

## Compte rendu de la sortie du 3 octobre 2012 à la source du Lez (Prades-le-Lez, Hérault)

(Anne Johannet, Line Kong A Siou, Virgile Taver, Marc Vinches,  
Séverin Pistre, Pierre Bérard & Jean-Yves Bigot)

Sur une proposition de professeurs et d'étudiants de l'Ecole des mines d'Alès, une sortie de terrain est organisée à la source du Lez pour reconnaître et vérifier un certain nombre d'interrogations, notamment sur une perte signalée anciennement dans le périmètre de protection de la source, ainsi que d'une doline et d'un lambeau de basalte.

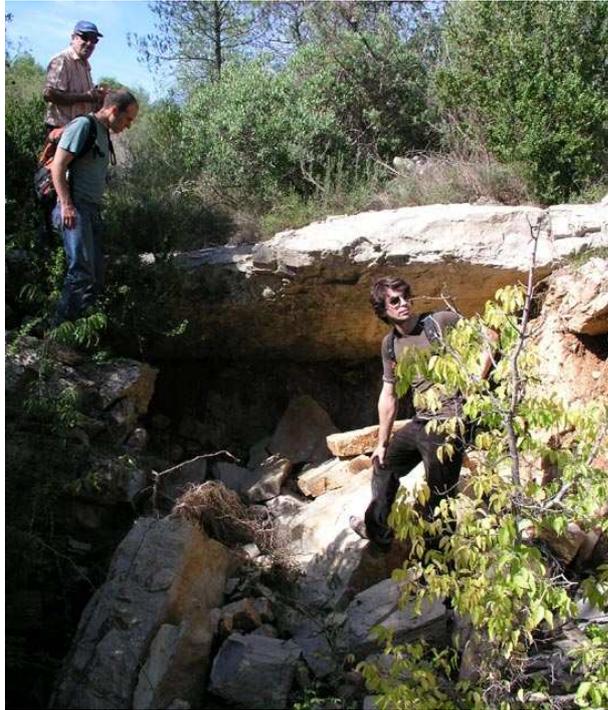
Nous commençons par reconnaître la source du lez à sec (**fig. 1**) laissant apparaître les installations anciennes des premiers pompages. Les galets roulés du fond de la source sont tous calcaires ou marno-calcaires. Aucun n'est exotique, hormis les morceaux de béton accidentellement tombés du seuil de déversement complètement artificiel.

Il s'agit bien sûr de galets roulés et fabriqués sur place par les eaux bouillonnantes de l'entonnoir du Lez. Ces galets autochtones n'ont pas beaucoup voyagé : ce ne sont pas des galets apportés par une perte.



**Fig. 1 : La source du Lez à sec.**

Puis nous pénétrons dans le périmètre de protection pour reconnaître la fameuse perte. Le repérage n'est pas commode car différents périmètres ont été définis comme l'indiquent les plots en béton qui attestent d'une certaine chronologie de la délimitation des aires. Nous observons une brèche de faille à la fois dans le calcaire berriasien et dans les marnes (brachiopodes). Plus loin, un vallon se dessine, c'est au fond de ce vallon que doit se situer la perte. Elle est localisée dans la partie aval par un effondrement dans le lit à sec du vallon (**fig. 2**). D'après les roches lavées et les aiguilles de pins charriées, on peut dire qu'il existe probablement des pertes diffusent un peu avant la perte effondrée, c'est-à-dire, celle qu'on cherche.



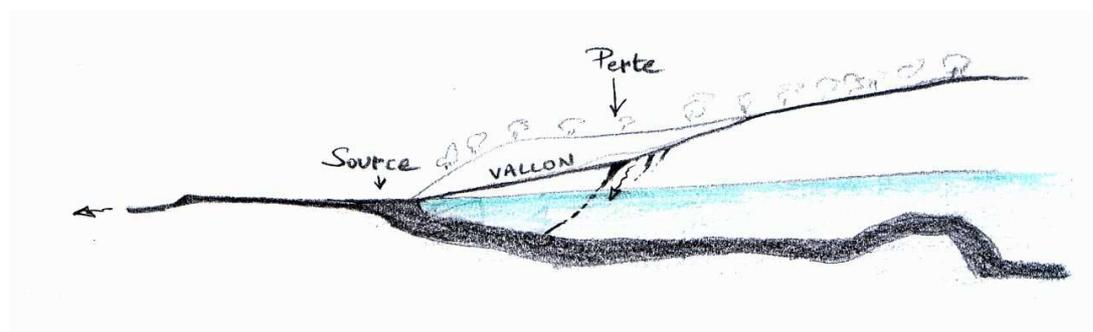
Les fortes pluies de samedi dernier ont fait couler le vallon comme l'indiquent les laisses d'eau. La perte n'a pas tout absorbé et une partie de l'eau a continué sa course en aval de la perte effondrée.

