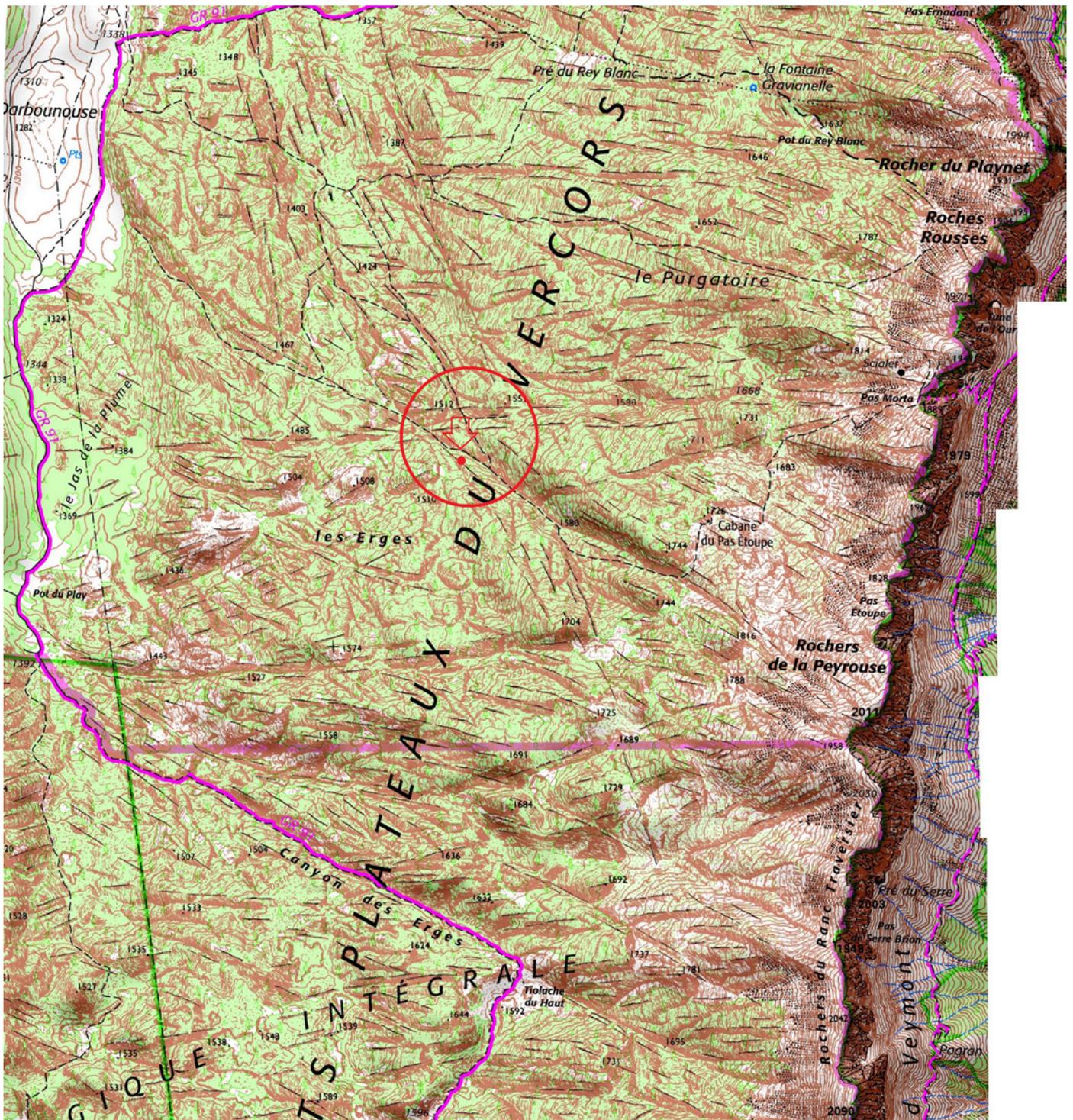




# **Le pot souffleur des Erges**

Année 2019

Rapport pour la Commission Scientifique de la Réserve des Hauts-Plateaux,  
Parc Naturel Régional du Vercors  
G.P. + photos Cécile Pacaut, Jean-Claude Gélén, Sylvain Vallière



Le pot souffleur se trouve sur le rebord de la combe du chemin des Charbonniers, à mi-chemin entre la pelouse de Darbounouse et les crêtes des hauts-plateaux.

Coordonnées GPS (Lambert III) :

X = 849,511  
 Y = 3299,808  
 Z = 1521m

Commune de St-Andéol

Le fort courant d'air du pot souffleur SGCAF 2017-1, 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 biblio).

Au début de l'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 souvent !),  
 → 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 travaux de désobstruction menés en 2018 ont permis de « passer », et de lever le premier point, avec la découverte d'une première salle (« La Salle d'Entrée »), et de quelques galeries.

La reprise des travaux dans un diverticule du point bas de la salle en 2019 ont permis de faire un vrai bon en avant, avec la découverte de 500 m de galeries supplémentaires, venant confirmer le second point : ces galeries toutes d'aspect paragénétiques sont indubitablement de même facture, et constituent la suite du Réseau du Scialet Bleu. C'est l'objet du rapport de cette année.

