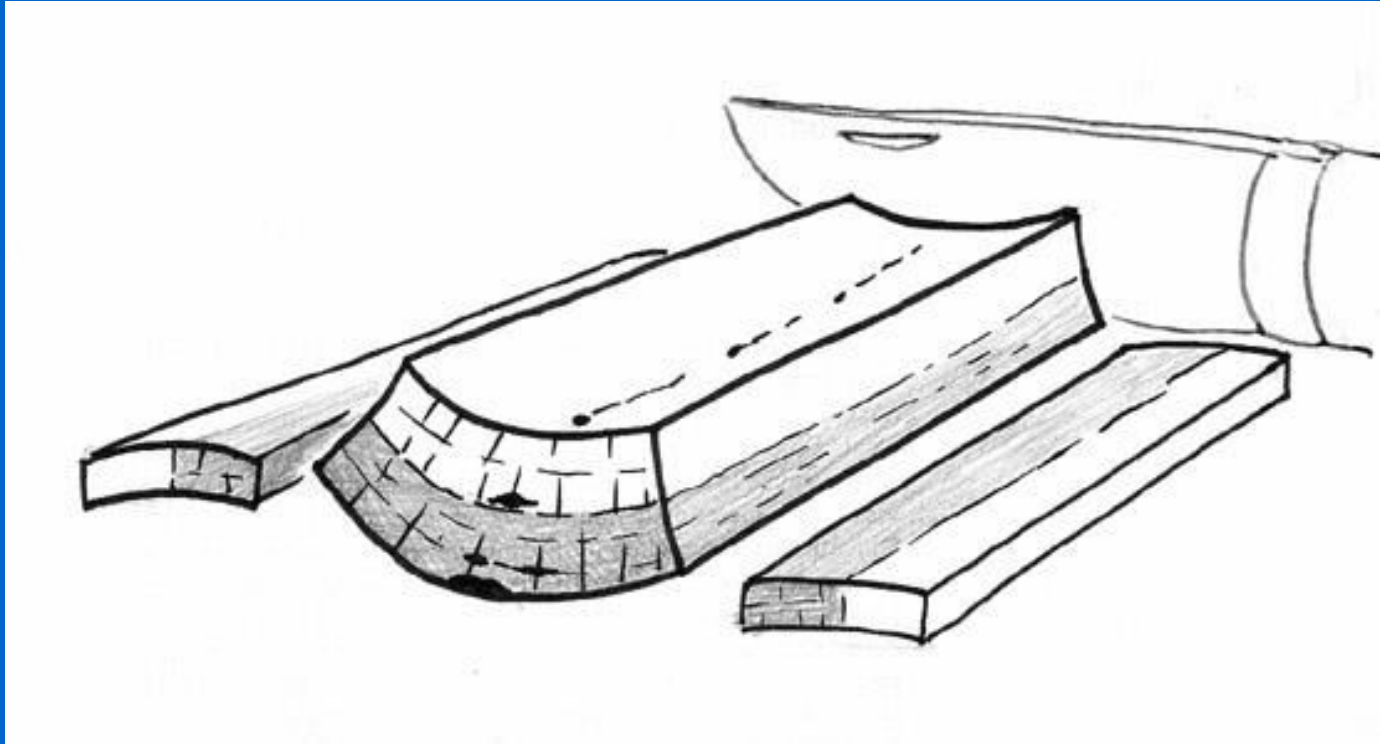
La vallée d'Aran est maintenant suspendue au-dessus des vallées très larges et surcreusées du Barescou au nord et de l'Aygue au sud.

5 – Soulèvement de la partie centrale des Pyrénées



La vallée d'Ossau a subi le contre-coup du soulèvement plioquaternaire cantonné à la partie centrale des Pyrénées. Ce qui explique peut-être la conquête vers l'ouest de son bassin versant.

6 – Conclusion partielle (Aran)



Les reliefs hérités qui permettent de comprendre la formation des gouffres sont en cours de démantèlement.

A terme, la disparition de l'amont de la vallée d'Aran et des crêtes bordières ne permettra plus d'interpréter la formation des gouffres.

III – Les gouffres d'Arrioutort (Laruns, Pyr.-Atl.)



Au fond, le montagnon d'Iseye (à gauche) et le pic de Lasnères (à droite). Au premier plan la zone des pertes d'Arrioutort.



