



Le karst de l'Espace Naturel Sensible (ENS) du plateau de la Molière et du Sornin

B. Lismonde, G. Bohec, S. Caillault, P. Deakin, A. Maurice, B. Cruat

L'Espace Naturel Sensible du plateau de la Molière et du Sornin¹ est un territoire de 13,24 km² situé au nord du massif du Vercors et à cheval sur les communes d'Engins, Autrans-Méaudre-en-Vercors et Lans-en-Vercors. Il domine la cuvette de l'agglomération grenobloise.

L'ENS possède sur son territoire le célèbre gouffre Berger. Ce dernier est connu dans le monde entier pour sa beauté, son ampleur, son intérêt morphologique et l'aventure humaine qu'a constituée son exploration. Mais ce gouffre n'est plus tout seul. Les investigations des spéléos ont révélé tout un système souterrain connecté, 11 entrées connues, 37 km de conduits s'étagant sur 1243 m de dénivellation. La jonction physique de ce réseau avec la résurgence des Cuves de Sassenage pourtant certaine, n'a pas encore été réussie par les plongeurs...

La karstologie est la science qui étudie les réseaux souterrains creusés dans le calcaire. Le Karst est une région calcaire de Slovénie, emblématique de ce genre de phénomène. Cette notice a pour objectif de présenter quelques aspects du caractère karstique de cette région et surtout de montrer le système du gouffre Berger et le drainage souterrain par les conduits creusés dans le calcaire urgonien de la montagne.

Nous limiterons au maximum les textes et utiliserons plutôt des photos et des cartes pleine page pour faire comprendre l'originalité de ce massif.

La première carte représente les limites de l'ENS et les principaux gouffres répertoriés dans la région. On verra que c'est la cuvette de Sornin avec ses abords qui est la plus riche en grandes cavités.

La deuxième carte montre les affleurements géologiques calcaires. Deux niveaux sont présents. Tout d'abord, l'Urgonien, du Crétacé Inférieur, dont les dépôts remontent à 120 millions d'années environ et qui recèle la grande majorité des cavités. Ensuite, le Sénonien qui date du Crétacé Supérieur et dont la constitution remonte à 80 millions d'années environ. Il y a peu de cavités dans ce dernier niveau, sauf bien sûr les Cuves de Sassenage.

La caractéristique géologique de l'ENS est d'être calée au sommet d'un anticlinal, l'anticlinal de Sornin, ce qui explique que les pendages des couches (la pente des strates) soient faibles, sauf sur la partie à l'est qui déverse vers le synclinal occupé par le Furon.

¹ Il est géré par le Parc Naturel Régional du Vercors (PNRV). La notice date de 2021.

*Fig. 1- Carte de l'Espace Naturel Sensible de la Molière et Sornin.
C'est, pour la majeure partie de son territoire, une magnifique région karstique.
Nous avons reporté les principaux gouffres du secteur (en rouge).*

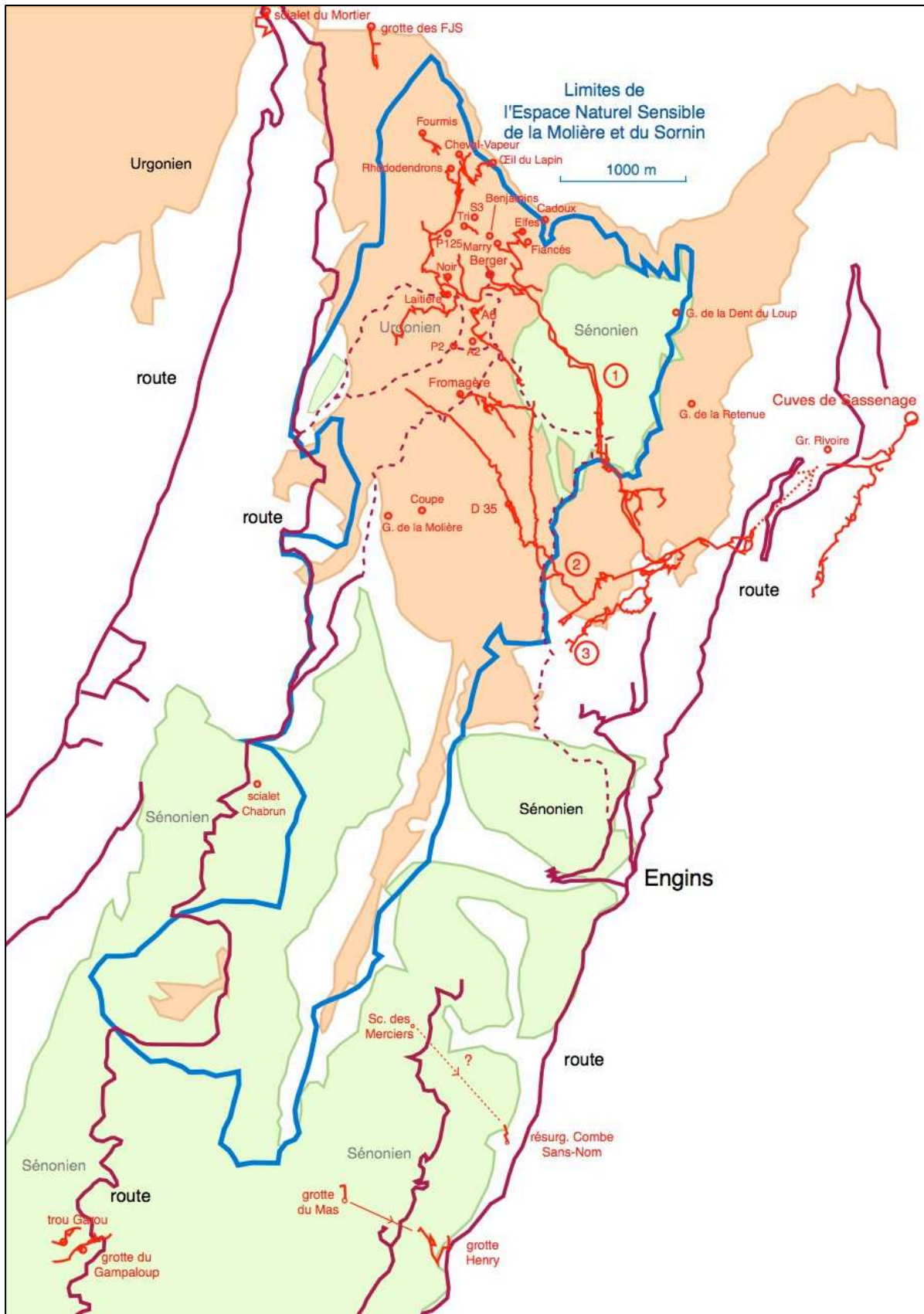


Fig. 2- Les terrains karstifiabls avec le plan du Berger : calcaires urgoniens et sénoniens
 Les calcaires urgoniens sont en orange, les sénoniens sont en vert
 Les limites de l'ENS sont en bleu, les routes et chemins sont en rouge.
 Les autres terrains sont constitués de roches plus récentes ou d'éboulis

Le relief karstique

On appelle lapiaz ou lapiés les surfaces calcaires sculptées par la corrosion de l'eau. Cette corrosion souligne les fissures qui existent naturellement dans la roche calcaire soumise aux contraintes tectoniques. Suivant la densité de la fissuration, le lapiaz peut être plus ou moins difficile à parcourir.