Le 3e point (un regard sur un collecteur actif profond), le plus optimiste, ne s'est pas encore concrétisé : cet espoir semble s'éloigner avec le courant d'air, qui provient en grande majorité de l'amont fossile du réseau. Mais il reste néanmoins un départ soufflant, au bas de la Salle Vianney, sur lequel nous reviendrons.

1. Les travaux et explos réalisés en 2019	4
2. Quelques observations dans le contexte du Réseau du Scialet Bleu	15
3. Perspectives spéléologiques	18
4. Bibliographie	20

Nous remercions :

- 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 de la désobstruction,
- Les spéléos qui sont venus en 2019 : Jean-Claude Gélín (Les SPLOGUES de Romans - 26), Rémi Granier et Patrik Brachet (GSV - 26), Jean-Michel Mourier (Orléans - 45), Charles & Enzo Buttin (FJS - 38), Vianney Gadiolet, Cécile Pacaut, Jean-Paul Héreil, Joseph Fonlupt, Sylvain Valière, Raphaël Charuel, Benoît Fayou, Claude Michel, Christian Carrez, Francis Charpentier et Gilles Palué (SGCAF - 38), soit 14 sorties au total, ou 40 « journées-hommes »
- Les photographes dont les somptueuses photos illustrent ce rapport : J.C. Gélín, Cécile Pacaut, Sylvain

## 1. Les travaux et explos réalisés en 2019



L'équipe de la première du 3 juillet

Cette année après plusieurs séances de désobstruction, nous avons enfin franchi le terminus au point bas de la Salle d'entrée. C'est Vianney qui a la bonne idée d'agrandir une lucarne ventilée sur le côté, plutôt que la fissure basse qui soufflait fort (nous serions arrivés au même endroit, mais avec 5 ou 6 séances de désobstruction supplémentaires !). Après un petit ressaut de 3 m, nous découvrons une nouvelle salle formée sous le pendage, la Salle Vianney, au bas de laquelle il y a un espace entre blocs et paroi, avec un courant d'air soufflant bien marqué.

Mais au mois de juin, suite à un bon « reniflage » de Benoit, nous portons nos efforts sur un ramping sous strate qui s'ouvre en contre-haut de la Salle Vianney, très ventilé (80% du courant d'air vient de là). Deux séances de désobstruction plus tard, Jean-Michel parvient à passer et se redresse enfin dans une galerie où on tient debout (ou presque). Une nouvelle séance de désob énergique permet à tous de passer l'obstacle, et avons la joie de faire enfin une quarantaine de mètres de première dans un boyau remontant dans le pendage, au sol terreux. Ce sera le Boyau Cacao, que Cécile et Joseph vident sur plus d'une vingtaine de mètres, arrêt sur ça se relève.



Le Boyau Cacao avant et en cours de désobstruction.  
Le gant de Cécile donne l'échelle !



Le bout du Boyau Cacao. On peut se mettre à quatre pattes... puis enfin debout ! A gauche devant Benoit, le P5 qui redonne dans le méandre LeKinéCéRâpé



Le 3 juillet est à nouveau un jour de première, une forte équipe fignote l'agrandissement du Boyau Cacao, et découvre enfin des galeries plus spacieuses, dignes de nos espoirs aux Erges : le Boyau Cacao se poursuit par la Galerie des Tétons, où la progression se fait debout dans une belle galerie en trou de serrure de 1 x 3m. Sous nos pieds part un beau méandre dans le sens du pendage, le Méandre Le KinéCéRâpé d'une section encore passable de 0,5 x 3m à 5m, se terminant sur un petit puits de 7 m (ce méandre revient en fait vers la zone d'entrée, une jonction sera même faite à la voix plus tard, qui nous aurait bien évité le ramping du boyau). Enfin sur le côté gauche démarre en hauteur un court méandre qui débouche sur le flanc d'une vaste galerie, la Galerie des Absents, nommée en l'honneur des camarades qui n'ont pas pu venir aujourd'hui. La branche gauche descend dans le pendage et bute sur un suçoir glaiseux qui mériterait d'être désobstrué (courant d'air aspirant). La branche droite remonte dans le pendage, et vient buter au bout d'une centaine de mètres sur des strates décollées. La plus grande partie du courant d'air en sort. La topo montrera que nous ne sommes plus qu'à 8 m de la trémie aspirante du scialet C1 - bis, que nous avons désobstrué en 2015/2016, sans parvenir à passer. Au retour, une galerie surbaissée, la Galerie des Triangles, qui s'ouvre en hauteur dans la Galerie des Tétons, sera explorée sur une bonne centaine de mètres. Au total, nous topographierons 560 m de galeries pour une profondeur de 44 m.

La fin de l'année est consacrée à la topographie, à la fouille des petits départs, et à la remise de l'entrée dans son état naturel. Le départ soufflant en bas de la Salle Vianney sera désobstrué sur 4m de hauteur entre la paroi et l'éboulis, à poursuivre en 2020. L'hypothèse la plus plausible est de trouver là un shunt à la branche gauche aspirant de la Galerie des Absents qui doit se prolonger vers l'aval du pendage. L'espoir est que cette dernière puisse franchir le bouchon plus «récent» (probablement d'origine glaciaire) que constitue la doline d'entrée, et nous ouvre enfin les portes d'un vrai aval digne de ce nom.



