



Le pot souffleur des Erges

Scialet SGCAF 2017-1

Rapport des sorties 2018 aux Erges,
Réserve Naturelle des Hauts Plateaux du Vercors
G.P.

Le pot souffleur SGCAF 2017-1 a été découvert au cours de l'été 2017. Son fort courant d'air, sa position tant géographique en aval du Réseau du Scialet Bleu, que géologique à proximité de la faille des Charbonniers, en font un candidat idéal pour réaliser une belle découverte qui ferait avancer la connaissance hydrogéologique de ce secteur. Nous renvoyons le lecteur à la demande de désobstruction qui a été déposée en 2017 auprès de la Commission Scientifique, qui présente le potentiel de ce scialet (voir toutes les références en bibliographie).

Au début de cette année 2018, nos possibilités de découvertes pouvaient se résumer au nombre de 3 :

- la désobstruction entreprise n'est pas suffisante pour passer, et rien n'est découvert (cela arrive plus souvent qu'on ne voudrait !),
- la désobstruction passe, et permet de découvrir la suite du réseau fossile du Scialet Bleu vers -30m,
- la désobstruction passe, et permet via une série de puits dans l'urgonien d'atteindre les marnes hauteriviennes vers -400, puis une rivière qui s'écoule à l'écoulement libre jusqu'à l'altitude de l'Adouin, vers -700.

Les importants efforts menés cette année ont permis d'obtenir un résultat encourageant, dans la mesure où le premier point fait désormais partie du passé. Le second point s'est partiellement vérifié avec la découverte d'une salle et d'une portion de galerie. Le 3e point, le plus optimiste, ne s'est pas encore concrétisé : le point bas demandera encore quelques travaux avant de livrer ses secrets.

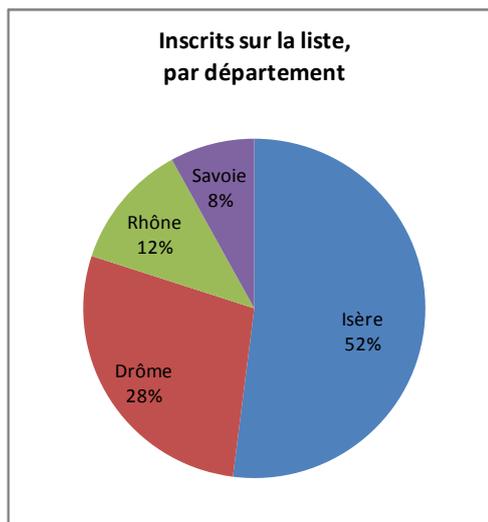
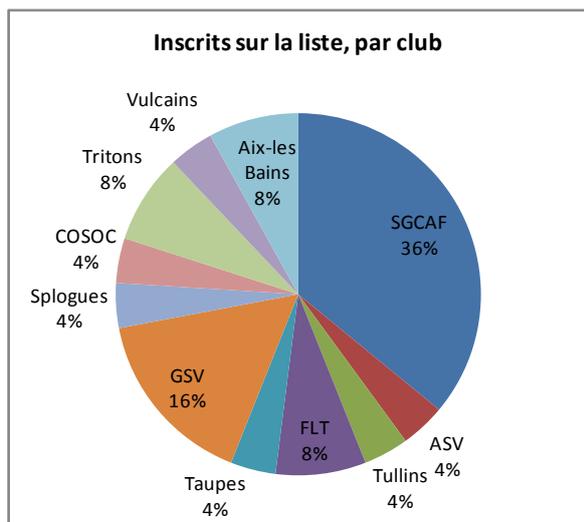
1. Les travaux de désobstruction réalisés en 2018	4
2. Les portions découvertes en 2018	8
3. Interprétation dans le contexte du Réseau du Scialet Bleu	14
4. Bibliographie	18

Nous remercions :

- Pierre-Eymard Biron et Benoit Betton, la Commission Scientifique et les personnes qui nous ont aidés à monter notre projet au sein du PNR du Vercors, les Municipalités de St-Andéol et de La Chapelle en Vercors (propriétaire de la parcelle), ainsi que M. le Préfet de la Drôme pour leur autorisation de désobstruer et de camper sur place,
- Le Conseil Général de l'Isère, le CDS 38, et le SGCAF pour le financement d'une partie de l'étagage et pour le matériel de désobstruction,
- Les spéléos qui sont venus tout au long de l'année 2018 : Jean-Philippe Grandcolas et Cécile Pacaut (Clan des TRITONS - 69), Jean-Claude Gélin, Christine Fontaine, Guillaume et Sacha (Les SPLOGUES de Romans - 26), Daniel Bonnet et Thierry Ducros (COSOC - 26), Rémi Granier (GSV - 26), Charles Buttin (FJS - 38), Barnabé Fourgous (ASV - 38), Jean-Paul Héreil, Cécile Souleau, Christian Carrez, Armelle et Christophe Lefoulon, Julien Bonnefoy, Jeffery Wade, Joseph Fonlupt, Clément Garnier, Sylvain Valière, Isabelle Comte, Matthias et Malou, Raphaël Charuel, Hervé Vico, Gilles Palué (SGCAF - 38), soit 26 sorties au total, ou 80 « journées-hommes » : le chiffre est considérable, eu égard aux années passées, à l'aspect ingrat que constitue toute désobstruction, et à la difficulté d'accès inhérente à ce secteur (1h30 de marche depuis la voiture). Nous y voyons l'aspect magique et attractif que constitue toujours les hauts plateaux du Vercors !
- Jean-Louis Bret (FJS) et les personnes qui nous ont donné de bons conseils pour la réalisation d'un cabestan électrique, outil qui a été d'une aide décisive pour passer.
- Les photographes dont les photos illustrent ce rapport : J.C. Gélin, Raphaël Charuel, Cécile Pacaut