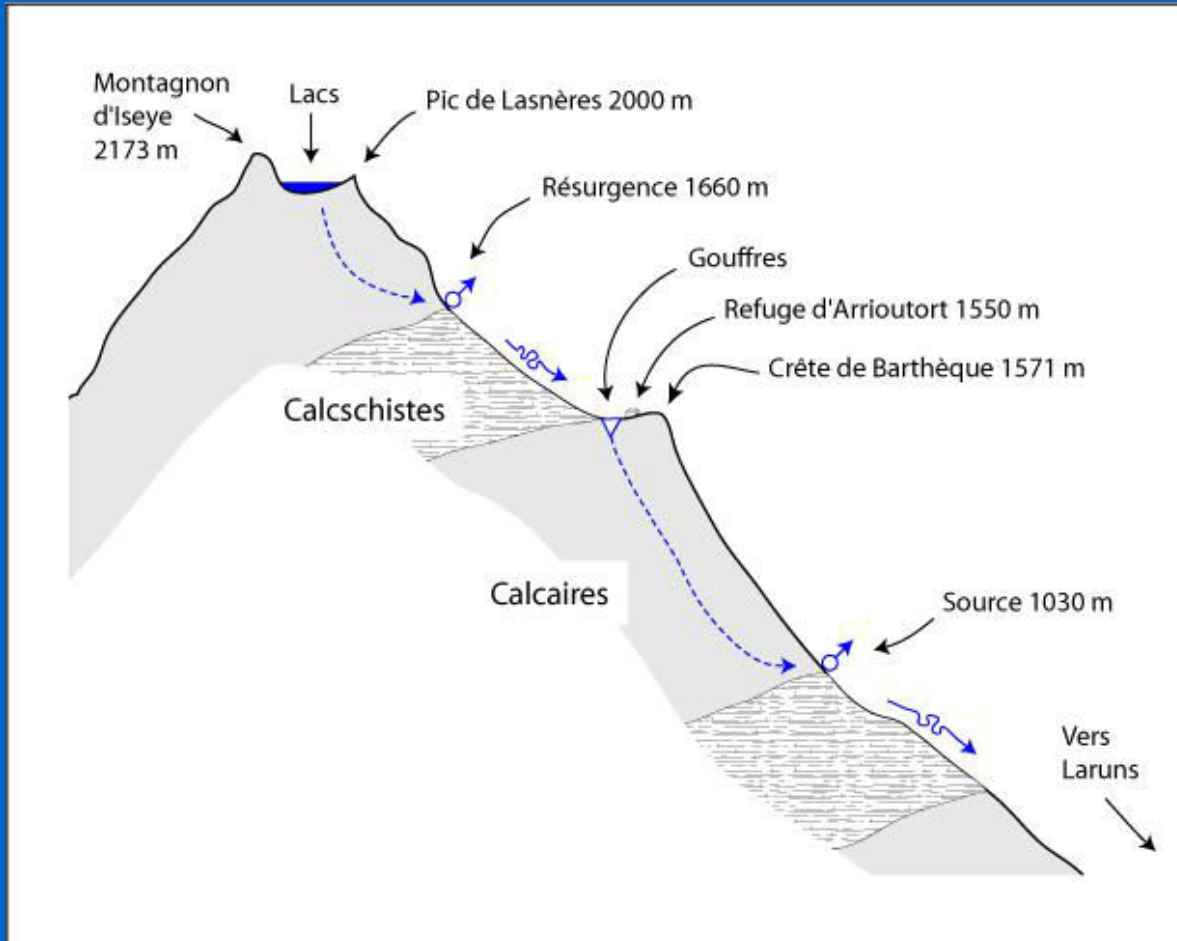
1 – Les systèmes pertes-résurgences du pic de Lasnères



Les gouffres d'Arrioutort s'ouvrent à environ 1550 m d'altitude sur les flancs du pic de Lasnères.



2 – Coupe schématique du pic de Lasnères



Coupe géologique simplifiée du pic de Lasnères (Laruns).

L'alternance des calcaire et des schistes peut créer de petits karsts indépendants sur les flancs de la montagne :

- 1: système des lacs
2. Système d'Arrioutort.