L'érosion des versants est plus récente que le fonctionnement en émergence de la source du Lez, c'est pourquoi, le vallon et les pertes peuvent recouper le cours souterrain du Lez dans sa partie aval.

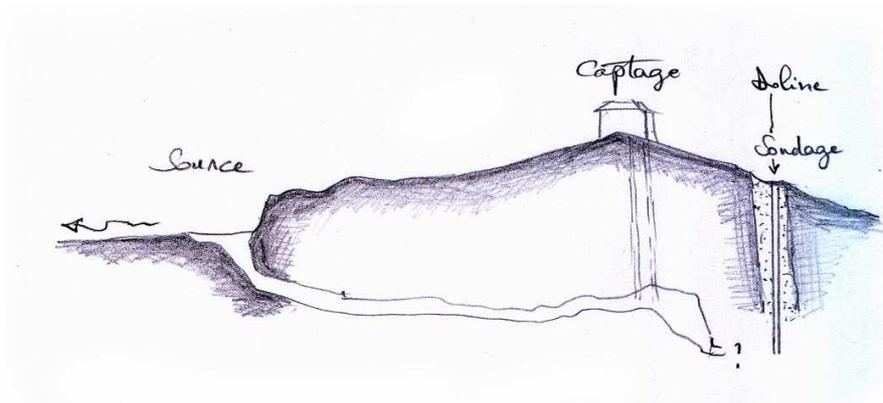
Ce phénomène a été observé ailleurs (source du Coulomp, Alpes du Sud), c'est une simple capture des écoulements superficiels par l'émergence (fig. 3).

**Fig. 2 : La perte effondrée du vallon située dans le périmètre de protection.**

**Fig. 3 : Coupe schématique de la perte du vallon et de la source du Lez.**



L'après-midi, nous partons à la recherche de la « doline », très bien dessinée sur les plans anciens qui montrent des formes parfaitement circulaires. La réalité l'est un peu moins du fait du ravinement superficiel de la colline calcaire. La particularité de cette « doline » est qu'elle a été forée sur plus de 100 m sans que l'outil ne rencontre la roche encaissante ; ce qui est tout à fait étonnant et montre qu'il s'agit d'un phénomène assurément karstique et, qui plus est, majeur (fig. 4).



La position n'est pas fortuite puisqu'elle est située dans l'axe des galeries connues de la source du Lez (fig. 5). Sa relation avec les conduits profonds encore non explorés est évidente.

**Fig. 4 : Coupe schématique de la source, du captage et de la doline.**



La présence d'un conduit vertical remblayé et connecté au Lez pourrait correspondre à une ancienne émergence du Lez au cours d'une période où le niveau de base a remonté et s'est maintenu durablement (Pliocène ?).

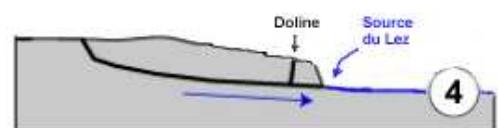
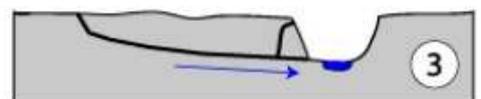
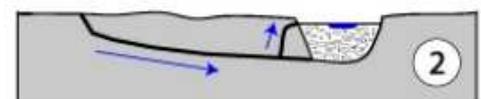
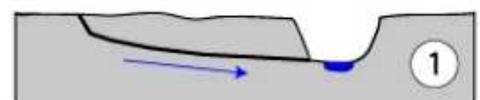
**Fig. 5 : Vue satellitaire de la doline décelable par la nature de la végétation. Sur ce cliché, le diamètre est au minimum de l'ordre de 30 m.**

Ce type de conduits dits de raccordement (entendre : au nouveau niveau de base) est connu dans de nombreuses sources karstiques qui, de par leur ancienneté, ont toutes connues des variations des niveaux de base (**fig. 6**).