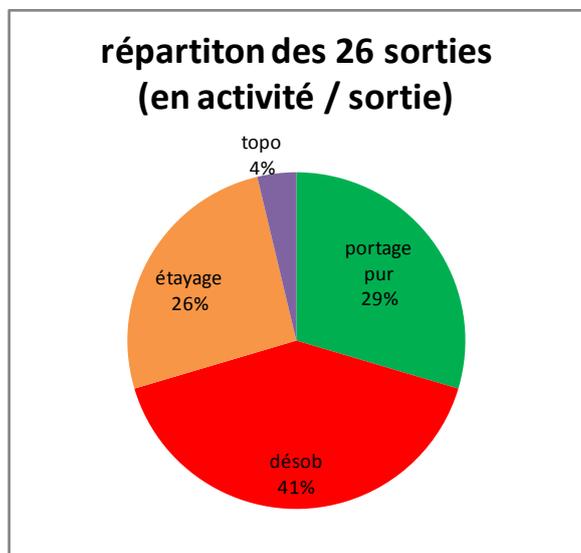
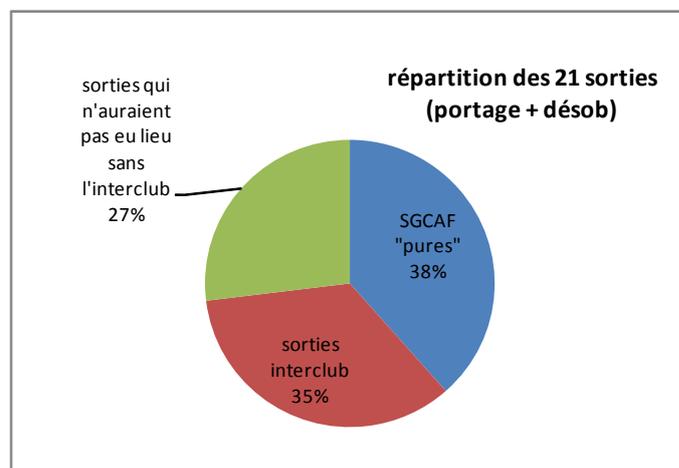
1. Les travaux de désobstruction réalisés en 2018

Dès le printemps, nous avons élargi la base des spéléos susceptibles d'être intéressés pour venir désobstruer le pot souffleur. Nous avons lancé un appel sur la liste du Comité Régional de Spéléologie et des Départements de la Drôme et de l'Isère, avec mise en place d'une liste de diffusion dédiée (erges@sgcaf.fr). Cette liste qui a recueilli 26 inscrits, a permis tout au long de l'été de caler les rendez-vous des sorties, qui se sont toutes déroulées à la journée (exception faite d'une sortie sur deux jours, en mode bivouac).



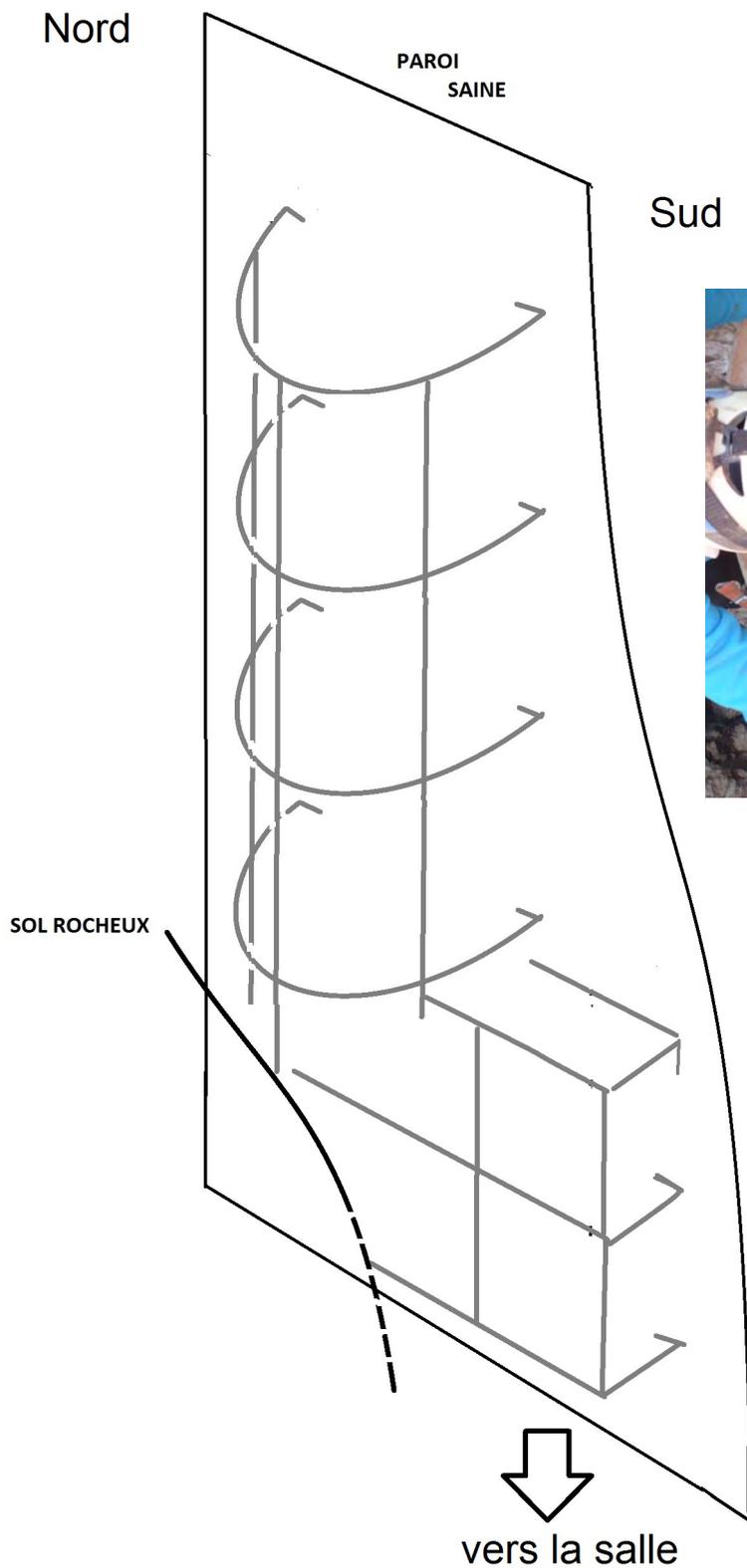
Il est à noter que 40% des personnes venues creuser n'était pas inscrites sur la liste (et inversement).

Quoi qu'il en soit, la solution interclub s'est révélée la bonne puisque près des 2/3 des sorties l'ont été dans ce cadre là (sorties à 3 spéléos, ou plus), et presque 1/3 des sorties n'auraient pas eu lieu sans l'interclub (sortie à 2 spéléos au minimum).



En terme d'efficacité, la désobstruction coûte « cher » aux Erges :

- du fait de la difficulté d'accès (1h30 de marche depuis la voiture), le portage du matériel et des 350kg d'éléments d'étayage monopolisent presque 1/3 des sorties (chiffre à majorer car nous ne sommes jamais montés à vide),
- du fait du temps que prend la pose de l'étayage (presque 1/3 des sorties également), raccourcissant d'autant le temps « utile » restant dans la journée pour travailler là-haut.



Vue de l'étagage de la première portion désobstruée (P5), avant recouvrement.



Vue en perspective de la structure métallique qui a servi à sécuriser l'accès à la partie découverte en 2018 : cet étagage fait 7m de hauteur (P5 + R2), et a été rendu très vite nécessaire devant les effondrements successifs des blocs.