Sur le côté, le début du méandre LeKinéCéRâpé



En face, la petite galerie d'accès à la Galerie des Absents



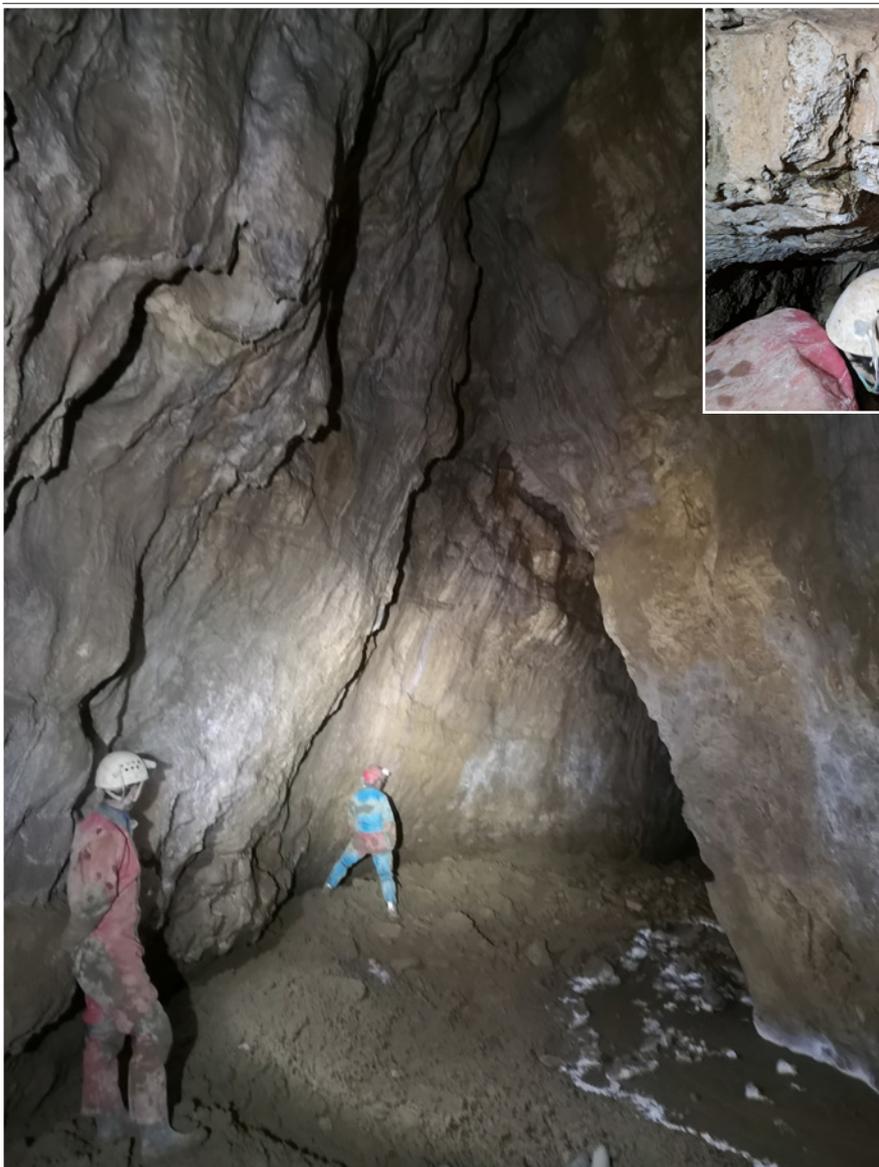
En partant à gauche, l'aval de la Galerie des Absents et au bout une suite aspirante glaiseuse à désobstruer (médaillon)



En partant à droite, l'amont de la Galerie des Absents et sa forme triangulaire typique du Réseau du Scialet Bleu (+ photos des pages ci-après).







Au bout de la Galerie des Absents, des strates décollées marquent un terminus facile à désobstruer. Un fort courant d'air en sort. Le terminus du Scialet C1 n'est qu'à une dizaine de mètres de distance...



Retour en arrière, et visite de la Galerie des Tétons, qui est en fait la « continuité rassemblée » :

- du Boyau Cacao (la conduite primitive de plafond)
- et du Mandre LeKinéCéRâpé (surcreusement)

Galerie des Téton



En hauteur, sur le côté de la Galerie des Téton, part la Galerie des Triangles, dont le sol argileux offre un talus central triangulaire qui épouse la forme du plafond (cf. Galerie de la Veuve au Scialet Bleu)

Jean-Claude sort la tête du ramping en bas du R3 élargi ... la sortie est proche !