3 – Les gouffres d'Arrioutort

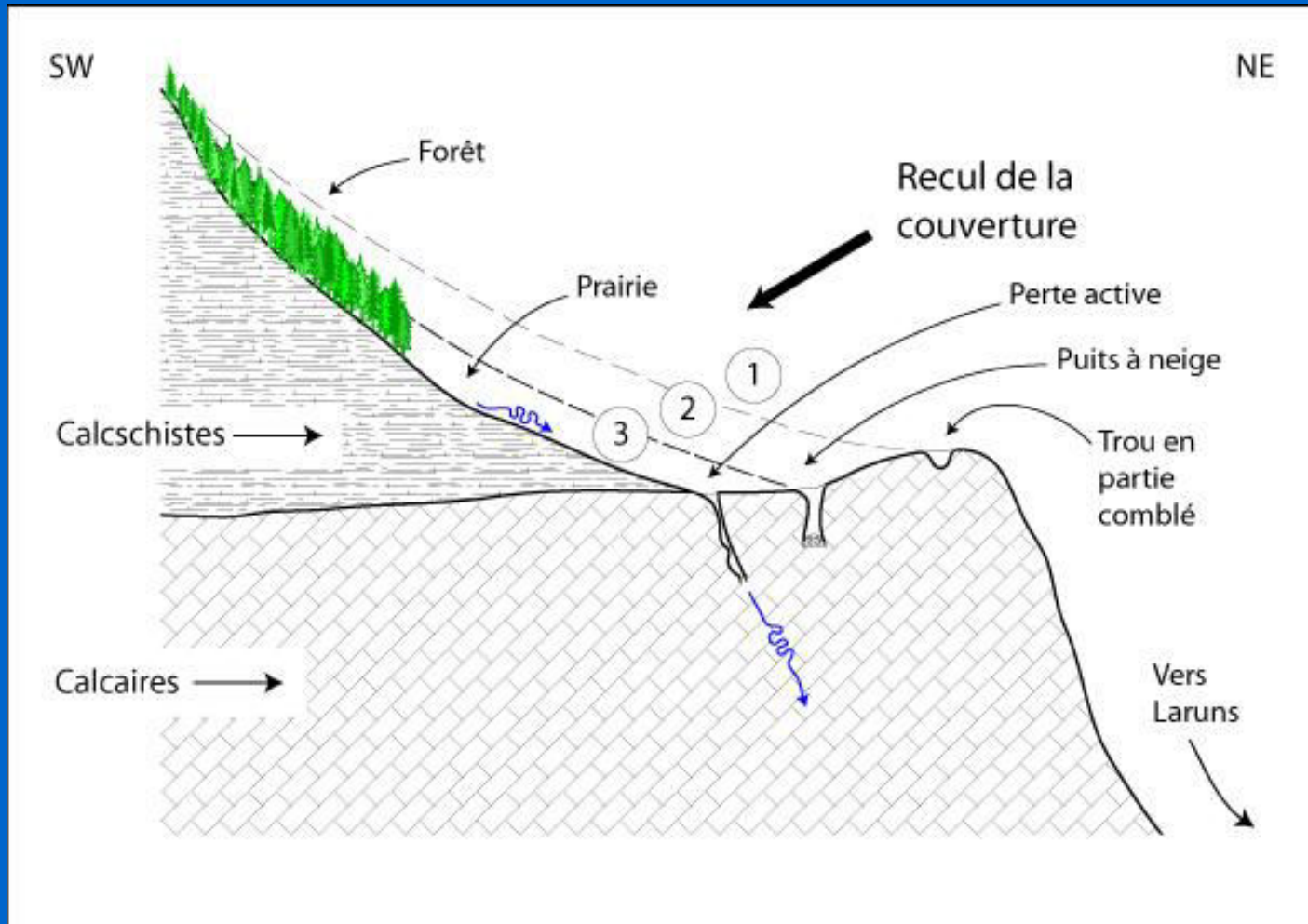


Ci-dessus, le gouffre n° 3 d'Arrioutort dans lequel viennent se perdre les eaux de la forêt au contact du calcaire.

Au premier plan, les eaux se perdent dans un trou assez proche du versant. Au dernier plan on aperçoit le calcaire dégagé de sa couverture : c'est là que l'on trouve des pertes fossiles.

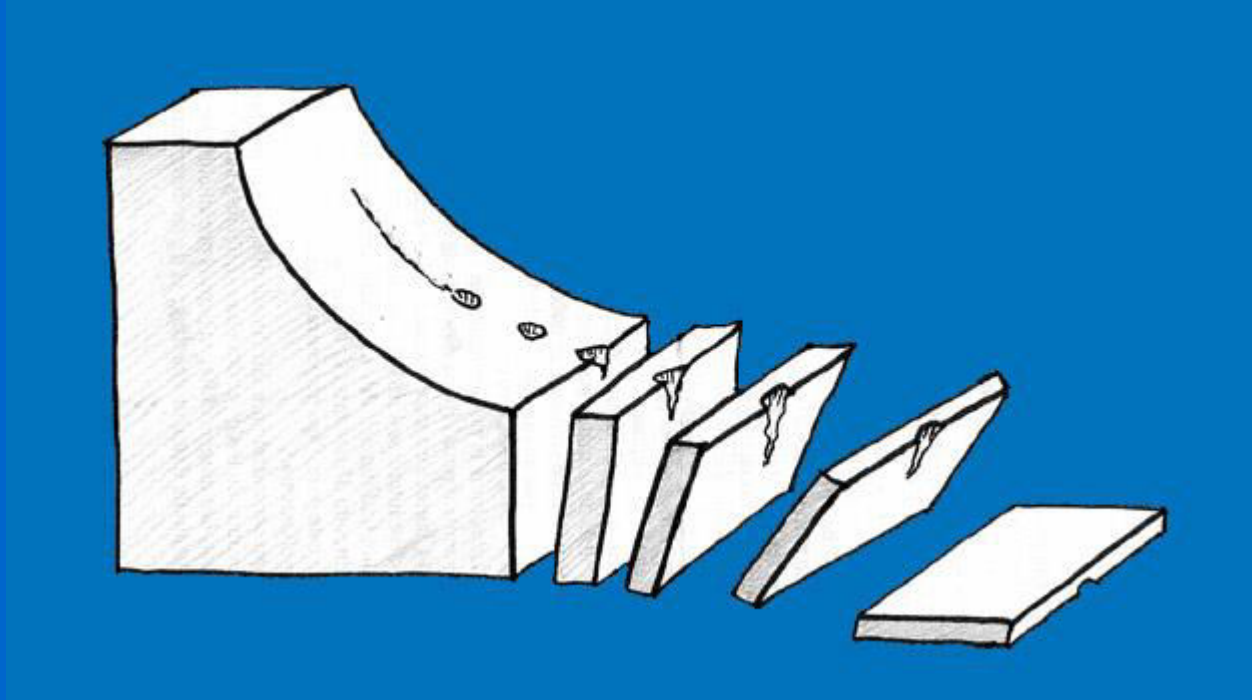


4 – Evolution des gouffres d'Arrioutort



Le recul de la couverture de calcschistes permet à des pertes concentrées de creuser des cavités presque pénétrables dès leur entrée dans le calcaire.

5 – Conclusion partielle (Arrioutort)



Le rôle du recul de la couverture dans la formation des karsts est très important y compris dans les karsts de montagne.

Au cas particulier d'Arrioutort, les témoins (gouffres fossiles) présentent l'inconvénient de disparaître avec le recul du versant.