L'entrée se fait par une porte latérale (on voit au premier plan l'échelle qui équipe le premier puits).
Tout sera recouvert de blocs et de terre en 2019.



Pour la désobstruction, une poulie montée sur un câble tendu entre deux arbres nous a permis de remonter les blocs et de pouvoir les déplacer latéralement. A partir de la mi-août, quand la salle a été découverte et qu'on pouvait considérer la désobstruction de surface comme terminée, la murette ainsi construite a été re-manipulée par Barnabé et Raphaël, de manière à niveler le pourtour de la partie étayée, pour en masquer le bardage (ces travaux seront à achever en 2019).



Le portage de l'étayage se fait « à l'ancienne », par charges de 20 à 40kg selon la motivation du moment.



Les sorties réalisées en 2018 :

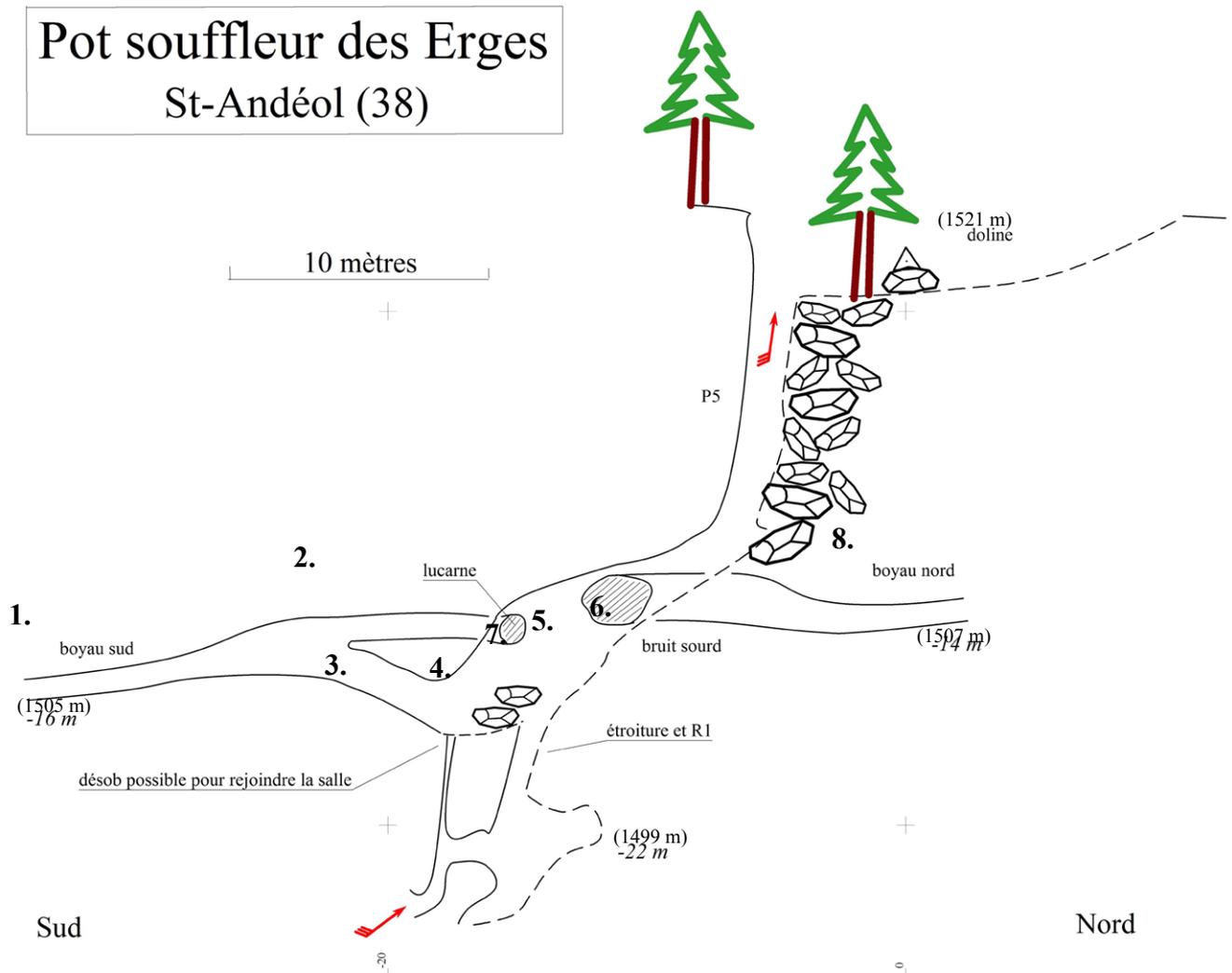
- 24 mai : Portage affaires camp + descente des barres depuis C1-bis (Jean-Paul, Gilles).
- Janvier et juin : 2 séances « découpage, soudure, peinture » des arceaux (Gilles).
- 10 juin : Portage, 2 voyages (Gilles).
- 15 juin : Début de la désob (Jean-Paul, Jean-Philippe, Gilles).
- 17 juin : Portage eau (Jean-Claude).
- 21 juin : Portage, 2 voyages (Gilles).
- 26 juin : Portage, 2 voyages (Gilles).
- 28 juin : Désob + étayage (Cécile S., Jean-Paul, Gilles).
- 1 juillet : Désob (Rémi, Jean-Claude, Gilles).
- 3 juillet : Désob (Jean-Paul, Gilles).
- 11 juillet : Désob + étayage (Cécile P., Charles, Gilles).
- 13 juillet : Désob (Christian, Thierry, Gilles).
- 17 juillet : Désob + étayage (Daniel, Gilles).
- 19 juillet : Désob + étayage (Armelle & Racko, Charles, Gilles).
- 21 juillet : Désob (Julien, Jeff, Jean-Claude, Joseph, Gilles).
- 22 juillet : Étayage (Rémi, Gilles).
- 27 juillet : Désob : la suite se décale (Daniel, Gilles).
- 01 août : Portage + prise mesures : les pierres tombent d'1m (Gilles).
- 03 août : Étayage (Jean-Claude, Clément, Gilles + Jeff & Julien le soir).
- 04 août : Désob + étayage. Jeff dégage la suite et on voit un beau départ (les mêmes + Sylvain).
- 11 août : Découverte de la salle (Julien & Jeff, Sylvain, Gilles, + Jean-Claude et Christine le soir).
- 12 août : Désob (Isabelle, Matthias et Malou + la nuit, Jean-Claude et Christine).
- 18 août : Désob + étayage (Jeff, Sylvain, Raphaël, Jean-Claude, Christine, Barnabé).
- 25 août : Désob (Sylvain, Rémi, Jean-Claude, Guillaume & Sacha).
- 8 septembre : Topo (Sylvain, Jean-Paul).
- 15 septembre : Désob (Sylvain, Jean-Paul, Jean-Claude),
- 1er octobre : Micro-désob + photos + descente matos (neige !) (Sylvain, Gilles, Hervé, Daniel, Charles).
- 5 octobre : Hivernage du trou + descente matos (Cécile, Gilles).