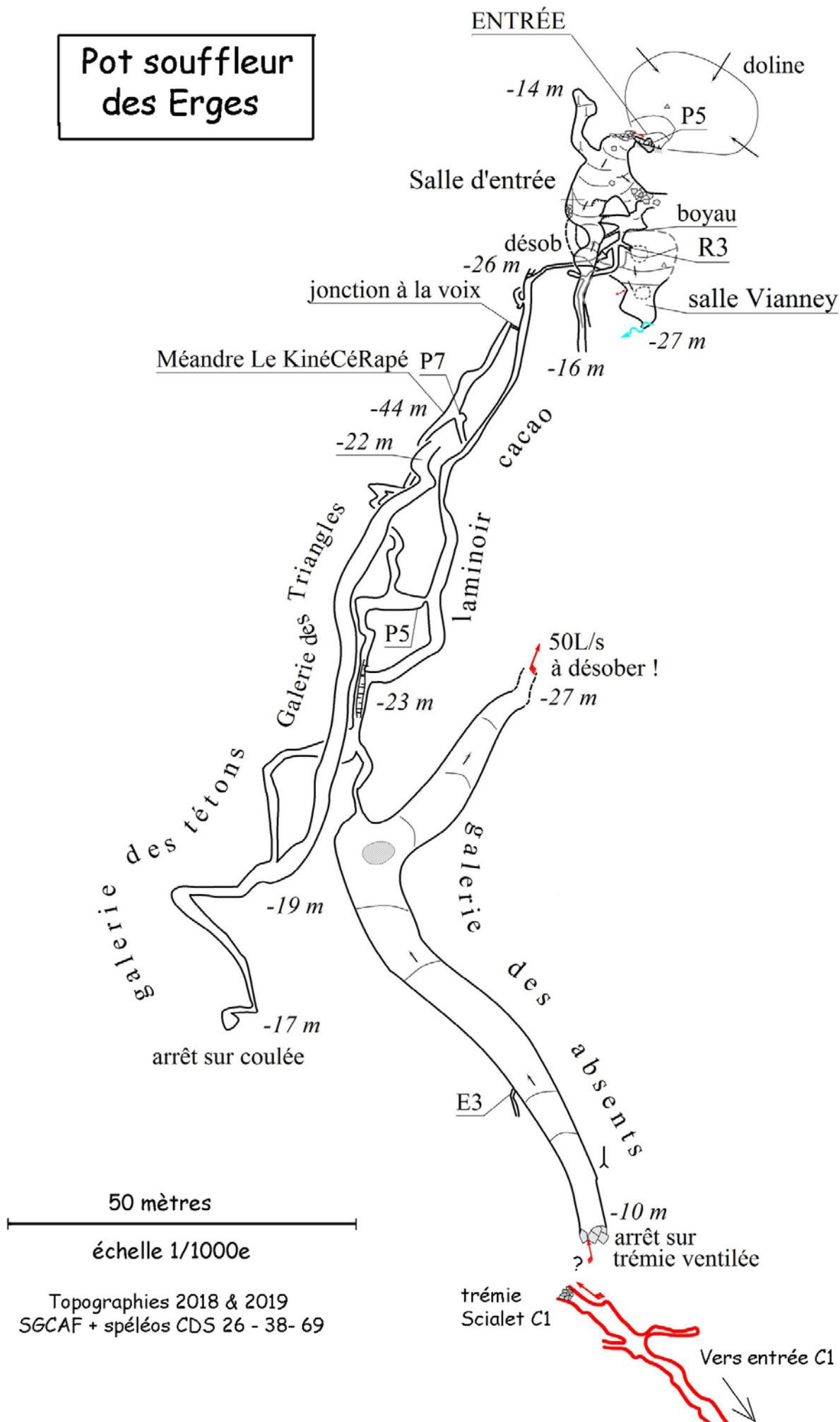


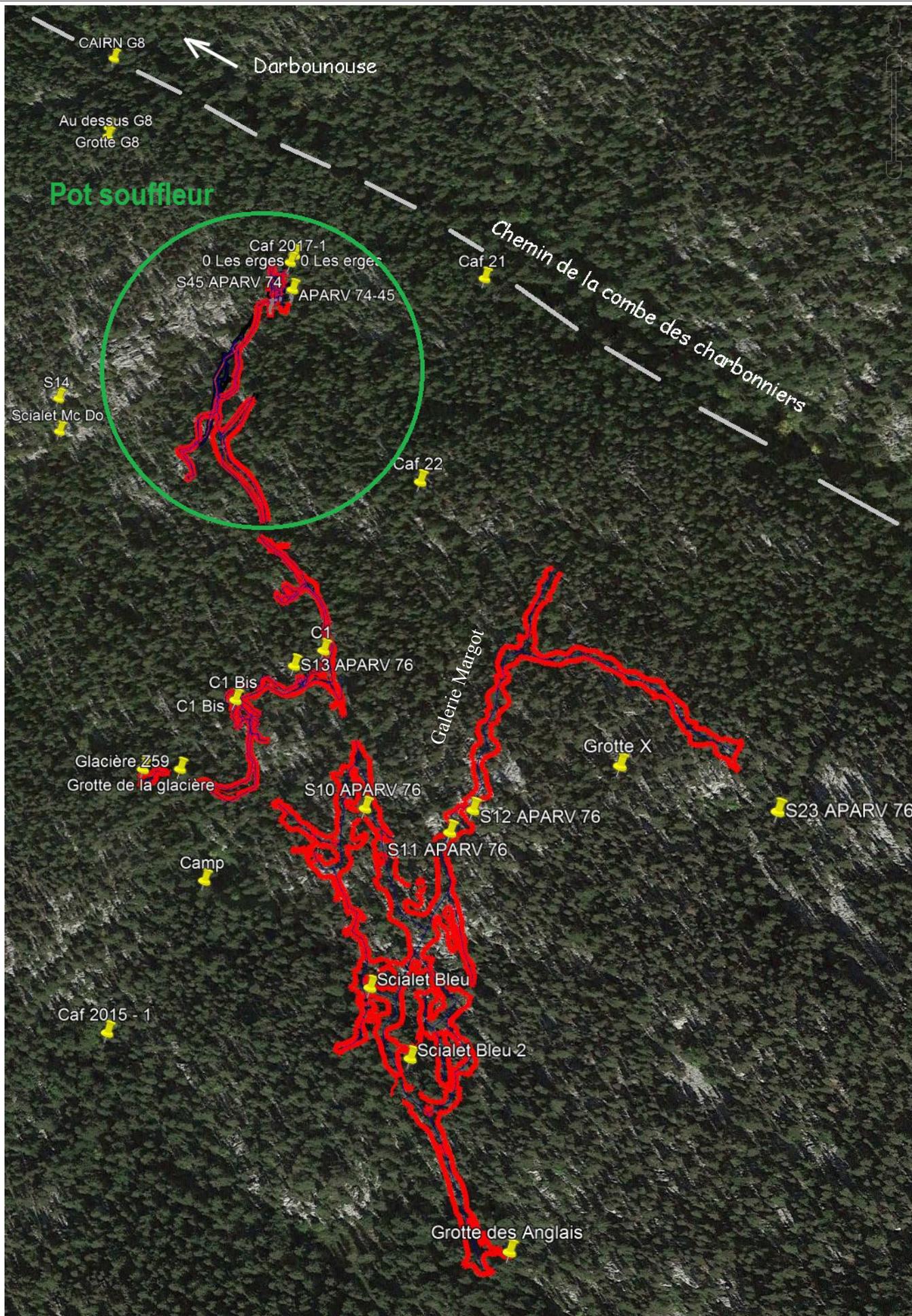
L'entrée a été ensevelie sous les blocs pour la remettre dans son état naturel.

Les sorties réalisées en 2019 :

- 5 juin : Désob du « raccourci » et Vianney creuse la lucarne (Patrik, Vianney, Jean-Paul, Gilles).
- 8 juin : Désob de la lucarne (Rémi, Jean-Claude, Sylvain).
- 12 juin : Désob de la lucarne, découverte de la Salle Vianney (Rémi, Jean-Paul, Gilles).
- 19 juin : Agrandissement de la lucarne + désob vers Boyau Cacao (Benoît, Jean-Paul, Gilles)
- 26 juin : Désob vers Boyau Cacao. Jean-Michel arrive à passer et fait une dizaine de mètres (Patrik, Charles & Enzo, Jean-Michel, Jean-Paul, Gilles)
- 29 juin : Désob Boyau Cacao (Cécile, Joseph, Sylvain, Jean-Claude, Gilles)
- 3 juillet : Explo et topo des galeries. La principale galerie est baptisée Galerie des Absents (Rémi, Charles, Cécile, Benoît, Jean-Paul, Raphaël, Gilles)
- 6 juillet : Topo de la Galerie des Triangles (Jean-Claude, Sylvain, Cécile + ?)
- 10 juillet : Escalade Galerie des Absents + Explo puits Méandre KinéCéRâpé (Rémi, Benoît)
- 3 août : Désob bas de la Salle Vianney (Jean-Claude, Sylvain, Gilles)
- 6 août : Purge R3 + désob bas de la Salle Vianney (Claude, Christian, Gilles)
- 18 août : Visite + déséquipement Méandre KinéCéRâpé (Sylvain Francis, Gilles)
