

Compte rendu de la sortie du 23 novembre 2004 dans le fossé de Banon et à l'aven de la Pépette (Simiane-la-Rotonde, Alpes-de-Haute-Provence)

(Jean-Yves Bigot & Ludovic Mocochain)

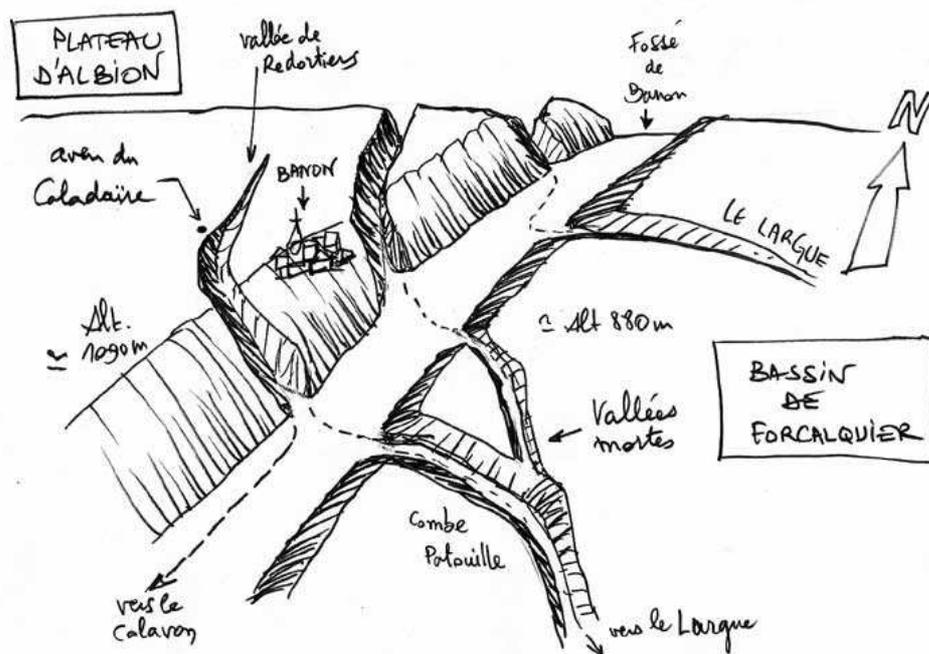
1°) Le fossé de Banon

Dans la plaine de Saumane (le « fossé de Banon »), nous constatons que nous sommes arrivés par la vallée du Largue qui recoupe le fossé de Banon en travers comme beaucoup d'autres vallées.

L'origine de cette vallée du Largue se trouve de l'autre côté du fossé de Banon vers La Rochemelon. En effet, le Largue traverse la plaine de Saumane (ou le fossé à fond marneux de Banon) comme si le fossé n'avait jamais vraiment existé dans le paysage. Nous observons les marnes (Aptien) au pied du village de Banon vers la cote 740 m environ. Ces marnes devaient affleurer l'ancienne surface visible dans le paysage (à l'est du fossé de Banon) à la cote 880 m environ.

Sur le flanc ouest du fossé qui culmine à 1092 m (Grou de Bane) devait émerger un relief, il s'agit en fait des contreforts du Plateau d'Albion. Tandis que le flanc est (situé 200 m plus bas que celui de l'ouest) du fossé de Banon est une surface inclinée vers le SE qui se raccorde à celle du bassin de Forcalquier et à la moyenne Durance. Les vallées profondes, qui entaillent le plateau à l'ouest du fossé, vont du NNO vers le SSE, c'est-à-dire vers le centre du bassin de Forcalquier.

L'orientation du fossé de Banon est NNE-SSO, par conséquent ces vallées recoupent le fossé.



La situation est la même un peu plus au sud de Banon dans la vallée morte de la combe Patouille.