2. Les portions découvertes en 2018

Les portions découvertes en 2018 peuvent se ranger en quatre zones :

- en bas de la désobstruction, une salle décline d'une cinquantaine de m², pour 2 à 4m de hauteur.
- au pied de la salle, une galerie qui se poursuit en boyau en partie colmaté : le boyau sud. En direction de la salle, il se scinde en deux, et sa partie sommitale (chenal de voûte) débouche en lucarne dans la salle.
- en contre-haut de la salle, son équivalent qui se termine sur un colmatage argileux intégral : le boyau nord
- sur le côté Est de la salle, plusieurs ressauts permettent de longer la paroi et de gagner en profondeur sous la salle : c'est cette dernière zone qui a fait l'objet de travaux d'agrandissement à partir de la mi-août.

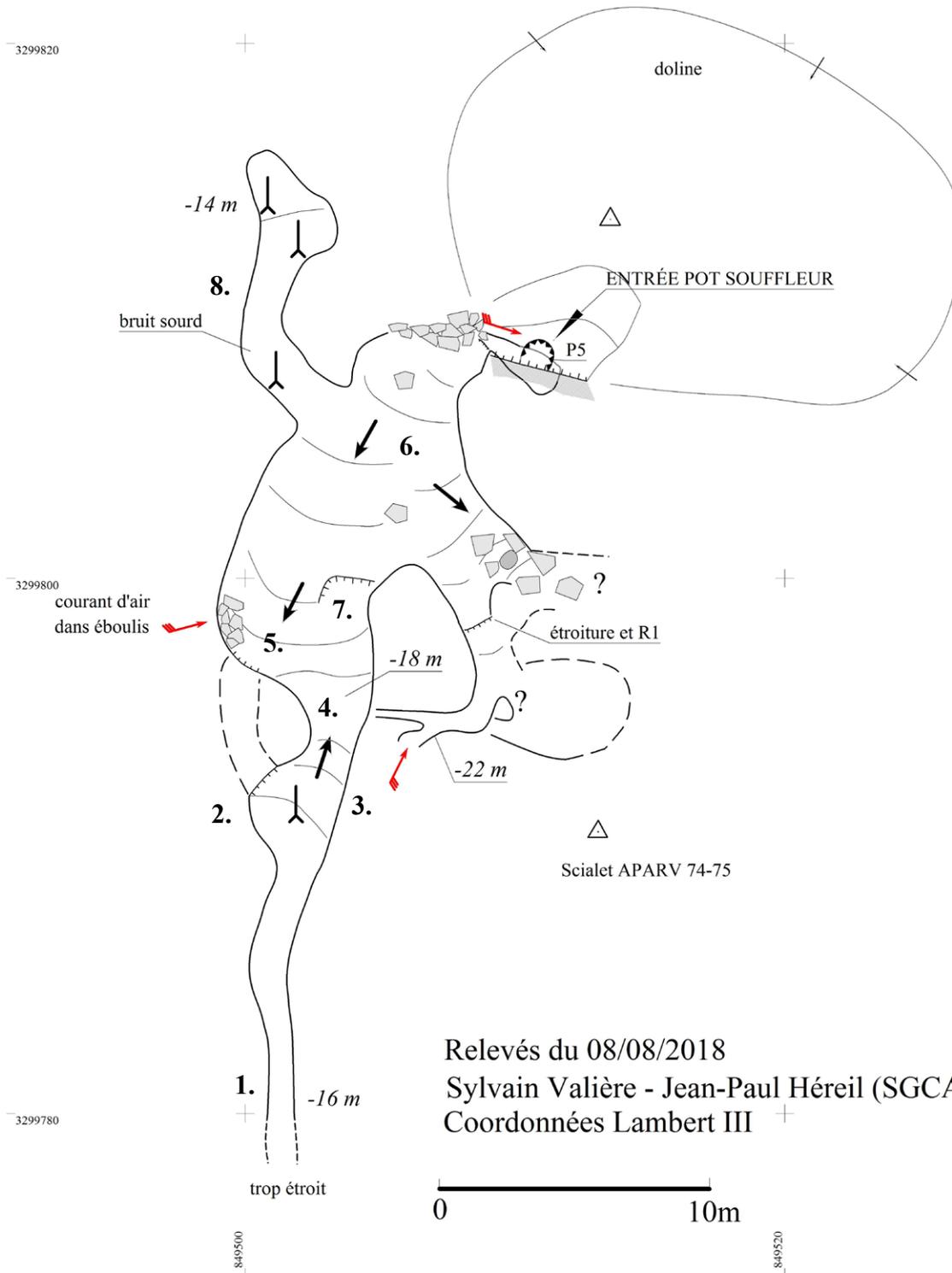
Pot souffleur des Erges St-Andéol (38)



Les numéros disposés sur le plan et la coupe font référence aux photos des pages suivantes.

Pot souffleur des Erges

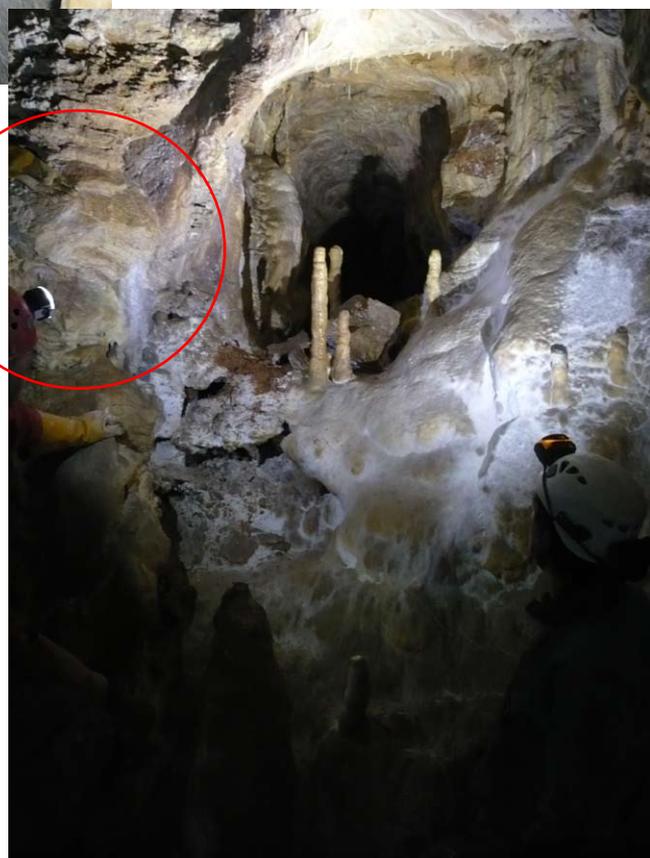
St-Andéol (Isère)



Le boyau sud



Photo 1 : L'extrémité sud du boyau sud : le plafond baisse progressivement, tandis que le sol et son remplissage argileux se rapproche de la voûte, rendant le passage impénétrable sans désobstruction (vue sur quelques mètres).