- 14 septembre : Désob bas de la Salle Vianney (Jean-Paul, Gilles)
- 20 octobre : « Naturalisation » de l'entrée + Désob bas de la Salle Vianney (Gilles)

# Pot souffleur des Erges





En vert la partie « Pot Souffleur », découverte cette année. On remarque que la majorité des galeries découvertes sont « en écharpe » du pendage (= suivent le flanc du pendage), comme la première portion de la Galerie Margot.

## 2. Quelques observations dans le contexte du Réseau du Scialet Bleu

Le diagramme proposant une reconstitution des différentes phases de formation de la Salle d'Entrée (page 15 du rapport de 2018) faisait intervenir au moins deux phases :

- une phase de formation initiale en régime paragénétique, avec un écoulement se faisant du sud vers le nord.
- une seconde phase en régime exondé (soutirages, concrétionnement, et perforation glaciaire).

Au vu de leur aspect, nous pouvons rattacher presque l'ensemble des galeries découvertes en 2019 à une formation en régime paragénétique. Les pendants et l'aspect anastomosé de la paroi au débouché de la courte galerie qui relie la Galerie des Tétions à la Galerie des Absents laisse penser que cette dernière jouait le rôle de drain principal (elle est d'ailleurs située plus haut en altitude), avant colmatage et scellement de la Galerie des Tétions (et Boyau Cacao).