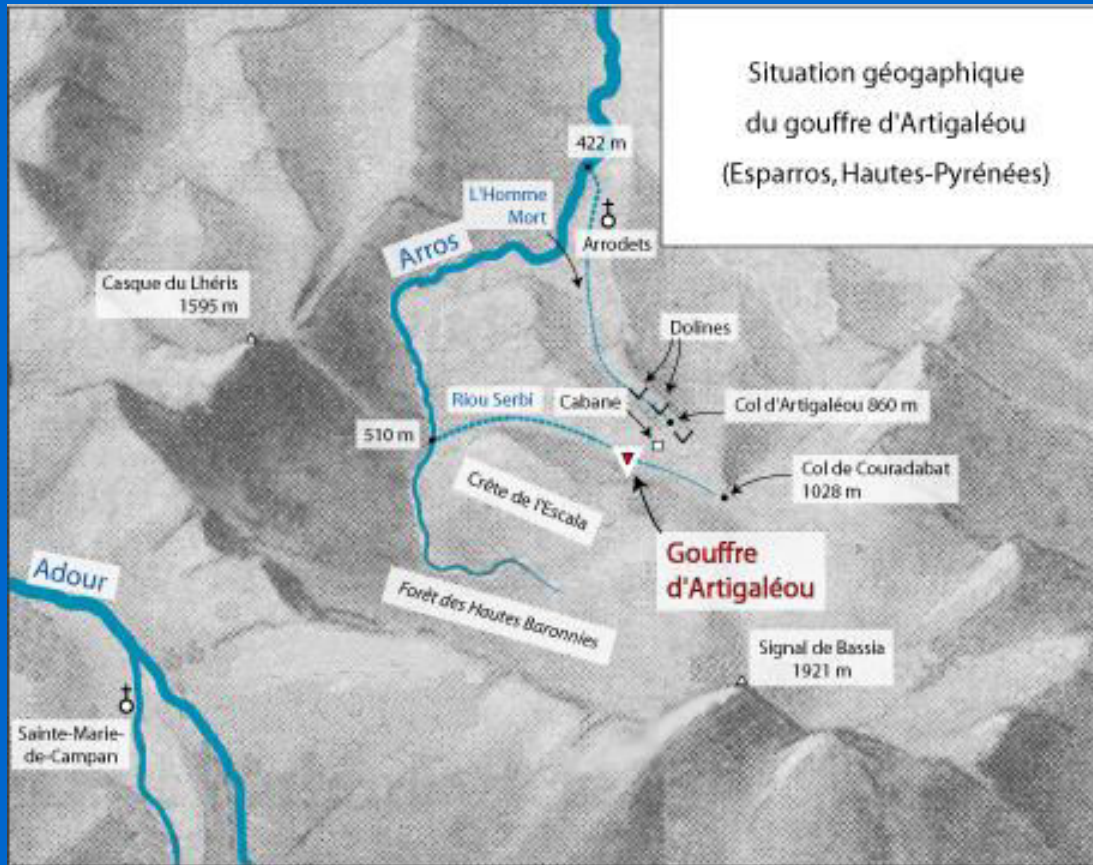
IV – Le gouffre d'Artigaléou (Esparros, Htes-Pyr.)



Section de galerie dans le
gouffre d'Artigaléou.



1 – La vallée de l'Arros et du riu Serbi

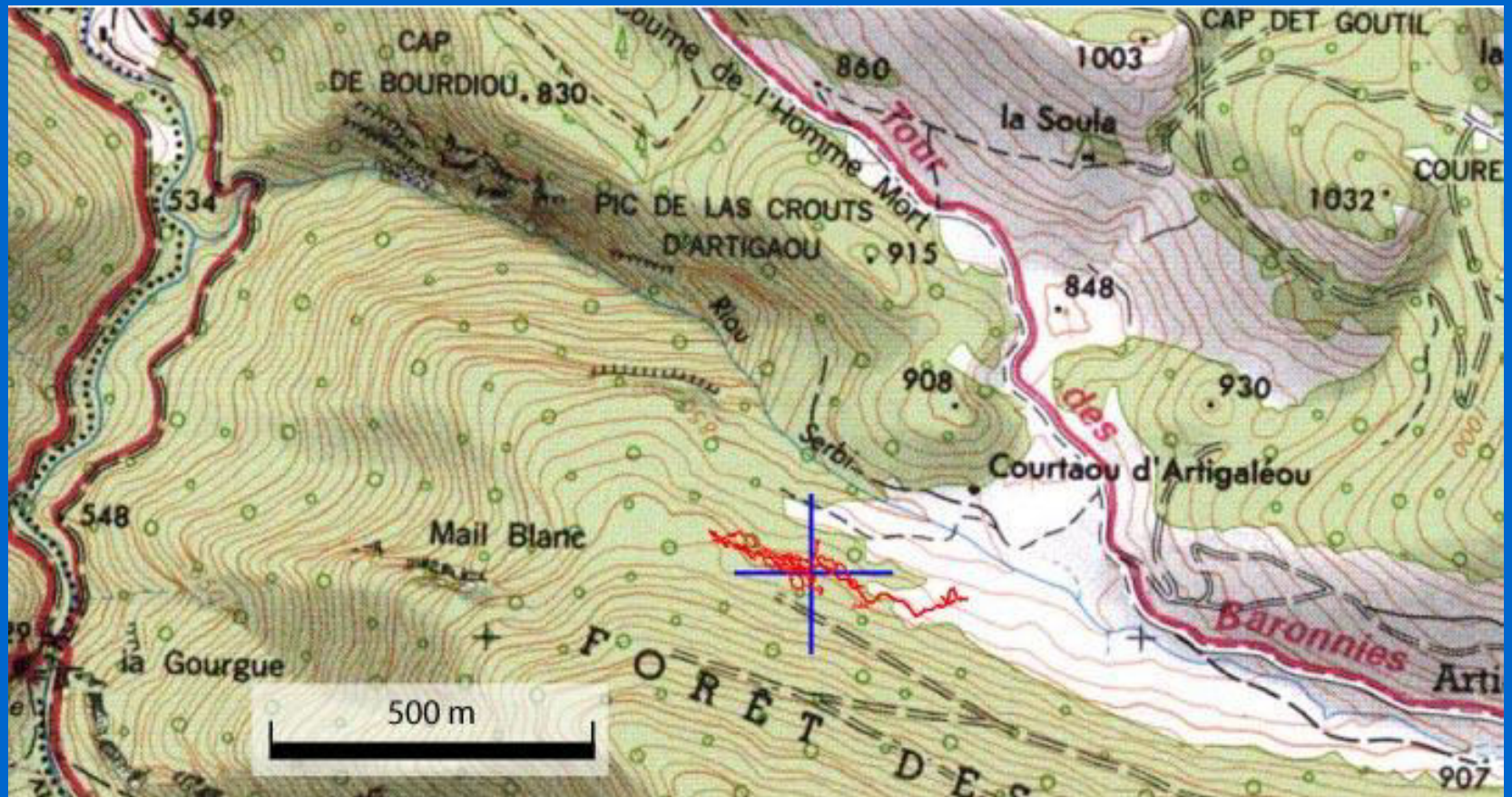


La cabane d'Artigaléou, au premier plan le vallon du riu Serbi.