En effet, la vallée de Redortiers (ruisseau à sec) qui entaille le plateau d'Albion recoupe le fossé au sud du village de Banon et se poursuivait autrefois dans la combe Patouille pour gagner un affluent du Largue (figure 1).

Figure 1 : bloc-diagramme du fossé marneux de Banon.

Actuellement, les circulations temporaires de la vallée de Redortiers sont drainées par la vallée du Calavon (bassin de la Basse Durance) alors qu'autrefois la combe Patouille était drainée par le Largue qui se jette dans la moyenne Durance à Volx au nord de Manosque.

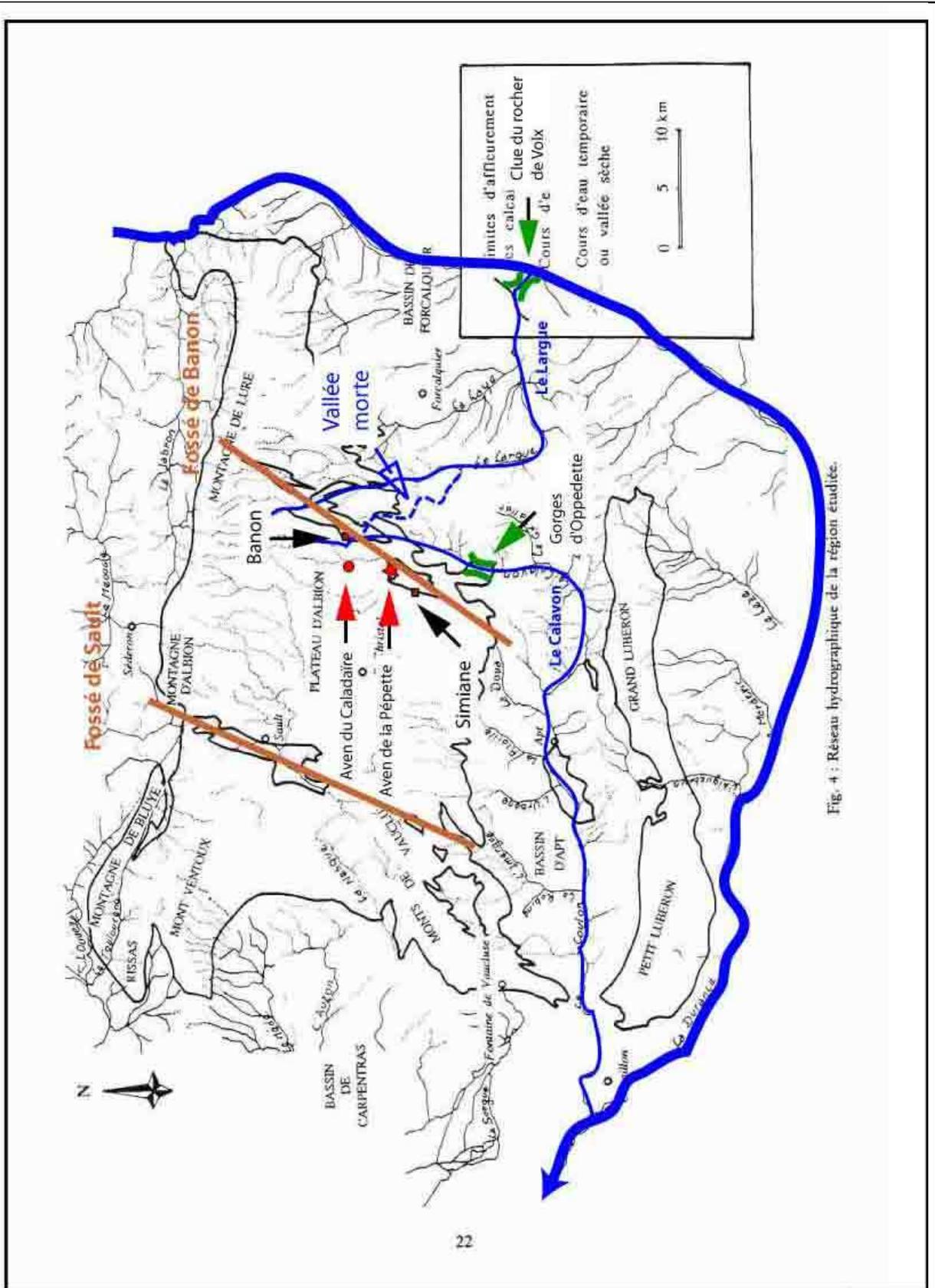


Fig. 4 : Réseau hydrographique de la région étudiée.