Au sommet de l'anticlinal, les pendages sont très faibles et les lapiés sont formés de dalles épaisses et de tables qui épousent les strates du calcaire. Sur les flancs de l'anticlinal, les pendages deviennent plus raides et les pentes du terrain aussi.

Il y a un contraste assez fort entre la morphologie de surface quand la roche est l'Urgonien et quand il s'agit de Sénonien. Le Sénonien ne présente guère de lapiaz, la roche est moins dure et plus gélive. La surface est plus douce moins hachés que celle correspondant à l'Urgonien.

Mais le contraste le plus fort concerne la couche intermédiaire, la Lumachelle et les sables albiens qui montrent des surfaces aplanies, des replats de prairies (alpage de la Molière).

Le sol qui recouvre la roche est mince et souvent absent. Mais les irrégularités de la surface constituent des réservoirs d'humus et la végétation y pousse facilement.

La corrosion chimique du calcaire par l'eau de pluie et la neige est importante. J-J Delannoy (1981) propose pour le bassin des Cuves une corrosion actuelle correspondant à l'ablation de la surface, de 115 mm par millénaire. Bien sûr, une partie de cette corrosion s'effectue sous terre.

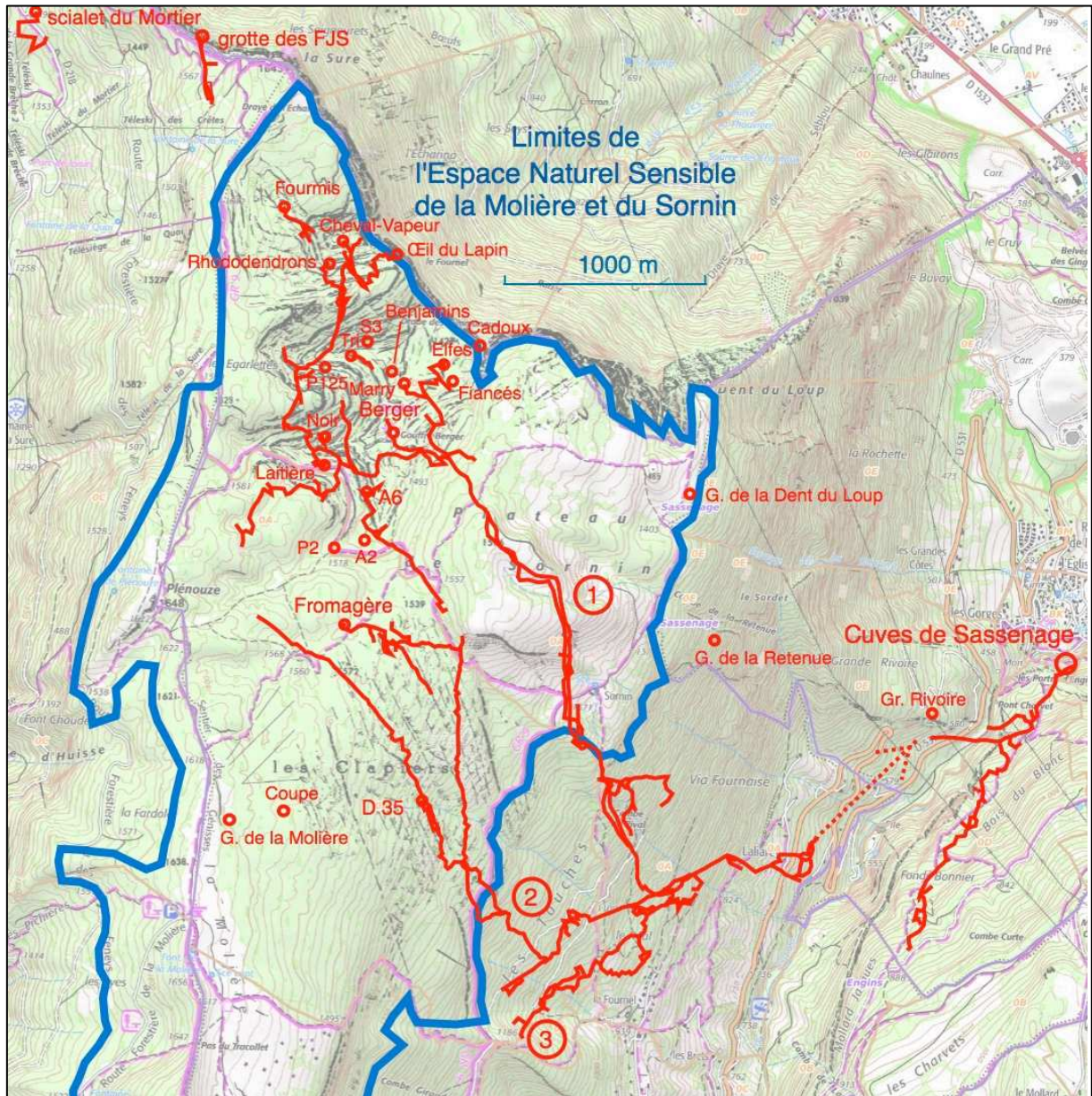
De nombreuses fissures ont été agrandies par l'eau de fusion de la neige. C'est le domaine du lapiaz. Certaines fissures se poursuivent par des puits qui peuvent conduire à des méandres. La succession puits-méandre est la forme habituelle des réseaux souterrains près de la surface.

Sous terre, la corrosion existe encore. Localement dans un méandre, la largeur du conduit est proportionnelle au débit moyen qui le parcourt.

Quand l'eau parvient à la couche imperméable, constituée ici par les marnes de l'Hauterivien, elle suit le pendage et forme des galeries plus ou moins grandes et ébouleuses.



Fig. 3- Prospection dans les lapiés des clapiers de Sornin (photo de G Marry, 1954)



*Fig. 4- Le réseau du gouffre Berger et les Cuves de Sassenage sur la carte IGN
Le réseau du gouffre Berger occupe tout le nord de l'ENS et déborde largement à l'est.*

Liste des principales entrées et gouffres du secteur (* = font partie du réseau du Berger)

Dans l'ENS : Gouffre Berger (*), scialet de la Fromagère (*), D35 (*), gouffre du Cheval-Vapeur (*), Puits des Rhododendrons (*), gouffre des Elfes (*), puits Marry (*), scialet Nicola (*), scialet du Cairn (*), gouffre de la Laitière Mutante (*), gouffre A6 (-305 m), scialet des Fourmis (-283 m), gouffre P2 (-276 m), Puits Jean-Noir (-205 m), puits des Benjamins (-185 m), gouffre du Tri (-173 m), gouffre A2 (-155 m), P 125 (-140 m).