Photos 2 : (photo ci-dessus) Au début du boyau sud, le plafond se sépare et part en conduite qui donne en lucarne dans la salle. A gauche (photo ci-contre), on retrouve une vieille coulée de calcite qui obstruait probablement une grande partie de la galerie, selon un schéma très similaire à ce qu'on observe au Scialet Bleu (tracés jaunes).

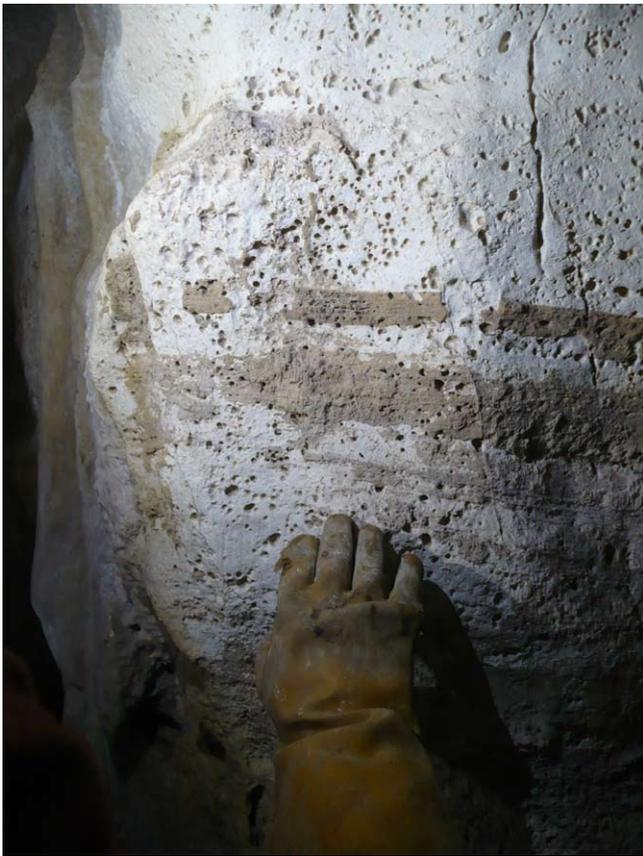
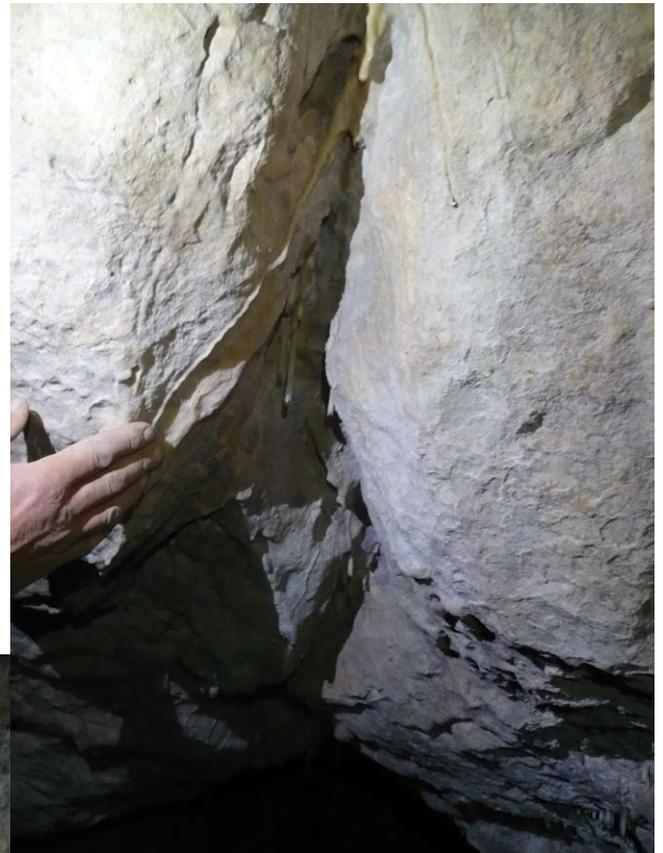


Photo 3 : Les parois du boyau sud ont un aspect en « éponge », sans aucune trace d'écoulement visible (absence de coups de gouge), typique d'une zone noyée à écoulement très lent. On remarque également d'anciens niveaux de planchers stalagmitiques



Photos 4 : L'arrivée dans la salle du boyau sud est marquée par la présence d'un chenal de voûte remontant et serpentant au plafond de la salle.

Photo 5 : La conduite de la photo 2 se séparant du boyau sud, arrive en lucarne dans la salle, quelques mètres plus haut que l'arrivée du boyau sud. De même, un chenal de voûte bien marqué serpente au plafond de la salle.



La salle



Photo 6 : La salle vue d'en haut. Le spéléo éclaire la lucarne de la photo 5 (arrivée de la conduite parallèle au boyau sud). Le boyau sud est en contrebas de la salle, invisible sur la photo. Derrière le spéléo de gauche, c'est l'accès au secteur en ressauts désobstrués qui conduit à la partie basse de la cavité.