Figure 2 : Le plateau de Vaucluse et le bassin de Forcalquier.

La plaine de Saumane, c'est-à-dire le fond marneux du fossé de Banon correspond à une ligne de partage des eaux entre les bassins de la Basse et de la Moyenne Durance.

Les affluents de la Basse Durance ont capturé ceux du bassin de la Moyenne Durance (**figure 2**).

Discussion :

Le Calavon passe à Apt, il a creusé en amont les gorges d'Oppedette.

Le Largue passe dans une ancienne clue messinienne située entre Volx et Villeneuve (rocher de Volx) dans la vallée de la Moyenne Durance.

On peut admettre que ce sont les affluents de la vallée du Largue - ils drainaient le bassin imperméable de Forcalquier - qui ont creusé la clue messinienne du Rocher de Volx.

Au Pliocène, la remontée du niveau de base a permis le développement dans les marnes du bassin hydrographique du Largue jusqu'aux confins du plateau d'Albion. Les affluents du Largue ont pu se développer, par érosion régressive, sur la bordure calcaire du plateau, notamment grâce aux marnes qui recouvraient une grande partie des calcaires.

Mais l'histoire du Largue s'arrête là où commence celle du karst.

En effet, la conquête du Largue n'a pu se faire que dans le bassin versant marneux de Forcalquier avec un niveau de base haut et stable. Les limites extrêmes du bassin matérialisées par les vallées qui entaillent la bordure est du plateau d'Albion permettent d'avancer quelques hypothèses sur la formation de gouffres profonds du Plateau d'Albion.

En effet, le plateau de l'aven du Caladaire (-667 m) est entaillé par une de ces vallées anciennes probablement pliocène qui mordent la bordure est du plateau d'Albion. Il faut admettre que l'aven du Caladaire est antérieur à la vallée qui a recoupée la bordure du Plateau. On peut dire que l'aven du Caladaire est antérieur au Pliocène et, compte tenu de sa profondeur, probablement d'âge messinien.

La remontée du niveau de base au Pliocène a changé la donne et a favorisé l'érosion de la marge orientale du plateau d'Albion par les affluents de la Moyenne Durance (voir la carte hydrographique de la **figure 2**).

Avec la baisse du niveau de base au Quaternaire, la basse vallée de la Durance est devenue plus conquérante et à capturer des petits bassins imperméables (fossé de Banon) grâce au creusement des gorges du Calavon dont les ramifications se sont étendues vers le nord.

Dans le karst, on observe des phénomènes similaires avec la capture des bassins versants souterrains de la fontaine de Vaucluse qui continue de capturer ceux du pied de la montagne de Lure jusqu'au limite de la Moyenne Durance (Sorgues de Saint-Donat près de Peyruis).

L'aven de la Pépette est un gouffre de bordure de poljé. Le fossé de Banon a joué ce rôle à la fin du Pliocène, probablement au Quaternaire, lorsque les marnes du fossé ont commencé à s'éroder.

