

Réflexions sur un gouffre complexe : le courant d'air, les circulations, la structure.

(notes de divers explorateurs)

L'aven des papiers est connu de longue date par les spéléos du Vaucluse et d'ailleurs, particulièrement aussi par tous ceux qui viennent visiter l'aven de Jean-Nouveau : c'est presque une promenade obligatoire en attendant les équipiers partis en exploration profonde.

Bien sûr l'attrait de cette visite a toujours été liée au courant d'air à l'entrée, dont l'importance a justifié les divers travaux de désobstruction entamés en différents points de la cavité.

Quelques membres du GSBM, familiers du plateau, avaient déjà eu l'occasion de gratter ou d'observer de près la cavité ; aussi décidèrent-ils, au moment où les feux du Joly s'éteignaient, de venir prendre la température des Papiers, le 21/07/91 :

à 13H 40, température extérieure : 29,2° C.

à 14H, à -2, température du courant d'air : 9,9° C

à -58 (1° fond), elle est de 10,7° C, taux de CO₂ 0,25 %.

à -60 (2° fond) elle est de 10,5° C.

à -50, au niveau d'une fissure, 10,2° C, soit température la plus basse observée ; le taux de CO₂, à cet endroit, est à 0,25 %.

dehors, à 19H 45, la température est encore de 27° C

Commentaires : le taux de gaz carbonique et la température, mesurés au niveau de la petite fissure de -50, sont voisins de ceux relevés dans d'autres grandes cavités du Vaucluse ; cependant si ces données sont favorables, elles ne permettent pas de conclure, à elles seules, à l'existence potentielle d'une grande cavité.

Le courant d'air :

Il est clair d'ailleurs que le phénomène local est complexe puisque l'aven des Papiers partage avec son voisin Jean-Nouveau, la particularité de souffler été comme hiver, en étant alternatif en saison intermédiaire (l'alternance est analogue pour les deux cavités qui soufflent ou aspirent aux mêmes moments).

La quête du courant d'air et des développements espérés s'avéra effectivement une affaire difficile, compte tenu des éléments ci-dessus mais aussi de la complexité du réseau.

D'autant qu'il fallait compter avec des courants de convection, probablement associés à des différences de sections de puits (donc de débit) et à la présence de gros volumes recoupés à différentes hauteurs par d'autres puits, eux-mêmes communicants.

Témoin ces notes d'exploration datant d'avril 92 (donc en saison intermédiaire), illustrées par le schéma joint, où les numéros entre parenthèses renvoient à ce schéma (voir en fin d'article) et les textes entre crochets à la toponymie ultérieure :

<< D'après Patrick Ollier, qui a revu le méandre final [les Anales], vers 2H de l'après-midi, il s'en dégageait un bon courant d'air. La désob est cependant délicate et il n'y a pas tout le courant d'air du trou. Il faut donc vérifier les autres possibilités avant de l'attaquer...

.....Lorsque nous sommes ressortis (de nuit), le courant d'air dans le boyau désobstrué (1) s'était quasiment arrêté. Il s'est même mis à aspirer à cet endroit. Or dans les ressauts [les Clairs-Obscurs] entre le P30 [P23] et la grande galerie [El Tubo], le courant d'air était toujours fortement soufflant p il doit y avoir une autre source de courant d'air que les nouveaux réseaux ; peut-être l'escalade (2) assurera une jonction avec le Jean-Nouveau ??? >>

On voit que les explorateurs se sont posé de graves questions et ont eu de gros doutes....

Un sentiment de frustration ne peut manquer d'apparaître à la fin de cette aventure ; après des mois d'effort de poursuite sinon de traque du courant d'air, pour parvenir à un "bête" méandre, avec le vague sentiment d'être, pour ainsi dire, passés à côté.

Circulations :

A part un ruissellement limité dans les puits après la Corbeille ainsi que dans les puits terminaux, la cavité est singulièrement sèche, à l'instar de sa voisine, Jean-Nouveau.

En effet, on observe une petite circulation d'eau au niveau du P12 et du P5, après la vire de la Corbeille, que l'on perd en bas du Tiré à Part et qui doit correspondre à une des deux arrivées d'eau de la salle des Sapins d'Argile.

On perd ces actifs dans la salle et on les retrouve (réunis) à la base du dernier puits ; on les garde dans le méandre final (débit insignifiant à l'étiage).

Structure :

La ressemblance entre les deux grandes cavités voisines est éclairante à plus d'un titre : au Jean-Nouveau, les explorateurs ont toujours été dans la veine principale, aux Papiers il semble qu'on n'en soit toujours "pas loin".

Les échos entendus à de nombreuses reprises et non confirmés par les dimensions découvertes, comme la rencontre d'un volume tel que celui de la Corbeille (P50 minimum, une dizaine de mètres de diamètre), renforcent cette impression et pourraient donner des idées à des continuateurs.

Cependant, en même temps, la complexité de la cavité laisse imaginer une histoire mouvementée ; à preuve le fait que certaines parties de la cavité ont été comblées et vidées.

On trouve ainsi des restes de remplissages de cailloutis anguleux tout en haut des escalades à la Corbeille (en grandes plaques jusqu'en plafond) et à -150 également ; au niveau d'El Tubo, ce sont des remplissages argileux, comme dans la conduite forcée après le passage de la vire...

On comprend que les déblais aient pu occasionner les obstructions de bas de puits dans les fonds parallèles actuels (Tiré à Part, etc.).

De plus si l'on continue la comparaison (peut-être abusive, mais qui sait ?) avec le Jean-Nouveau, on est frappé par le nombre de conduites forcées perchées, recoupant les puits, avortant dans les méandres et doublées à plusieurs étages par de nouvelles conduites (sans que leur cheminement paraisse correspondre à une claire logique) dans les Papiers.

Il vient alors un doute sur le voisin : où sont ses propres conduites perchées ? où sont ses réseaux parallèles ? Si l'on peut répondre en partie, puisque des conduites existent, mais profondément remaniées par la fracturation (réseau Inattendu ...) et si l'on connaît quelques fragments parallèles, ceci doit être une faible partie du "probablement existant" ; cette remarque a été confirmée par un avis géologiquement autorisé, celui de R. Poëll.

FICHE D'EQUIPEMENT

Courant d'air

Fort
Faible