À l'extérieur de l'ENS : l'Oeil du Lapin (*), Cuves de Sassenage (+443 m), gouffre du Gampaloup (452 m), Scialet du Mortier (-390 m), grotte des FJS (297 m), grotte Henry (99 m), scialet Chabrun (-95 m), grotte Cadoux (-55 m).

Drainage de l'eau de la pluie et la neige par le réseau du gouffre Berger

Le réseau karstique de Sornin possède trois grands collecteurs, de débits comparables, qui se rejoignent en profondeur vers la cote -1000 m au pied du puits de l'Ouragan (fig. 13). Le principal émissaire est la Rivière Sans Étoiles (1) que l'on suit dans le gouffre Berger. Un deuxième affluent est la Rivière -1000 (2) que l'on atteint par le gouffre Delta 35 et qui se trouve augmentée par l'affluent de la Fromagère vers -700 m. Le troisième est la Rivière Écumante (3) dont l'exploration n'est pas terminée et qui s'arrête vers l'amont sur un siphon à l'altitude 767 m. La suite vers les amonts de ce collecteur devrait amener les explorateurs dans la partie sud des Clapiers. La sortie de l'eau se fait aux Cuves de Sassenage.

On peut dire que dans ce secteur du Vercors les explorations spéléologiques sont bien avancées. Avec sa dénivellation totale de 1243 m, ses onze entrées connues et ses 37 km de galeries topographiées, c'est assurément un grand réseau souterrain.

Les Clapiers de Sornin sont le secteur qui pourrait apporter le plus de surprises aux explorateurs. Le gouffre D35 qui a été découvert récemment par le club des FJS en contrebas des Clapiers le démontre aisément avec sa jonction avec le réseau.

Toute la partie ouest de l'ENS est drainée vers le synclinal d'Autrans-Méaudre et la Goule Noire, importante résurgence des gorges de la Bourne. La partie sud-est de l'ENS est drainée par les petites sources qui se succèdent en rive gauche du Furon (grotte Henry, résurgence de la Combe Sans Nom, etc.).

Plusieurs traçages (par coloration) ont précisé les bassins-versants : au gouffre Berger vers les Cuves, au scialet des Merciers vers la résurgence de la Combe sans nom, à la grotte du Mas vers la grotte-résurgence Henry, la grotte des FJS vers la Goule Noire.

On remarque (fig. 4) aussi bien pour le gouffre Berger que pour la Fromagère, que les galeries ne suivent pas exactement le pendage (vers l'est) mais utilise des fractures vers le sud. Cela montre que ces fractures font remonter le compartiment situé à l'est.

La taille parfois gigantesque des galeries du gouffre Berger pose question. Dans la salle des Treize le toit de la galerie est à soixante mètres de hauteur. Dans la Grande Galerie, la largeur atteint une centaine de mètres ! Ces dimensions sont exceptionnelles pour la région. Probablement, des vides se sont-ils formés, liés à une tectonique de détente. Jean-Jacques Delannoy avance aussi le rôle de la calotte glaciaire qui a façonné les deux cuvettes de la Sure et de Sornin et a fourni l'eau nécessaire au creusement.

Ainsi, l'ENS de la Molière et Sornin est drainé principalement par les Cuves de Sassenage et secondairement par la Goule Noire, la source Henry (grotte du Mas), les petites sources de la rive gauche du Furon et éventuellement la source des Engenières au nord.

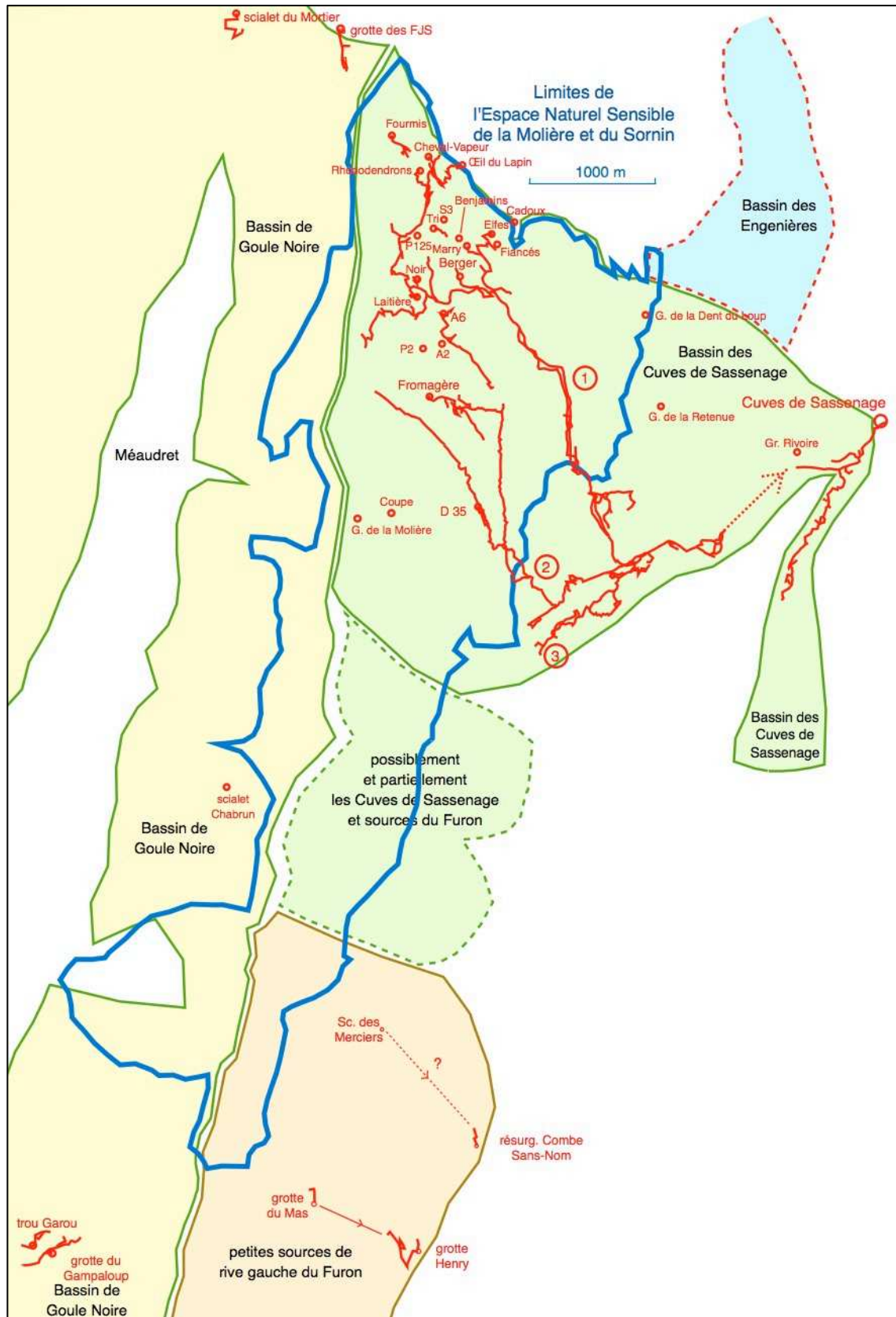


Fig. 5- Les différents bassins-versants de l'ENS : le système des Cuves de Sassenage, les sources du Furon, la Goule Noire et peut-être la source des Engenières. Ce découpage reste approximatif. Des tracés seront nécessaires pour préciser les limites.