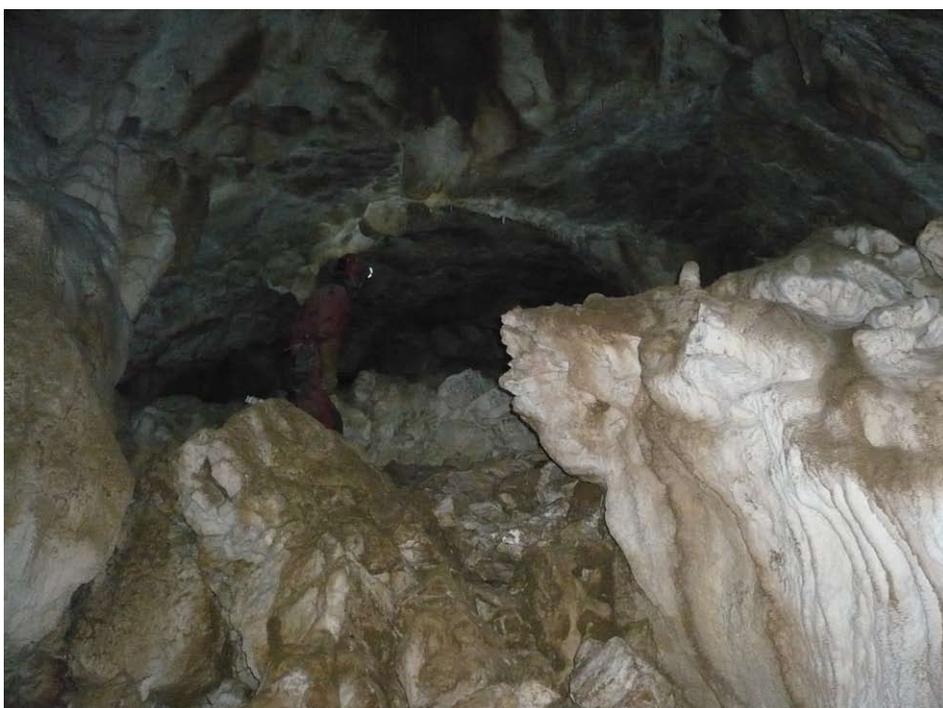


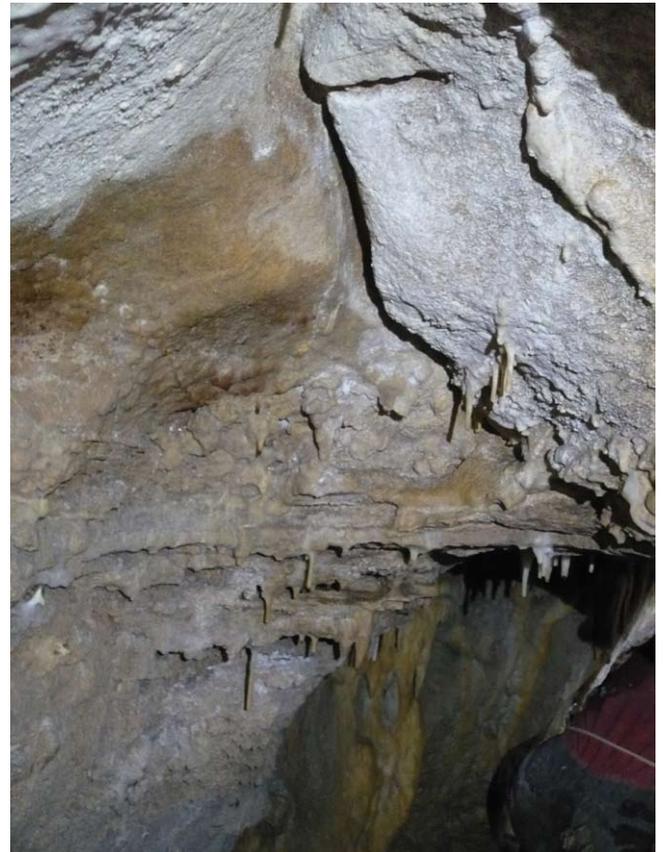
Photo 7 : La salle vue depuis le bas. Tout le plafond au dessus du spéléo est couvert de pendants plus ou moins bien marqués.

Le boyau nord



Photos 8 : Le boyau nord a un aspect très similaire au boyau sud : il est marqué par un sol argileux, et se termine sur une coulée de calcite obstruant la galerie (quelques mètres devant le spéléo). Le plafond est orné d'un chenal de voûte (photos détaillées ci-dessous), lui-même obstrué par un remplissage argileux reposant sur les restes d'un ancien plancher stalagmitique (cerclé en rouge).

A noter qu'un léger bruit sourd a été perçu au début de cette partie de la cavité (courant d'air sortant d'un trou gros comme une pomme ? Ruissellement d'eau ?).



3. Interprétation dans le contexte du Réseau du Scialet Bleu

Un diagramme proposant une reconstitution des différentes phases de formation est présenté en page suivante.

A. Formation initiale en régime paragénétique.

La salle, et les boyaux sud et nord présentent des traces évidentes de formation en régime paragénétique. Les pendants dans la salle et le décalage en altitude entre les deux boyaux (le boyau nord est 2m plus haut que le boyau sud) permettent de dire que l'écoulement se faisait en direction du nord (creusement en régime noyé remontant, accompagné d'une aggradation du remplissage). On distingue ainsi au moins 3 phases en régime paragénétique, les 2e et 3e phases étant des variantes très proches :

- 1ère phase : les pendants et chenal de voûte en bas à droite de la salle, visibles sur la paroi inclinée plusieurs mètres sous les éboulis, permettent de dire qu'il existait plus bas des galeries drainantes dont l'écoulement se faisait en remontant le long de cette paroi, *a priori* avant la formation du boyau sud. La largeur de la salle laisse supposer que cette phase était plutôt conséquente en terme de débit. Les dépôts argileux scellent cette 1ère phase.

- 2ème phase : le boyau sud est émissif, l'eau parcourt la salle en remontant le long de la voûte (photo 4). On suppose que le boyau nord est l'exutoire, car il est assez similaire au niveau de ses dimensions, et se situe juste en face.

- 3ème phase : le passage bas est abandonné au profit de la conduite qui débouche en lucarne dans la salle (photos 2 et 5). Même chose, on suppose le boyau nord comme étant l'exutoire.

- une 4e phase hypothétique (d'où le point d'interrogation dans le diagramme) : en effet lors de la désobstruction du P5 d'entrée, nous avons suivi une paroi saine qui présentait à un moment donné vers 4m de profondeur une alcôve contenant de l'argile très fine, de nature très différente des humus noirâtres de surface. A partir de ce point, la paroi semblait plus ouvragée, comme travaillée par l'eau. Et enfin à l'arrivée dans la salle, on constate que le plafond de cette dernière continue à monter le long de l'éboulis d'entrée, sur toute sa largeur, plus haut que le plafond du boyau nord qui est sur le côté. On suppose donc qu'une phase paragénétique a pu être à l'oeuvre entre -12 et -4. De par sa largeur, on est tenté de la relier avec la phase 1, bien que la logique du creusement en régime paragénétique implique un creusement postérieur au boyau nord.