Débouché dans la Galerie des Absents, avec les pendants et anastomoses sous le plafond à gauche.

L'explication pour la Galerie des Triangles est plus délicate : elle est très proche de la Galerie des Absents, tant en distance qu'en altitude, aussi la question de leur antériorité est difficile à trancher. En revanche, il ne fait aucun doute qu'elle a constitué elle aussi la dernière phase d'écoulement de la Galerie des Tétions avant son scellement en aval.

## Les remplissages.

Tous les remplissages sur l'ensemble du Réseau du Scialet Bleu sont de nature argileuse, typique d'une formation en régime paragéométrique où les vitesses d'écoulement sont de l'ordre de quelques mm/s. Ceci est encore le cas pour la majeure partie des galeries découvertes cette année (Galerie des Tétions, des Absents, des Triangles). Nous ne revenons pas dessus, voir le rapport 2016.

En revanche, et pour la première fois, la nature sablo-gravillonnaire du remplissage du Boyau Cacao donne un indice de formation en régime noyé « rapide » :

→ La taille des graviers semble indiquer une vitesse de l'ordre de 1 à 10 cm/s selon la taille des graviers. Leur aspect est couleur bronze.

→ Les blocs de graviers pris dans la calcite sont disposés « en vrac » dans le reste du remplissage, constitué de ces mêmes graviers, mais détachés, noyés dans un sable verdâtre qui n'est pas sans rappeler les célèbres sables colorés de La Chapelle en Vercors (sables Aptiens et Lumachelle surmontant l'urgonien).

→ Par endroits, on retrouve des blocs d'une roche verdâtre (photo ci-dessous), très gréseuse, qui semble être de même nature que les sables verdâtres.

Une analyse de ces sables et roches verdâtres pourrait démontrer que les hauts plateaux étaient alors surmontés de la célèbre couche de lumachelle qu'on retrouve ailleurs dans le reste du Vercors, et qui serait alors partie par érosion.

Par ailleurs, la forme du Boyau Cacao en conduite forcée plaide pour un fonctionnement noyé en régime « rapide ». La photo du gant de Cécile montre un plafond avec coups de gouge, qui sont là aussi une première dans ce réseau (nous ne manquerons pas d'en tirer le sens de l'écoulement l'an prochain !).

Par ailleurs, il est intéressant de noter que la Galerie des Tétions était parcourue par un actif à écoulement libre, comme le montre le méandre de surcreusement qui se sépare alors pour donner naissance au méandre LeKinéCÉRâpé. Sa largeur d'une trentaine de cm, bien que modeste pour le spéléo, témoigne d'un actif au débit soutenu, bien plus important que les pipis qui parsèment actuellement le réseau.

Enfin, il a été trouvé lors de la désob du « raccourci » en bas de la Salle d'Entrée des galets de calcaire, renforçant la thèse d'une perforation de cette salle par la doline d'entrée en période glaciaire. C'est là le meilleur espoir du spéléo d'accéder à un actif profond, si cet accès existe.





Bloc de graviers pris par la calcite, Boyau Cacao (L'échelle indiquée est approximative).

Ci-dessous, détail.



### 3. Perspectives spéléologiques

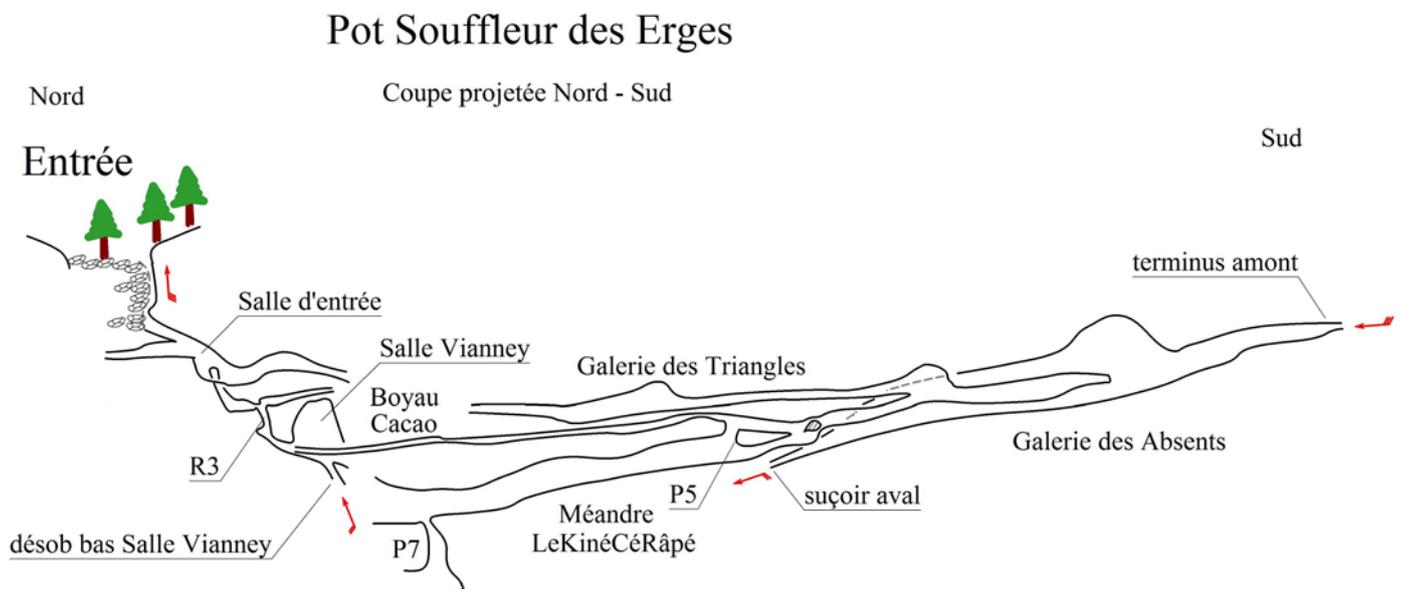
Les perspectives spéléologiques sont étroitement liées à la présence du courant d'air, car tous les départs possibles demandent de toute façon de nombreuses séances de désobstruction, dont la récompense paraît bien hasardeuse sans cet air qui sert de fil d'Ariane au spéléo : il faut bien que la motivation soit rationnellement soutenue par quelque chose !