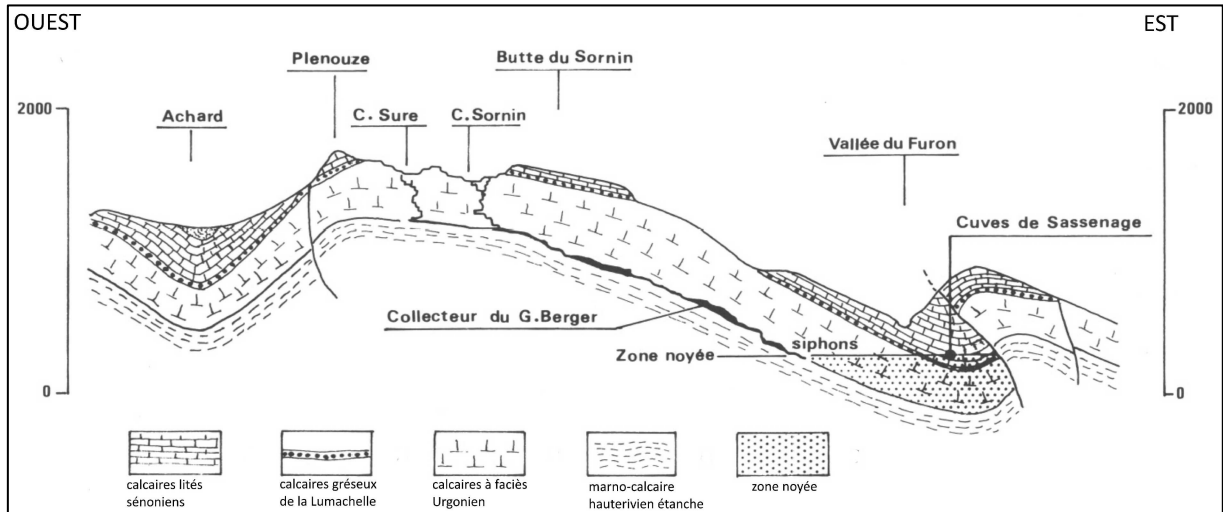


Fig. 6- Coupe géologique ouest-est montrant l'anticlinal de Sornin, ses deux couches karstifiables et la relation avec les Cuves de Sassenage. Les calcaires Sénoniens sont situés au-dessus de ceux de l'Urgonien. Les cuvettes de la Sure et Sornin ont abrité une calotte glaciaire qui a joué un rôle important dans la genèse du réseau du Berger. (Delannoy, Karstologia 1984)



Fig. 7- Prospection à la Molière dans les années 50. On reconnaît Aldo Sillanoli (accroupi), Jean Lavigne (debout, un peu plus à droite), Louis Eymas à l'arrière, Marius Gontard à droite. (Archives SGCAF, photo Roger Michallet)

Racontons succinctement l'histoire de son exploration

Des jeunes de Grenoble et banlieue, Louis Eymas, Jo Berger, Jean Lavigne, Jean Cadoux et d'autres, étaient attirés par le monde souterrain et l'exploration. Ils ont appris la spéléo dans les Cuves de Sassenage, seuls d'abord, puis sous la conduite des anciens de la Dent de Crolles. Ils ont trouvé la suite de la grotte au-delà du lieu-dit Les Enfers, jusqu'au puits Lavigne et la galerie Ouest.

En réfléchissant à la géologie du secteur, ils ont voulu trouver l'origine du cours d'eau dont ils suivaient le cours vers l'amont. Ils ont entrepris des prospections sur les pentes qui dominent à l'ouest le village d'Engins. Ils ont fini par arriver sur la cuvette de Sornin. Et là, la chance leur a souri...

Le gouffre Berger est découvert le dimanche 24 mai 1953 (Jo Berger, Georges Bouvet, Ruiz de Arcaute, Marc Jouffrey). Les explorateurs atteignent la cote - 52 m en descendant deux puits. Le lendemain 25 mai, Marius Gontard, Jo Berger, Ruiz et Jouffrey débouchent sur le puits Garby à - 120 m de profondeur après avoir parcouru un méandre profond qui nécessite de progresser en opposition. Les 13 et 14 juillet, une forte équipe, Jean Cadoux, Georges Garby, Aldo Sillanoli, Marius Gontard, Louis Potié, Brunel, Jean Lavigne, Jo Berger, Georges Marry, Claude Arnaud, équipent un nouveau puits, se heurtent à un deuxième méandre, dévalent un beau puits (le futur puits Aldo) et découvrent la rivière, une grande galerie parcouru par un torrent qui les amène à - 300 m, au cours d'une exploration mémorable de 28 h.

Du 7 au 9 novembre, Jean Cadoux, Fernand Petzl, Brunel, Pierre de Brétizel, Aldo Sillanoli, Louis Eymas, Louis Potié, poursuivent l'exploration de la grande galerie et atteignent la cascade de la Tyrolienne à - 372 m, au cours d'une exploration de 38 h.

En 1954, à partir du 14 juillet une grande expédition de 142 h permet aux explorateurs de découvrir la somptueuse Salle des Treize, avec ses énormes stalagmites et ses gours ruisselant de lumière devant les explorateurs éblouis. Ils retrouvent au Vestiaire le cours actif et parviennent au sommet de la cascade Claudine que Bretizel descend sur 7 m (- 712 m). En septembre, une visite de 59 h leur permet de franchir cet obstacle, arrêt sur la cascade du Topographe à - 735 m. Du 10 au 13 novembre, une expédition de 66 h leur fait découvrir l'immensité du Grand Canyon et son parcours difficile, en hauteur et en rive droite. Ils descendent le puits Gaché et s'arrêtent à - 903 m au sommet du ressaut du Mât.

Cette épopée fut racontée dans un ouvrage : "Opération -1000" qui est un grand classique de la littérature d'exploration.

Récit de la découverte de la salle Bourgin par Jean Cadoux (Opération - 1000) :

Nous dévalons la pente d'éboulis, traversons la rivière qui semble vouloir nous barrer le chemin et pénétrons sur la scène : la salle Bourgin. Stupéfiante vision ! Une véritable forêt de fûts finement ciselés se dresse dans la nuit, telles les colonnes des temples grecs décapités par les siècles, et au sol, les chapiteaux se mêlent aux blocs énormes. Voici les dômes classiques dont la forme rappelle les clochetons bulbeux des églises orthodoxes russes ou orientales. Puis, cachés au creux des plis des manteaux blancs, jetés à même le sol : les cristaux. Recueillement, joie profonde, admiration... Nous contemplons en silence la délicatesse de leurs formes, leur blancheur immaculée. Merveilleuses fantaisies du calcaire !