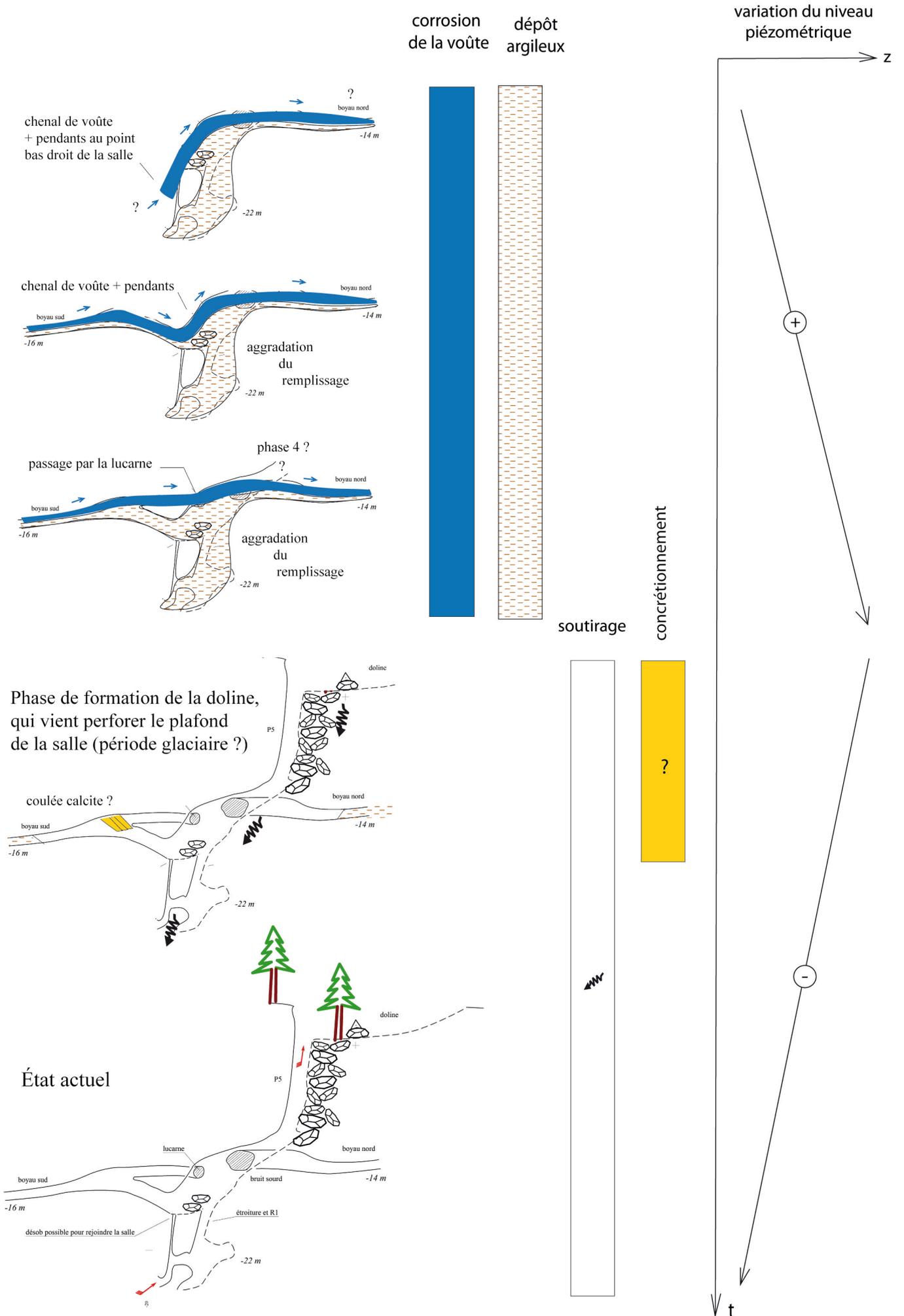
B. Une seconde grande étape en zone exondée.

Cette seconde étape montre tous les signes d'une karstification à l'air libre, qu'on peut découper en 3 phases, qu'il est cependant difficile d'ordonner chronologiquement (sur le diagramme, elles sont regroupées en un seul et même dessin) :

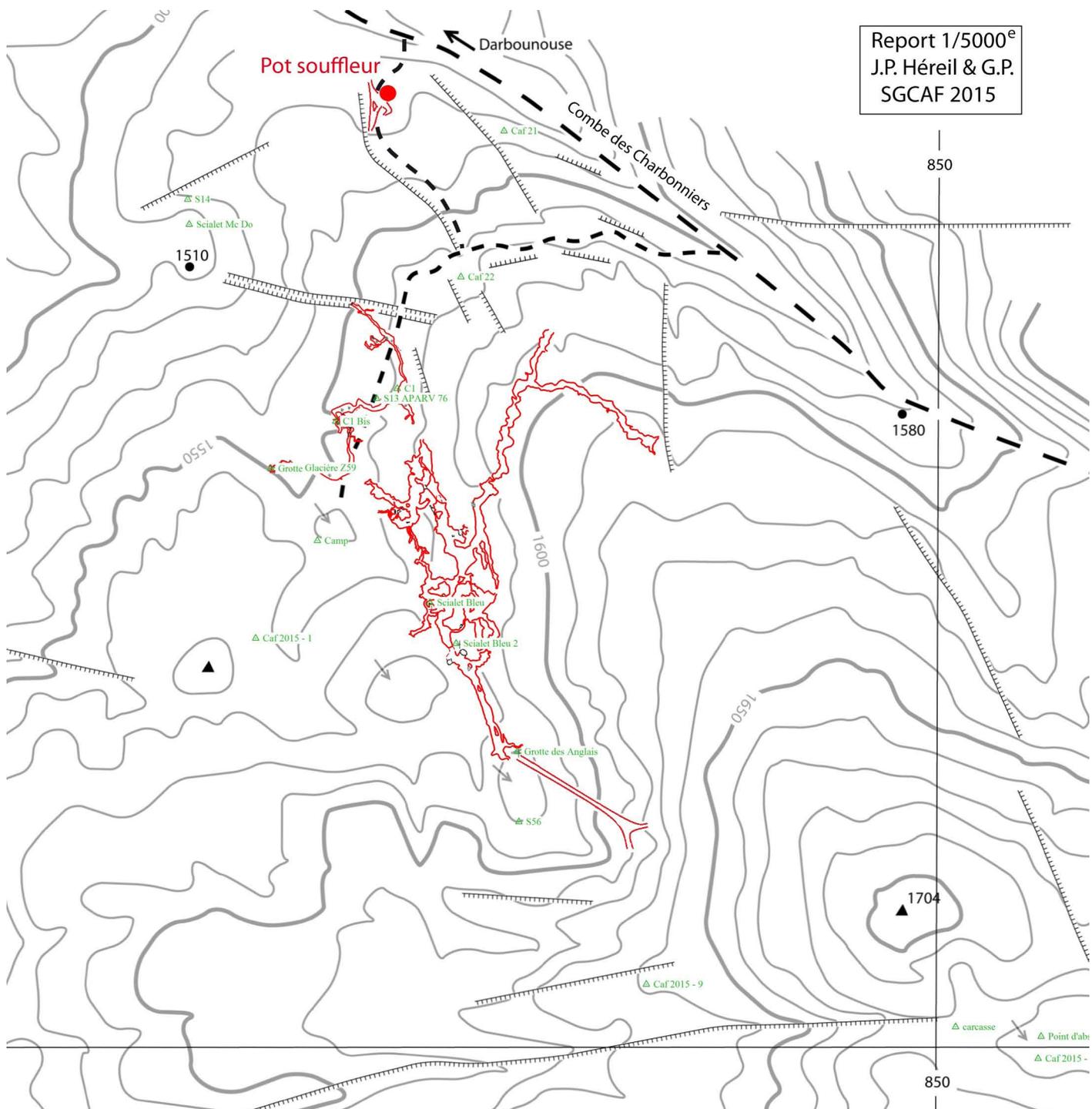
- Une importante phase de soutirage (pas nécessairement violente si elle est étalée sur un temps très long) a permis d'éliminer une grande partie des argiles qui scellaient les deux boyaux et la salle.