Ces variations de niveau sont permanentes et de plus ou moins grande amplitude. La source, alimentée par un réseau hiérarchisé de drains dont la mise en place est très ancienne, n'a fait que s'adapter à ces variations probablement d'origine eustatique.

Cette hypothèse des variations des niveaux de base est également partagée par Pierre Bérard.

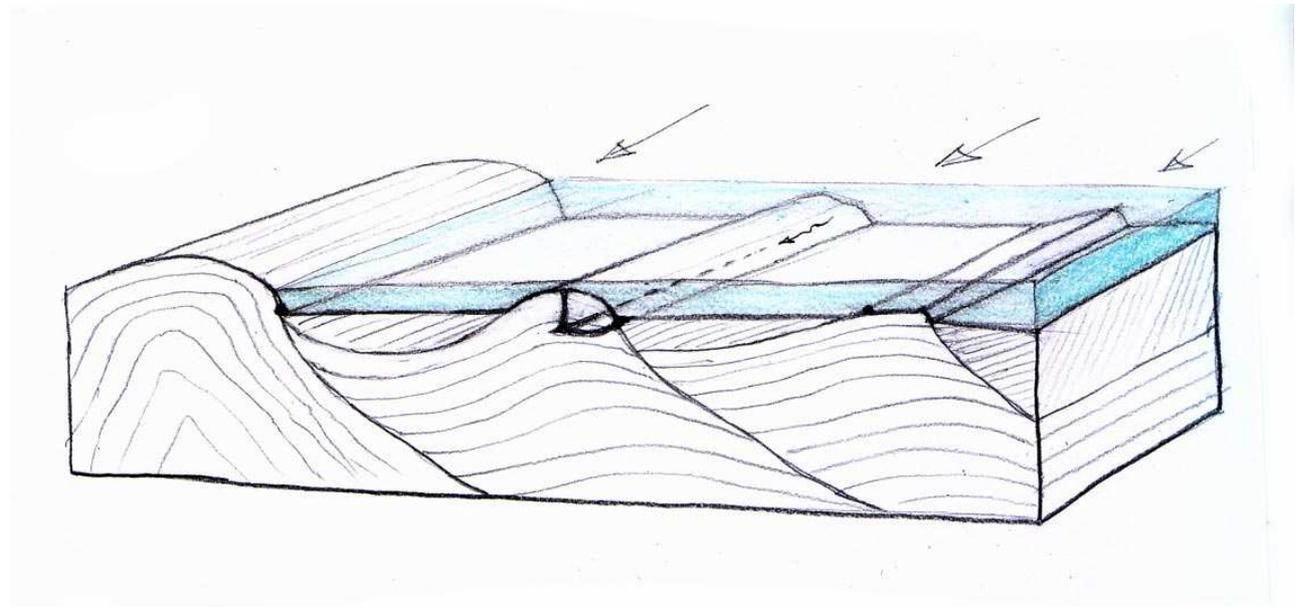
**Fig. 6 : Remontée du niveau de base avec apparition de conduits de raccordement au nouveau niveau de base (phase 2), après le remblaiement d'une vallée.**



**Fig. 7 : La source du Lez n'est qu'une variante d'autres cas déjà connus.**

Malgré les recherches, le gisement de basalte signalé dans la littérature n'est attesté que par de rares blocs dans les déblais de la route. La formation existe mais nous ne l'avons pas reconnue.

Enfin pour clore la journée, Pierre Bérard nous amène sur le site de captage abandonné de la Fleurette (Saint-Vincent-de-Barbeyrargues) au nord de Prades. Il s'agit de la troisième source du bassin du Lez avec celle du Lirou (**fig. 8**).



**Fig. 8 : Bloc-diagramme de la source du Lez. La couleur bleue matérialise un alluvionnement consécutif à la remontée du niveau de base. Le conduit de raccordement (conduit vertical) peut se mettre en place au voisinage de la source actuelle du Lez.**



**Fig. 9 : L'écrevisse rouge de Louisiane est une espèce invasive qui a colonisé le Lez.**