*Fig. 8- La salle Bourgin à -300 m, au gouffre Berger.
Ce gouffre montre des volumes tout à fait exceptionnels pour les Alpes (photo Paul Deakin)*

Pour des raisons internes (sécession entre les Grenoblois et certains Lyonnais) l'année 1955 démarre mal. Finalement une expédition est décidée in extremis. Elle durera 218 h à partir du 23 juillet et elle viendra se heurter au puits de l'Ouragan à - 985 m, dont la violence de la cascade semble narguer le courage des explorateurs.

En 1956, à partir du 3 août une expédition interclub et même internationale, menée par Fernand Petzl, s'est étendue sur 380 h. Elle a permis à l'équipe de pointe d'atteindre le siphon terminal à - 1122 m de profondeur. Au cours de cette expédition, une crue d'été cloua les explorateurs plusieurs jours au bas du puits de l'Ouragan et ils montrèrent, Aldo Sillanoli en particulier, un magnifique esprit d'équipe devant l'adversité. Un film fut tourné par Georges Marry et Jo Berger "Siphon -1122 m" . C'est un film impressionnant, sans voix off, accompagné à l'orgue avec des improvisations sur la musique de Bach. Il a obtenu un prix au festival de Trente. On le trouve sur YouTube.



Fig. 9- Photo de groupe prise en 1954 montrant la plupart des explorateurs (Musée de la spéléo) : 1- Louis Eymas, 2 Pierre Breyton, 3 Jo Berger, 4 Pierre Laffont, 5 Peaudecerf, 6 Claude Arnaud, 7 Claudine Lecomte, 8 Jacques Berthezène, 9 Jacques Auliac, 10 Pierre Chevalier, 11 Roger Michallet, 12 Marius Gontard, 13 Georges Marry, 14 Georges Mathieu, 15 Paul Brunel, 16 Louis Potié, 17 Jean Lavigne, 18 Abelle Lavigne, 19 journaliste, 20 Aldo Sillanoli, 21 Fernand Petzl, 22 Robert Juge.

Une jonction entre le puits Marry et le gouffre est réalisée en parallèle par M. Renaud et son équipe.

La réputation du gouffre liée au record du monde de profondeur est telle que les équipes se succèdent pour le visiter ou en poursuivre l'exploration. En août 1963, le Britannique Ken Pearce aidé du club YMCA, franchit le siphon terminal et, en août 1967 avec le Pegasus Club, il sort du deuxième siphon et s'arrête sur un ressaut à descendre.

En 1968, Bertrand Léger et Jérôme Dubois du Spéléo-Club de la Seine replongent le premier et le deuxième siphon, franchissent le ressaut Pearce et sont arrêtés par un nouveau siphon.

Récit de Jean Cadoux sur l'arrivée dans la salle des Treize en 1954 (Opération - 1000)

... C'est une véritable cathédrale. Un vaisseau où foisonnent les colonnes et les motifs architecturaux que la fantaisie de la calcite a partout prodigués. Des dômes majestueux aux formes compliquées trônent au milieu d'une forêt de fines colonnettes délicieusement ciselées, que la colère des temps a ébranlées sur leur socle et courbées dans toutes les directions. Elles baignent dans une multitude de bassins disposés en gradins, dont les bords en dentelles dessinent sur le plancher de délicats rubans de mousse rose enchevêtrés comme les filaments d'une méduse. La limpidité de ces vasques est telle que, par trois ou quatre mètres de fond, au-delà de l'écran verdâtre de l'eau pure, on distingue des cristallisations d'une extrême finesse, semblables aux constructions coralliennes...



*Fig. 10- La salle des Treize à -500 m au gouffre Berger. La salle fait 60 m de hauteur !
(photo Serge Caillault)*

Récit de Bertrand Léger du franchissement du ressaut Pearce (extrait du livre : Envers et contre tout")

Après le 2^e siphon, nous arrivons après quelques petits ressauts, en balcon au-dessus de la rivière. C'est là le ressaut qui a arrêté Pearce. La roche est lisse, glissante et semble défier toute descente en escalade. Pourtant l'obstacle n'a que trois mètres de haut, il nous faut passer. En dévers, Jérôme parvient à gagner un mètre, mais sa descente s'accélère brusquement et s'achève élégamment dans le bassin heureusement profond qui occupe la base du ressaut. Je lui passe le sac, et le rejoins en sautant carrément dans le bassin. Nous ne sommes pas tellement rassurés en ce qui concerne la remontée de ce ressaut, mais la fièvre de l'exploration s'est emparée de nous et seul l'aval importe

pour le moment. Nous dévalons quelques rapides ; à droite, l'entrée d'une galerie exondée où un mur de quelques mètres nous arrête. La suite est visible en haut, mais ce sera pour une autre fois. Nous retournons dans la rivière qui disparaît sous une voûte rasante avec une faible revanche ; nous la passons en vitesse. Encore quelques mètres et nous arrivons au seuil d'une cascade assourdissante où la rivière sans Étoiles chute brutalement de quatre mètres. Nous sommes à -1129 mètres. En chaussons isothermiques, la traversée au-dessus de la cascade n'est guère aisée ; nous descendons dans la rivière encore quelques mètres et voilà... siphon ! En fait, il est double et l'eau s'engouffre sous deux voûtes basses. Cote - 1133 m...



Fig. 11- À la sortie d'une dure expédition en 1956. L'équipe se restaure... On reconnaît Fernand Petzl, Jo Berger et Abelle Lavigne. Aldo Sillanoli est au fond (Archives SGCAF, ph. Roger Michallet)

En parallèle à cette plongée, le SCS, le FLT avec d'autres clubs, explorent de 1967 à 1969 le réseau de l'Ouragan (Alain et Jo Marbach), la galerie Petzl et la galerie de la Boue. Une expédition des Routiers Belges permet de trouver un réseau supérieur au-dessus du Balcon : le réseau Yves Peeters. Des crues et des accidents vinrent compliquer les explorations de 1968.

De 1973 à 1977, un interclub régional (ASF, GSM, FJS et SCV sous l'impulsion de Henri Rossetti) reprend les explorations à la galerie de la Boue. En 1976, le SC Vizille découvre une nouvelle entrée : le gouffre des Elfes qui rejoint la galerie Petzl. À partir de 1977, des spéléos du CDS Isère ont repris les explorations au réseau de l'Ouragan par des raids éclairs.

Au fond du gouffre Berger, le plongeur spéléo Frédéric Poggia a dépassé le terminus de Bertrand Léger et s'est arrêté sur un colmatage de galets au bout de 200 m, à -52 m dans un cinquième siphon.

Dans les Cuves de Sassenage, le même plongeur a atteint une diaclase impénétrable dans le deuxième siphon de la galerie ouest (-45 m). Il reste une lacune d'environ un kilomètre entre les deux cavités. Les Cuves de Sassenage développent 12 300 m pour un dénivelé de +443 m.