→ Ainsi l'aval du méandre LeKinéCéRâpé, bien qu'étant incontestablement une suite possible vers l'aval, n'a absolument aucun courant d'air au plus fort de l'été (ni aspirant, ni soufflant). Son gabarit final ne permet pas d'y passer un casque en largeur. C'est le point bas de la cavité, à -52 m

→ Le terminus amont de la Galerie des Absents, origine de 80% du courant d'air qui balaie la cavité, n'est qu'à une dizaine de mètres de la trémie du Scialet C1 désobstruée en 2015 et 2016. Mais la désobstruction du côté Pot Souffleur paraît facile, et ne demande que quelques outils, sans être exposée. De plus les topographies montrent un décalage de presque 15m sur les altitudes des terminus respectifs (mais cela peut être dû à l'absence de calage précis entre les entrées). Enfin, il existe peut-être là un carrefour de 3 galeries, car les deux galeries ne semblent pas être en continuité, même si leur ressemblance est frappante. Bref, une désob facile de quelques heures permettrait d'en apprendre plus sur ce point.

→ La partie aval de la Galerie des Absents est un suçoir glaiseux aspirant (env. 50 L/s). La désobstruction n'est pas impossible, elle ne demande aucun savoir-faire particulier (juste de l'huile de coude !). Mais la suite « glissant » dans le pendage, il faudra bien approfondir pour être à l'aise et ne pas avoir à travailler la tête vers le bas.

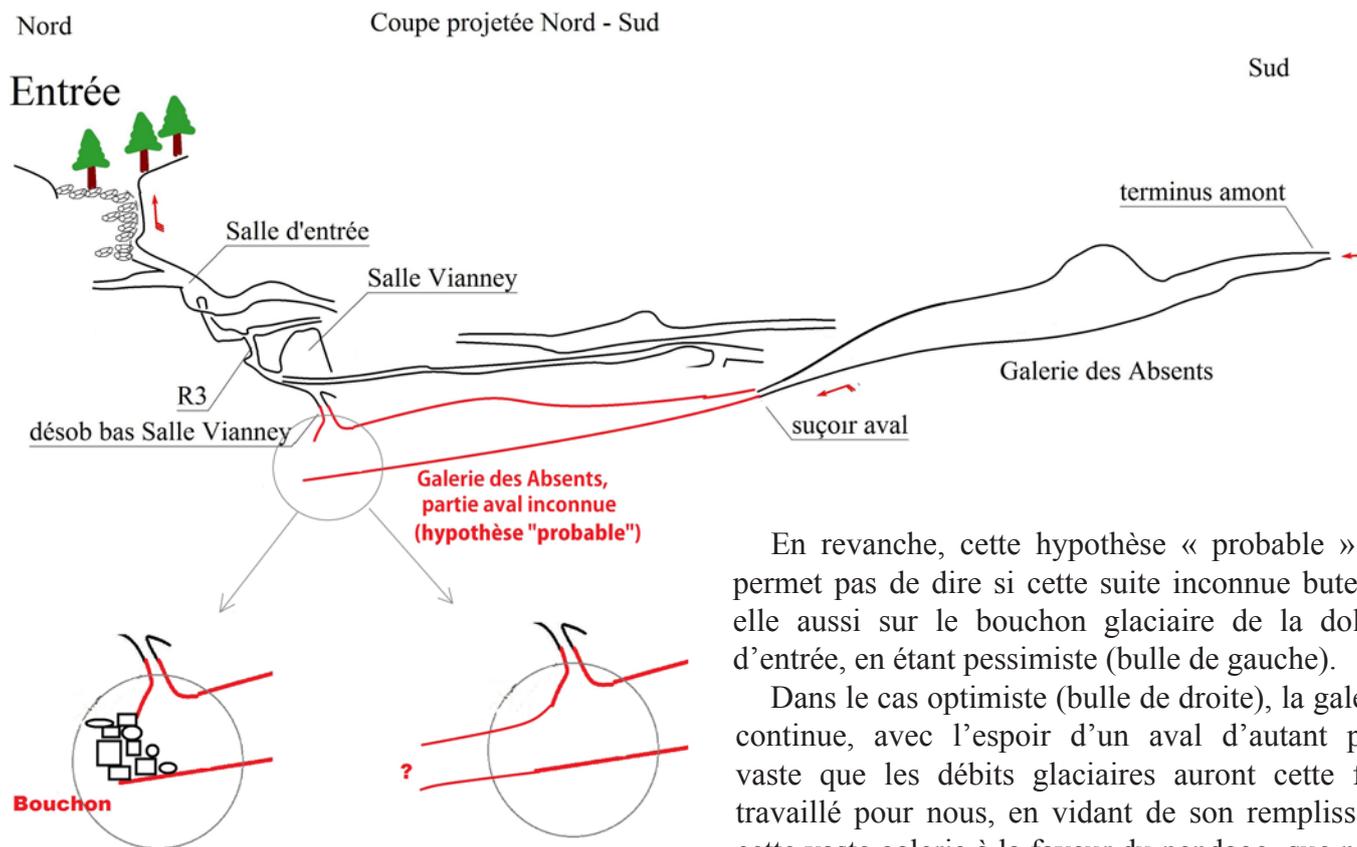
→ Le départ sur le côté, au point bas de la Salle Vianney, est un souffleur de quelques dizaines de L/s. A la fin de l'été, il y a même eu un peu de courant d'air sortant d'un minuscule trou au point bas de la salle, ce qui montre que dessous il y a de l'air « qui cherche à sortir ». La désobstruction entreprise est agréable, sèche, facile d'accès depuis l'extérieur, et ne demande pas d'étayage car on descend à l'abri sous la paroi inclinée qui tient lieu de plafond sain. Une goulotte en planches permettrait de faciliter l'évacuation des seaux.