Morphologie du paysage dans le haut bassin de l'Arros.

2 – Situation du gouffre d'Artigaléou



Carte de situation du gouffre d'Artigaléou.

3 – Les galeries du gouffre

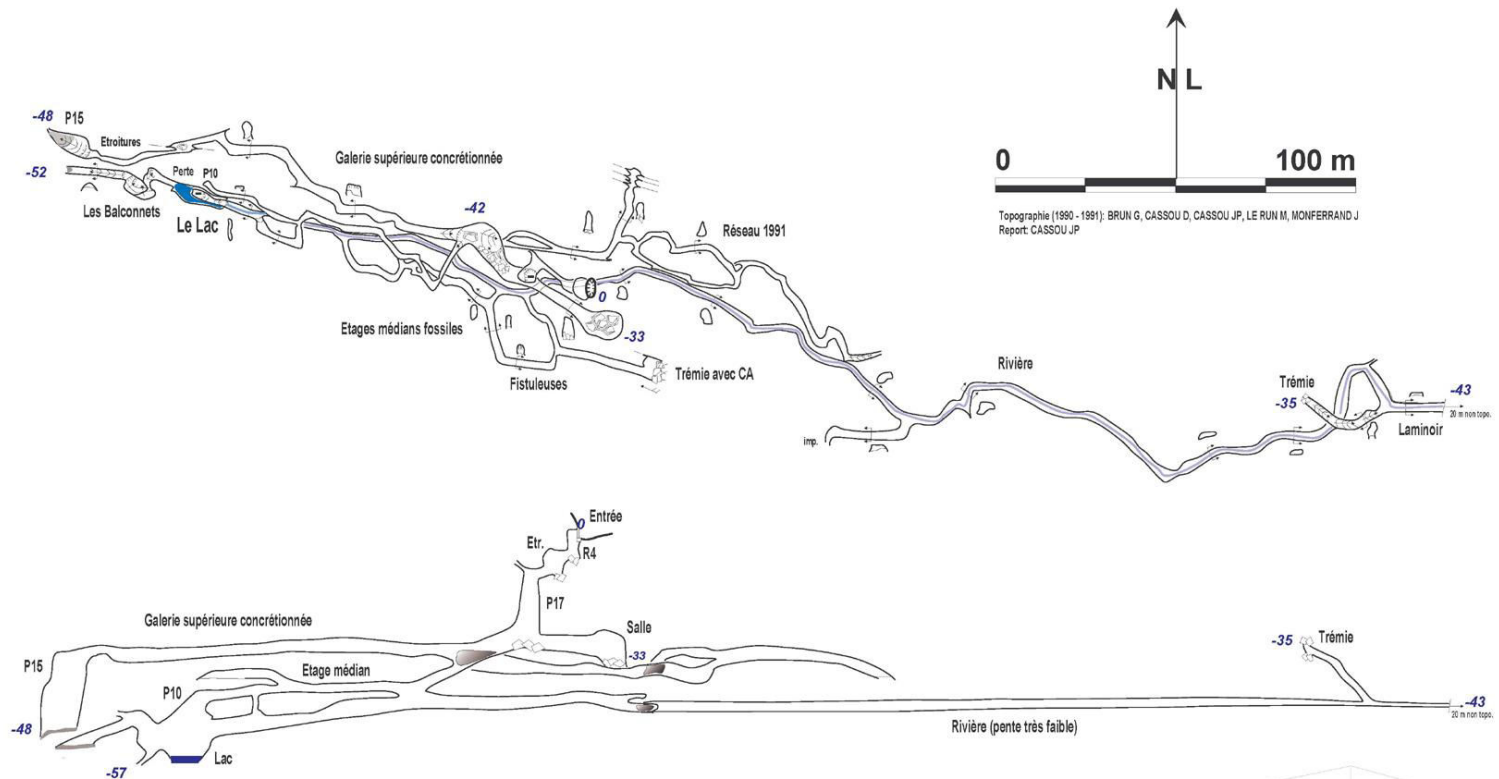


Galerie supérieure encombrée
de remplissages.

Galerie intermédiaire dont les
parois sont affectées par des coups
de gouge.



4 – Topographie du gouffre

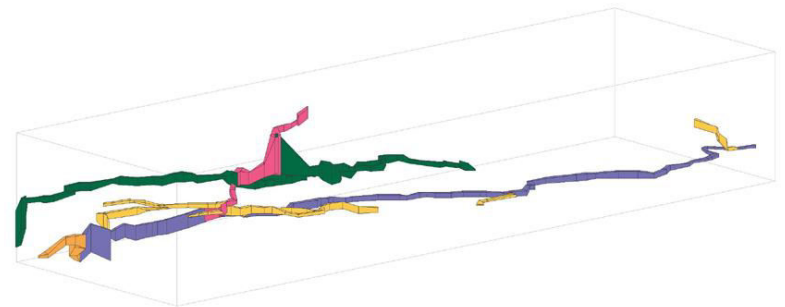


65 - ESPARROS

Gouffre d'Artigaléou

Développement: 1182 m (1200 m estimés)