Fig. 12- Le plan du système du gouffre Berger (mis à jour par Gilbert Bohec)

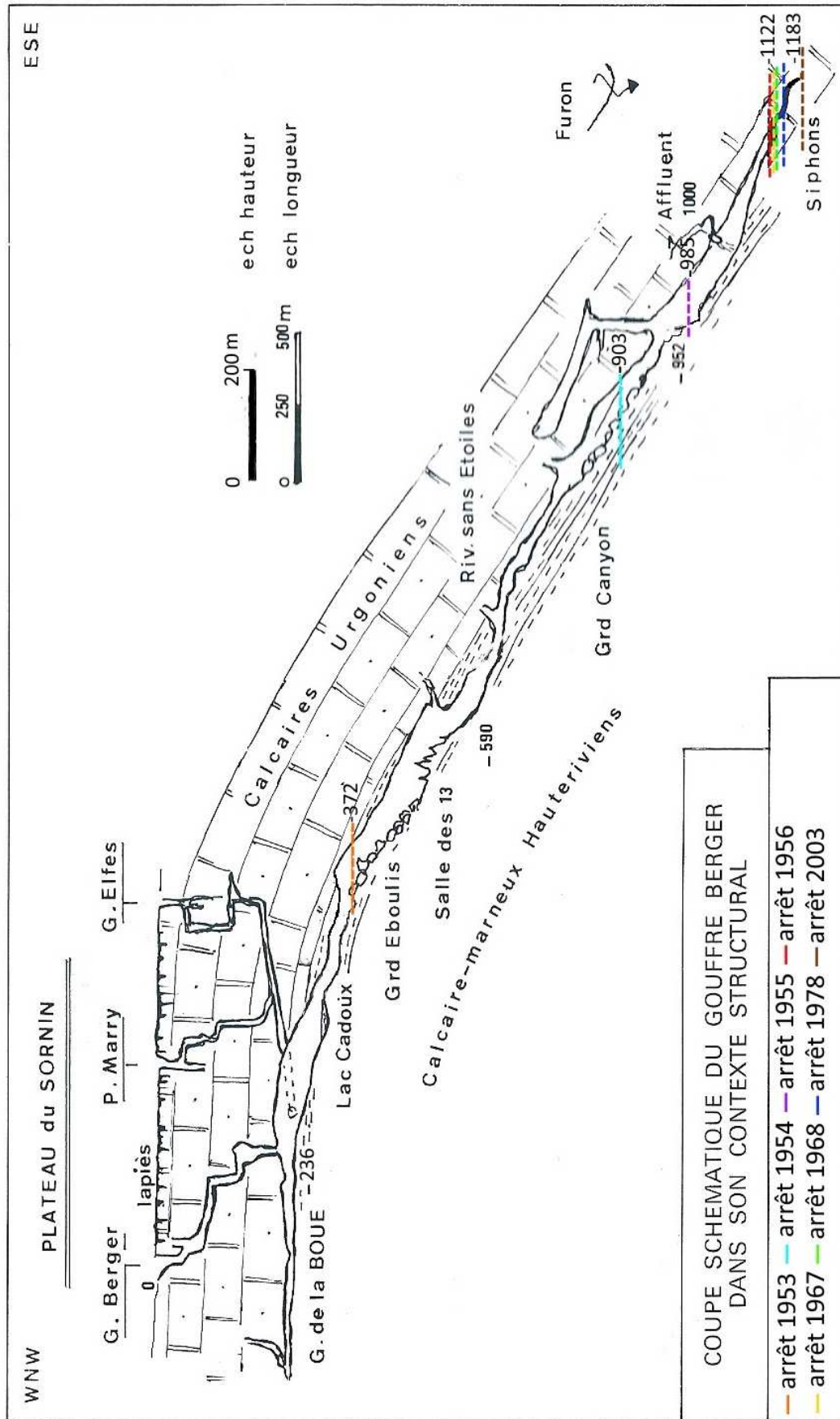


Fig. 13- La coupe schématique du gouffre Berger avec les couches calcaires



*Fig. 14- L'arrivée de l'affluent - 1000 en bas du puits de l'Ouragan à -1040 m au gouffre Berger
(photo Paul Deakin)*

L'exploration du réseau de la Fromagère

Le trou était connu et crachait un fort courant d'air. Il avait servi de glacière pour les bergers voisins. L'exploration s'est faite en plusieurs temps. L'équipe du SGCAF animée par Jean Lavigne et les spéléos de Cannes avec Claude Lamoureux, renforcé par des Ardéchois, entreprirent d'ouvrir un passage dans le méandre très étroit, origine du vent. Leurs efforts échelonnés de 1960 à 1967 finirent par payer et la suite se révéla. Les explorateurs atteignirent la bouche d'un grand puits qui dépassaient les compétences de l'équipe. Ils firent appel à des Ardéchois plus jeunes pour descendre l'abîme (Gilbert Platier et d'autres). Malheureusement en bas, le ruisseau venait se noyer dans un siphon à - 370 m.

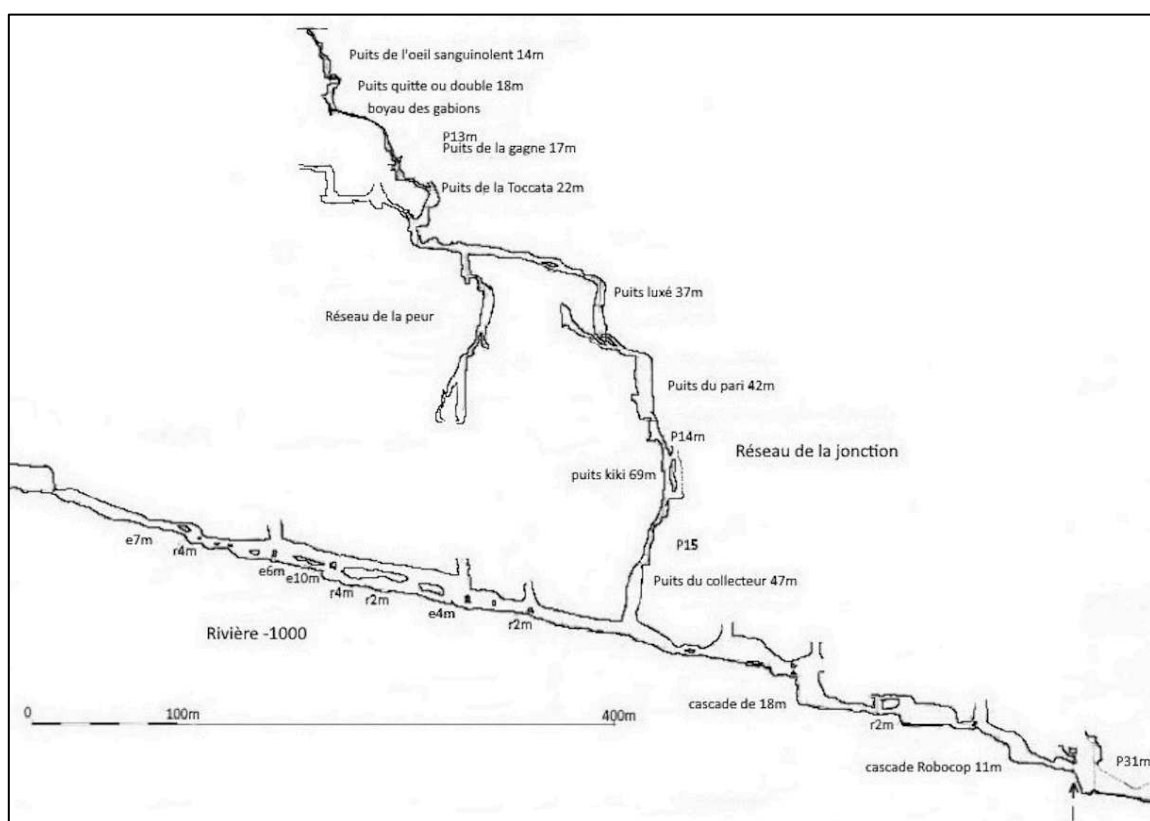
Le siphon fut plongé sans résultat en 1971.