Reconstitution paléo-géographique :

Au Tortonien, le plateau de Vaucluse est déjà émergé, le bassin de Forcalquier est drainé par la Moyenne Durance, tandis que le bassin d'Apt est drainé par la Basse Durance. La crise messinienne entaille un peu plus la clue du rocher de Volx. Les avens du plateau d'Albion défoncent la surface du plateau sur plus de 700 m de dénivellation pour gagner un niveau de base extrêmement bas déterminé par la paléo-fontaine de Vaucluse lors de l'épisode messinien. Durant le Pliocène, la remontée et le maintien durable du niveau de base permettent aux affluents du bassin du Largue de se développer jusqu'à la bordure est du plateau calcaire, c'est-à-dire au-delà du fossé de Banon. Le flanc sud de la montagne de Lure, recouvert en grande partie par des marnes, est également entaillé par les affluents du Largue (la Laye) ou encore par des affluents de la Moyenne Durance comme le Lauzon. A l'ouest du plateau d'Albion, de grands poljés se développent au Pliocène à cause du mauvais drainage.

En effet, le manque de dénivellation entre les pertes et les résurgences et l'ennoiement des réseaux messiniens par la transgression ne favorisent pas un bon transit des circulations. A la fin du Pliocène, le niveau de base baisse et les marnes du fossé de Banon sont érodées. Les affluents conquérants du Calavon capturent les micro-bassins à fond marneux du fossé. Dans le karst, la conquête du bassin de la fontaine de Vaucluse continue et s'étend jusqu'à la Durance. Le karst de Vaucluse avec son bassin versant toujours plus développé du côté oriental est devenu l'un des plus grands de France.

2°) L'aven de la Pépette (Simiane-la-Rotonde)

Après avoir pris en compte la géomorphologie de la dépression de Simiane (partie du fossé de Banon), nous observons, depuis le village de Simiane, que l'entrée de l'aven de la Pépette se trouve bien sur un flanc de la dépression et, qu'en un temps relativement proche, les marnes devaient affleurer le versant de la colline. Le paysage est lisible et il semble maintenant assez clair que l'aven de la Pépette ne peut pas être un aven vraiment ancien. Il ne ressemble pas aux grands avens du plateau d'Albion. En effet, il est assez étroit, il a probablement une histoire assez brève.



Figure 3 : Puits de 46 m (prof. : -50).

Dans l'aven, le haut du méandre présente toujours des traces de corrosion en régime noyé (coupole, argile, etc.). Bien sur, il s'agit d'un méandre, mais il est haut de 3 ou 4 m seulement. Le conduit originel est visible au plafond, il est creusé aux dépens d'une fracture en partie ouverte (vides de faille remplis de cristaux (géodes)). Ces vides sont visibles au sommet du P 46.

Le P 46 n'est pas très vaste, il est circulaire (**figure 3**) et à peine entaillé par des circulations en méandre.

Au Bas du P 46, nous relevons les 5 pièges posés le 3 mai 2004. Apparemment, il n'y a que des mouches dans les bouches... Déception.

En regardant dans une alcôve de la base du P 46, nous retrouvons le conduit originel : un trou circulaire incisé par un méandre, mais la description n'implique pas qu'il y ait deux phases distinctes (trou + méandre), car tout est concomitant. Les dépôts d'argiles peignées sur les rognons de silex et sur les petites banquettes sont là pour en attester. La phase initiale de creusement comporte des engorgements importants, au moins au début. En effet, l'argile déposée sur les banquettes est restée en place dans les parties hautes ou éloignées du filet d'eau de la phase d'étiage. Seule l'argile qui se trouvait dans le courant d'eau du méandre a disparue. C'est donc lors de la phase ancienne, voire initiale, que l'engorgement s'est produit.

L'aven de la Pépette est bien un jeune aven qui a joué le rôle de pertes concentrées (ponor), par lequel est passé beaucoup d'eau à certaines périodes.

Cependant, les dimensions réduites de l'aven montrent qu'il a une histoire brève, peut-être le temps du décapage des marnes du fossé de Banon durant le Quaternaire. Aujourd'hui il ne fonctionne plus comme au début de son creusement (engorgement). En effet, seuls des circulations vadoses, alimentées seulement par les pluies, reprennent les anciens drains verticaux de l'aven-ponor.