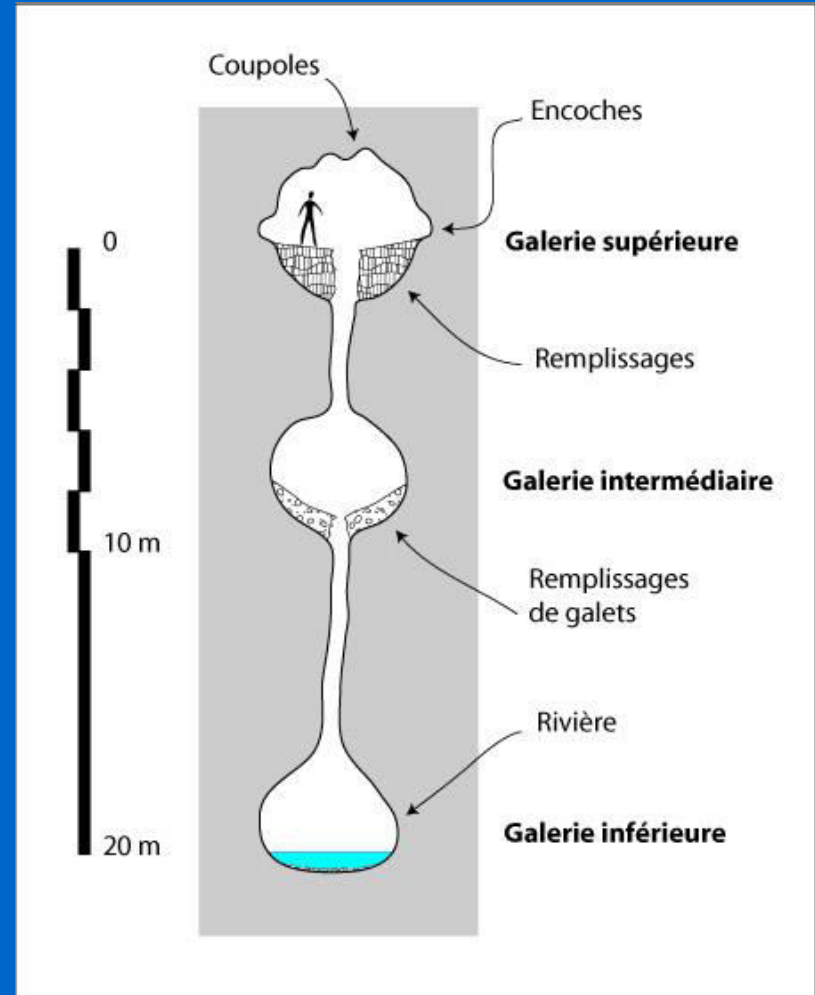
Dénivellation: -57 m



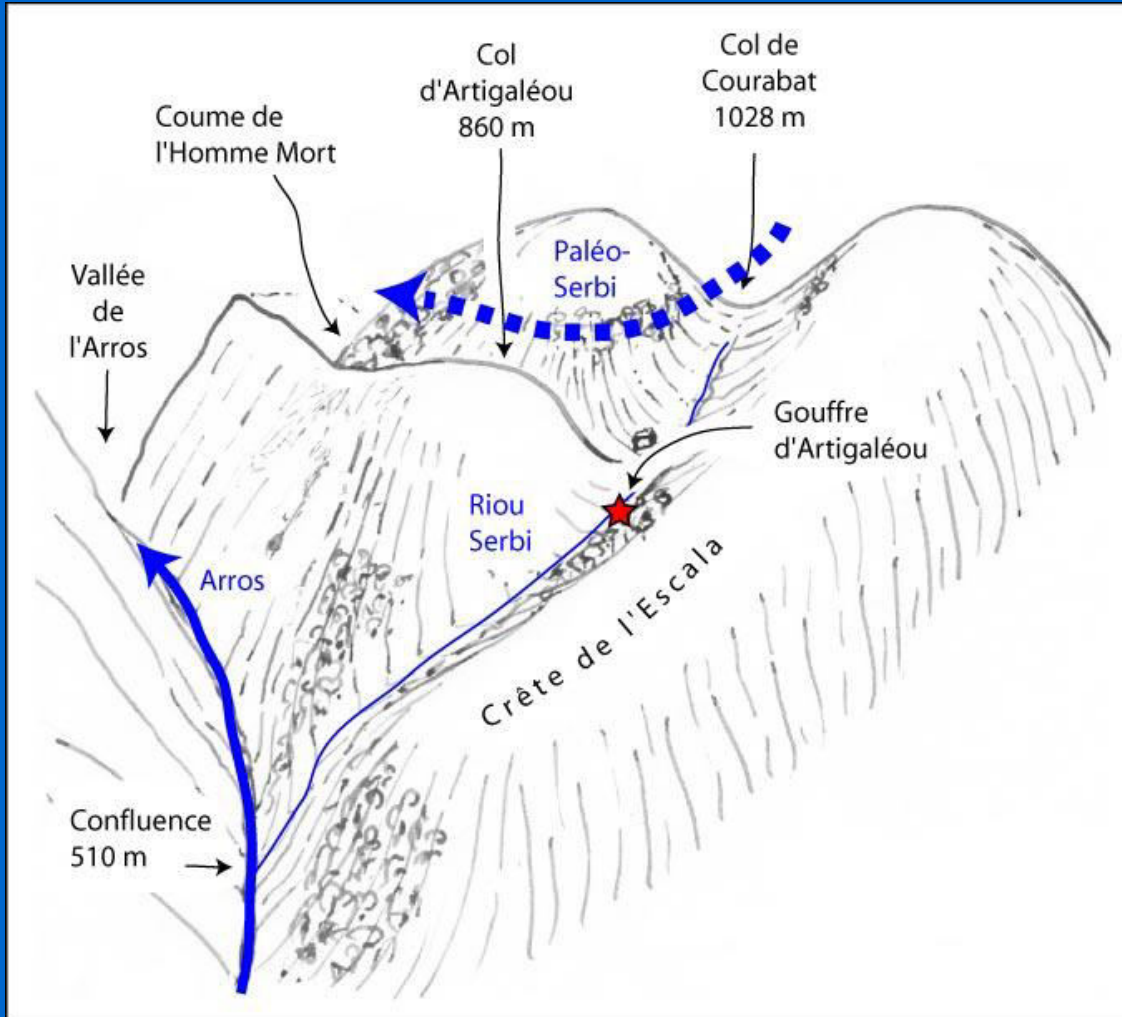
5 – Sections de galeries



Sections et étagement des galeries dans le gouffre d'Artigaléou.



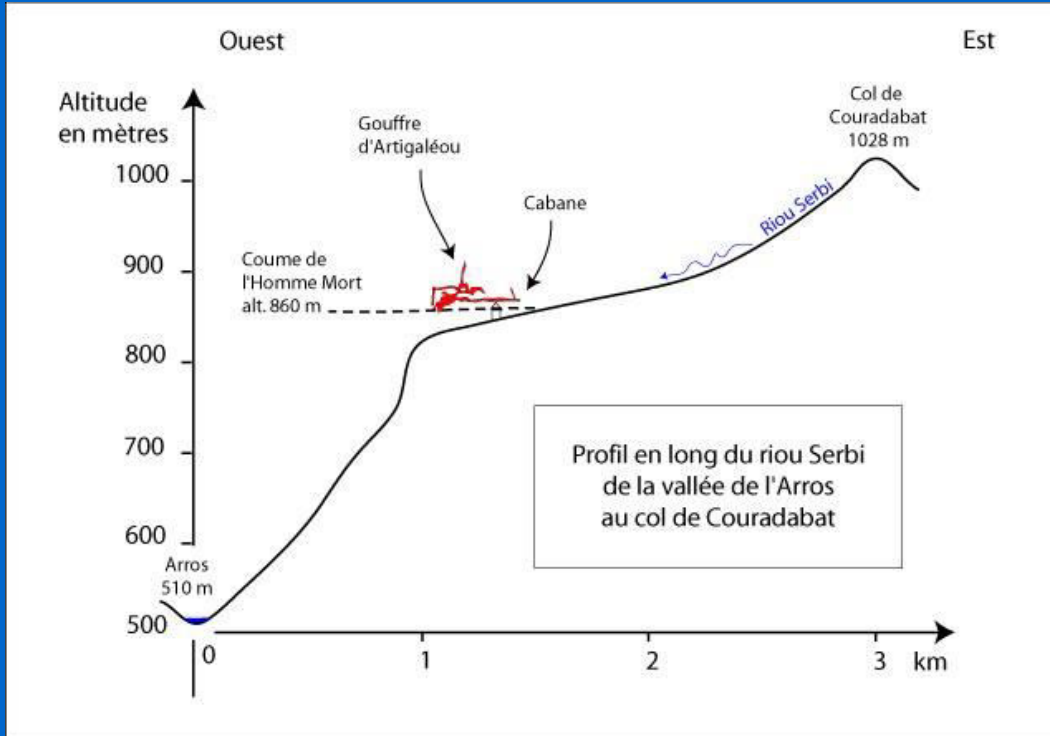