Une visite des Darbouns de Cavaillon en 1977 révéla qu'un boyau shuntait le siphon (Robert Russ). Finalement l'exploration fut entreprise en 1979 par le SGCAF sous l'impulsion de Bernard

Faure. L'exploration fut rondement menée et un nouveau siphon fut atteint à la cote -902 m, tout près, comme le montra la topographie, du réseau de l'Ouragan au gouffre Berger. Mais ce succès fut endeuillé par un accident dû à une crue (deux morts).

Frédo Poggia plongea dans le réseau de l'affluent -Moins Mille au gouffre Berger et réussit à jonctionner avec ce siphon. La Fromagère était ainsi rattachée au système du Berger. En 2024, une jonction aérienne a été trouvée entre les deux gouffres.

En parallèle à ces explorations, la prospection soignée par Bernard Faure de la cuvette de la Sure à l'ouest de celle de Sornin a conduit entre 1980 et 1998 à de belles découvertes : les amonts de la galerie de la Boue. Plusieurs trous furent jonctionnés avec cette galerie, mais l'aval était fermé par un siphon que Frédo Poggia a raccordé avec l'amont de la galerie de la Boue. Une des entrées se trouve en falaise (l'Œil du Lapin) et a été trouvée par l'intérieur.



*Fig. 15- Coupe des puits du D 35 (Delta 35),
le nouvel accès à la Fromagère et à la rivière - 1000 (Topo FJS)*

Le Delta 35 (D35). Vers -700 m dans le gouffre de la Fromagère, arrive en cascade en rive droite un cours d'eau dont le débit montre qu'il est le cours principal de l'Affluent Moins Mille.

À partir de 2007, le club des Furets Jaunes de Seyssins (FJS) sous l'impulsion d'Emmanuel Gondras commença à l'explorer par le bas, mais la découverte en 2013 d'un trou à courant d'air sur les Clapiers de Sornin, le D35, détourna les explorateurs et les encouragea à l'agrandir. Cela finit par payer. Des puits furent découverts et la jonction avec la Fromagère réussie en 2016.

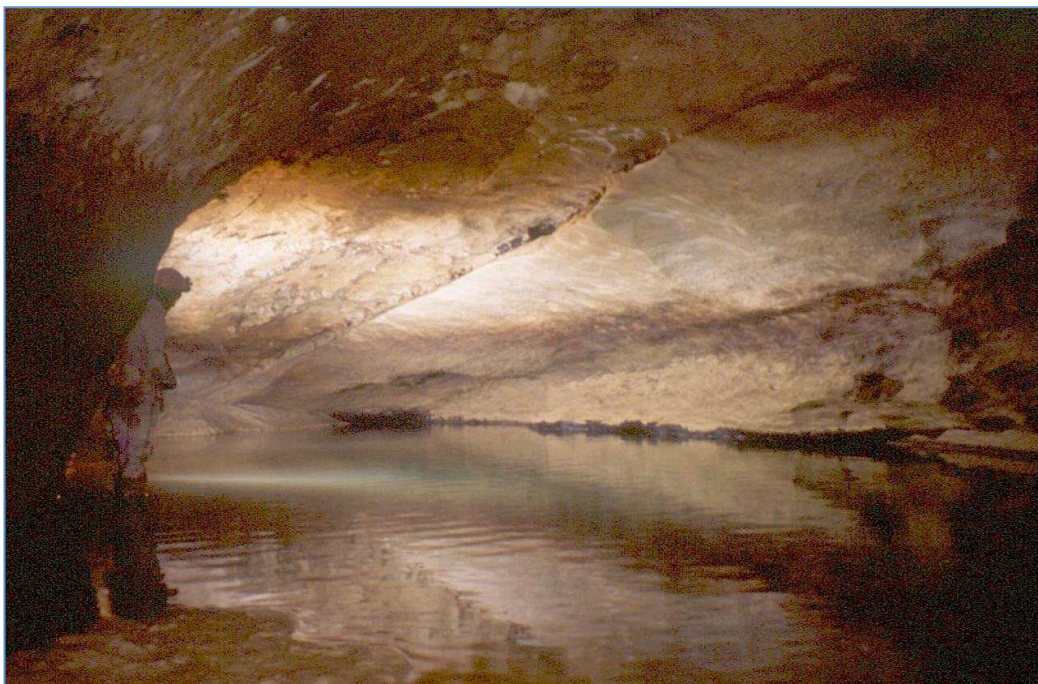
Découverte du D35 (par Pierre Lefebvre et Vincent Franzi dans Scialet 45)

Ce jour-là, l'équipe est allée une nouvelle fois extraire des blocs de la diaclase du D 32. Alors que la nuit commence à tomber nous faisons tirer la journée en longueur. Finalement, nous redescendons du lapiaz vers nos voitures. La nuit s'est installée, nous ne savons plus très bien où est le chemin. Vincent qui connaît le mieux le secteur passe devant. Nous nous appliquons à poser nos pieds sur des endroits sûrs pour ne pas nous vautrer. Soudain Vincent s'exclame "Eh ! Mais il y a un trou ici !".

Il tombe à genoux devant une petite ouverture pour tester le courant d'air — on ne sait jamais— "Hé, mais en plus il y a du courant d'air !" Je me précipite, tombe également à genoux devant l'ouverture, passe la tête dans le trou, et là je pense instantanément : "Bingo !". Malgré l'heure tardive nous décidons de prendre tout de même cinq minutes pour élargir un peu et aller voir. Pendant que je renfile ma combi, Vincent arrache la mousse comme un frénétique pour élargir le passage. Je descends m'arrête sur une étroiture verticale à -3 m, mais je vois bien que le gouffre continue de descendre derrière cette étroiture. De toute façon, vu le courant d'air, ça va forcément quelque part- comme on dit bien souvent. Le trou est baptisé D35...