Remarque : Les deux derniers départs (suçoir glaiseux aspirant en aval de la Galerie des Absents, et point bas soufflant de la Salle Vianney) ont des courants d'air dont le débit et le sens semblent correspondrent. Une expérience de fermeture brutale d'un des départs (bâche plastique) permettrait de le confirmer.

Si tel devait être le cas, alors il est probable qu'il s'agisse d'un même courant d'air qui emprunte la partie aval inconnue de la Galerie des Absents (elle semble en prendre la direction), comme proposé sur le schéma ci-dessous. Et si de l'air « préfère » passer par là, alors que pour l'instant c'est une voie plutôt bouchée, cela peut vouloir dire que la perte de charge entre les bouchons est nulle (galerie spacieuse).

## Pot Souffleur des Erges



En revanche, cette hypothèse « probable » ne permet pas de dire si cette suite inconnue buterait elle aussi sur le bouchon glaciaire de la doline d'entrée, en étant pessimiste (bulle de gauche).

Dans le cas optimiste (bulle de droite), la galerie continue, avec l'espoir d'un aval d'autant plus vaste que les débits glaciaires auront cette fois travaillé pour nous, en vidant de son remplissage cette vaste galerie à la faveur du pendage, que nous descendrions cette fois, enfin, dans le bon sens.

L'espoir fait vivre !

→ Parmi les objectifs pour 2020, il sera nécessaire de revisiter le réseau, notamment les gours de la Galerie Margot, les coulées de calcite dans le Réseau de la Veuve, et observer soigneusement le lit argileux dans la Galerie des Absents. Avec cette fois à l'esprit une vigilance apportée au fait que certaines formations pourraient avoir basculé *a posteriori* avec le pendage. Ces exemples sont extrêmement rares à l'échelle du globe, on les compte sur les doigts de la main en Europe. En Vercors, le seul exemple connu est celui de la Vallée des Rimets. S'il y a un endroit sous terre en Vercors où nous pourrions en trouver un exemple, c'est bien dans ce type de réseau que nous soupçonnons très ancien, comme l'est probablement le Scialet Bleu. « Le véritable voyage de découverte ne consiste pas à chercher de nouveaux paysages, mais à avoir de nouveaux yeux » (Marcel proust).

## 4. Bibliographie

Le rapport du camp 2018 qui présente une hypothèse de formation de la Salle d'Entrée du Pot Souffleur :

<http://www.sgcaf.fr/wp-content/uploads/2019/12/rapport-erges-2018.pdf>

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

<http://www.sgcaf.fr/wp-content/uploads/2019/12/demande-erges-2018.pdf>

Le rapport du camp 2017 (prospection + visite amont du Scialet Bleu) :

<http://www.sgcaf.fr/wp-content/uploads/2019/12/rapport-erges-2017.pdf>

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/wp-content/uploads/2019/12/rapport-Erges-2016.pdf>

On trouvera dans la bibliographie de ce rapport 2016 de nombreux liens vers des documentations traitant de la formation en régime paragénétique.

Le rapport du camp 2015 :

<http://www.sgcaf.fr/wp-content/uploads/2019/12/rapport-erges-2015.pdf>

Le film d'Adrien Ragirot du camp 2015 (film des galeries du Scialet Bleu) :

<https://www.youtube.com/watch?v=s0bLsH9VYy4>