6 – L'évolution du relief



Le col de Courabat et la vallée du riu Serbi.

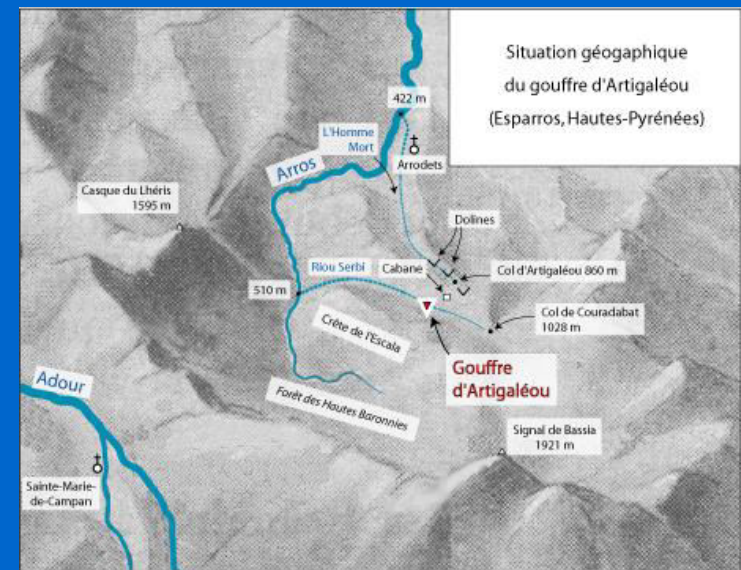
Bloc-diagramme du secteur d'Artigaléou mettant en évidence la capture du riu Serbi par l'Arros et l'abandon de la vallée de l'Homme mort.