Les trois collecteurs (fig. 12). Le réseau du gouffre Berger possède trois grands collecteurs, de débits comparables, qui se rejoignent vers la cote -1000 m au pied du puits de l'Ouragan. Le principal est la Rivière Sans Étoiles (1) que l'on suit dans le gouffre Berger. Un deuxième affluent est la Rivière -1000 (2) que l'on atteint par le gouffre Delta 35 et qui se trouve augmentée par l'affluent de la Fromagère vers -700 m. Le troisième est la Rivière Écumante (3) qui se joint à l'affluent -1000 un peu en amont de sa jonction avec la rivière Sans Étoiles.

Pour remonter ce dernier cours souterrain, des expéditions fut organisées par Bernard Cruat à partir de 1996. Des cascades les freinèrent mais ils finirent par atteindre en 1997 un siphon, le siphon du Fin Fond, à l'altitude 767 m. Ce siphon n'a pas encore été franchi en 2021 (Philippe Cabrejas). La suite vers les amonts de ce collecteur devrait amener les explorateurs dans la partie sud des Clapiers. Les prospections n'ont encore rien donné...



*Fig. 16- Le siphon du Fin-Fond, extrême amont de la rivière Écumante.
(Expédition Mélusine, Ph. Bernard Cruat)*

La dixième entrée, le gouffre de la Laitière Mutante, a été découverte en février 2010 par Cédric Lachat et a permis de rejoindre, le 23 mars, la galerie de la Boue, où des escalades avaient été entreprises en 1972 et 1973 lors d'expéditions interclubs. À l'origine, il s'agissait d'un minuscule orifice soufflant un courant d'air chaud faisant fondre la neige sur 10 m de diamètre ; une série de puits (108, 74, 27 et 12 m) a rapidement offert la jonction avec le Berger !

D'autres explorations, à partir de 2004, ont permis de découvrir des réseaux supérieurs au-dessus du Vestiaire et du Grand Canyon. Ces réseaux témoignent un niveau ancien du gouffre (réseau du Vervearius, Thierry Guérin, Alain Maurice...).



Fig. 17- Dans les galeries fossiles du réseau du Vervecarius (Photo Alain Maurice)

Actuellement, le réseau du gouffre Berger comporte 11 entrées : le gouffre Berger, le puits Marry (liaison en 1956), le gouffre des Elfes (1976), le scialet des Rhododendrons (1981), le scialet du Cairn (1989), le gouffre de la Fromagère (1990), le scialet du Cheval-Vapeur (1997), l'Œil du Lapin (1998), le gouffre Nicola (2007), le gouffre de la Laitière Mutante (2010), le D35 (2016). Il développe 37 km de galeries sur une dénivellation totale de 1243 m.

Conclusion. Le gouffre Berger est un des plus beaux gouffres des Alpes françaises. Il offre toute la gamme possible des paysages et des impressions souterraines. Côté Berger, de beaux puits taillés dans une roche compacte à gros bancs ; côté Fromagère, un énorme puits de 205 m, sinistre et redoutable, balayé par des cataractes les jours de crue.

Mais c'est le gouffre Berger qui est recherché. Les méandres y sont propres et agréables. Le spéléo entraîné n'y éprouve aucune appréhension, mais peut goûter le plaisir d'une progression toute concentrée sur la précision des gestes. Plus bas, il découvre une énorme galerie parcourue par un torrent débonnaire à l'étiage, de grands espaces, des perspectives sur plusieurs centaines de mètres, un parcours tantôt facile comme sur un sentier de montagne, tantôt délicat ou athlétique en diable, des salles splendides, décorées d'énormes concrétions qui, vues de près, restent belles et finement ciselées, une rivière souterraine agrémentée de plans d'eau, de rapides, de cascades, tantôt murmurant tantôt mugissant au gré de son humeur ou du débit.

Le prestige du gouffre est immense. Il suffit de voir le taux de fréquentation chaque été. Pourtant, d'autres gouffres sont plus profonds que lui, mais aucun n'atteint sa réputation. Il constitue une sorte de canon de l'esthétique souterraine.

Le gouffre Berger fait l'objet depuis plusieurs années d'un équipement estival organisé par Rémy Limagne qui en permet la visite à des spéléos confirmés.

Bibliographie succincte :

En plus de ces quelques références, il existe de très nombreux articles dont on trouvera les références sur le site du CDS38 et qui compléteront utilement la bibliographie.

<https://cds38.org/bibliographie-du-berger/>

Cadoux J, Lavigne J, Mathieu G, Potié L (1955) *Opération - 1000*. Arthaud (Grenoble), 260 p.

Marry G (1977) *Berger, premier moins mille : vingt ans d'exploration*. Technique et documentation (Montrouge), 1977, 180 p.

Lismonde B, Frachet J-M (1979) *Grottes et Scialets du Vercors, tome 2, Vercors Nord*. CDS Isère, 345 p.

Parein R (1983) *Scialet du Mortier*. Scialet 12, p 27-31.

Audra Ph (1984) *La grotte Henry*. Scialet 13 p 15-18.

Audra Ph (1988) *La grotte Henry (suite et fin)*. Scialet 17 p 12-15.

Bohec G (1986) *Sornin de -50 à -300 m*. Publication SC Veymont, 30 p.

Delannoy J-J (1991) *Vercors, histoire du relief. Carte géomorphologique commentée*. PNRV, 77 p + carte.

Delannoy J-J (1997) *Recherches géomorphologiques sur les massifs karstiques du Vercors et de la transversale de Ronda (Andalousie). Les apports morphogéniques du karst*. Éditions du Septentrion, 678 p.

Delaty J-N (2000) *Le Trou Garou*. Scialet 29, p 10-14.

Landry F (2000) *L'histoire de la découverte du Gampaloup*. Scialet 29, p 17-31.

Wright M, Shone R et al. (2014) *Gouffre Berger, l'esprit d'équipe*. Vertebrate Publishing, Sheffield, Grande-Bretagne, 254 p.

Poté L et al. (2015) *Histoire d'une équipe (1941-1956) Gouffre Berger premier - 1000*. Autoédition, 293 p.

Caillaud S (2016) *Berger, premier moins mille*. Édition Spéléo-Magazine.

Lefebvre P, Franzi V (2016) *Gouffre D35, système du gouffre Berger*. Scialet 45, p 5-15.

Martin L, De Broyer Cl, Delescaille Ph, Marbach A, Marbach J (2020) *Envers et contre tout. Gouffre Berger 68*. Éditions Librairie Spéléo, Suarlée-Namur, Belgique, 215 p.

Orecchioni Y, Boisguezeneuc A, Aubert C, Bignand C, Betton B 2007. *Espace Naturel sensible du Plateau de la Molière et du Sornin, plan de préservation et d'interprétation 2008-2012*. Partie 1 Diagnostic, évaluation patrimoniale, et objectifs de préservation et d'accueil du public. 88 p.

Filmographie

Marry G, Berger J (1956) *Siphon - 1122 m*. (sur YouTube)

Gouffre Berger de Guy Prouin (21 mn)

Film de David Bianzani sur les plongées

Film du GUCEM (3 mn)

Film Petzl (12 mn)

Film Mythe Berger de FR3 (32 mn)

Fond du Monde de Pellegrini (22 mn)

Beaucoup d'autres vidéos sur YouTube...