- Une phase de concrétionnement intense, sans doute aussi importante que celle qui a affecté le Réseau du Scialet Bleu (voir rapport 2016), a laissé quelques massifs stalagmitiques très disloqués et quelques niveaux de planchers stalagmitiques.

- La doline d'entrée a fini par perforer le plafond de la salle : La désobstruction a permis de constater que les blocs obstruant le passage n'étaient pas des galets roulés d'origine glaciaire, ni des portions de lapiaz qui se seraient affaissées verticalement du fait de la dissolution, mais plutôt des blocs de dimensions diverses, aux arrêtes un peu émoussées, et disposés en vrac, comme basculés, attirés par des portions évidées : ces maigres indices nous font dire que la doline d'entrée se serait formée par effondrement, la présence de la salle sous-jacente allant aussi dans le sens de cette interprétation.



Positionnement géographique du pot souffleur par rapport au Réseau du Scialet Bleu

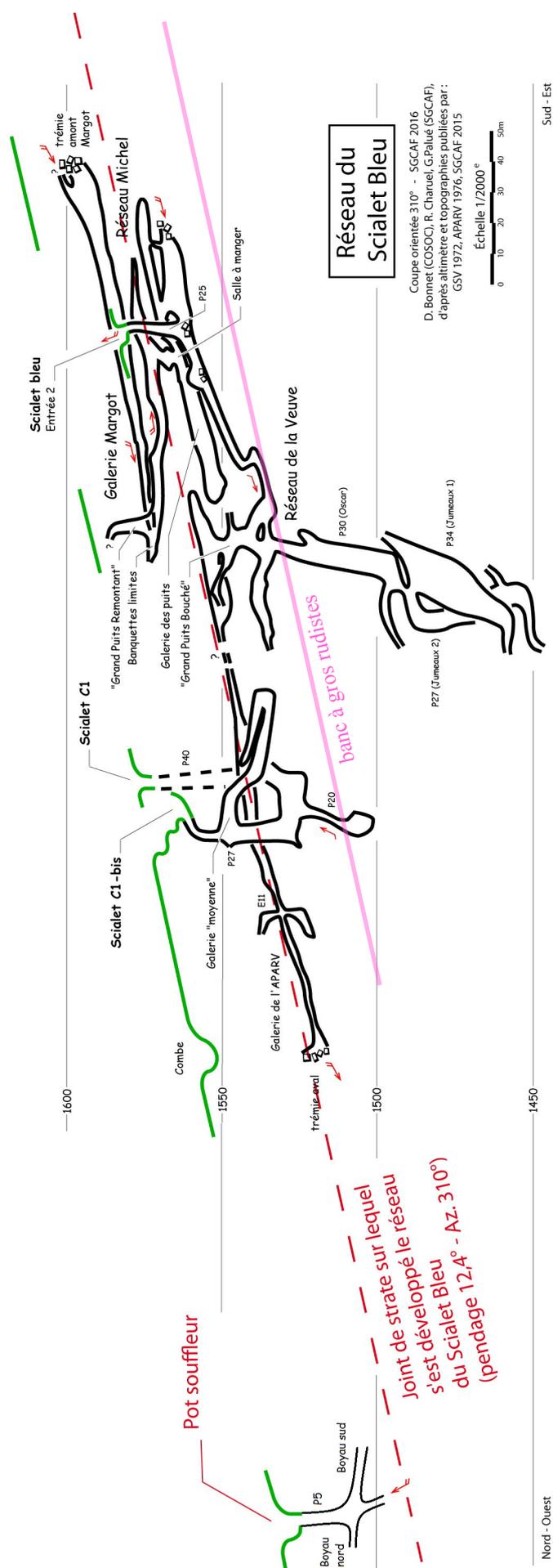


Sur le plan page précédente, ainsi que sur la coupe ci-contre, on voit très clairement que les portions de galeries découvertes en 2018 se situent encore un peu au dessus du niveau stratigraphique sur lequel s'est calé le Réseau du Scialet Bleu.

Ce dernier se développe en effet en grande partie sur un banc marneux de 40cm (figuré en tirés rouges sur la coupe ci-contre), qui n'a pas encore été atteint dans le pot souffleur, bien qu'on en soit très proche théoriquement.

Un autre niveau stratigraphique repère pour le futur sera la couche métrique de calcaires à gros rudistes qu'on peut voir au Réseau de la Veuve au Scialet Bleu (trait rose sur la coupe ci-contre + photo du bas page 10 du rapport 2016).

En l'absence de jonction physique effective entre le pot souffleur et le reste des galeries du Réseau du Scialet Bleu, il serait illusoire de chercher à tisser des relations hydrogéologiques entre les deux, fussent-elles fossiles : la parole est à l'exploration !



4. Bibliographie

La demande de désobstruction 2018 (déposée en 2017), qui présente le potentiel hydrogéologique du pot souffleur :

http://www.sgcaf.fr/?page_id=5422

Le rapport du camp 2017 (prospection + visite amont du Scialet Bleu) :
(il n'est pas sur le serveur du club !)

Le rapport du camp 2016, qui présente en une quarantaine de pages richement illustrées des photos de Cécile Pacaut, le mode de formation en régime paragénétique du Réseau du Scialet Bleu. Avec la demande de désobstruction 2018, c'est le document idéal pour « se mettre dans le bain » :

http://www.sgcaf.fr/?page_id=4665

Le rapport du camp 2015 :
<http://www.sgcaf.fr/?p=3351>

Le film d'Adrien Ragiot du camp 2015 (film des galeries du Scialet Bleu) :
<https://www.youtube.com/watch?v=s0bLsH9VYy4>



Le meilleur trajet, en empruntant l'ancienne voie ferrée, ou bien en longeant Darbounouse puis en remontant le chemin des charbonniers, objet de nombreux débats cet été, prend exactement le même temps (test à 2 équipes du 21/07/18).