7 – Profil en long du riu Serbi

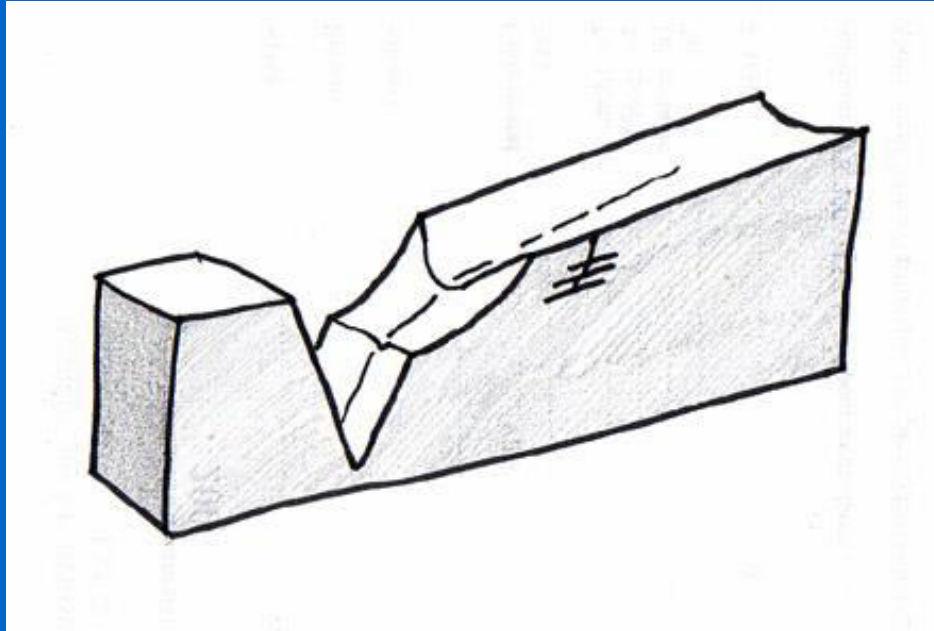


Le profil en long du riu Serbi montre une rupture de pente qui correspond à une nouvelle vague d'érosion régressive qui monte depuis la vallée de l'Arros.

Capture du riu Serbi par la haute vallée de l'Arros.



8 – Conclusion partielle (Artigaléou)

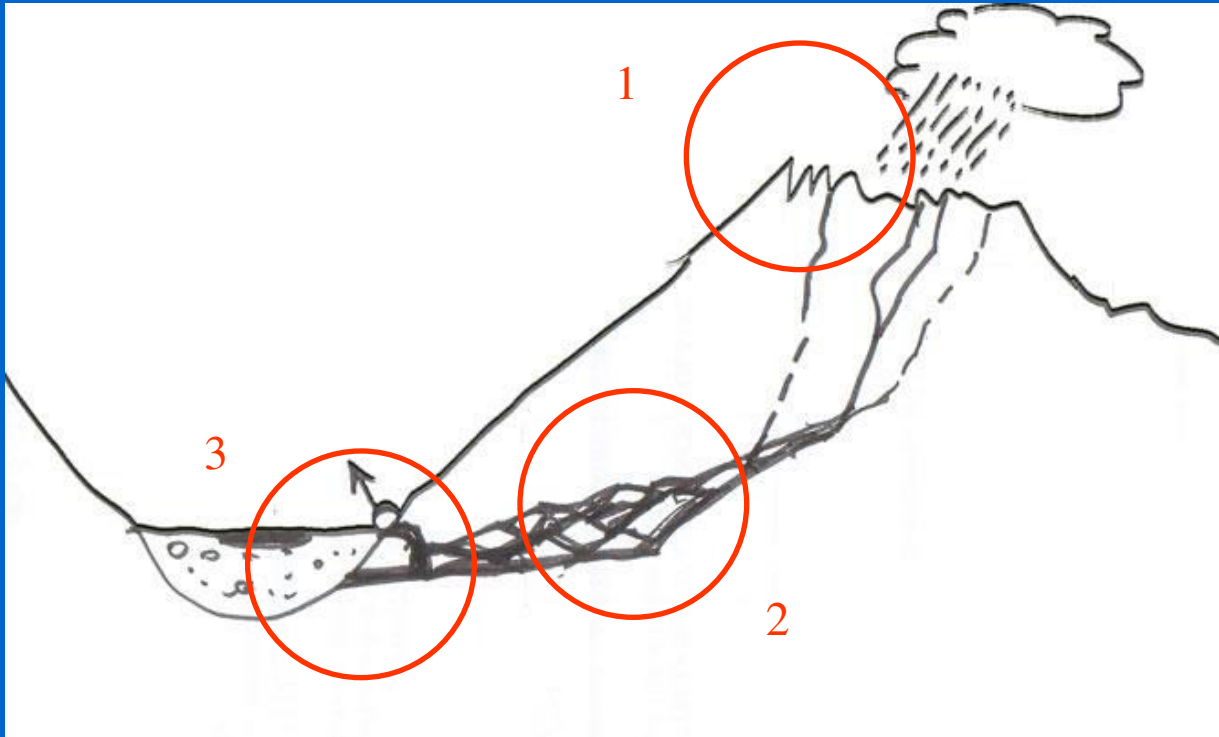


Les éléments topographiques du relief sont plus informatifs que ceux du gouffre d'Artigaléou.

En effet, l'étagement régulier des galeries ne traduit que l'abaissement continu d'un niveau de base élevé de l'Arros.

Pour le moment, la vague d'érosion régressive qui monte depuis l'Arros n'a pas atteint les galeries du gouffre qui gardent la marque des niveaux de base antérieurs.

8 – Conclusion générale



- Les phénomènes décrits sont des pertes dans des massifs montagneux (1) portés en altitude par le soulèvement de la chaîne pyrénéenne.

- Les pertes successives sont des phénomènes éphémères faciles à interpréter.

Mais il existe des phénomènes moins bien connus qui commencent à être étudiés : zones de mise en charge (2) ou les émergences de vallées (3) dont le fonctionnement s'étend sur des périodes beaucoup plus longues.

V – Fin du diaporama

